"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias/ Escuela Profesional de Agronomía/ Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Establecimiento de *Brachiaria decumbens* Stapf "común" y *Brachiaria dictyoneura* Stapf CIAT 6133 en un ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Campos Amasifuen, Héctor Manuel . 00046326
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1990**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los pastos están considerados como un recurso enorme y económicamente importante en el trópico húmedo. En nuestro departamento, inicialmente se han sembrado especies forrajeras pobremente adaptadas, que han ido desapareciendo paulatinamente, ocasionando con ello un sobre-pastoreo y por sucesión vegetal la aparición de áreas degradadas (pasturas naturales o purmas).Una de las alternativas de recuperar áreas degradadas es mediante el establecimiento de especies forrajeras con alto potencial de producción, persistencia y calidad adaptadas a suelos de baja fertilidad. Por otro lado, la falta de tecnología adecuada incrementa los costos de producción, factor negativo para muchos productores de escasos recursos por mejorar sus tierras.

- **Objetivos.**
  Desarrollar métodos de establecimiento de pasturas y recuperar áreas de suelos degradados en Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Empleando sistemas de labranza adecuados, aplicación de herbicidas pre-emergentes y utilizando especies de gramíneas adaptadas a condiciones edáficas y bióticas (*B. decumbes* "local" y *B. dictyoneura* CIAT 6133), es posible establecer pasturas y recuperar áreas degradadas en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El crecimiento es una medida del incremento en tamaño y el resultado de la formación de nuevas células del aumento del tamaño de las mismas y del incremento de la materia seca contenida en el vegetal (Greulach, 1980). El desarrollo se refiere al cambio sobre el modelo o tipo de las actividades vegetales a lo largo del ciclo vital de la planta (Devlin, 1980). El crecimiento de las plantas es el resultado de la

división celular, desarrollo de las nuevas y su diferenciación en las distintas clases que forman los tejidos (Fogg, 1979).

Los factores que influyen sobre el crecimiento de las plantas podemos clasificarlos atendiendo al origen climático, biótico, y edáfico (Klinge et al, 1981; Larcher, 1977). Los factores climáticos indican el macroclima o clima de un lugar, entre los cualestenemos las precipitaciones, la temperatura, la luz, los vientos (Nascimento y Homma, 1904; Klinge et al, 1981).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La preparación del terreno del terreno con dos pasadas de arado rotativo condujo a una mejor capacidad agresiva de los caracteres agronómicos evaluados sobre el establecimiento *B. decumbes y B. dictyoneura.*
  - La aplicación de atrazina como herbicida pre-emergente a su vez, incremento los niveles de agresividad de los parámetros agronómicos evaluados sobre el establecimiento *B. decumbes y B. dictyoneura.*
  - En el primer mes de evaluación, las triazinas afectaron en forma negativa al carácter número de tallos de las posturas y hubo mayor decremento cuando el terreno no fue arado.
  - La aplicación de atrazina como herbicida pre-emergente, disminuyo la competencia de las especies indeseables e incremento la proporción de las especies sembradas. Las áreas no tratadas con atrazina se vieron afectadas con la presencia de especies indeseables.
  - Comparativamente, *B. decumbes*logró superar ampliamente al ecotipo*B.dictyoneura*CIAT 6133 durante el periodo experimental, por su mayor agresividad.
  - La población inicial y final de *Brachicariadecumbens* "común" fue superior a *Brachiariadictyoneura* CIAT 6133.
  - *Brachicariadecumbens*"común", logró dominar a las malezas en todos sus tratamientos, evidenciando así la agresividad de esta pastura.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **Ara, M.1986.** Generalidades del Suelo. En II Reunión Taller de la Red de Pastos Tropicales. Programa Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria en Selva (PNIPAS) Pucallpa, Perú.
2. **Bach, P. 1982.** Control Biológico de las Plagas de Insectos y Malas Hierbas. Cia, Editorial Continental, S.A. México. pp, 741-785.
3. **Benites, J. R.1983,** Suelos de la Amazonía, su Potencial de Uso y Desarrollo. Estación Experimental de Yurimaguas- Perú, Programa de Suelos Tropicales.
4. **Doll, J. D.1979.** Problemas de Malezas de Plantas Forrajeras en Suelos Ácidos e Infértiles del Trópico. En Tergas, L.E. y Sánchez, P.A. (eds): Producción de Pastos en Suelos Ácidos de los Trópicos. Cali, Colombia, CIAT, pp. 279-286.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was carried out in the Experimental Station of the Veterinary Institute of Investigation of the Tropic and Height (IVITA Pucallpa), Km 59 Highway F. Basadre; in order to develop methods of establishment of pastures and to recover areas of degraded floors. The used experimental design was of Divided Sub Parcels with Factorial Arrangement of 23 (TO: farm zero and plow newspaper; B: herbicide application to dose of 0 and 3 kg/ha; and *C. Brachiaria decumbens* and *B. dictyoneura)*thatoriginate 8 treatments, with 4 repetitions. The results reveal that the efficiency of the establishment of the pastures in study, it is promoted by the farm with plow newspaper and control of emergent pre of overgrowths. Likewise, it was determined that the selection of the best treatments should concentrate on function of the composition floristic and agronomic correlation, taking like base the covering and yield of dry matter. Finally it is recommended two passing of plow newspaper, for the establishment of *B. decumbes* and farm + chemical control of overgrowths, to establish the agreement of *B. dictyoneura*CIAT 6133.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias/ Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Establecimiento de *Brachiaria decumbens* asociado con arroz *(Oryza sativa)* como cultivo financiador en pasturas degradadas.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Donayre Gómez, María Luz.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniera Agrónoma**
- Año de aprobación de la sustentación: **1990**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La recuperación de las áreas degradadas con especies gramíneas y leguminosas asume un costo de establecimiento de pasturas demasiado elevado, principalmente en lo que se refiere a la preparación del terreno, fertilización y control de malezas, razón por el cual es necesario desarrollar técnicas de establecimiento de bajo costo y riesgo, a fin de reducir el volumen de inversión necesario.

- **Objetivos.**
  - Establecer pasturas mejoradas en áreas degradas tipo "Torurco" asociados con un cultivo anual.
  - Establecimiento de braquiaria común, *(Brachiariadecumbens*, Stapf), después de la cosecha del arroz.
  - Determinar los costos de su establecimiento.

- **Hipótesis.**
  Es factible establecer *Brachiariadecumbens,*asociado con *Oryza sativa* ya que poseen un buen rendimiento dentro de pasturas degradadas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Riesco, (1984),reporta que los productores oriundos de la Selva generalmente tienen más énfasis en agricultura, mientras los migrantes de la costa y sierra tienes tendencia a fomentar a la ganadería.
  Salinas, (1987), indica que cuando el destino de la apertura del bosque es el establecimiento de pastura,ya sea con las cosechas de cultivo financiadores, o después de ellas,el área es sembrada con especies forrajeras disponibles. Normalmente, el establecimiento es costoso. Se inicia el pastoreo y, dependiendo de las condiciones de fertilidad del suelo, tolerancia de las pasturas a factores bióticos y

calidad de manejo, la pastura puede ir aumentando su productividad y estabilizarse a un nivel que económicamente sea rentable y ecológicamente justificable.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En áreas de pasturas degradadas tipo "torurco", es factible el establecimiento de *B. decumbens,* en asociación con arroz con buen potencial de rendimiento (Kg MS/ha).
  - La mejor alternativa práctica resulto la siembra simultánea de la pastura con el arroz al voleo.
  - La siembra simultanea de arroz más pasto al voleo obtuvieron un retorno de utilidad del 41% superior al costo de producción.
  - El excelente establecimiento de la *B. decumbens*en estas condiciones sería una alternativa para el productor de bajos recursos económicos, debido a que se produciría el forraje a un costo reducido, proporciona un mejor aprovechamiento de la maquinaria agrícola, aumenta la eficiencia del fertilizante y racionaliza la mano de obra.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALEJO, A. P. A. T. RODRIGUEZ Y FISHER (1988).** Tolerancia de *Stylosanthescapitata*a la quema en los llanos orientales de Colombia. Pasturas Tropicales, CIAT, 10 p.
2. **ANGLANDETE, A. 1969.** El arroz. Ed. Blume, Barcelona. 867 p.
3. **CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL**- CIAT. (1988). PASTURAS Tropicales. Cali CIAT. Volúmen 10 N° 3 Diciembre. 43 p.
4. **ESPINOZA, J. y TRUJILLO, E. (1984).** Arroz (Oryza sativa) como precursor de Investigación en Forrajes La Violeta, Cochabamba Bolivia 5p.

III. EL ABSTRACT

In the Cattle center "San Jorge", to 55 Km of the city of Pucallpa; he/she was carried out the thesis work, in order to evaluate the association *Brachiariadecumbens* rice in a pasture degraded type torourco and to determine if the rice can finance the establishment of the pasture. The used statistical design was that of Divided Parcels at random in Complete Blocks, with 6 treatments and 2 repetitions. The parcels corresponded to 2 sowing modalities: on-line and to the flight, and the sub parcels to 3 establishment systems: monocultive, simultaneous and sowing of the grass to 30 days after the sowing of the rice. Being measured yields of the forage in Kg of MS/ha, yield of the rice chala in Kg/ha and the economic evaluation. To the sowing you fertilizes with 50 Kg of N, 50 Kg of N, 50 Kg of P2O5 AND 50 Kg of K2O. The results demonstrate that the yield in the pasture was bigger (p=0.01), when this is sowed in monocultive (7107 Kg MS/ha), versus the rice + I pasture and the rice + I pasture to 30 days, with 5427 and 2303 Kg MS/ha, respectively; indistinctly to that if the sowing went on-line or to the flight. However, the rice had better yield when being sowed in simultaneous form with the grass when reaching 2448 Kg/ha (in chala); and the return of utilities in 41% on the production costs.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo:**Influencia de las Propiedades Físico- Químico del suelo en la composición botánica y producción de forraje en tres pastos naturales de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Arbildo Paredes, Héctor	**00019613**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1991**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La selva peruana posee grandes extensiones de terreno, de los cuales el área de pastos correspondientes a selva baja, es 4.200 ha, perteneciendo 1.200 ha a la región de Ucayali de acuerdo a la clasificación de suelos según su capacidad de uso mayor.Estos suelos bajos en vegetación natural se encuentran con limitantes nutricionales de elementos con el Nitrógeno en un 94%, Fósforo en un 66% y alto contenido de Aluminio en el orden del 65%. Así mismo los problemas en las propiedades físicas son muy saltantes como la compactación, infiltración, permeabilidad, etc. Que se deben en gran parte a la fisiografía del terreno y al mal manejo de los suelos.

- **Objetivos.**
  Determinar la influencia de las propiedades físicas y químicas del suelo en la composición botánica y producción de forraje de *Paspalumconjugatum, Axonopuscompressus y Homolepsisaturensis.*

- **Hipótesis.**
  La calidad y densidad de producción de las especies forrajeras (*Paspalumconjugatum, Axonopuscompressus y Homolepsisaturensis)* tiene influencia con las propiedades físicas y químicas que posee el suelo de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El crecimiento y desarrollo de las plantas depende de su constitución genética como de su ambiente y los factores que influyen sobre el crecimiento de las plantas, podemos clasificarlos atendiendo el origen climático, biótico y edáfico (Klinge et al., 1981 y Larcger, 1997).

El factor edáfico tiene todas aquellas propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos y los procesos que tienen lugar en el mismo que afectan a su capacidad o aptitud para suministrar a las plantas el agua, el nitrógeno y los elementos nutritivos minerales que necesiten (Sánchez y Salinas, 1982; Greenland y Hayes 1981 y Rusell, 1980)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En cuanto a composición botánica de los tres pastos estudiados, *H. aturensis* tiene el mayor porcentaje de cobertura (80%) con una baja cantidad de materia inerte (5,4%), el mismo que se desarrolló en un suelo con 41,2 Kg/cm2 de compactación, 45,5 mm de infiltración, con bajos contenidos nutricionales y alto porcentaje de saturación de Aluminio.
  - El pasto que tuvo mejor producción de forraje (727 Kg/ha) fue *P. conjugatum* que se desarrolló en un suelo con mayor grado de compactación de 45 Kg/cm2 y a su vez tuvo la mayor velocidad de infiltración (100,1 m/s), así mismo el suelo tuvo mayor contenido nutricional.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARA, M. 1989.** Plan estratégico del Programa de Pastos Tropicales del CIAT. Cali, Colombia.
2. **GAVANDE, A. 1979.** Física de Suelos, principios y aplicaciones. Editorial Limusa S.A. 3ra. Ed. pp 35.
3. **GUALORON R. SPAIN. 1984.** Rehabilitación de Pasturas.
4. **RIOS, O. 1985.** Estudio detallado de suelos en la zona de Pucallpa, Perú.
5. **SANCHEZ, P.A.1981.** Suelo del Trópico, características y manejo. San José, Costa Rica. IICA. 634 p.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out among the Km 6 and 67 of the Highway Federico Basadre; to object of studying the influence of the properties physique - chemical of the floor, such as: the compaction, infiltration, percentage of humidity, nutritional content and their relationship with the botanical composition and production of MS of the species: *Paspalumconjugatum,Axonopuscompressus and Holmolepsisaturensis.* One worked by means of census of the vegetation, chemical physical analysis of the floor and analysis correlations and simple regressions. With the results it was possible to determine in floors to determine what; of the three studied species, the *P. conjungatum*is mostly in floors very compacted (45 Kg/cm2), with more infiltration speed (100.1 mm/second) and with smaller floor humidity (11.2%). Likewise, these floors had bigger nutritional content and they didn't influence in the botanical composition (68.3%), but yes in the forage production (727Kg/ha of MS).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del Humus de lombricultura en pepino *Cucumis sativus*, ají dulce *Capsicum annum* y Chiclayo verdura *Vignia sinensis* en suelos degradados de Pucallpa.**
- Área de Investigación:**AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Calle Serrano, Celso Alberto. 00004383
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1991**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La limitación en la disponibilidad de alimentos, para satisfacer la demanda actual obliga el uso más adecuado de los recursos naturales en el sector agrario. El recurso suelo es uno de los factores más importantes para la producción de alimentos, pero en nuestra región este recurso presenta una baja fertilidad natural, adicionando a estos: mal manejo, tala y quema indiscriminada del bosque, todo lo cual hace que nuestro recurso suelo en las áreas de altura o terrazas se encuentren en su mayoría empobrecido y en muchos casos lo encontramos degradado.

- **Objetivos.**
  - Determinar la dosis adecuada del humus producto de la lombricultura para las hortalizas en estudio: *Cucumis sativa* (pepino), *Capsicum annum* (ají dulce) y *Vigniasinensis* (Chiclayo verdura), en suelos degradados de Pucallpa.
  - Evaluar el rendimiento de estas tres especies de hortalizas con el uso de humus producto de lombricultura.

- **Hipótesis.**
  La aplicación del humus de lombricultura tiene relación con el buen rendimiento de las especies hortícolas Chiclayo verdura, pepino y ají dulce, cultivados en suelos degradados de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La forma de mejorar la fertilidad del suelo (física, química y biológica), es aplicando abonos orgánicos debido a que esto a parte de intervenir en la formación de la estructura del suelo son fuente de nutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas y de los organismos que dan vida al suelo.

En suelos no fertilizados, los efectos beneficios de la materia orgánica consiste en los suministro de la mayor parte de nitrógeno y el azufre de las plantas, mantenimiento de la capacidad de intercambio catiónico, bloqueo de los sitios de fijación del fosforo, mejoramiento de la estructura en suelos difícilmente agregados y la formación de complejos con los micro elementos que impiden su lixiviación.
El humus de lombricultura es un fertilizantebio- orgánico de estructura coloidal producto de la digestión de la lombriz, que se presenta como un producto desmenuzable, ligero e inodoro, es un producto terminado, muy estable, imputrescible y no fermentable, rico en enzimas y microorganismos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que la aplicación de humus procedente de lombricultura, en relación con el rendimiento de las especies hortícolas: Chiclayo verdura, pepino y ají dulce, dieron resultados significativamente altos con respecto al testigo (T_0) de los cuales el tratamiento (T_4) es superior a los demás tratamientos, graficándose una curva ascendente de menor a mayor dosis.
  - Que en los suelos degradados de altura en la región de Ucayali, es posible obtener altos rendimientos de hortalizas (ají dulce, pepino, Chiclayo verdura, etc.), como lo demuestra la aplicación de dosis de humus producto de lombricultura, cuyos resultados fueron significativos y económicamente positivos.
  - Que los mejores rendimientos, en las tres especies hortícolas se obtuvieron (T_4), a partir con 1 Kg por planta en forma localizada.
  - Que el mayor peso y tamaño de fruto se obtuvo en los tratamientos con mayor dosis de humus T_4y T_3 respectivamente.
  - Que el pepino es una especie hortícola más exigente en abonos orgánicos que el Chiclayo verdura y el ají dulce y que puede aumentar su producción aplicando mayor dosis de humus.
  - Que según la prueba de Duncan con el ají dulce se puede trabajar con las dosis T_3 y T_2 ya que es una planta no muy exigente en abonos orgánicos.
  - Que en el Chiclayo verdura se puede utilizar el tratamiento T_2, el cual da buenos resultados dejando un buen margen económico al productor.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVIN, PAULO de T. (1966).** Fitohormonas y sus aplicaciones hortícolas. Universidad Agraria. Facultad de Agronomía. La Molina. Lima- Perú.
2. **BANCO AGRARIO. (1987).** Manual de Instrucciones para la Lombricultura. Dpto. de Divulgación Técnica. Lima- Perú. 25 p.
3. **CANDELA, OLIVARES. (1979).** Evaluación de Resultado de Siembra directa y transplante en 2 fechas de siembra en el cultivo de calabacita *(Cucurbita pepo L.)* en el campo agropecuario experimental de Marín N. L. Tesis Ing. AgronómoFitotecnista, Monterrey L. México, 51 p.
4. **FASSBENDER, HANS W. (1980).** Química de Suelos. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Costa Rica. 398 p.
5. **KONONOVA y OBLITAS. (1982).** Materia Orgánica de Suelo, su naturaleza, propiedades y métodos de investigación. Barcelona- España. 365 p.

III. EL ABSTRACT

In a degraded floor (ultisols), in the lands of the Center of Production of the IIAP Ucayali, between the months of April and October, was carried out this work of to determine the appropriate dose of lombricultura humus and to evaluate the yield of the vegetables: sweet pepper, Chiclayo greenness and cucumber. The design statistic of Complete Blocks was used at random, with 5 treatments and 4 repetitions. The doses of worm humus were: 0; 250; 500; 750 and 1000 gr; being determined that the application of worm humus has direct relationship with the yield of the species, being highly significant in the treatments and the witness. The better results were obtained when applying 1000 and 750 gr of worm humus / it plants in located form.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Respuesta del Guaraná *(Paullinia cupana)* a dos niveles de fertilización con NPK en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Hashiguchi Hashiguchi, MarioTakashi.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de guaraná *(Paullinia cupana Var. Sorbilis D.),* aparece en la realidad amazónica como una de las alternativas capaces de estructurar una agricultura efectiva al fijar al hombre en las áreas donde se desarrolla. A pesar de traducirse en un cultivo de rentabilidad económica, diversos factores de orden técnico interfieren para su explotación satisfactoria, representados principalmente por los bajos índices de productividad. Dentro de tales factores se encuentran la baja fertilidad natural de los suelos en donde se cultivan con limitaciones nutricionales como el N en un 94%, P en un 66% y alto contenido de Aluminio en el orden del 65%.

- **Objetivos.**
  Realizar un estudio exploratorio sobre la respuesta del cultivo de guaraná a la aplicación de diferentes niveles de N, P_2O_5 y K_2O.

- **Hipótesis.**
  La respuesta a los niveles de fertilización con NPK incide en el rendimiento de los cultivos de guaraná en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La guaraná es una planta nativa de la Amazonía, que fue utilizado durante los siglos por las civilizaciones indígenas debido a sus propiedades estimulantes y medicinales. Al guaraná, le son atribuidas propiedades fisiológicas como preventivo de arterioclerosis, antidiarréico, febrífugo, afrodisiaco y estimulante general.

En el Perú se está cultivando el guaraná en las zonas de Iquitos y Pucallpa, siendo estas, aún áreas pequeñas. En el Km 34 de la carretera Federico Basadre y la Colonia Agrícola el Pimental. Muchos agricultores cultivan guaraná, pero la producción no puede cubrir la demanda del país (Calzada, 1980).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La respuesta del guaraná a la fertilización con 160 Kg/Ha de N, 120 Kg/Ha de P_2O_5 y 160 Kg/Ha de K_2O, fueron positivas con rendimientos de 1434.37, 1255.28 y 2417.79 Kg/Ha de semillas secas de guaraná, respectivamente.
  - La fertilización nitrogenada influye directamente en el crecimiento en altura, número de racimos/planta y número de frutos por planta.
  - La producción de semillas secas, frescas y frutos frescos responde a la aplicación de 120 Kg de P_2O_5/Ha.
  - La dosis de 160 Kg/Ha de K_2O incrementa el diámetro, número de racimos, número de frutos y peso de frutos frescos.
  - Existe un defecto lineal entre el peso de semillas secas y el número de frutos por planta de guaraná, cuando se fertiliza con diferentes niveles de N.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, J. 1980.** 143 frutales nativos. Lima, Universidad Nacional Agraria La Molina. 313 p.
2. **CRUZ, J; P.A. ALMEIDA; W.P. FERNANDEZ. 1979.** Fenologie de especies floresta tropical úmida de terra firme na Amazonia Central. Acta Amazónica, 9(1): 163-198
3. **BUOL, S.W. 1973.**Génesismorphelegy and clasification. In: P.A. Sanchez (Ed.) A review of soils research in tropical Latin America. North Carolina Agr. Exp. Sta. Tech. Bull. 219 pp. 1-38.

III. EL ABSTRACT

The present study was carried out in an ultisol of the District of Green Field; in order to knowing the answer from the guaraná to the fertilization with NPK. The used fertilization levels were: 0; 80 t 160 Kg/ha of N; 0; 60 and 120 Kg/ha of P and; 0; 80 and 160 Kg/160 Kg/ha of K. the statistical design of Complete Blocks was used at random; with three treatments (fertilization levels) and 5 repetitions. The variables to measure were: glass diameter, weight of fresh fruits, weight of fresh and dry seeds, yield for hectare, plant height, I number of racemes/plant and I number of fruits. The significance test of Duncan to 5%, indicates that among the glass diameter, weight of fresh fruits, weight of seeds (fresh and you dry off) and yield for hectare, significant differences don't exist, but in the variable height of plants, the number of clusters and I number of fruits for it plants, if significant differences exist. Standing out the highest doses in fertilization (160, 120, 160 Kg/ha of NPK) that 2418 Kg/ha of dry seed of guaraná surrendered.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación Agronómica de 37 accesiones de *Centrosema acutifolium* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Miranda Ruíz, Edgardo.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Con la disminución de la fertilidad en el tiempo, especies de gramíneas con mayores necesidades de nutrimentos pierden su productividad y tienden a desaparecer, por lo que es necesario realizar la investigación en especies de leguminosas forrajeras que, por su capacidad de fijar nitrógeno atmosférico y ser fuente de proteína en la dieta animal, permitirían un mayor periodo y mejor compatibilidad con las gramíneas. Por tanto, contando con pastos adaptados a las condiciones de suelo, clima y factores bióticos, y con un buen aprovechamiento de los recursos potenciales disponibles se podría elevar a mediano y largo plazo la capacidad de carga del pasto, así como la población ganadera de la selva peruana.

- **Objetivos.**
  Evaluar de manera agronómica 37 accesiones de *Centrosemaacutifolium*, para identificar y seleccionar una o varias de ellas que destaquen por su buena adaptación a las condiciones de suelo, clima y factores bióticos de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Existen una o más accesiones de *Centrosemaacutifolium*, que tienen buena adaptación a las condiciones de suelo, clima y factores bióticos de las 37 variedades estudiadas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Esta especie se distingue de las demás de su género por tener bactereolas de menor tamaño y por el color rojizo de los foliolos jóvenes. Es una planta herbácea- perenne, de hábito de crecimiento rastrero-enredadera, con capacidad de enraizar en los nudos de los tallos rastreros. Sus raíces son pivotantes las que provienen de la radícula del embrión y adventicias las provenientes de los estolones; sus hojas son

trifoliadas, los foliolos oblongolanceados y acuminados. Sus inflorescencias son racimos axilares con pedúnculos florales bastante largos. Las flores son papilionadas de color lila y cremas, con un cáliz de dientes cortos, abrazado por bractéolas pequeñas (ICA, 1987).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las 37 accesiones de *C. acutifolium,* se adaptan a las condiciones de clima, suelo y factores bióticos; sobresaliendo las accesiones CIAT (5611, 15353, 15291, 15530, 5564, 15532, 15448, 15292, 15816 y 15285) como las más promisoras, por su buen comportamiento en cobertura del suelo mostrada en la fase de establecimiento; rendimiento de forraje, nudos enraizados y tolerancia a plagas y enfermedades en la fase de producción.
  - El rendimiento de forraje de las 37 accesiones varía entre 85 y 276g/m^2de materia seca en la época de máxima precipitación, pero todas ellas tienen una reducción de su producción en un 34% en la época seca.
  - No muestran una excelente producción de semillas, sin embargo presentan un alto número de nudos enraizados característica importante para que éstas puedan ser usadas al pastoreo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **Bahema, J. y Najera, J. 1988.** Establecimiento y Producción de Gramíneas y Leguminosas Forrajeras en Valles, S. L. P. México. Ed. por Esteban Pizarro. En: RIEPT- CAC, vol. I, p. 168, 1 reunión- Veracruz, México.
2. **Calderón, M.; y Lenné, J. 1982.** Evaluación de Plagas y Enfermedades. Ed. por Toledo. En: Manual para la Evaluación Agronómica. RIEPT- CIAT, p. 45 y 47. Cali, Colombia.
3. **Calderón, M.; y Lenné, J. 1987.** *Centrocemaacutifolium*, una nueva leguminosa para las Sabanas Suramericanas. Ed. por CIAT- Internacional. Boletín vol. 6, n°1**.**
4. **Cruz, H.1988.** Establecimiento y producción de leguminosas forrajeras en la Esperanza- Honduras (ed.) por Esteban Pizarro. En: RIEP- CAC, vol I, p.117, 1 reunión- Veracruz, México.

III. EL ABSTRACT

I work carried out in the Experimental Station of the IVITA Pucallpa, in order to evaluate echo-types of *Centrosemaacutifolium* and to prove their adaptation to the conditions of the place. The Design of Complete Blocks was used at random with 37 treatments (you work) and 3 repetitions. The variables to measure were: number of taken root knots, tolerance of plagues and illnesses, and seed yield. The results demonstrate that all the actions present a lot of variability, being the most promissory for the region, the actions: CIAT 15448; 5611; 15816: 1553; 155291; 15281; 15530; 15564; 15532 and 15292; due to their tolerance to plagues and illnesses good forage production and high number of taken root knots; however, they don't show seed production, for what is recommended to keep them in mind for future investigation works.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Uso del afrecho de yuca como fuente energética en crecimiento y engorde de cerdos en la Región Ucayali.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Urbietta Barbarán, Herbert
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la selva la actividad porcina es factible, pues existen productos y subproductos agrícolas que pueden ser explotados en gran escala, los cuales son capaces de sustituir en parte a los ingredientes comunes usados en la preparación de alimentos balanceados como fuentes de energía. Conduciendo una explotación porcina y considerando que ésta actividad tiene éxito siempre y cuando se emplee técnicas apropiadas podríamos obtener altos rendimientos económicos ya que en estos tiempos, la reducción de costos es vital en toda explotación ganadera. El afrecho de yuca es un insumo regional que se obtiene después de la fabricación de la harina, de fácil adquisición y su costo es bajo comparado al de polvillo de arroz y maíz.

- **Objetivos.**
  - Evaluar la eficiencia alimenticia del afrecho de yuca, como fuente energética en raciones de cerdos en crecimiento y engorde.
  - Realizar la evaluación económica para determinar hasta qué nivel es económicamente factible el uso de este subproducto.

- **Hipótesis.**
  El uso del afrecho de yuca en la alimentación como fuente de energía, influyen en el crecimiento y engorde de cerdos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  BUITRAGO (1990), menciona que: la yuca (*Manihot esculenta*Crantz.), es una especie de origen latinoamericano, conocido también con los nombres comunes de tapioca, casava, manioca y mandioca

entre los más comunes. Se cultiva esta raíz tuberosa de altos rendimientos por sus raíces amiláceas, aunque su follaje se suele aprovechar para la alimentación animal y humana como verduras frescas.
BUITRAGO (1990), menciona que tanto las raíces como el follaje de yuca (hojas, peciolos y tallos tiernos) son productos primarios de la planta que se pueden utilizar como alimento para animales, si bien las raíces aportan la mayor cantidad de nutrimentos totales. Con excepción del follaje, los productos y subproductos de la planta de yuca son esencialmente energéticos debido a su alto contenido de almidones y el bajo nivel de proteínas en su composición.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El uso de afrecho de yuca como fuente de energía hasta en un 60% de la ración no afectó la ganancia de peso de cerdos en crecimiento y engorde.
  - Altos niveles de afrecho de yuca no afectan el rendimiento y calidad de carcasa en el crecimiento y engorde de cerdos.
  - Los resultados obtenidos son preliminares por lo tanto son inferibles a la población y pueden ser utilizados como referencia para trabajos posteriores.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BUITRAGO A., J.A. (1990).** La yuca en la alimentación animal. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, Colombia. 446 p.
2. **BALDEON H.R. (1976).** Utilización de varios niveles de afrecho de yuca en sustitución del maíz, en el engorde de cerdos. Tesis para optar el título de Ing. Zootecnista. UNAS. Tingo María. 62 p.
3. **CALZADA, B. (1978).** Métodos estadísticos para la investigación científica. Tercera edición. Lima, Perú.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was developed in the Center of Investigation of the CRI - IIAP Ucayali; with the purpose of evaluating the nutritious efficiency of the yucca bran, as energy source in portions of pigs in growth, put on weight and their economic evaluation. Nine crossed gorrinos was used (Yorkshire - landrace), with weight I live initial average of 22,02 kg, distributed Totally at random with three animals by treatments. The used levels were 10; 35 and 60% of yucca bran. It was evaluated the following parameters: I weigh initial, final weight, gain of weight, food consumption, nutritious conversion, carcasses yield, the costs and utilities of each treatment. The results indicate that it is possible to use in the feeding of pigs, in growth and put on weight, the yucca bran until the levels of 60% of their daily diet, consumed as substitute of other traditional energy sources of more cost.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de siete variedades de tomate *(Licopersicum sculentum* Mill) en un Entisol (restinga) de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Reátegui Correa, Nahum Elías.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El tomate es una de las hortalizas más importantes por alto contenido de minerales, vitaminas y el alto consumo. La diversidad de usos a los que se le destina es aceptada y utilizada por todos los niveles socioeconómicos, siendo un factor genérico limitante la inestabilidad del precio. En nuestra región, dicha limitante es mayor durante los meses más lluviosos, ya que los mercados locales son abastecidos con tomates provenientes de la costa y sierra del país vía terrestre, y debido al mal estado de las carreteras producto de las lluvias, el precio tiende a incrementarse.

- **Objetivos.**
  - Determinar el grado de adaptación de siete variedades de tomate cultivados durante los meses de julio a diciembre, a condiciones de clima y suelo entisol en la región.
  - Determinar las principales características agronómicas de las variedades en estudio.

- **Hipótesis.**
  Las siete variedades de tomate tienen fácil adaptación y excelente rendimiento al ser cultivados durante los meses de julio a agosto, a condiciones de clima y suelo entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Anderlini, 1970 y Folquer, 1979) manifiestan que el tomate es originario del Perú o México; igualmente (Tomaro, 1981), afirma que el tomate es de origen americano, considerando al Perú como país de origen.

Según (Folquer, 1980), dentro de sus características botánicas, el tomate presenta raíz fusiforme que arraiga más o menos profunda influyendo en ella la correcta preparación del terreno. Con el avance en la vegetación de la planta, el sistema radicular va desarrollándose y extendiéndose hasta el final del periodo vegetativo. Los tallos son herbáceos y pueden alcanzar desde 0.4 m hasta más de 1 m de altura. Las hojas son compuestas pinnadohendidas, de color grisáceo y con abundantes pelos glandulosos por lo que despide mal olor igualmente que el tallo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las variedades que alcanzaron mayor rendimiento en peso total en frutos, respectivamente fueron: regional, cheff, seguidas de Kong y precios.
  - Las variedades que mostraron mejor calidad de frutos, por su color, consistencia, forma y tamaño, en orden de mérito fueron: cheff, precios y río grande.
  - La variedad cheff por su igual rendimiento estadístico con la regional y por su superior calidad con respecto a las otras variedades estadísticas, es la más adecuada para su siembra durante los meses de julio a diciembre.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ADERLINI, R. 1970.**El cultivo del tomate. Edic. Mundi- Prennsa. Segunda edición. Madrid, España. 211 p.
2. **BRAVO, A. 1988.** Cultivo del tomate *(LycopersiconesculentumMill)* con cuatro sistemas de tutores a igual distancias de siembra en Tingo María. Tesis de Ing. Agrónomo. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú. 45 p.
3. **CACERES, E. 1984.** Producción de hortalizas. IICA. Segunda edición. San José, Costa Rica. 387 p.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, in floors of low restinga, he/she was carried out the thesis work; with the purpose of determining the tomato varieties that better they behave lower these conditions. One worked with the varieties: Marglobe, Precious F1, Royal boy, Cheff, King Kong F1, big and Regional River. The design experimental Complete Blocks was used at random with 7 treatments (varieties) and 3 repetitions; as a result it was obtained light attacks of insects leaf(*Diabroticassp* dining rooms), post-transplant and to the maturity of the fruits, he/she was *Protoparsespp, Pseudoplusiaspp*and*Heliothisspp*; being few the damages caused by these. The virosis was one of the illnesses that cause bigger damages, since he/she took place big low in the yield. Bigger yield was obtained with the Regional variety (7691 Kg/ha), but of low quality; the variety Cheff that was the best, as for characteristic agronomic desirable; being obtained 7069 Kg/ha of fruits with quality.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Compatibilidad y Persistencia de las asociaciones *Brachiaria dictyoneura* CIAT 6133 + *Desmodium ovalifolium* CIAT 350 y *Brachiaria dictyoneura* CIAT 6133 + *Centrosema macrocarpum* CIAT 5735/5674, en función de la carga animal.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Del Águila Lomas, Roberto.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA), el Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), dentro de un proyecto colaborativo de investigación en la zona de Pucallpa, viene desarrollando nuevas opciones de germoplasma y tecnología adecuada para establecer pasturas productivas y estables así como para recuperar áreas degradadas en el trópico húmedo. Este esfuerzo colaborativo ha resultado en la identificación de varias especies de gramíneas y leguminosas promisorias las cuales, establecidas en asociación, pueden ser una alternativa para las pasturas de gramíneas puras.

- **Objetivos.**
  - Estudiar la compatibilidad y persistencia de dos asociaciones de gramínea + leguminosa, en función de la carga animal.
  - Conocer el valor nutritivo de las especies estudiadas así como la preferencia de estos por el animal.

- **Hipótesis.**
  En las asociaciones de gramínea + leguminosa, la que persiste es la leguminosa, siendo compatible con la carga animal.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Las pasturas en mezclas íntimas de gramíneas + leguminosas, están llamadas a constituir un factor decisivo en la producción de carne y leche en los países tropicales. Existen algunas razones

fundamentales para buscar y encontrar leguminosas que se adapten a las asociaciones con gramíneas, ya que hay procesos que forman parte de la contribución global de las leguminosas. (Ara, 1987).
(Sánchez, 1989 y Ara, 1989), indican que pasturas bien manejadas basadas en germoplasma adaptado en un transcurso de 5 a 8 años, mejoran la propiedades químicas del suelo, no cambian las propiedades físicas y producen niveles de producción de raíces, biomasa microbiana y de fauna edáfica iguales o superiores al bosque original.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Ambas asociaciones mostraron una relación inversa entre la disponibilidad de forraje y las cargas estudiadas, siendo mayor en la carga baja; con valores de 1892, 1485 y 908 de MSV kg/ha para las cargas de 2.0, 2.7, 3.4 UA/ha respectivamente.
  - En la asociación de *B. dictyoneura*+ *D. ovalifolium* a leguminosa tendió a dominar el sistema con una composición botánica encima del 75% y en la mezcla de *B. dictyoneura*+ *C. macrocarpum*la leguminosa tiende a desaparecer, lo que nos indicaría que estas mezclas estudiadas son inestables.
  - El incremento del *D. ovalifolium*en el sistema pese al índice de selectividad de 75% demostrado para la época seca se debe principalmente a su alta agresividad y producción de semilla viable.
  - La presencia de *C. macrocarpum*se ve afectado por la ausencia de puntos de enraizamiento en los tallos rastreros, así como su incapacidad de producir semillas bajo pastoreo.
  - La presencia de la leguminosa en el sistema incrementó el contenido de proteína cruda de la dieta, siendo estos de 8.92 y 9.7% para *B. dictyoneura*+ *D. ovalifolium*y*B. dictyoneura*+*C. macrocarpum*respectivamente; sin embargo, no mejoró la digestibilidad *in vitro*cuando éstas fueron comparadas con la digestibilidad de la gramínea sola.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARA, G.M.A. 1987.** El rol de las leguminosas en pasturas tropicales. En: Duran, C.V; Salinas, J.G. y Schaus, R. (ed), Curso Taller sobre establecimiento, mantenimiento y producción de pasturas en la selva peruana 28 de Sept. – 8 de Oct. Pucallpa, Perú. Memorias. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Cali, Colombia. Pág. 93-115.
2. **SANCHEZ, P.A y ARA, G.M. 1989.** Contribución potencial de pasturas mejoradas a la sostenibilidad de ecosistemas de sabanas y bosque húmedo tropical. Trabajo presentado en el taller sobre el Plan Estratégico del Programa de Pastos Tropicales. CIAT. Cali, Colombia.
3. **CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGRARIA TROPICAL (CIAT).1984.** Informe anual del Programa de Pastos Tropicales, 1983. Cali, Colombia. 387 pág.

III. EL ABSTRACT

In the Experimental Station of the IVITA - Pucallpa was carried out the thesis work; in order to study the compatibility and persistence of the associations of a leguminous one with a gramineous one under the pressure of three loads animals expressed in ha/years and to know the nutritious value and the preference of the species. The design of Complete Blocks was used at random with arrangement in Divided Parcels; with two parcels, three treatments and two repetitions. The treatments were T1 - 2UA/ha; T2-2,7UA/ha, and T3-3,4UA/ha; with shepherding rotacional for 6 days of occupation and 30 days of rest. The results demonstrate that in the association *B. dictyoneura + D. ovalifolium;* the leguminous one prevails on the gramineous one in 75%; while in the other association, the gramineous one prevails on the leguminous one until disappearing her; however *D. ovalifolium* presented bigger production of MSV (green dry matter) and covering of the floor; but in contrast, *C. macrocarpum* improved the contained protein of its mixture.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comportamiento de nueve líneas precoces y tres variedades de arroz en un suelo Entisol.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Gaube Ríos, Jorge Luis.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Se ha observado que las reducciones en el rendimiento de arroz es producto de las características agronómicas de las variedades comerciales, que presentan una alta variabilidad genética y son afectadas por las continuas siembras de las mismas. En los agro-ecosistemas de barrizal, el uso de las variedades tradicionales deben ser sustituidas gradualmente mediante la introducción de material genético que nos permita seleccionar variedades precoces con buenas características agronómicas, considerando que los suelos de barrizal tienen un enorme potencial para el desarrollo del arroz; sin embrago, las limitaciones son las crecientes tempranas de los ríos.

- **Objetivos.**
  Seleccionar líneas precoces con buenas características agronómicas y buena calidad culinaria para la obtención de variedades.

- **Hipótesis.**
  Conociendo el comportamiento a la siembra en suelo entisol del grano de arroz, se podrá obtener mejores variedades y mejor rendimiento culinario del cultivo.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  En la Región Ucayali, la siembra de arroz se realiza en tres diferentes ecosistemas: secano, barrizal y arroz inundado; sembrándose hasta el año 1990, 13400 ha, considerando las condiciones de barrizal el 35% del área total. Las preferencias de estas condiciones de siembra se deben, a la alta fertilidad natural de los suelos, fácil preparación del terreno y siembra, baja incidencia de enfermedades, altos rendimientos y menor costo de producción. (Cerna, 1991 y Alva e Hidalgo, 1990).

Los factores climáticos que más influyen en los rendimientos del arroz es la temperatura, radiación solar y el agua (Hernández, 1982).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Del total de las líneas estudiadas, solamente la línea PNA 1 (PNA-1004-F4-72-2-1) presentó mejores características agronómicas con mayores rendimientos, mediana precocidad, mayor número de macollos por m2, mayor número de panojas por m2, moderada resistencia a enfermedades y regular calidad culinaria.
  - Las enfermedades como *PyriculariaoryzaeCav., Helminthosporiumoryzae*no fueron perjudiciales para la producción de arroz en el barrizal en las líneas y variedades estudiadas; sin embargo, la variedad porvenir-86 y la línea PNA 4 presentaron granos manchados en el proceso de maduración de los granos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVA, J. e HIDALGO, G. 1990.** Sistema de siembra de arroz en barreal; Informe Técnico N°1. Estación Experimental "San Jorge". Iquitos, Perú. 21 pág.
2. **CERNA, M. 1991.** Comparativo de tres líneas promisorias y tres variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L.)* en condiciones de secano en Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo UNAS. Tingo María, Perú. 130 pág.
3. **CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. 1983.** Sistema de evaluación estándar para arroz. Manuel Rosero. Segunda edición. Cali, Colombia. 61 pág.

III. ABSTRACT

With the purpose of selecting precocious lines with good characteristic agronomic and of good culinary quality for the obtaining of varieties; he/she was carried out the thesis work, in a floor entisol located in the sector The Hoyada - Pucallpa. The experimental design of Complete Blocks was used at random, with three repetitions and 12 treatments (9 precocious lines and 3 commercial varieties of rice). The statistical significance of each treatment was observed with the test of Duncan. The evaluated variables were: germination percentage; grade of attack of illnesses; vegetative vigor; piping; flotation; tillers and panicles/m2 percentage of sterility; plant;percentage height of lying and thresh; cob longitude, full and vain grains, percentage of fertility and sterility of the espiguillas; I weigh of 200 grains; final maturation, harvests and performance/parcel; and culinary quality. Being determined that of the total of the studied lines, only the line PNA1, I present better desirable agronomic characteristics as for yield (5,44t/ha), medium precocity (116 days), bigger number tillers and panicles/m2, 8497 and 397, respectively, moderate resistance to illnesses and to regulate culinary quality.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de tres líneas promisorias y tres variedades comerciales de Arroz (*Oryza sativa L.)* con riego en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  García Gómez, Víctor Raúl.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de arroz bajo condiciones de riego en regiones de selva como San Martín y Loreto, han permitido elevar considerablemente la producción; estas experiencias nos demuestran que dicho sistema reúne las condiciones para el desarrollo óptimo del arroz. Sin embrago, en la Región Ucayali, este sistema no es común, por lo cual sería necesario realizar demostraciones *in situ* para que dicho sistema de cultivo se promocione y prolifere en la región; para lo cual juega un papel muy importante la existencia de variedades mejoradas de alto rendimiento.

- **Objetivos.**
  Seleccionar una variedad con buenas características agronómicas y que se adapte a suelos ultisolesen condiciones de riego.

- **Hipótesis.**
  Una de las tres variedades de arroz comparadas, se adapta mejor al cultivo con el sistema de riego, teniendo buenas características agronómicas y se adapte a un suelo ultisol.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Hernández, 1982 y Gonzales, 1991), aseguran que para desarrollar nuevas variedades de arroz se debe buscar las siguientes condiciones: estructura baja a intermedia, resistencia a tumbada, hojas cortas y erectas, alta capacidad de macollamiento, vigor vegetativo temprano, baja senescencia foliar, maduración intermedia o precoz, tolerancia a altas concentraciones salinas en el suelo, resistencia a la tolerancia a enfermedades en hoja y panoja, entre otras.
  Las líneas (material genético) introducidas a la selva, procedentes del CIAT, IRRI, Vista Florida y otros, se seleccionaron en la Estación Experimental "Alto Mayo" Rioja, en ensayos preliminares de evaluación

secundaria para la resistencia a enfermedades; en estos el criterio de selección incluye: resistencia a enfermedades, tipo de planta, rendimiento potencial, calidad de grano, etc. Luego de la selección se reduce el número de líneas y las seleccionadas pasarán a ser manejadas en otras regiones de la selva a través de ensayos de rendimiento (Pulver et al, 1985)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las líneas promisorias P-3804 y P-3796 alcanzaron los más altos rendimientos de 6.28 y 5.884 Tn/ha respectivamente, no existiendo diferencia significativa entre ellos.
  - Las variedades comerciales Porvenir-86 e Inti lograron rendimientos de 5.22 y 4.84 Tn/ha respectivamente, que están dentro de los esperados para estas condiciones, asimismo, la línea 40753 obtuvo el más bajo rendimiento con 4.23 Tn/ha, demostrando la no adaptación a las condiciones de suelos ácidos de Pucallpa.
  - Las líneas y variedades en estudios mostraron ser resistentes a enfermedades en hoja y pajona a: *Pyricularia oryzae, Helminthospirium oryzae* y *Rhynchosporium oryzae,* sin embargo, las variedades Porvenir-86, Inti y la línea 40753 mostraron ser moderadamente susceptibles y susceptible a la mancha de grano.
  - La línea promisoria P-3804, presentó características agronómicas como: mayor rendimiento, mayor número de mallacos y pajonas por m2, resistencia a enfermedades y que se adapta mejor a suelos ultisoles en condiciones de riego.
  - Durante el experimento no se presentaron ataques de insectos y plagas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **GONZALES, I. 1991.** Ucayali 91: Nueva variedad de arroz para la Región. Revista Pura Selva. Pucallpa, Perú. Pág. 43-45.
2. **HERNANDEZ, J. 1982.** Fitomejoramiento y principales cultivares. En: Curso de adiestramiento en producción de arroz. Proyecto Nacional de Investigación de arroz. Estación Experimental Vista Florida. Lambayeque, Perú. Pág. 74-114.
3. **PULVER, E. y COL. 1985.** Estrategias de investigación para el mejoramiento de la investigación de la producción de arroz en la selva peruana. Programa Nacional de Arroz. Tarapoto, Perú. 10 pág.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in an ultisol of Pucallpa, located in the Km 10 of the Highway Federico Basadre; with the purpose of selecting a variety with good characteristic agronomic, good yield, resistance to illnesses and adaptation to the ultisoles under watering conditions. The design experimental employee in the study was that of Complete Blocks at random, with six treatments and four repetitions. The treatments were: T1: P - 3804-F4-7-3; T2:40753-1-3;T3: Pimental 4; T4: P-3796-F4-2-4; T5: Inti; and T6. Future86. The planting was carried out in direct form and to the volley, and the fertilization formula was applied with NPK 100 - 60 - 30 Kg/ha. The nitrogen was applied in two parts: to 30 and 60 days after the planting, the match and the potassium was applied in total form to the moment of the planting. The best promissory line is the P - 3804-F4-7-3, with a yield of 6,28t/ha, and for its characteristics agronomic and better adaptation to the ultisoles under watering conditions.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de calidades de abono orgánico (Humus de Lombriz) en el rendimiento de pepino *(Cucumis sativus L.)* en suelos degradados en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Rivera Gonzales, Paco. **00078889**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Las hortalizas forman una parte importante en la alimentación humana, se caracterizan principalmente por su aporte en vitaminas y minerales, además de proteínas, grasas y fibras. En la región Ucayali, existe poca producción de hortalizas, teniéndose que importar el déficit de otras regiones; con el consiguiente aumento del costo del producto. La producción se realiza por lo general en suelos de restingas bajas en épocas de vaciante; sin embargo, los suelos de altura pueden ser aprovechados todo el año si se corrigen las propiedades físicas y químicas. Estos suelos se caracterizan por ser deficientes en materia orgánica, pH ácido menor de 4.5, baja capacidad de intercambio catiónico, alto porcentaje de saturación de aluminio, bajo contenido de nitrógeno, fósforo, potasio y otros elementos. Una de las alternativas para mejorar éstos suelos es con aplicación de abonos orgánicos como el humus de lombriz.

- **Objetivos.**
  - Determinar la calidad del humus de lombriz de acuerdo al alimento utilizado.
  - Determinar el efecto del humus de lombriz en el rendimiento del pepino *(Cucumis sativus).*

- **Hipótesis.**
  Existe buen rendimiento del cultivo de pepino *(Cucumis sativus L.)* con la aplicación del abono orgánico (Humus de lombriz), para terrenos con suelos degradados en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La materia orgánica es una fuente de lento y uniforme suministro de N, P, K, Ca, Mg, S y sus elementos menores: los cuales son liberados a través de su mineralización y son utilizados por la planta conforme estas las van necesitando. (Jacob y Uexkull, 1966; Cooke, 1979; Gross, 1981)

Sabac- Chile (1980), define al humus de lombriz, como un fertilizante bio-orgánico de estructura coloidal producto de la digestión de la lombriz que se presenta como un producto desmenuzable, ligero e inodoro; es un producto terminado, muy estable imputrescible y no fermentable. Es muy rico en enzimas y microorganismos no patógenos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La composición química del abono orgánico (humus de lombriz), varió de acuerdo al tipo de mezcla utilizada, siendo relativamente más alto en nutrientes las mezclas con estiércol de ovino.
  - El rendimiento del pepino estuvo en relación directa con el contenido de nutrientes (calidad) del humus; los mayores rendimientos se obtuvieron con humus proveniente de las mezclas con estiércol de ovino, destacando la mezcla ovino + orujo.
  - El uso del humus de lombriz en el cultivo del pepino, elevó los rendimientos significativamente en comparación con el no uso de este abono orgánico; siendo económicamente positivo con relación al testigo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **JACOB, H y UEXKULL, U. 1986.** Fertilización: Nutrición y abonado de los cultivos tropicales y sub-tropicales. 626 p.
2. **KONONOVA, M. 1982.** Materia orgánica del Suelo. Su naturaleza, propiedades y métodos de investigación. 1ra Ed. ediciones Oikus- tau, S.A.España. 365 p.
3. **SERRANO, Z. 1979.** Cultivo de Hortalizas en invernaderos- 1ra Ed. Editorial Aedos. España. 360 p.
4. **SINTES, J.1975.** Virtudes curativas del pepino. Editorial Sintes, S. A. España. 101 p.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the facilities of the IIAP Ucayali, km 12.4 of the highway Federico Basadre; in order to determining the quality of humus according to the type of organic material given as food to the worms in the cucumber yield. In the work experiment with the worm of the species fetid E., to which is given like food guano of: bovine alone, alone, bovine ovine +sawdust and ovine + sawdust, bovine + residue, ovine + residue, bovine +undergrowth and ovine + overgrowth. The obtained humus of these nutritious substrata was applied in cucumber evaluating its yield; driven at random in a design of Complex Blocks, with 3 repetitions. With the obtained results it was determined that the chemical composition of the product humus varies according to the substrate administered as food, being relatively more high overgrowth mixture with ovine guano. The biggest yields in cucumber were obtained with humus coming from the mixtures with ovine guano highlighting the mixture ovine more residue.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Adecuación de secuencia Metodológica para estimar la distribución radicular de tres leguminosas forrajeras en un suelo de Pucallpa**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Rime Pumayauri, Rolando
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La estimación de la longitud radicular implica la extracción de las muestras del suelo, separación de raíces del suelo, conservación y almacenamiento de las muestras, identificación de raíces contaminantes, y medición de la longitud de raíces. Las raíces no se distribuyen uniformemente en el suelo, más bien se concentran en las capas superiores. La profundidad de evaluación de las raíces dependerá del objeto de la investigación. Así para medir la biomasa radicular solamente puede considerarse las capas superiores del suelo ya que en las inferiores la biomasa es muy pequeña. Sin embargo si el objeto de la investigación es la profundidad de penetración o la resistencia a la sequía, puede ser necesario muestrear hasta profundidades donde ya no se observen raíces.

- **Objetivos.**
  Adecuar una secuencia metodológica expeditiva para estimar la longitud radicular.

- **Hipótesis.**
  Conociendo la secuencia metodológica para la estimación de la longitud radicular en tres leguminosas forrajeras, se podrá seleccionar una de las especies que proporcione mayor forraje en un suelo de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Uno de los procesos que regula el crecimiento de las plantas es la absorción de agua y nutrientes por el sistema radicular. Una mayor distribución de las raíces en el suelo permite explorar un mayor volumen de suelo aumentado la capacidad de absorción de agua y nutrientes por las plantas. De esta manera pueden soportar mejor los periodos críticos de disponibilidad de agua y nutrientes. Por otro lado, las

pasturas de raíces profundas y extensas tienden a disminuir las pérdidas de nutrientes por lixiviación y escorrentía y aumentan el reciclaje de nutrientes del subsuelo hacia la superficie. (Cochrane, 1982).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El arado no tuvo efecto en la longitud radicular (LR) de *S. guianensis* cv. Pucallpa, *C. macrocarpum, y A. pintoi*a los 180 y 240 días después de la siembra.
  - La fertilización afectó la LR de *S. guianensis* cv. Pucallpa, *C. macrocarpum, y A. pintoi* a los 240 y 300 días después de la siembra.
  - El arado disminuyo la impedancia mecánica (IM) en el horizonte superficial del suelo, a los 180 días después dela siembra, pero no pareció favorecer la LR de las tres leguminosas.
  - Las raíces de *S.guianensis* cv. Pucallpa, *C. macrocarpum y A. pintoi*desarrollaron normalmente hasta los valores de IM de 2,58 MPa.
  - Leguminosas forrajeras tale como *S. guianensis cv.* Pucallpa y *C. macrocarpum* no presentan diferencias entre sí en su LR en condiciones edáficas semejantes. Sin embargo, estas especies tienen mayor LR que *A. pintoi.*

- **Bibliografía Referencial.**

1. **Ayarza, M. A., y J. G. Salinas. 1982.** Estudio comparativo de la tolerancia al aluminio en tres leguminosas forrajeras. Suelos Ecuat. 12. 110-126.
2. **CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical). 1991.** Recuperación de Pasturas en TrópicoHúmedo. P 14 (1-25). Informe anual 1990. Cali, Colombia.
3. **Cochrane, T. T. 1982.** Características agroecológicas para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos en América Tropical. 23-44 p. en J. M Toledo (ed) Manual para la evaluación agronómica- Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales (RIEPT). CIAT, Cali, Colombia.
4. **Forsythe, W.1975.** Física de suelos- Manual de Laboratorio. IICA, San José. 212 p.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, in covered floors for *Axonopuscompressus,* he/she was carried out the experiment, to evaluate the Longitude Radicular (LR), of three leguminous foragers (*Stylosanthes guianensis* CV - Pucallpa, *Centrosema macrocarpum* and *Arachis pintoi*), under varied conditions of mechanical Impedance, (IM), and fertilization of the floor. The Complete design was used at random, with three treatments and four repetitions. The treatments were: T1 - without plowing, without fertilizing; T2 - without plowing, fertilized; T3 - plow and fertilized. The quantity of used fertilizers was of: 40-20-20 20 Kg/ha of P, K, Mg and S. The LR of the leguminous one was estimated by the method of Lineal Intersection and the IM, with the Penetrometer to the 180, 240 and 300 days after the planting (dds). The results indicate that the plow didn't have effect in leguminous LR the three. The fertilization, affection positively to the LR of the leguminous one, to the 240 and 300 dds. The plow diminishes the IM in the superficial horizon but, it doesn't seem to favor the leguminous LR the three, neither had they restricted its development radicular until values of 2.58 MP. It was also determined that between the *S. guianesis* and the *C. macrocarpum,* statistical differences don't exist in their LR but, they are bigger than of the *A.pintoy.*

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo:**Uso de Probióticos en la dieta de cerdos y su efecto en la mortalidad de lechones.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Riva Núñez, Luis Alfonso.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En porcinocultura, gran parte de las muertes tienen lugar en la lactación; la incidencia de diarreas postdestete es uno de los grandes problemas que repercute en la performance y ganancia de peso. Para la prevención de dichos problemas, generalmente se usan probióticos, sin embrago, es necesario hallar formas cada más eficientes y menos nocivas para su control, ya que los microorganismos se pueden tornar resistentes por el contacto contínuo con los antibióticos.

- **Objetivos.**
  - Determinar el efecto benéfico de los probióticos en lechones.
  - Reducir la mortalidad de lechones.
  - Evaluar de manera económica la tecnología empleada.

- **Hipótesis.**
  La disminución de la mortalidad de lechones en la etapa del destete, tiene relación con el uso y aplicación de probióticos en la dieta alimenticia a los cerdos gestantes.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Hoyos, 1990) define a los probióticos como, aditivos a base de microorganismos viables que contribuyen al equilibrio microbiano intestinal.
  En cuanto al destete precoz de lechones, (Dildey, 1990) reporta resultados obtenidos en Inglaterra, manifestando que se pueden acortar los tiempos de destete y destetar lechones más pesados incluyendo cultivo de levaduras en la dieta de la marrana.

(Zaldívar et al, 1992) agrega que la presencia de probióticos en nuestro medio y su uso en las explotaciones porcinas, reportará resultados positivos; sin descuidar por ello, aspectos fundamentales de toda buena producción: buen manejo, alimentación, sanidad y genética.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La aplicación de probióticos en la dieta de marranas gestantes y lechones como promotor de crecimiento de la lechiganda redunda en resultados positivos, encontrándose deferencias significativas ($p \leq 0.05$) entre tratamientos para ganancia de peso desde el nacimiento entre la 10° semana, encontrándose significación entre los tratamientos T3 y T1 a la prueba de Duncan.
  - Existen diferencias altamente significativas ($p \leq 0.01$) entre tratamientos para la respuesta terapéutica en la incidencia de diarreas de lechones y diferencias significativas ($p \leq 0.05$) entre tratamientos para la mortalidad de lechones en lactación.
  - No existe diferencias significativas ($p \leq 0.05$) entre tratamientos para la incidencia de diarreas y mortalidad de lechones en la etapa postdestete.
  - En el costo por kilogramo de peso vivo por lechón logrado se tuvo ahorro porcentual de 3.94% para el tratamiento T3 (probiótico a marranas gestantes y lechones) y un déficit de 3.15% para el tratamiento T2 (probiótico a lechones9 con respecto al testigo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DILDEY, D. 1990.** Highlights; Earlier weaning of heavier pigs. Swine Newsletter Alltech (EE.UU) 1(1):1-2.
2. **HOYOS, G. 1990.** Impacto de la biotecnología en la producción animal. En Biotecnología en la Industria de alimentación animal. Ed. por Setic. México, D.F., Apligen. V.l, pág. 89-95.
3. **ZALDIVAR, R; TASSI, A. 1992.** Biotecnología en la nutrición porcina. Revista Mundo Porcino (Perú) 4(12); 23-25.

III. EL ABSTRACT

The experiment was carried out in the swinish farm: "Negotiation Cattle CORP.", Lima; in order to evaluating the effect of the probiotics in newly born pigs. The Complete design was used at random, with three treatments: T1 = Witness, T2 = probiotics Addition in the diet d the pigs, T3 = Addition of the probiotics in the diet of the pigs pregnant and pigs. The incidence of diarrhea in the nursing stage reached the 89, 63% plows the T2 -, 76.87% for the T2; and 62.62% for the T3, being highly significant differences. In the stage post weaning the incidence of diarrheas reached: T2=61.86%; T2=61.54%; T3=59.57%. The mortality in the nursing stage was: T1=12.59%; T2=23.39%; and T3=12.14%. When carrying out the test of X2, they were significant differences, while in the stage post weaning didn't exist significant differences. In the cost for kilo of weight live off achieved pigs, for treatment, one had percentage saving of 3,94% for the T3 and deficit 3,15% for T2 with regard to the witness; and from the birth to the tenth week yes they present significant differences among the treatments.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Densidad de siembra de arroz *(Oryza sativa),* variedad Ucayali 91, en sistemas de secano mejorado en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Paredes Owaki, Augusto.	**00027556**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En 1991 el Programa Nacional de arroz a través del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Agroindustrial, Estación Experimental Agropecuaria forestal, lanzo la variedad Ucayali 91, adaptada a los suelos ultisoles, con características agronómicas deseables y buena calidad molinera y culinaria pero hasta la actualidad no se cuenta son trabajos sobre la densidad adecuadas de siembra de esta variedad en terrenos de altura.

- **Objetivos.**
  - Determinar la densidad óptima de siembra de la variedad Ucayali 91, en condiciones de secano mejorado.
  - Evaluar el grado de elasticidad de las diferentes densidades de siembra.

- **Hipótesis.**
  Conociendo la densidad óptima de siembra del arroz *(Oryza sativa)* de la variedad Ucayali 91, se obtendrá mayor rendimiento de producción, en sistemas de secano en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El arroz *(Oryza sativa),* es de origen asiático del Valle del Yang Seng KIANG (China).
  El arroz cultivado pertenece a la familia de las gramíneas. Son plantas autógamas y su porcentaje de polinización cruzada natural está alrededor del 1%, el sistema radicular consta de una raíz principal y raíces secundarias adventicias, son de color blanco, tornándose oscuras y de mayor dureza a medida que va creciendo la planta (Ancladette, 1975; dget, 1979).

La variedad Ucayali- 91 fue lanzada por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Agroindustrial INIAA, cuyos progenitores son 5006/camponi/cica-8.
González (1991), recomienda su siembra bajo condiciones de secano, barrizal y riego con rendimientos que oscilan desde 3.5 hasta 8t/ha.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La densidad óptima de siembra de la variedad Ucayali- 91 en un suelo ultisol y en condiciones de secano mejorado varía entre 20 y 40 Kg de semillas por ha.
  - El presente trabajo ha demostrado que existe elasticidad en la densidad de siembra entre 20 y 80 Kg/ha, requiriendo mayores niveles de fertilización y precipitación pluvial durante la campaña para la siembra de densidades mayores.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANGLADETTE, A.1975. el arroz.** Técnicas agrícolas y producción tropical. Barcelona, España. Editorial Blume 867 p.
2. **GONZALEZ R., I. 1990.** siembra de arroz en secano mecanizado. Boletín Técnico INIAA. Pucallpa. 5p.
3. **INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIAL- CIPA II. 1983. C**urso de arroz y leguminosas de grano. Manual técnico n°15. 570 p.
4. **PROGRAMA NACIONAL DE PRODUCCIÓN DE ARROZ- SELVA. 1983. I**nforma Anual. Lima, Perú. 227 p.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa in the lands of the National University of Ucayali, he/she was carried out the experiment with the purpose of to determine the good density of planting of cultivation of rice variety Ucayali-91 and to evaluate the grade of the different planting densities in the unirrigated land system improved in an ultisol. The system of Complete Blocks was used at random, with six treatments and four repetitions. The treatments had the following densities: 20;40;60;80;100 and 120 piping k/ha, panojamiento; flotation; tillers numbers and panicles/m2, attack of illnesses, vegetative period, I number of grains for cob and weight of 1000 grains. It was determined that the best planting densities for the variety of rice Ucayali-91 and under the system of improved unirrigated land it is from 20 to 40 seed kg/ha, with yields of 4.2 and 3.9 t/ha respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Producción de materia seca y contenido de nutrientes del Pasto King Grass *(Pennicetum purpureum x P.thiphoides)* en tres densidades de siembra.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Vela Díaz, Juan Miguel.	**00025432**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Es indudable que la especialización del ganado, requerirá de mejores condiciones de pasto, infraestructura y manejo. La producción de los forrajes tropicales depende de un conjunto de factores interactuantes como son las variables climáticas, temperatura, precipitación pluvial, entre otros; por consiguiente, pensar establecer pasturas en Pucallpa, es pensar en pasturas que además de poseer una gran productividad, se adapten a las condiciones del ecosistema Bosque Estacional Semi-siempreverde al que pertenece esta región.

- **Objetivos.**
  Evaluar el pasto King grass *(Pennisetum purpureum x Pennisetum thyphoides),* en cuanto a su crecimiento, desarrollo, producción de materia seca y contenido de nutrientes, de acuerdo a la densidad de siembra, en el trópico húmedo de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Las mejores condiciones agronómicas (crecimiento, desarrollo, producción de materia seca y el contenido de nutrientes) para la instalación del pasto King grass *(Pennisetum purpureum x Pennisetum thyphoides),* se verá influenciada por la densidad óptima de siembra que se plantea, en el trópico húmedo de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Zaldívar, 1986); anota que el objetivo de los estudios sobre establecimiento de pasturas es el de definir una tecnología de bajo costo, accesible y adaptable al productor; tanto para pasturas nuevas, como para su renovación.

(Loker, 1988), señala que un aspecto muy importante en el proceso de establecimiento de pasturas solas y/o asociadas en el trópico húmedo es que las especies sembradas cubran rápidamente el suelo y logren competir con la maleza.

(Ayala et al 1987), señala que la distancia y densidad de siembra de plantación has sido los factores más estudiados en el establecimiento de los pastos y forrajes. Esto puede deberse a su estrecha relación con la rapidez y el grado de establecimiento, así como los niveles de población y el rendimiento que podría alcanzarse cuando la cantidad de semilla es la necesaria.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No se observaron diferencias significativas entre los distanciamientos estudiados (0.50, 0.75 y 1.00 m entre hileras), ni entre bloques, para ninguno de los criterios evaluados en el pasto King grass: aparición de brotas, altura de plantas, producción de forraje verde y producción de materia seca.
  - El contenido de nutrientes del pasto King grasss varía con la edad de corte, observándose un porcentaje decreciente en la proteína cruda conforme se incrementa la edad de la planta; la proporción de los otros nutrientes estudiados es variable.
  - La alta producción de forraje verde y de materia seca del pasto King grass de ésta, una especie de corte promisoria y una posible solución, en condiciones de explotaciones semiestabuladas (tales como engorde y lechería), como complemento del potrero, para contribuir a un aumento en carga animal o como suplemento a la escasez de pastos de calidad durante las estaciones secas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AYALA, J.R; SISTACHS, M. y TUERO, R. 1987.** Efecto de la distancia de plantación en el establecimiento de King grass*(Pennisetumpurpureum x Pennisetumtyphoides).* Revista Cubana Cienc. Agric. 1987. 21:299-303.
2. **LOKER, W.M. 1987.** Impacto socioeconómico del establecimiento de pasturas en la amazonía peruana. Región de Pucallpa. Memorias del curos taller sobre el Establecimiento, Mantenimiento y Producción de pasturas en la Selva Peruana. INIAA-IVITA-CIAT. Pucallpa, Perú. Pág. 264-281.
3. **ZALDIVAR, S. RAMON. 1986.** Sistemas de producción Amazónicos. II Informe – Pucallpa. CIID-IVITA-PERU.

III. EL ABSTRACT

In the lands of the National University of Ucayali, Pucallpa; he/she was carried out the experiment with the purpose of evaluating the production of dry matter and content of nutritious of the King grass in three planting densities. The design of Complete Blocks was used at random, with three treatments and three repetitions. The densities in study were: 0.5; 0.75 and 1,0m among furrows. The results determined a high production of biomass and dry matter, reaching between 8.9 and 12,3t/ha. The content of nutrients varies with the age of court of the pasture. The content of raw protein was increased with the age of the grass. The nutrients: P, Ca and Mg, showed a variable behavior in their content, not existing clear relationship with the age of the cut. For their high yield for hectare like cultivation of court grass, it constitutes an alternative for the upbringing of livestock bovine semi feedlot.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de dos líneas promisorias y tres variedades comerciales de arroz en un suelo ultisol.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Rioja Taricuarima, Juan Carlos.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1992**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de arroz con alta variabilidad genética representa un alto riesgo en el proceso de selección de variedades. Las variedades del tipo índica, son las que ejercen mas típicamente este proceso, perdiendo paulatinamente las características deseables, por lo que el bajo potencial de rendimiento en el campo y la mala calidad de grano para la industria molinera, es el resultado de la baja producción de macollos y fertilidad de panojas, de la susceptibilidad al volcamiento, desgrane, plagas y enfermedades.
  Sin embargo, los investigadores del Centro de Estudios de Vista Florida en Lambayeque, están permanentemente investigando para obtener nuevas variedades con características deseables, y mediante técnicas de cruzamiento, logran obtener plantas de porte bajo, alto macollamiento, alto rendimiento y que se adapten a las características del suelo, clima y temperatura del trópico; estos trabajos están programados en base a una estrategia de investigación en Red Nacional.

- **Objetivos.**
  - Evaluar las características agronómicas de dos líneas promisorias y tres variedades comerciales de arroz en un suelo entisol (Barrizal).
  - Determinar las características de calidad culinaria.

- **Hipótesis.**
  El cultivo de arroz presenta buenas características agronómicas y culinarias sembradas en suelos entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El arroz es una de las plantas cultivadas más antiguas del mundo, y representa la base de la alimentación en la mayoría de los pueblos de Asia, África y Latinoamérica; reconociendo mayormente como especie alimenticia a la *Oryza sativa L*., a la que pertenece casi la totalidad de los cultivares que se siembra en el mundo (Maldonado, 1985).

  En la región de Ucayali se considera como un cultivo prioritario, el año de 1990 se contó con 13 500ha sembradas en los diferentes ecosistemas, correspondiendo el 53% del área total en condiciones de un suelo entisol (barrizal) (Ministerio de Agricultura, 1992).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las líneas promisorias de arroz P- 3804 y P-3796 se adaptan al sistema de cultivo en suelo entisol (barrizal), sobresaliendo por su alta producción de macollo, panojas y granos llenos, además, tienen un aporte bajo que impide el volcamiento de las mismas y poseen buena calidad culinaria con rendimientos mayores a los del sistema de secano igual que las variedades inti y porvenir- 86.
  - En condiciones de barrizal las enfermedades claves del arroz en la región de la selva baja como *Pyricularia oryzae, Helminthodporium oryzae, Rhynchosporium oryzae* en las líneas promisorias no son perjudiciales para su producción, sin embargo, existe problemas de grano manchado en la variedad comercial porvenir- 86.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANGLADETE, A. 1975.** El arroz. Técnicas agrícolas y producción tropical. Madrid, España. Editorial Blume. 837p.
2. **GONZALEZ R., I. 1986.** Arroz en barrizales. Boletín Técnico. INIAA, Pucallpa, Perú. 24 p.
3. **INSTITUO DE INVESTIGACIÓN DE PROMOCIÓN AGROPECUARIA. 1983.** Curso de arroz y leguminosas de grano. Manual técnico n!15. lima, Perú. 227 p.

III. EL ABSTRACT

This work was taken I end up in the sector of the Hoyada, among the months of the vaciante of the river (May - September), in order to evaluating the agronomic characteristics of two promissory lines and three varieties of rice in an Entisol of Pucallpa, looking for to increase the grain yield, under the mire conditions. The used experimental design was that of Complete Blocks at random, with five treatments and four repetitions. The evaluated variables were: resistance to plagues and illnesses, tillering, the number of panicles/leaf, grains/panicle number, weight of 1000 grains, performance/ha and culinary quality. The results indicate that the promissory lines: P-3796 and P-3804, presented better agronomic characteristics with yields of 5.7 and 5.0t/ha, respectively, besides presenting good quality moliner and culinary.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del laboreo, siembra y fertilización en la introducción de *Stylosanthes guianensis* en una pastura con *Brachiaria decumbens*en Pucallpa.**
- Área de Investigación:**AGRÍCOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Torres González, Manuel
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente existen extensas áreas de pasturas en diferentes estados de degradación, caracterizados por su baja producción y productividad animal; debido al mal manejo de los pastos, compactación y pérdida de la fertilidad del suelo. Por lo que el ganadero está tratando de mejorar sus potreros con nuevas especies asociadas (gramínea + leguminosa) para incrementar la productividad y calidad de la pastura, teniendo dificultades para establecerlas, por factores tales como invasión de malezas y el alto costo que representa su control, etc.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de la intensidad de laboreo, densidad de siembra y época de siembra en la introducción de *Stylosanthes guianensis* en una pastura de *Brachiaria decumbens.*

- **Hipótesis.**
  La intensidad de laboreo, la densidad de siembra y la época de siembra presenta efectos en la introducción de *Stylosanthes guianensis* en una pastura de *Brachiaria decumbens.*

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Las múltiples condiciones edafoclimáticas, bióticas, de infraestructura y la heterogeneidad de los sistemas de producción en América tropical, requieren la selección de muchas y nuevas gramíneas y leguminosas forrajeras adaptadas a este medio, y manejadas de manera que los recursos naturales (fertilidad natural del suelo y lluvias), se usan eficientemente y los insumos aplicados sean mínimos (Toledo y Serrao, 1982).
  Spain et al (1989), reportan que la degradación de pasturas trae como consecuencia una reducción de los rendimientos en producto animal, incrementa los costos de producción y consecuentemente

contribuye a fomentar la escacez de productos para los consumidores rurales y urbanos, de otra parte, las pérdidas de agua del suelo y de residuos vegetales por medio de la erosión y de la escorrentía, tienen un impacto negativo sobre las fincas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La intensidad de laboreo y densidad de siembra favoreció significativamente a la leguminosa.
  - La densidad de siembra incremento significativamente el rendimiento de la asociación.
  - La intensidad de laboreo y época de fertilización favoreció significativamente la población de malezas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **Argel, P y B. Jonas.1988.** Manejo de la competencia con malezas en el establecimiento y recuperación de pasturas. P. 1-14
2. **Andrade, R.P y J.E. Fergusson. 1988.** Calidad de semillas en el establecimiento de pasturas. P. 1-20
3. **Aluja et al. 1988.** Costos y riesgos en el establecimiento de pasturas. Pag. 1-20. En memorias. VI Reunión del Comité Asesor de la Red Internacional' de Evaluación de Pastos Tropicales (RIEPT). ''Establecimiento y Renovación de Pasturas''. Veracruz. México, 14-16 Nov.
4. **Sánchez, P.A. 1981.** Suelos del Trópico, características y manejo. 43-120 p.
5. **Spain, J.1891.** Establecimiento de pasturas en sábanas bien drenadas de los Llanos Orientales de Colombia. Guía de estudio. CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical). Serie 04 SP - 01. Diciembre, 1981, 40 p.

III. EL ABSTRACT

In a pasture of the IIVITA Pucallpa, with more than fifteen years of established this work was made; the objective was to determine the effect of the intensity of labored of the floor, planting density and time of fertilization of the *Stylosanthes guianensis.* The treatments to evaluate were: two trail intensities (T1 = 1 trail passing and T2 = 2 trail passing); two planting densities (T3 = 2 Kg/ha and T4 = 4 Kg/ha); and two times of fertilization fosfatada (T5 = to the moment of the planting and T6 = to the three months of the planting). P2O5 was applied to reason of 20 Kg/ha. The experimental design of Complete Blocks was used at random, with arrangement of Divided Parcels with 6 treatments and 3 repetitions. The results helped to determine that the labored with 2 trailspassing and the density of planting of 4 Kg/ha, they gave the best results as for this establishment of the leguminous *Stylosanthes guianensis.*

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo:**Efecto de la humedad del Maíz en el rendimiento de pollos de carne.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Munárris Noriega, Rubén
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad la industria avícola se ha visto afectada negativamente en la producción debido al alto costo de producción por el elevado precio de la alimentación. Uno de los rubros de mayor importancia en la explotación avícola es la alimentación, puesto que representa el mayor gasto. Otro de los problemas que afrentan nuestros avicultores, es la continua baja en la calidad de los alimentos que probablemente son causados por la humedad del maíz, entre otros, condición con que se compra de los agricultores, siendo además, un gasto adicional el de disminuir la humedad presente en este insumo; por lo que requiere saber un nivel óptimo de humedad en el maíz que no cause problemas en el animal, que sea económicamente rentable y un medio disponible para los avicultores.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto de la humedad del maíz en el rendimiento y la incidencia de enfermedades en pollos de carne.
  - Determinar los costos de producción.

- **Hipótesis.**
  Extrayendo la humedad presente en el maíz se tendrá mejores resultados en rendimiento y menores enfermedades en los pollos de carne.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Ledesma, 1986), ratifica que el daño del moho y las micotoxina son problemas que reducen la calidad de los cereales e ingredientes de proteína vegetal.
  (Cottier, 1970), manifiesta que en Estados Unidos muchos agricultores no tienen secadores mecánicos y el grano tiene demasiada humedad para ser almacenado en buenas condiciones, en esta situación las

empresas cerealistas reducen el contenido de humedad al máximo permisible para su clasificación que es del 15.5% para el maíz amarillo N°2 y 17.5% para el maíz amarillo N°3.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La mayor ganancia de peso y la mejor conversión alimenticia se lograron con el tratamiento de menor humedad en el maíz (14%); así mismo, la humedad no afectó el consumo de alimentos; pero, si se presentó mayor incidencia de diarreas en los tratamientos con mayores porcentajes de humedad.
  - El mayor beneficio económico se logró en el tratamiento II (S/. 0.639), habiéndose logrado el menor beneficio en el tratamiento V (S/. 0.408).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **COCHRANE, T.T. y SANCHEZ, F.A. 1982.** Recursos de tierra, suelos y su manejo en la Región amazónica: Informe acerca del conocimiento. En: Amazonía Investigación sobre Agricultura y uso de tierras – CIAT. Cali, Colombia. Pág. 141-218.
2. **COTTIER. 1970.** Manejo Sanitario. EE.UU. pág. 53. Industria Avícola N°25.
3. **LEDESMA. 1986.** Ovonoticias N° 108. Gráfica Real del Perú. 34 p.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the Poultry Farm "Susana", located in the sector of Manantay, Pucallpa; in order to determining the biological and economic effect of the humidity of the corn in the feeding of meat chickens. In the experiment one worked with 1000 birds of seven days of age that were distributed at random in five experimental groups, of 200 animals each one. The Complete Design was used at random. The treatments were the following ones: T1 - Corn with 14% of humidity; T2 - Corn with 22% of humidity. All treatments were mixed with concentrated protein in the same amounts. The results demonstrate that with 16% of humidity in the corn, better biological and economic effects are obtained.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo entre desperdicios de cocina, alimentos balanceados y la mezcla de ambos en la fase de levante de cerdos en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Huanío Valderrama, AdulioAbed.	**00064363**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El consumo per cápita de proteína de origen animal en nuestro país, no llega a cubrir el mínimo requerido para el desarrollo normal del cuero humano, por lo tanto es necesario buscar alternativa que induzcan a la producción animal en forma económica y que ayuden atenuar el déficit de carne en la alimentación. La producción porcina a nivel comercial puede ser una alternativa, pero es nuestra región es una actividad deficitaria y antieconómica debido a los altos costos de producción. Principalmente en lo que se refiere a alimentación y nutrición animal, cuyos sotos totales representan entre el 75% y 80%, y debe darse la divida importancia a estos dos factores. En consecuencia la crianza de cerdos tendría mayor éxito es el costo de alimentación se minimice siendo estas de fácil adquisición en la zona.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el uso de residuos de cocina en la fase de levante de cerdos.
  - Evaluación económica de las raciones para determinar la factibilidad de uso del mismo.
  - Evaluar el rendimiento y calidad de carcasa.

- **Hipótesis.**
  Evaluando el uso de residuos de cocina factibilidad en la fase de levante de cerdo se determinara la factibilidad del uso del mismo en el rendimiento y calidad de carcasa a bajo costo.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Ensminger y Olentine (1983) mencionan en investigaciones realizadas en la alimentación animal, donde se concluye que las necesidades alimenticias de los animales no son necesariamente los mismos de un día para otro. La edad, tamaño, cantidad de alimento, cantidad de animales, y manejo, ejercen

constantemente una influencia poderosa en la determinación de las necesidades nutritivas, lo que determina el éxito o el fracaso de la explotación.

Flores (1986) manifiesta que el cerdo joven consume más alimento con relación a su peso y exigencia de mantenimiento son mínimos y una gran parte de alimentos son transformaciones en carne, grasa, huesos. Por lo general, conviene aprovechar las primeras etapas de vida del cerdo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La ración residuos de cocina y alimento balanceado resulto en una similar ganancia de peso (63kg) frente a la ración alimento concentrado (65kg), al final del experimento.
  - Los cerdos en etapas de levante alimentados solo con residuos de cocina + concentrado (relación 1:1)
  - La posibilidad de producción de carne de cerdo en forma, económica utilizando residuos de cocina esta superior está supeditado a la disponibilidad de estos y al costo de los mismos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGUILAR, A. A. 1970.** Utilización de residuos de cocina y matadero con tres fuentes de suplementación para engorde de cerdo en la etapa de acabado. Tesis UNA- La Molina, Lima.
2. **Cunha, T. J. 1978.** Alimentación de cerdos. Edit. Acrabia. Zaragoza.
3. **Donal, Mc. Et al. 1983.** Alimentos y Nutrición de los Animales. Edit. Ateneo. Buenos Aires.
4. **Flores. J. 1986.** Manual de alimentos animal. Edit. Ciencias y Técnica. 1ra ed. México.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, in the Km 12,4 of the Highway Federico Basadre was carried out the experiment for, to evaluate the effect of kitchen residuals in the housing yield in the phase of he/she gets up of pigs. It was used kitchen residuals, balanced food and the combination of both; originating three treatments. The design of Complete Blocks was used at random, with three repetitions. The analysis chemical proximal of the three portions was made. The results demonstrate that the consumption average for the one rises it was of: 138 kg for the portion of concentrated, 478 Kg for the kitchen residuals and 308 Kg for kitchen residual + I feed concentrated. At the end of the evaluation it was obtained the pesos alive average of 65 Kg for the portion of concentrated, 63 Kg for kitchen residual and 56,8 Kg for kitchen residuals + concentrated; with a nutritious conversion of 3,98 for the portion of concentrated, 17,221 for kitchen residuals and 9,42 for kitchen residuals + concentrated. The housing yield was of 80% for the three portions. The best economic benefit was obtained with the portion of kitchen residuals + concentrated.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Influencia del peso del huevo, peso al nacimiento y peso de inicio en la performance de pollos de carne.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Ruíz Camacho, Wilfredo.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Es necesario, de las bondades obtenidas por el desarrollo genético y de nutrición animal, encontrar sistemas de manejo que permitan un incremento de peso rápido y un producto de mejor calidad que a la vez permita minimizar los costos de producción. Para defectos de incubación, el peso de los huevos tienen gran importancia, ya que trabajos previos realizados por numerosos investigadores han demostrado que huevos cuyos pesos están en el promedio, sobre el promedio o por debajo del promedio, no tienen igual porcentaje de eclosión y el peso corporal al nacimiento, varía de acuerdo al peso del huevo.

- **Objetivos.**
  Establecer las relaciones entre el peso de huevo, el peso al nacimiento, peso de inicio en granja y sus influencias en la performance final de los pollos de carne al tiempo especificado de vida productiva (50 días).

- **Hipótesis.**
  La óptima performance de los pollos de carne está relacionada con el peso de huevo, peso de inicio y final en granja en el menor tiempo de vida.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Los huevos que tiene una gran parte de su superficie cubierta con materia de huevos rotos o con la presencia de otras sustancias que cierran los poros de la de la cáscara, sufren una gran disminución en su incubabilidad. Los huevos limpios se incuban mejor que los sucios. (Funk, 1958).
  Con falta de humedad los huevos de cáscara porosa y delgada, permiten el escape de mucha humedad resultando un nacimiento pobre y pollos pequeños, falta de vitalidad (Winter y Funk, 1960).

(Meza, 1992); afirma que parte del potencial de crecimiento de los pollos de engorde se pierden por manejo incorrecto en las últimas horas de incubación; ejemplo, la disminución de peso de la bolsa de Fabricio en *broilers*, retenidos en la nacedora hasta cuatro horas después de culminado el nacimiento, la diferencia en peso va del 10 al 12%, medido desde el primer hasta el veintiunavo día.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El peso de los huevos no influyen en la incubabilidad de los mismos.
  - El peso de los huevos influyen en los promedios de peso del pollo BB al nacimiento, peso del pollo BB en granja (inicio) e incrementos de peso vivo semanal.
  - Los pesos de huevos estudiados no influyeron en la mortalidad y ni en la conversión alimenticia.
  - El peso de los huevos influyen en los pesos promedio a la comercialización, rendimiento de carcasa y rendimiento de menudencias.
  - No se observaron diferencias significativas ($p<0.05$) entre los pesos de huevo estudiados (55, 60, 65, 70 y 75 g), ni entre repeticiones, para los resultados expresados en volumen total de carne, volumen total de vísceras; considerando el número de animales por cada parcela experimental.
  - Es conveniente utilizar pesos de huevo en el rango de 55 a 75 gramos, debido a que no existe diferencias significativas en los volúmenes totales de comercialización, cáscara y vísceras.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **FUNK, E.M. IRWIN; 1958.** Incubación. Editorial Uteha. México.
2. **MEZA, H.J. 1992.** Control de calidad en la producción de broilers. Seminario Internacional para una mejor incubaión. Lima, Perú. marzo 18 al 20. Pág. 19-20.
3. **WINTER, A.R y FUNK, E.M. 1960.** Poultry Science Practice. J.B. Lippincott Company, Fifth Edition Philadelphia, New York.

III. EL ABSTRACT

He/she was carried out the experiment, in the incubator "The Cabin S.C.R.L", of the departments of the Freedom and Lambayeque; in order to determining the influence of the weight of the egg in the performance of the meat chicken. For the development of the work 300 eggs were selected, with those that he/she was formed five groups according to the weight: 55; 60; 65; 70: and, 75g. The following variables were measured: I weigh of the egg, weight to the birth, weight to the beginning and final of the experiment; control of gain of weight, percentage of mortality and nutritious conversion. The period of evaluation after the birth lasted 50 days. The statistical design was used I Complete at random, with five treatments and two repetitions. The results point out that the one breaks wind of the egg, weight to the birth and initial weight influences in the individual performance of the meat chickens.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Uso de Harina de Kudzú *(Pueraria phaseoloides)* en la fase de crecimiento de cerdos como fuente de proteína**
- Área de Investigación:**PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  García Torres, Luís Enrique.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En estos tiempos, la economía es un punto vital en toda explotación pecuaria, y sabiendo que la alimentación en la especie porcina ocasiona el 75-80% del costo de producción; éste elevado porcentaje obliga a buscar otros productos y subproductos regionales, que haciendo uso racional podemos reducir el costo de producción. El procesamiento del tallo y de las hojas para la obtención de la harina, es de bajo costo y de fácil fabricación, en comparación con la harina de pescado; sin embargo, en la selva peruana el uso de harina de kudzu, en el crecimiento de cerdos no es conocido aún, sobre todo en la zona de Ucayali, donde se utiliza el kudzu en forma verde o fresca.

- **Objetivos.**
  - Evaluar la eficiencia de la harina de kudzu como, sustituyente parcial de la harina de pescado en raciones para cerdos en crecimiento.
  - Determinar hasta qué nivel es económicamente factible el uso de éste insumo regional.

- **Hipótesis.**

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Concellón, 1983), comenta que la mayoría de los productores de cerdos utilizan pastizales y con ello ahorran un 15 a 30% de concentrados y, pueden reducir entre un tercio o la mitad del suplemento proteico asignado, a menos que las raciones completas estén formuladas cuidadosamente.
  (Fraga, 1985) sostiene que existe muchos tipos de forrajes verdes, pero los cerdos no digieren fácilmente a la fibra, el contenido de ésta debe ser bajo; cuando los cerdos prueban el forraje escupiéndolo, es porque el forraje contiene mucha fibra cruda.

(Arnal, 1987), sostiene que la harina de kudzu y otras leguminosas por su palatabilidad se puede utilizar como fuente de proteica para vacuno de leche, carne y también para cerdos, suplementando los niveles de proteínas, grasa y minerales.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La mayor ganancia de peso y la mejor conversión alimenticia, se lograron con el tratamiento que incluyó 0% de harina de kudzu (testigo); asimismo, se obtuvo un mayor consumo de alimento.
  - Se obtuvo bajo consumo de alimento en los tratamientos 2 y 3, debido a la porción fibrosa del kudzu, que afectó en la palatabilidad de la ración.
  - El mayor beneficio económico se logró en el tratamiento 1 (S/. 22.56), habiéndose logrado el menor beneficio en el tratamiento 3 (S/. 5.06).
  - La conversión alimenticia decrece a medida que se incrementa el nivel de sustitución de la harina de pescado por la harina de kudzu.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARNAL, V. 1987.** Producción porcina. Editorial Ramón Sopena. Madrid, España. 400 pág.
2. **CONCELLON, M. 1982.**Porcinocultura. Editorial AEDOS T2. Barcelona, España. 323 pág.
3. **FRAGA, M.J. 1985.** Ganado porcino. Enciclopedia, Tomo 1. Editorial Limusa, Argentina. 960 pág.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was carried out in the Experimental Station of the IIAP - Ucayali, in order to determining the biological effect of the flour of Kudzú has more than enough gorrinos in growth (18 gorrinos of twelve weeks of age, of which nine were male castrated and difference females; distributed at random). The statistical design of Complete Blocks was used at random; with three treatments (0; 15; and 30% of flour of Kudzú), of six experimental units each one. The proportions of flour of Kudzú were blended with other inputs in quantities calculated for the formulation of the portion. The obtained results demonstrate that the flour of Kudzú included in the daily portion of the gorrinos didn't have influence in none of the evaluated parameters; however the T1, overcame as for gain of weight, with 0.487 Kg/animal/day; the consummate of food 2.08 Kg/day; nutritious efficiency 4.25: 1 and economic retribution S/. 4.41. But it can give himself levels smaller than 15% of flour of Kudzú in the portion for pigs.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Influencia de los sustratos y tamaño de frutos en la Germinación de Camucamu *(Myrciaria dubia)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Mamani Saldaña, Elisa Margot.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de camucamu *(Myrciaria dubia)* es uno de los frutales más importantes por poseer un alto contenido de ácido ascórbico, (Vitamina C). El presente trabajo de investigación trata de uno de los grandes problemas que presenta el cultivo de camu camu; que es el periodo de lactancia que posee y la desuniformidad en la germinación, a pesar de haberse realizado diversos trabajos sobre germinación, no se especifican claramente las tecnologías adecuadas para la germinación de las semillas; así mismo se desconoce el sustrato más adecuado a utilizar para una eficiencia germinación. Teniendo en cuenta éstos factores, el presente trabajo nos permitirá encontrar nuevas alternativas tecnológicas, utilizando los mejores tamaños de frutos, sembradas en el momento óptimo y con el sustrato más adecuado como medio de germinación; con la finalidad de obtener plántulas uniformes en un determinado tiempo que redundará en la óptima producción y productividad de este cultivo.

- **Objetivos.**
  Determinar el sustrato más adecuado y el tamaño óptimo del fruto en la germinación del camucamu con semillas frescas y refrigeradas.

- **Hipótesis.**
  El sembrío en diferentes sustratos y el uso de semillas frescas y refrigeradas influyen en la germinación de los plantones de camucamu en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La propagación del cultivo de camucamu se puede realizar por dos vías: Sexual y Asexual. La propagación asexual es mediante acodos, injertos, etc. y la propagación sexual es por medio de semillas.

INIAA (1980), Navarro (1980), manifiesta que la propagación sexual en el camucamu se inicia en la floración a partir de los botones florares.
Hartman (1981), indica que la planta primero es vegetativa y en esta fase los procesos que predominan son el alargamiento de tallos y raíces.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No existen diferencias significativas al germinar semillas frescas y refrigeradas a 6°C por 10 días.
  - El sustrato más adecuado para germinar semillas de camucamu es el aserrín, seguido del sustrato arena.
  - Los frutos medianos y pequeños resultaron ser mejores en la germinación.
  - El mayor porcentaje de germinación se obtuvo en los tratamientos T_9 (aserrín + fruto mediano + semilla fresca) T_{10} (aserrín + fruto mediano + semilla refrigerada), que alcanzaron los mayores porcentajes de germinación, pero estadísticamente son iguales con los tratamientos T_{11}, T_{15}, T_{12}, T_{18}, T_{17}, T_7, T_{16}, T_8.
  - La mayor frecuencia de germinación fueron desde la quinta hasta la novena semana en los diferentes tratamientos en estudio.
  - El sustrato que mejor ha influenciado en el crecimiento de las plántulas es el suelo original; no existiendo diferencias en el crecimiento de plántulas provenientes de semillas de frutos medianos y pequeños; pero si resultando el crecimiento de estas plántulas mejores que las provenientes de semilla de fruto grande.
  - En el suelo original de las plántulas continuo hasta el final de la evaluación (120 días después de la germinación), mientras que en los suelos arena y aserrín el crecimiento fue normal hasta los 30 días, a partir de ello empezó a retrazarse su crecimiento.
  - El mejor crecimiento de raíces se obtuvo en el suelo original no existiendo diferencias entre tamaños de frutos ni estados de semillas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **MENDOZA ROJAS, PICON BAOS, et, al, 1989.** Informe de Expedición de recolección de Germoplasma de camucamu *(Myrciaria dubia)* en la Amazonia Peruana, informe Técnico n°11-INIAA, Lima- Perú.
2. **PEREZ LEAL FERNANDO, 1981.** Diferentes Métodos de tratamientos para la germinación y efectos post germinativos del camucamu *(Myrciaria dubia*Berg), UNAS- Tingo María, p 90.
3. **PETERS C, M.** Estudios Ecológicos de camucamu *(Myrciaria dubia),* producción de frutos en poblaciones naturales.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the sector of the Hoyada, Pucallpa; with the objective of finding the most appropriate substrata in good size of fruits in the germination of camucamu. The substratum in study was: I am accustomed to original, sawdust and sand. The fruits were evaluated according to the size following: big, medium and small. The variables that have been kept in mind are: to be able to germinative, germination percentage, time of germination, among others. The experimental design of Complete Blocks was used at random, with factorial arrangement of 32 x 2, with three repetitions. As a result it was determined that the best substrata for the germination of seeds of camucamu, is of sawdust followed by the sand and; the size of appropriate fruits is the medium and small; but there are not germination differences among fresh seeds and refrigerated at 6°C, obtaining you goes down these conditions 98.3 germination% to the 90 days after the planting.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto residual del humus de lombricultura en un suelo degradado y en el rendimiento de culantro *(Coriandrum sativum)***
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Guerra Da Silva, Juan Carlos.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El humus de lombricultura es un abono orgánico mejorado del suelo por su contenido de nutrientes, y su alto contenido de ácidos húmicos y fúlvicos que con las bases del suelo forman compuestos estables y asimilables para las plantas.
  El humus de lombriz aplicado a suelos degradados de Pucallpa incrementa los rendimientos de hortalizas. Sin embargo, aún no se conoce el efecto residual en términos de rendimiento de la planta de este abono orgánico en nuestras condiciones de trópico húmedo.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto residual del humus de lombricultura en suelo degrado, utilizando como cultivo indicador el rendimiento del culantro (*Coriandrum sativum*).

- **Hipótesis.**
  La aplicación de abono orgánico de humus de lombriz incrementa el rendimiento de cultivo de culantro *(Coriandrum sativum)* en un suelo degradado.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La materia orgánica (MO) actúa mulliendo los suelos compactos, por la fijación del humus en la arcilla mediante iones de Ca. De ella resulta un aumento en la porosidad aérea y en la estabilidad estructural (Gross, 1971). Los suelos con alto contenido de MO presentan mayor capacidad de adsorción catiónica que aquellos de bajo contenido, aun cuando la clase textural sea muy similar (Broadbent, 1953)
  El humus del suelo tiene una organización muy similar a la arcilla. Presenta alta carga iónica (micelar) que está rodeada por un enjambre de cationes adsorbidos. El complejo micelar de humus está

compuesto principalmente de C, H y O (Broadbente, 1953). La capacidad de cambio de los iones del suelo se ve incrementada notoriamente por la presencia de humus (Gross, 1971).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En las parcelas con aplicación de humus de lombricultura, la altura de planta de culantro fue alto en la primera campaña (a los 35 días). Esta se dedujo en la mitad en la segunda campaña y en 2.5 veces en la tercera campaña, a los 35 días de la siembra.
  - El rendimiento en peso fresco fue alto en la primera campaña, con dosis de 4 y 6 Kg/m2 de humus de lombriz se obtuvo 2.13 y 1.96 Kg/m2, respectivamente. En la segunda campaña hubo un rendimiento de 1.6 y 1.7 Kg/m2 con las mismas dosis de humus de lombriz. En la tercera campaña, los rendimientos disminuyeron drásticamente a valores de 0.28 y 0.46 Kg/m2 con las mismas dosis de humus de lombriz. No hubo rendimiento en las parcelas sin aplicación de humus de lombriz.
  - El efecto del humus de lombriz en el rendimiento del culantro tuvo una duración de 75 días en condiciones de campo. Esto sugiere que para continuar con su cultivo debe hacerse otra aplicación de humus de lombriz.
  - En vista que no hubo repeticiones en los análisis de suelo, no podemos hacer generalizaciones. Sin embargo podemos indicar lo siguiente: el pH del suelo disminuyó a los 30 días y se incrementó fuertemente a partir de los 60 días en todas las parcelas con aplicación de humus de lombriz hasta valores de 5.9. la materia orgánica disminuyó ligeramente los 30 días y se incrementó a partir de los 0 días de 0.32 a 1.77%. pero a los 90 días decrecieron estos niveles. La saturación de Al disminuyó drásticamente de 28% a 1.3% cuando se aplicó humus de lombriz, durante los 120 días. El contenido de P aumento los primeros 60 días y decreció a partir de los 90 días.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **Arca, M. 1977.** Suelos hortícolas. Universidad Nacional Agraria- La Molina. Facultad de Agronomía. Lima.
2. **Banco Agrario. 1987.** Manual de instrucciones para Lombricultura. Dpto. de Divulgación técnica. Lima. 25 p
3. **Calle, C. 1991.** Efecto del humus de lombricultura en pepino *(Cucumis sativus),* ají dulce *(Capsicum annum),* y chiclayo verdura *(Vigna sinensis)* en suelos degradados de Pucallpa. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Ucayali.
4. **Gaucher, J. 1971.** El suelo y sus características agronómicas. Ed. Omega S. A. Barcelona. 648 p.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, in a degraded floor, he/she was carried out the experiment to evaluate the residual effect of the worm humus, in yield term in fresh weight of the culantro. It was sowed three continuous campaigns of culantro; being determined, organic matter, aluminum and match of the floor at the 01; 30; 60; 90 and 120 after the application of the humus. The treatments were: humus in dose of 0; 2; 4; and 6 Kg/m2, with three repetitions, driven at random in a design of Complete Blocks. It was found that, the pH diminished to the 30 days and, it was increased starting from the 60 days in all the parcels up to 6,0. The organic matter of the floor diminishes lightly to the 30 days, and it was increased starting from the 60 days from 1.1 to 1.8%; however, to the 120 days it fell. During the 120 days, the saturation of the Aluminum diminishes drastically from 35 to 1.3%, when the humus was applied. The content of match increase the first 60 days and then it fell, to leave of the 90 days. To 35 days and with dose of 4 and 6 Kg/m2 of humus; the yield was of 2.13 and 1.96 Kg/m2; in the first campaign; in the same way reach the same yield of 1.6 and 1.7 Kg/m2 and in third o'clock the yields dastardly 28 and 0.46 Kg/m2 diminished; respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Establecimiento de pasturas asociados con Arroz y Caupí, en áreas degradadas tipo Torourco.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Vásquez Macedo, Miguel.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Una de las estrategias para la renovación de éstas áreas en corto plazo, es el uso de maquinaria agrícola para la preparación del terreno y la siembra de germoplasma adaptados al ecosistema; sin embargo, los métodos estudiados en la recuperación y/o renovación de pasturas degradas hasta hoy; en la mayoría de los casos fue garantizado a cualquier costo, para permitir una expresión optimizada del potencial de la nueva tecnología. Ciertas prácticas de establecimiento también pueden reducir los costos de producción de la pastura. La cosecha de la semilla del pasto permite aliviar en cierto

- **Objetivos.**
  - Evaluar el establecimiento de pasturas mejoradas en mezcla íntima de gramíneas/leguminosas, asociadas con arroz ycaupí como cultivos financiadores tendientes a disminuir los costos del establecimiento usando mínimos insumos.
  - Realizar la evaluación económica.

- **Hipótesis.**
  El establecimiento de pasturas en asociación con arroz y caupí incrementarán la densidad forrajera de las leguminosas dentro de un suelo degradado tipo torourco, de manera económicamente rentable.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La degradación de pasturas es un problema ecológico y económico muy importante. Las consecuencias del problema ecológico son la degradación del medio ambiente así como una erosión severa del suelo, incrementándose éste por la excesiva deforestación del bosque; y el problema económico debido a la reducción de los rendimientos en producto animal incrementando los costos de producción,

consecuentemente contribuyendo a fomentar la escasez de productos para los consumidores rurales y urbanos (Spain y Gualdron, 1988; Loker, 1988)

(Toledo y Serrano, 1984), sugieren que pasturas asociadas bien formadas y debidamente manejadas pueden; guardando las debidas proporciones; cumplir un papel semejante al de los bosques, pues extraen relativamente poca cantidad de nutrimentos del suelo y pueden mantener eficientemente el reciclaje en el sistema suelo- planta.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Bajo las condiciones en que se desarrolló el experimento usando maquinaria liviana y mínimos insumos, la pastura no se estableció completamente y la producción de los cultivos fue bajo.
  - El costo de producción del establecimiento de la pastura esta alrededor de US$208.00/ha (julio 1991). Al compararse lo costos de producción con el ingreso por venta del producto los rendimientos obtenidos (453 y 217kg de arroz y caupí) no llegan a cubrir los costos de la asociación.
  - Para cubrir los costos de establecimiento de la pastura asociado, es necesario producir por lo menos 1.550 y 526kg/ha., de arroz y caupí respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical). 1979.** Informe anual 1978. Sección Suelos. Programa de Pasturas Tropicales. Cali, Colombia.
2. **Cochrane, T. T. 1982.** Características Agroecológicas para Desarrollo de Pasturas en Suelos Ácidos de América Tropical. En J.M. Toledo (ed.), 1982. Manual para la Evaluación de Pastos Tropicales (RIEPT). Cali, Colombia, CIAT. Pp. 23-44.
3. **Spain, J.M. 1979.** Establecimiento y Manejo de Pastos en los Llanos orientales de Colombia. 186-187 p. en L.E. Tergas. P. A. Sánchez (eds). Producción de pastos en suelos ácidos de los Trópicos. CIAT, Cali, Colombia.
4. **Toledo, J. M. y E. A. S. Serrao. 1984.** Proyecto de Investigación de Pasturas y Ganadería. Lima, REDINAA. 71 p.

III. EL ABSTRACT

The experiment was developed in an area degraded type torourco in the Experimental Station of the IVITA - Pucallpa; in order to evaluating the establishment of the improved grasses *(B. decumbens*and *S. guianensis)* associated with rice and caupí like cultivations backers. The design of Complete Blocks was used at random; with 5 treatments (mixture of grasses; alone rice; alone caupí; I pasture with rice; and I pasture with caupí), and three repetitions. They were evaluated, the number of plants / m2, covering, dry matter in kg/ha and yield at 4 o'clock; 8, 12; 16; and 20 weeks after the planting. The results show that there was not influence of the association in the number of plants of the pasture and the cultivations, neither the covering of the grass affected to the cultivations. Being concluded, also that the grass was not able to settle down completely and the production of the cultivations went low and they didn't end up covering the costs of establishment of the pastures

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Determinación de la composición química y digestibilidad *in vitro* de 26 insumos alimenticios para su uso animal en la Región Ucayali.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Tang Gonzáles, Tony
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El elevado costo de los insumos alimenticios en la alimentación animal, ocasiona baja o nula rentabilidad en una explotación, debido a que el costo de alimentación representa entre el 60 y 75% del costo total de la producción. Una de las alternativas de solución es el uso de insumos alimenticios regionales, sean residuos de cosecha o sub-productos agroindustriales; que sin embargo, no se cuenta con el estudio bromatológico, razón por la que no están reportados en tabla de composición de alimentos, y la posibilidad de aprovechar los insumos de una manera conveniente, queda aún como interrogante.

- **Objetivos.**
  - Determinar la composición química de 26 insumos alimenticios propios de la Región.
  - Determinar la digestibilidad in vitro de 26 insumos alimenticios propios de la Región.

- **Hipótesis.**
  La determinación de la composición química y de la buena digestibilidad en animales, aumentará el uso de los insumos que se disponen en la región y disminuirá el costo de producción por la alimentación.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Church (1978), afirma que existe una diversidad de alimentos para la alimentación de animales en el mundo, variando según su localidad. Se han clasificado más de dos mil insumos diferentes sin contar las variedades de forrajes y granos que se proporcionan a los animales y que no son consumidos por el hombre o que abundan en determinados lugares.

La mayoría de los alimentos son fuente de uno o más nutrientes: Boschini (1984), explica que los alimentos se clasifican en dos grupos: los ricos en energía y los ricos en proteínas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Entre los insumos con buen composición química y buena digestibilidad se puede considerar al: maíz amarillo (PC 10,02%, Nifex 78,79% y DMS 59%); polvillo de arroz común (PC 11,81%, Nifex 68,14% y DMS 65%), ñelen (PC 11,86%, Nifex 77,90% y DMS 58%); hoja de yuca (PC 25,75%, Nifex 50,33 y DMS 53%); HOJA DE AMASISA (pc 19,36%, Nifex 46,57% y DMS 53%) y harina de pescado boquichico (PC 55,56% y DMS 69%).
  - Como insumos que presentan una moderada composición química y buena digestibilidad se puede considerar a: harina de yuca con cascara(PC 2,5%, Nifex 92, 41% y DMS 74%); harina de plátano con cascara (PC 3,95%, Nifex 89,49% y DMS 73%); polvillo de arroz variedad U-91 (PC 7,71%, Nifex 66,95%); harina de cascara de yuca (PC 5,11%, Nifex 65,20% y DMS 69%); afrecho de yuca (PC 2,72%, Nifex 87,43% y DMS 85%); harina de yuca (PC 3,18%, Nifex 92,08% y DMS 82%); harina de plátano (PC 3,04%, Nifex 93,96% y DMS 82%).
  - Como insumos que presentan una buena composición química y moderada digestibilidad tenemos: hoja de plátano (PC 12,70%, FC 24,38% y DMS 41%); orujo de cervecería (pc 16,42%, FC 9,39% Y DMS 3,85%); hoja de cético 8PC 16,18%, FC 19,09% y DMS 30%); harina de sangre (PC 80,47%, Nifex 14,80% y DMS 39%); y harina de cascara de cacao (PC 10,56%, FC24,23% y DMS 31%)
  - Como insumo de moderada composición química y baja digestibilidad tenemos la harina de coronta de maíz con (PC 2,64%, FC 30,0% y DMS 22%)
  - Los forrajes leguminosas a excepción de *Desmodiumovalifolium*, presentó una moderada digestibilidad de la materia seca (34%), presentaron una buena composición química y, digestibilidad de la materia seca.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARANA B., Anibal R. 1973.** Sustitución parcial del maíz por harina de plátano en la alimentación de pollos parrilleros. Tesis, Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María, Perú. 51 p.
2. **BOSCHINI F., Carlos. 1984.** Nutrición animal y agrostología. San José de Costa Rica. Universidad Estatal a Distancia. 168 p.
3. **CHOQUE T., Juan. 1991.** Efecto de diferentes niveles de harina de yuca (Manihotesculenta) en la alimentación de pollos de carne. Tesis Ingeniero Zootecnista Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú.
4. **CONCELLON M., Antonio. 1978.** Nutrición Animal. 2da. Edición. Editora Granda Barcelona AEDOS.

III. EL ABSTRACT

The study carried out in the center of investigation of the IIAP Pucallpa, with the purpose of analyzing the chemical composition and digestibility of 26 inputs of the region. To determine the chemical composition the method of Weende it was used, and for the digestibility tests the technique, In Vitro, derived of the techniques of Tiller and Ferry. The results demonstrate that the opposing values are relatively high and moderate as for chemical composition and digestibilidad, of the inputs; yucca leaf, yellow corn, “polvillo” of rice, “amasisa” leaf and fished boquichico. The inputs yucca flour, yucca flour with shell, banana flour with shell, flour of yucca shell and banana, yucca bran and banana flour; they are of moderate chemical composition and digestibilidad. The inputs with good composition chemical and moderate digestibility are: the leaf banana, residue “cetico” leaf, flour of blood and flour of shell of cocoa. The input with moderate composition chemical and low digestibility in flour of *coronta* of corn.The leguminous ones to exception of the *D. ovalifolium*, presented a good chemical composition.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo:**Estudio de dos sistemas de siembra y tres variedades de arroz *(Oryza sativa),* en condiciones de barrizal.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Arévalo Vela, Juan Carlos
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Existen otro sistemas de siembra de trasplante cuyas ventajas es que ofrece competencia a las malezas en forma favorables, ahorro de agua y otros insumos, también anula el efecto de pajareo y acorta el periodo de tiempo de permanencia de cultivo en campo definitivo. Las ventajas es por el alto costo de mano de obra para el trasplante.
  Por la necesidad de un mejor aprovechamiento de los suelos de barrizal se está proponiendo una nueva tecnología en lo que se refiere a siembra indirecta que acorta el periodo de permanencia de cultivo en campo definitivo por un lapso de 30 días, consistente en arrojar plántulas al voleo y hacia arriba cayendo estas por gravedad paradas en el terreno definitivo del barrial.

- **Objetivos.**
  - Determinar el método de siembra más adecuada para el mejor aprovechamiento de los barrizales con las variedades de alto potencial de rendimiento.
  - Disminuir el tiempo de permanencia del cultiva en campo definitivo para evitar pérdidas por crecientes tempranas de los ríos.

- **Hipótesis.**
  La determinación del método más adecuado de siembra para el cultivo de arroz, disminuirá el tiempo de producción evitando pérdidas económicas y de la producción, aprovechando el alto potencial de los barrizales.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  En la actualidad son reconocidos dos especies cultivadas: O*ryzasativa L.,* a las que pertenece casi la totalidad de los cultivares que se siembran en el mundo, y la *OryzaglaberrimaStaud* que se cultiva solo en la región oriente de origen, el África (IICA 1985)

  Los barrizales son una unidad paisaje aluvial, sub paisajes llanura inundable; a estos suelos también se les conoce como playones o varzeas, estas distribuidos principalmente a orillas de los grandes ríos la amazonia que van formándose al perder velocidad en su desplazamiento permitiendo la sedimentación de los materiales que arrastra desde los otras zonas más altas y así la formación de las acumulaciones de barro(limo) que van desde unos centímetros hasta un metro de profundidad, que determina la mayor o menor producción del cultivo de arroz. (Díaz Zúñiga 1987)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Es factible utilizar la nueva tecnología de siembra consistente en el trasplante de plántulas al boleo con un promedio de edad de 30 días para aprovechar eficientemente los barrizales y especialmente los más bajos.
  - Con la nueva tecnología de siembra estudiada se acorta el periodo de permanencia de cultivo en el campo definitivo en lo que permite una mayor seguridad de la cosecha.
  - Que las variedades tardías con alto potencial de rendimiento pueden ser utilizados en suelos de barrizales.
  - Que las inversiones realizadas en el sistema nuevo se ven compensadas con una relación beneficio/ costos de 0.5 determinado la seguridad de ingreso a los agricultores.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVA, J, e HIDALGO, G. 1990.** Sistema de siembra de arroz en barrizales. Informe Técnico N° 1 Estaciones Experimental “San Roque” Iquitos – Perú. 488p.
2. **ANGLADETTE, ANDRE. 1975.** El arroz, técnicas Agrícolas y producción tropical. Editorial Blume, Barcelona – España .867p.
3. **DÍAZ, EDGAR. 1987.** Características climáticas ecológicas y de suelo de la selva baja. Simposio Taller. UNA –LM. 365p´. 120p.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa he/she was carried out the experiment low mire conditions; using three varieties of rice (Inti, Ucayali 91 and Chanca bank), in two planting systems: Traditional and New; with the objective of improving the traditional system of planting of seed of rice to the flight. He/she thinks about the system of planting of plants of rice to the flight instead of seed to take advantage of the low mires and to achieve early crops, avoiding the flood losses. For the statistical analysis the design of Complete Blocks was used at random with factorial arrangement of 2x3, with three repetitions. The results determined that the new system of planting of plants of rice to the I volley it assures a good crop with 0.5% of return of the investment and it avoids the losses of the crop for flood, sowing the varieties Inti and Ucayali 91, with 2.5 and 2.4t/ha, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección y conservación de Germoplasma de arroz *(Oryza sativa L.)* en condiciones de secano en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Álvarez Hidalgo, Hugo Julián.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1993**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Recientemente ha sido puesto a disposición de los agricultores de los agricultores la variedad Ucayali-91 adaptable a los diferentes ecosistemas de siembra, mostrando buenas características genotípicas y fenotípicas; pero se desconoce el tiempo de duración de éste.La introducción de material genético debe ser permanente pues esto nos permitirá seleccionar un material con buenas características genéticas y al mismo tiempo realizar trabajos de selección para la obtención de nuevas variedades como un factor de mejorar la producción y productividad arrocera de la región.

- **Objetivos.**
  - Evaluar, seleccionar y conservar el material genético de arroz existente en la zona con fines de estudiar sus características agronómicas y su adaptabilidad a suelos ácidos.
  - Mantener un Banco de Germoplasma de arroz, para futuros trabajos de mejoramiento de nuevas variedades.

- **Hipótesis.**
  La evaluación, selección y conservación de un buen material genético de arroz permitirá la construcción de un banco de germoplasma con el fin de obtener características agronómicas mejoradas adaptables a suelos ácidos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Una variedad que se recomienda para la producción comercial debe haberse probado adecuadamente en la región que se va a cultivar, demostrando superioridad o por lo menos, resultados similares a los de las variedades comerciales existentes, tanto en su capacidad de adaptación como en la calidad de grano (Escuela de Agricultura de las Filipinas, 1975).

(Hernández, 1982) manifiesta que los objetivos para el establecimiento de un programa de mejoramiento genético son la necesidad de identificar los problemas varietales limitantes del rendimiento, conocer los defectos y méritos de los cultivares comerciales y conocer las proyecciones de los métodos culturales.

Los métodos de mejoramiento que han sido estudiados con plantas autógamas como el arroz se puede clasificar en introducción, selección (selección por línea pura, selección masal), hibridación (con las poblaciones segregantes las cuales pueden ser seleccionadas con los métodos de "pedigree" o genealógico, método de bulk, método de retrocruza, método de la descendencia de semilla individual), variedades híbridas y mejoramiento a través de mutaciones (Olaya, 1975 y Andrade, 1981).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se seleccionaron 10 líneas de arroz y 2 variedades comerciales, los cuales presentan buenas características agronómicas como: rendimiento, resistencia a enfermedades, número de gramos por panoja y número de panojas.
  - Todas las líneas en estudio se adaptan a las condiciones de suelos ultisoles.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANDRADE, E. 1981.** Escalado de hoja de arroz. Informe de la IV Conferencia del IRRI para América Latina, Agosto de 1980. CIAT. 75 pág.
2. **ESCUELA DE AGRICULTURA DE LA UNIVERSIDAD DE FILIPINAS. 1975.** Cultivo de arroz. 3° edición. Editorial Limusa. México. 426 pág.
3. **HERNÁNDEZ, J. 1982.** Fitomejoramiento y principales cultivares. Curso de Adiestramiento en producción de Arroz. Proyecto Nacional de Investigación en Arroz. Estación Experimental Vista Florida. Lambayeque, Perú. Pág. 74-116.
4. **OLAYA, R. 1975.** Informe de adiestramiento de Fitopatología de Arroz. Estación Experimental Vista Florida. Chiclayo, Perú. 12 pág.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa in the lands of the National University of Ucayali was carried out the study, with the end faith to select and to conserve genetic material of rice. It was sowed to the flight dry seed of rice to a density of 50 Kg/ha. 43 lines and 7 varieties were studied provided by the INIA Pucallpa; it was been worth the following ones characteristic agronomic: germination percentage, piping, floweringpercentage, attack of illnesses, I number of tillerand panicles/m2, weight of 1000 grains, flatten, thresh, plant height, panojamiento, I number of grains / cob, vegetative period and yield to 14% of humidity of the grain. According to the results it was possible to select 10 lines and two varieties, to present better agronomic characteristics: high potentials of yield illnesses and I number of grains/panicle. The selected lines are: PNA-0101-F4-31-1; CT-7244-9-9-2-1-52-1; PNA-105-F4-22-1; PNA-1010-F4-84-3-1; PNA-1008-FA-28-1; PNA-1004-F4-4-9-1; CT-73-63-9-7-4; PNA-1022-FA-31-3-1; P-3299; CT-7723-2M-2-3-M. Theare selectedvarietiesUcayali - 91 and Carolino.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Validación de sistemas de labranza, variedades de arroz y niveles de fertilización nitrogenada, en siembra simultánea con especies forrajeras *(Brachiaria dictyoneura y Stylosanthes guianensis)* en un torourcal de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Sánchez Choy- Sánchez, José
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1994**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La ganadería en la región Ucayali, es la segunda actividad del poblador después de la agricultura migratoria. Todos o casi todos los productores siembran un cultivo anual (maíz, arroz, yuca), después de la apertura del bosque, dando origen a una sucesión de malezas herbáceas en la que predomina un complejo de gramíneas naturalizadas llamadas "Torourco" *(Axonopus compresus, Paspalum conjugatum y Hololepsi saturensis),* y como consecuencia de esto se inicia la ganadería de carne en pequeña escala y con baja retribución económica para el productor.

- **Objetivos.**
  - Validar los trabajos de investigaciones previas en asociaciones de arroz y pastos, estudiando sistemas de labranza, variedades de arroz y niveles de fertilización nitrogenada.
  - Determinar los costos de la tecnología en estudio.

- **Hipótesis.**
  La instalación de un sistema de labranza en asociación con arroz y pastos será determinada según su viabilidad económica y técnica, con respecto a los estudios antes realizados.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Loker (1988): indica que los pequeños productores están preocupados por asegurar su producción agrícola para la alimentación de su familia y vender algunos productos en el mercado para obtener dinero. Las consecuencias de este fenómeno son: degradación del ecosistema, las políticas de investigación han estado dirigidas a recuperar estas aéreas degradadas, antes de continuar abriendo

más bosques, ante estas condiciones es necesario priorizar establecimiento de pasturas con métodos de bajo costo que sean compatibles con los sistemas de producción de fundos medi8anos y pequeños (CIAT 1987).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las variedades de arroz estudiadas: chanca banco, Ucayali 91, Palmero y Aguja, sembradas bajo condiciones de aéreas degradadas y en asociación con pasturas, tuvieron un rendimiento interior de 48% en comparación a las siembras en monocultivo.
  - Las pasturas *Brachiaria dictyoneura y Stylosanthes guianensis,* sembrados en asociación con arroz presentaron un 42% de cobertura a las 20 semanas y un rendimiento de 703 Kg/ha de MS.
  - El establecimiento de la asociación con el sistema de labranza de rastra sola, variedad de arroz Palmero y una fertilización nitrogenada de 50 Kg/ha, reporta un retorno económico del 60% del costo de producción, siendo necesario producir 1978 Kg/ha de la variedad de arroz para cubrir los costos del establecimiento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGUIRRE. L. 1990.** Recuperación de *B. decumbens* STAPF mediante practica agronómicas CIAT-Bolivia en: Gerard Keller- Grein (ed) 1990. RIEPT. Vol2. CIAT Cali, Colombia. Pp. 929-934.
2. **_____, 1987.** Informe Anual 1986. Programa de Pastos Tropicales. Cali- Colombia.
3. **GONZALES, I.1991.**Arroz en barrizal. Dirección Regional Agraria- INIAA, Folleto n° 2 Pucallpa, Perú. 20p

III. EL ABSTRACT

The experiment was carried out in Pucallpa and it consisted on installing annual in simultaneous form with species forrajerasin degraded floors; having as objective to diminish the costs of the installation of the species forrajeras with the production of annual cultivations. The design of Parcels was used you Subdivide with two repetitions. The preparation of the land was carried out with agricultural tractor (plow and trail); it was used four varieties of rice: Chanca bank, Palm, Needle and Ucayali 91; the species forrajeras were: *B. dictyonura*and *S. guianensis*. It was applied 50 and 100 Kg of Nitrogen/ha. The yield of the forage was evaluated (dry matter in Kg/ha); the yield of the rice and the economic yield. The result indicates that significant differences exist among the studied variables; likewise, you conclude that the production of annual cultivations evaluated in this experiment doesn't finance the costs of installation of the forages in study.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes periodos de almacenamiento de alimentos balanceados en la fase de crecimiento y acabado de pollos parrilleros en Ucayali.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Panduro Pisco, Grober.	**00086201**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1994**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En nuestra zona durante los últimos tiempos, la avicultura ha sido afectada negativamente por el alto costo de producción, el que ha sido influenciado por el elevado costo de los principales insumos que proviene de la costa.En la selva, la alimentación es un rubro de mayor importancia en la avicultura, puesto que representa el mayor gasto debido al costo del transporte desde la costa de los principales insumos, llegando muchas veces a representar el 80% del costo total, otro de los problemas que tienen nuestro avicultores es la baja calidad de los alimentos; por lo que se requiere saber un periodo óptimo de almacenamiento del alimento que no cause problemas en el animal y que pueda ser aplicado por los avicultores de la Región.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto que causa el almacenamiento del alimento balanceado en diferentes periodos, en el rendimiento de pollos de carne.
  - Determinar el periodo óptimo de almacenamiento del alimento, bajo condiciones comunes en la zona.
  - Determinar los costos de producción.

- **Hipótesis.**
  La buena producción de pollos parrilleros tiene relación con los diferentes periodos de almacenamiento de los alimentos balanceados en la fase de crecimiento y acabado, en Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Saber (1982), manifiesta que las aves tienden a comer más durante los periodos más fríos del día, asimismo para la formulación de alimentos en zonas tropicales recomienda:

- Conocer con exactitud los requerimientos diarios de nutrientes de las aves a alimentar.
- Medir el consumo diario de alimento de cada camada, lo más precisamente posible.
- Emplear la dieta correcta para satisfacer los requerimientos reales de las aves, en cuanto a energía aminoácidos, vitaminas y minerales para su crecimiento o producción.
- Evitar la exposición prolongada del alimento al calor o a la luz directa del sol.
- Utilizar alimento dentro de los siete días después de su fabricación.
- Utilizar inhibidores de hongos en el alimento.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La mayor ganancia de peso y la mejor conversión alimenticia se logró con el Tratamiento 3 que recibió alimentación con 2 días de almacenamiento; asimismo, los días de almacenamiento no afectaron el consumo de alimento y tampoco influyó en la incidencia de enfermedades.
  - El mejor Beneficio Económico se logró con el Tratamiento 3 (S/.0.523/Kg P/V) y el menor beneficio económico se obtuvo con el Tratamiento 2 (S/. 0.375/Kg P/V).
  - No pudo determinarse el periodo óptimo de almacenamiento del alimento balanceado para alimenta aves en nuestra zona, ya que los bajos resultados obtenidos con el tratamiento 2 son solamente la consecuencia del mayor número de animales hembras que en la azarización recayó sobre dicho tratamiento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CHURCH, D. C. 1987.** Fundamentos de Nutrición y Alimentación de animales. Ed. LIMUSA. México, 533 p
2. **DORN, Peter. 1980.** Manual de patología aviar. Editorial Acrabia. España.
3. **MONASI, A. 1989.** Manual de Crianza de pollos en el trópico. Iquitos- Perú. Boletín técnico, 15 p
4. **SHAVER STARBRO BROILER. 1982.** Guía y manejo para pollos parrilleros. Ontorio Canadá. 11 p

III. EL ABSTRACT

The experiment was carried out in the Center of production of the National University of Ucayali, in order to determining the appropriate time of storage for the balanced foods. He/she took a sample of 200 chickens of the Line Arber Acres, he/she thought about as treatments 5 periods of storage of foods: 0, 1, 2, 3, and 4 days, driven at random with the design of Complete Blocks. Then they were evaluated: I weigh I live off the chicken BB to the beginning and; at the 7, 14, 21, 28, 35 and 42 days. The results demonstrate that the biggest gain of weight and the best nutritious conversion were achieved with the T3, with 2 days of storage. However it was not possible to determine the good period of storage of the foods for not being he/she differs significant among the treatments; also, because the studied days of storage they didn't affect the consumption of foods and it didn't propitiate the appearance of illnesses in the birds.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo:**Comparación de tres tipos de cama en la producción de pollos parrilleros en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Panduro Bartra, Róger Fernando.	**00043549**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1994**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En nuestra región, los productores de pollos parrilleros tienen la necesidad constante de contar con información técnica sobre las diferentes operaciones de manejo a fin de lograr mayor productividad y uno de los factores para lograrla es la cama, que tiene suma importancia, ya que al usar un determinado material, éste se combinará con las excreciones del animal, plumas, agua y alimento derramado; combinación que manejada adecuadamente contribuirá al normal desarrollo del animal. Por el contrario, si no es bien manejada y el material usado no es de buena calidad, traerá consigo problemas sanitarios, incomodidad de las aves, merma en el rendimiento y mala presentación al momento de la venta, causando ello pérdidas económicas.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto de las camas en la producción de pollo parrilleros y su rentabilidad económica.
  - Determinar el material adecuado para ser utilizado como cama en la producción de pollos parrilleros.

- **Hipótesis.**
  Las camas para la crianza de pollos parrilleros en óptimas condiciones incrementará la producción avícola y la rentabilidad económica.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Clarence, 1980) afirma que la cama en avicultura cumple funciones de material aislante, mantienen la temperatura uniforme, actúa como papel secante absorbiendo la humedad siempre y cuando sea lo suficientemente áspera, permitiendo que el excremento que cae en la cama quede en el propio piso, el

cual deber de ser colocado uno o dos días antes que los pollitos lleguen. (Lucero, 1976), en un trabajo de investigación conducido en Tingo María, encontró un incremento de peso en pollos utilizando cama de cascarilla de arroz, en un área de 3.14 m2, superior a los de viruta de madera, lo cual se debió a un mayor espacio superficial que los otros. (Zavaleta, 1980), afirma que para la conservación de la cama es conveniente no sobrepasar la cantidad de aves por metro cuadrado (8 a 12 aves), hasta la octava semana. Esto es fundamental si no se quiere correr el riesgo de tener una cama húmeda y con ello la seguridad de perder un buen manejo sanitario de las aves allí alojadas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las camas de viruta de madera de bolaina, de cascarilla de arroz y mezcla de ambas, en la producción de pollos parrilleros, presentan respuestas similares en:
    - ✓ Porcentaje de humedad (Prom. = 31.72%)
    - ✓ Consumo de alimento (Prom. = 4.659 kg)
    - ✓ Ganancia de peso (Prom. = 2.219 kg)
    - ✓ Conversión alimenticia (Prom. = 2.101)
    - ✓ Beneficio económico (Prom. = S/. 1.32 kg)
  - Las temperaturas obtenidas en camas de viruta de madera de bolaina y cascarilla de arroz, tuvieron un promedio de 25.65 °, lo cual es menor en la cama de mezcla de ambos materiales que tuvo 25.9 °C.
  - Se obtuvo un menor porcentaje de mortalidad en la cama de viruta de madera de bolaina (2.67%) en comparación a la cama de cascarilla de arroz (4.67%) y la cama de mezcla de ambos materiales (3.33%).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CLARENCE, E. 1980.** La producción avícola. Editorial CECSA. México.
2. **LUCERO, S. 1976.** Comparativo de tres superficies de confinamiento aplicados a dos tipos de yacijas en pollos parrilleros. Tesis Ing. Zootecnista. UNAS. Tingo María, Perú.
3. **ZAVALETA, R. 1980.** Avicultura práctica. Ministerio de Agricultura. Boletín N°10. Iquitos, Perú.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the Center of Production of the National University of Ucayali, with the purpose of evaluating the influence of the bed type in the upbringing and production of chicken'sbroilers that it is economic and compatible to the type of handling of our means. One worked with 450 chickens of the line Arber Acres and as bed material one had: bolaina chip, husk of rice and chip + husk. In the experiment the statistical design was used I Complete at random; with three treatments (bed type) and three repetitions. With the obtained results it was determined that the three treatments had the same effects in the gain of weight, nutritious conversion, percentage of humidity, food consumption, and economic benefit; the bolaina chip and husk of rice are the best as bed material in the upbringing of chickens since it reaches a final half temperature of 25,65°C, while the mixture of both materials reached a final half temperature of 25,9°C; likewise, the smallest index of mortality was achieved with the bed of bolaina chip (2,67%), in front of the registered one with the bed of husk of rice with 4,67%.

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Establecimiento de leguminosas como cobertura y el aporte de nitrógeno en una plantación de camucamu *(Myrciaria dubia)***
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Pérez Dávila, Diana Lizbeth.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1994**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En los suelos de la Amazonía, el proceso de degradación se debe al mal manejo, presentando limitaciones físicas, químicas y son rápidamente cubiertos por plantas invasoras. Las siembras de leguminosas forrajeras en estos suelos compiten con la vegetación inicial protegiendo al suelo de la erosión y además fija nitrógeno atmosférico; además, en la región se viene promocionando la siembra del cultivo de Camucamu debido a su buena rentabilidad y su alto contenido de ácido ascórbico; sin embrago, su establecimiento es relativamente costoso, porque requiere el combate de malezas que incrementan los costos de producción.

- **Objetivos.**
  - Establecer coberturas de leguminosas forrajeras *(Stylosanthes guianensis, Desmodium ovalifolium, Arachis pintoi, Arachis sp. y Centrosema acutifolium)* en una plantación de Camucamu.
  - Evaluar el aporte de las cinco leguminosas forrajeras en el contenido de nitrógeno del suelo.

- **Hipótesis.**
  El establecimiento de leguminosas como cobertura para una plantación de camucamu, incrementará los niveles de nitrógeno del suelo y beneficiará a la producción de los frutos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Stylosanthesguianensis, está adaptada a suelos ácidos e infértiles con bajo requerimiento en P, tienen habilidad para resistir la defoliación, tolerante a la sequía. (Brandao y Sousa, 1970; Yepes, 1974).
  En Iquitos se instaló un ensayo para evaluar el efecto de tres leguminosas *(Pueraria phaseoloides, Centrosema pubescens*y *Vigna unguiculata)* como cobertura y mejoradora del suelo en el desarrollo del camucamu, para determinar la posibilidad de utilización de coberturas temporales y/o permanentes en

el desarrollo de éste cultivo. Los resultados del análisis económico de dos años indica la mayor rentabilidad cuando se asoció camucamu con arroz más *Desmodium ovalifolium* comparando al camucamu asociado con arroz más yuca más caupí (Riva, 1990). El balance económico preliminar de dos años del sistema de producción para establecer plantaciones de camucamu muestra una mayor rentabilidad con rotaciones de jengibre más caupí. (Enciso, 1990).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las leguminosas forrajeras: *Stylosanthes guianensis, Desmodium ovalifolium, Centrosema acutifolium, Arachis pintoi* y *Arachis sp.,* fueron establecidas bajo la plantación de Camucamu, donde se destacaron las especies *S. guianensis, D. ovalifolium* y *C. acutifolium* por su capacidad de adaptación, precosidad, acumulación de materia orgánica y altura, cubriendo el suelo en los primeros 90 DDS. En caso de las especies del tipo *A. pintoi* y *A. sp.,* sólo se logró una cobertura favorable a los 240 DDS. Del análisis realizado, las plantas de Camucamu bajo la cobertura de *Centrosema acutifolium* alcanzaron un diámetro mayor en el tallo, superior a las demás especies de leguminosas.
  - El aporte de nitrógeno en el suelo por las leguminosas forrajeras se incrementó desde valores iniciales de 0.066% hasta los valores próximos a 0.1% considerándose como tenores medios.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BRANDAO, I. y SOUSA, P. 1970.** Induced mutations for disease resistance in *Stylosanthesguianensis.* In Workshop on the Mutation. Viena, Austria. International Atomic Energy Agency. Pág. 229-234.
2. **ENCISO, R. 1990.** Programa de Investigación de Cultivos Tropicales. Estación Experimental forestal Agropecuaria – Pucallpa. Informe del PICT – 1990. Pucallpa, Perú. 195 pág.
3. **YEPES, J. 1974.** Crecimiento, nodulación y fijación de nitrógeno en *Stylosanthes.* Agricultura experimental. 26(3):400-450.

III. EL ABSTRACT

In the plantations of camucamu of the brewery San Juan, of the Km 13 of the highway Federico Basadre, Pucallpa, five settled down leguminous as covering with the purpose of determining their contribution of Nitrogen. The design of Complete Blocks was used at random; it was used the following ones leguminous: *Stylosanthesguianensis, Centrocemaacutifolium, Desmodiumovalifolium, Arachispintoi and Arachi ssp.* The yield of biomass, plant height, and nitrogen contribution was evaluated to the floor, to the 90, 150 and 240 days after the planting. The results were: the *S. guianensis, C. acutifolium*and *D. ovalifolium,* they are the most aggressive as covering and in production of biomass, in front of the species of Arachis. Likewise, it was determined that the average of contribution of Nitrogen to the floor of all the species in study is from 0.1% to the 240 days after the planting.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Densidad de siembra de arroz *(Oryza sativa L.)* variedad Ucayali 91 y Tres mesino (Chanca banco) bajo condiciones de suelo entisol (barrizal) en Pucallpa.**
- Área de Investigación:**AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ushñahua Saravia, Alejandro.	**00006585**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1994**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La zona de Pucallpa, cuenta en su fisiografía con tres agro-ecosistemas: los terrenos de altura, restingas y barrizales, estos últimos se caracterizan por su alta fertilidad natural y por carecer de semillas de malezas, factores que lo convierten en suelos apropiados para el cultivo de arroz. Tomando como base estas consideraciones, es necesario complementar el manejo de este cultivo, con una buena orientación sobre densidad de siembra, de manera que la cantidad adecuada de semilla, por unidad de superficie; permita aminorar los costos de producción y elevar los rendimientos, en beneficio del productor.

- **Objetivos.**
  - Determinar la densidad adecuada para la variedad Ucayali 91 y Tres mesino (Chanca banco).
  - Evaluar el rendimiento de cada variedad.

- **Hipótesis.**
  Conociendo una óptima de densidad de siembra de grano de arroz, se obtendrá un mejor rendimiento en la producción bajo condiciones de suelo entisol en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El arroz es el cultivo considerado como uno de los más antiguos utilizados por el hombre: como tal se inicia su explotación desde hace aproximadamente 3000 años antes de nuestra era, se atribuye su origen al Extremo Oriente (India- Indochina); siendo la especie preferida la *Oryza sativa* L. de origen asiático, aglomera a la mayoría de cultivares de arroz, (Angladette, 1975).
  En nuestra región tenemos a la zona de Pucallpa, a las más productores; sin embargo no se cubre con las necesidades del consumo local, por lo que necesariamente se tiene que importar en su estado de arroz pilado.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De acuerdo con los resultados, se ha determinado que las densidades de siembra al voleo en condiciones de barrial adecuada para las variedades Ucayali- 91 y Tres mesino (Chanca banco), están entre 20- 60 kilos de semilla por hectárea. Para superar los factores adversos que se presentan en la siembra, como: ataque de plagas, deficiente distribución de semilla en el campo, etc.
  - Las mayores rendimientos obtenidos son:
    1) Variedad Ucayali- 91, 7,07- 7,73t/ha.
    2) Variedad Tres mesino (Chanca banco) 3,53- 3,67t/ha.
  - Desde el punto de vista económico, las densidades de 20 kilos de semilla por hectárea en ambas variedades han mostrado mayor relación beneficio- costo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CUMPA, J.** Curso de Adiestramiento en Producción de Arroz. El riego en el cultivo de Arroz. Chiclayo, 2da, edic. 1982. Pág. 327- 360.
2. **GONZALES, H.** Curso de adiestramiento en producción de arroz. Origen y morfología de la planta de arroz. Chiclayo, 2da, edic. 1982 pág. 1-34.
3. **GONZALES. L.** Estudio de densidad de siembra de arroz en barrizales en la zona de Pucallpa. (Campaña 1983-1984). Informe Téc. Pucallpa 1985- 6p.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, sector The Hoyada; he/she was carried out the experiment; the objective was to determine the planting density and the quantity of seeds/ha., of two varieties of rice: Ucayali 91 Three mesino. The following variables were observed: tillering/m2 to the 60 days, plant height, cob size, I number of panicles/m2, I number of grains/panicle, full grains and empty/panicle, weight of 1000 grains and yield in Kg/ha. The design of Complete Blocks was used at random, with four treatments and three repetitions. The treatments were: 20; 40; 60 and 80 Kg of seed/ha, respectively.Being determined that for the two varieties,the best planting density is of 20 Kg/ha of seed with a yield of 7.1t/ha, for Ucayali 91; and, 3.5t/ha for the variety Three mesino.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de fertilización nitrogenada en el cultivo de arroz *(Oryza sativa* L.) bajo condiciones de secano mejorado en Ultisoles de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Huertas Beltran, Ruddy Abraham.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1994**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el departamento de Ucayali el cultivo de arroz tiene en Pucallpa su centro de mayor producción, sin embargo su peso a nivel nacional no es todavía significativo a pesar de contar con tierras aptas y condiciones de clima favorable para su desarrollo. Para elevar este nivel tecnológico es necesario realizar investigaciones tendientes a resolver los limitantes de la producción y productividad siendo la fertilización nitrogenada uno de ellos.Según diversos estudios de investigación indican que el arroz es uno de los cultivos más exigentes en nitrógeno; sin embargo en Pucallpa no se ha determinado con exactitud el rango de nitrógenoqueexige este cultivo. En consecuencia, el uso de niveles de nitrógeno por hectárea inapropiadas en las diferentes variedades, constituye para el agricultor una pérdida económica desde el inicio de su actividad; entro de este contexto es imperativo y urgente las investigaciones técnicas que determinen rangos eficientes de fertilización con nitrógeno para contrarrestar los efectos desfavorables como el ataque de plagas, bajo número de fertilidad de espigas y el alto porcentaje de granos vanos.

- **Objetivos.**
  Encontrar el nivel técnico- económico óptimo de fertilización nitrogenada en el cultivo de arroz en condiciones de secano mejorado que permita incrementar la producción y productividad por hectárea para elevar la rentabilidad.

- **Hipótesis.**
  La fertilización con nitrógeno en un nivel adecuado, incrementará el rendimiento del cultivo de arroz *(Oryza sativa L.)* bajo condiciones de secano mejorado en un suelo Usltisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Los factores que intervienen sobre los efectos de la fertilización son: las variedades de arroz y el tipo a que pertenecen; la forma en que se aportan los elementos minerales y su asimilabilidad; las modalidades de aporte de los abonos y el modo de aplicación; las épocas de aplicación y el eventual fraccionamiento de las aplicaciones.

  Es claro que en la práctica esto se complica porque los suelos raramente están equilibrados desde el punto de vista de su contenido en elementos fertilizantes, en comparación con el paddy recolectado.

  Mediante experiencias directas puede deducirse la influencia de los varios factores antes mencionados a condición de que se lleven a cabo racionalmente y de que los resultados se sometan a cálculos de probabilidad que permitan determinar su grado de significación y que también los ensayos sean suficientemente repetidos en el espacio y en el tiempo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El nivel técnico- económico óptimo de fertilización nitrogenada en el cultivo de arroz (Ucayali 91) en condiciones de secano mejorado, que permite incrementar la producción y productividad por hectárea para elevar la rentabilidad, se consigue con el tratamiento dos (T2) que es el que mejor respuesta a la aplicación de nitrógeno tuvo: su eficiencia fue de 18kg de arroz cáscara más que el testigo T1 por cada kg de nitrógeno aplicada.
  - El tratamiento tres (T3) es el que produjo mayor rendimiento de granos (4.5 TM/ha), con un beneficio económico de USA $ 224.51, una relación beneficio- costo de 1.319 y un porcentaje de 31.99% de ganancia, pero este es superado por el tratamiento dos (T2) que obtuvo un menor rendimiento de 4.34 TM/ha, pero que generó un mayor beneficio económico USA $ 247.51, una más alta relación beneficio- costo de 1.384 y un mayor porcentaje de ganancia de 38.41%.
  - Los más bajos rendimientos lo tuvieron el testigo (T1) y el tratamiento seis (6) con 3.44 y 3.67t/ha respectivamente, confirmando que el tratamiento que recibió más nitrógeno no es el que obligatoriamente tuvo un mayor rendimiento.
  - El número de panojas por m^2 que es una característica varietal independientemente de la producción.
  - La dosis de Nitrógeno aparentemente no tuvieron efecto sobre el número de granos llenos por panoja, pues estadísticamente no hubo diferencia significativa entre ellos, pero si tuvo efecto en cuanto a granos vanos, ya que tanto la carencia de nitrógeno en el Testigo (T1) como la sobredosis en T6 alcanzaron los más altos porcentajes de granos vanos: 37 y 42% respectivamente.
  - La mayor aplicación de Nitrógeno en el T6 produjo aproximadamente tres pesos de paja por cada peso de grano: en cambio en el testigo (T1) el peso del grano por m^2 es igual al peso de la paja manteniendo una relación de 1: 1.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANGLADETTE, A. 1975.** El arroz. Técnicas agrícolas y producción tropicales. Editorial Blume Barcelona- España. 867 p.
2. **CERNA, M. 1991.** Comparativo de tres líneas promisorias y tres variedades comerciales de arroz (Oryza sativa L.) en condiciones de secano en Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo UNAS. Tingo María. 62 p.
3. **CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. 1983.** Sistema de Evaluación Standard para arroz. Manuel Rosero. 2° Edición. Cali- Colombia 61 p.
4. **DE MATTA K. 1986.** Producción de arroz. Editorial Limusa. I Edición. México 1986-459 p.
5. **ESCUELA DE AGRICULTURA DE LA UNIVERSIDAD DE FILIPINAS. 1975.** Cultivo de arroz. Manual de Producción Editorial Limusa. México. 426 p.
6. **FAO. 1978.** El suelo: como conservar el suelo. Serie Mejores cultivos. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación. Roma. 84 p.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the lands of the National University of Ucayali whose objective was to find the technical level - economic good of fertilization nitrogen in the cultivation of rice under conditions of improved unirrigated land that it allows to increase the production and productivity for hectare to elevate the profitability. The design experimental employee was of Complete Block Randomized with 6 treatments and 4 repetitions; using the test of Duncan for the statistical significance of each treatment. The planting was carried out in dry, in direct form and to the flight, with a density of planting of 40kg/ha for each treatment, the components in study were: a commercial variety of rice Ucayali-91 with five levels of fertilization more nitrogen a witness. The material in study was provided by the General Address of Investigation of the National University of Ucayali.Antes of the plantingfertilization it was used respectively with the help of match and potassium at levels of 70 and 30kg/ha for all the treatments, using as source 46% of P2O5 and 60% K_2O. The fertilization Nitrogen in study was carried out in two fractions: 50% to the 30 days of the planting and 50% to the cotton point; this fertilization was carried out to the flight in all the treatments. The data were registered the days of tillering, panojamiento, flowering and vegetative period: being evaluated tillers number and panicles/m^2, weight of 1000 grains, tillernumber/cob, relationship grain/straw, resistance to illnesses, etc. The crop was carried out to the final maturation of each treatment and the results were obtained determining the yield to 14% of humidity of the grain.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Identificación y caracterización de agentes causales de la muerte regresiva y pudrición radicular en camu camu *(Myrciaria dubia H.B.K)***
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ochoa Torres, Tito Renán.	**00099182**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En Pucallpa, el Programa de Cultivos Tropicales del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), realiza investigaciones agronómicas en camucamu, entre ellos destacan el mejoramiento genético, propagación, fertilización, asociaciones con leguminosas, entre otros.Asimismo, el camucamu en estado natural presenta baja incidencia de enfermedades; sin embargo, en plantaciones manejadas a nivel de investigación y comercial se presenta síntomas de ataques de hongos fitopatógenos, considerándose esto un problema en el incremento de más áreas de cultivo, por lo que es importante tomar en consideración para mejorar la producción y productividad.

- **Objetivos.**
  Identificar y caracterizar los agentes causales de la muerte regresiva y pudrición radicular.

- **Hipótesis.**
  Si se identifican y se caracterizan los agentes que dañan la plantación de camucamu, se reducirá el número de muertes regresivas y la producción radicular de las plantas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  En lo referente al mecanismo de infección (Arienze y Smith, 1982), reportaron que *Botryodiplodia theobromae* penetra en las heridas causadas ya sea por un mal manejo agronómico y/o causas naturales, disminuyendo el contenido de hidratos de carbono, de proteínas y de lípidos del tejido, además, indicaron que en el margen de la lesión ocasionada por el hongo, había una considerable acumulación de sustancias fenólicas, con alto poder de oxidación, así como cantidades elevadas de enzima tipo poligalacturonasas producidas por el hongo y que son los responsables de la degradación del tejido.

(Wand y Pinekard, 1971), demostraron que el hongo *Botrydiplodia sp.,* produce las enzimas exopoligalacturonasa, tranmeliminasa y pectinmetilesterasa.
(Holmquist, 1988), reporta que el hongo del género *Botryodiplodoa theobromae* se encuentra comúmente sobre mango, palta, uva, pudriendo el punto de inserción de frutos y flores causando el manchado azul de la madera de *Pinus.*

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El agente causal de la muerte regresiva en plantas de camucamu fue identificado como el hongo *Botryodiplodia theobrome,* que se caracteriza por su crecimiento y desarrollo micelial y la formación de estructuras vegetativas y rpopagativas en un medio de cultivo PDA.
  - El agente causal de la pudrición radicular fue identificado como el hongo del género *Rosellinia,* por la ausencia de la formación de su fase sexual en medio de cultivo PDA y en cámara húmeda no se identificó la especie.
  - El mayor porcentaje de incidencia de muerte regresiva se presentó en suelos ultisoles, mientras que la pudrición radicular no infectó en suelos entisoles, probablemente a que *Rosellinia sp.,* no es habitante natural de este tipo de suelos.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ARIENZE, A.E. y I.N. SMITH. 1982.** Distribution of polygalacturonase, total phenolic substances, polyphenol oxidase in root zones in sweet potato. Plant Pathology. 31:119-112.
  2. **HOLMQUIST, O. 1988.** Celulosa y papel de Venezuela. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. 1:30-31.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in two experimental fields of Pucallpa: in residual floors of height (Km 44 Highway Federico Basadre) and in recent alluvial floors (Pacacocha); with the purpose of to identify and to characterize the causal agents of the regressive death and the pudrición radicular in the cultivation of camu camu. The methodology of the investigation consisted on gathering samples of plants of sick, to carry out its cultivation amid cultivation of PDA and the isolation of the possible causal agent of the illnesses in the Laboratory. 33 samples were sowed, and then the identification patogénica was made by the type, color, forms and size of the fungous structures. It was determined that the causal agent of the regressive death and rottenness radicular of the camucamu are the mushrooms *Botryodiplodia theobromae* and *Rosellina sp.,* respectively; you could not identify the species because one acquires of another means of cultivation different to the one used.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Propagación asexual de Guaraná *(Paullinia cupana)* con aplicación de diferentes concentrados de Ácido Indol-3- butírico en estacas herbáceas.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Dreyfus Ríos, Manuel.	**00030838**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La guaraná es una especie conocida por los naturales de la amazonía brasilera, por sus propiedades medicinales, así como por ser estimulante y alimenticio. Actualmente es una de las especies nativas industriales más importantes de la amazonía, cuya semilla es utilizada en la industria farmacéutica y para bebidas alcohólicas. Como insumo o como producto elaborado, su cotización en el mercado nacional e internacional es elevada. A pesar de la adaptación de su cultivo en la Región Ucayali, existen factores de orden genético que efectan la producción de frutos, tales como desuniformidad en época y volumen de producción, así como la calidad de almendras, debido a la segregación de caracteres al ser propagado por semilla botánica.

- **Objetivos.**
  Evaluar la técnica de propagación por estacas en plantas seleccionadas por alto valor productivo utilizando fitorreguladores para enraizamiento.

- **Hipótesis.**
  El incremento de la población de guaraná a través de propagación asexual por el método de estacas, está relacionado con la aplicación de ácido indol-3-butírico en una concentración adecuada.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según (Calzavara, 1979), el guaraná es una planta oriunda de la amazonía, la cual fue bastante utilizada durante siglos por las poblaciones nativas, debido a sus propiedades estimulantes y medicinales. El guaraná puede ser propagado por semillas o por estacas, la formación de plantas a partir de semillas constituye el método más antiguo y el más usado comercialmente. Todavía es notoria la gran variación fenotípica de las plantaciones comerciales obtenidas a partir de semillas, es comúnmente encontrarse

sobre las mismas condiciones, individuos altamente productivos, resistentes a enfermedades y genotipos improductivos y/o severamente atacados por enfermedades, además, de la diversidad de tamaño, forma y coloración de hojas, frutos y semillas entre otras características.
(Correa et al., 1983), afirma que es aconsejable que para el proceso de formación de plantas por vía asexual, sean tomados materiales de propagación de matrices de conocido potencial de producción.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Para el enraizamiento de estacas se recomienda utilizar la concentración d_2 = 4000 ppm de AIB.
  - Efectuar la propagación de las variedades estudiadas en otras épocas del año, cuando la planta se encuentra solamente en crecimiento (enero-marzo).
  - Realizar ensayos con otras variedades de guarnaá y realizar ajustes en el sistema, de tal manera que se aprovechen las bondades del módulo de propagación de la Universidad Nacional de Ucayali.
  - Realizar un estudio sobre manejo de estacas para optimizar el enraizamiento del guaraná en Pucallpa.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZAVARA, B.B.G.** Orientacao cultural do guaranazeiro, Belém, FCAP, 1979. 53 pág.
2. **CORREA, M.P.F.; ESCOBAR, J.R. y FONSECA, C.E.L. 1983.** Propagacao vegetativa do guaranazeiro *(Paullinia cupana var. Sorbilis)* (Mart.) (Ducke). Algunos resultados de Pesquisa. In: Simposio Brasileiro do Guaraná I. manaus, EMBRAPA-UEPAE do Manaus. 19 pág.
3. **HARTMAN, H.1980.** Propagación de plantas. 2° edición cia. Editorial Continental. México. 814 pág.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the facilities of the National University of Ucayali; in order to spreading herbaceous stakes of guaraná asexually with applications of different concentrations of Sour Indol-3 - butírico (AIB). The treatments were the levels of concentration of the Sour Indol-3-butirico (AIB) applied: 0; 2000; 4000; 6000 and 8000 ppm, respectively. The design of Complete Blocks was used at random; with factorial arrangement 3 x 5, with three repetitions. The results show a positive answer in the guaraná enraizamiento, being the level of 4000 ppm of AIB, the most recommended one; however, the level of 600 ppm produces bigger raíces/estaca number and better longitudinal development of the same ones. The level of 8000 ppm was toxic for most of the stakes. These results allow affirming that the guaraná can spread asexually by means of stimulative of enraizamiento.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de siete líneas promisorias y tres variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L.)* en condiciones de secano favorecido en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Sías Dávila, Lady.	**40385976**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniera Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El Programa Nacional de arroz, en base a estrategías adecuadas de selección y producción, estimo para el año 2000 se debe producir 2 200 000t de arroz en cascara con el fin de cubrir la demanda nacional, esto se lograría incrementando en 440 000ha con dos campañas al año, con variedades mejoradas. En base a las estrategias planteadas por el Programa Nacional de Arroz desde 1983 hasta la actualidad, se ha logrado interesantes avances de investigación en mejoramiento genético; tales como en 1991 fue liberada la Variedad de Ucayali- 91, con rendimientos muy satisfactorios; pero como el cultivo de arroz es una planta autógama con alta variabilidad genética, la cual pierden rápidamente sus características de resistencia a enfermedades; haciendo imprescindible continuar seleccionando nuevo material genético introducido que presente resistencia horizontal y vertical; y en el transcurrir del tiempo sustituir a las variedades comerciales actuales, con similar o superior rendimiento, buenas características agronómicas y por un tiempo más prolongado; todo esto se puede lograr, cumpliendo adecuadamente las estrategias de investigación propuestos por los fitomejoradores.

- **Objetivos.**
  - Determinar el comportamiento en rendimiento y otros caracteres agronómicos de siete líneas promisorias de arroz bajo condiciones de secana favorecido.
  - Cuantificar la calidad molinera.

- **Hipótesis.**
  La comparación entre las variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L.)* determinará cuál de las variedades presenta mejores características agronómicas, en cuanto al rendimiento y calidad de la producción, bajo condiciones de secano favorecido en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El arroz es una especie cultivado desde el Ecuador hasta 49 grados de latitud norte (Checoslovaquia) y 35 grados de latitud sur (Australia) (Hernández, 1982); después del trigo es el cereal que se produce y se consume en mayor cantidad en el mundo, es la fuente de energía más económica y su consumo en el país es relativamente alto, por lo cual es indispensable aumentar su producción. (Arévalo, 1991; Tepe, 1992 y Pamplona, 1994).El arroz en el Perú, se cultiva principalmente en los valles costeros del norte y sur, donde existe infraestructura de irrigación: tales como Jaén, Bagua y en las regiones de San Martin, Loreto y Ucayali (INIA, 1994).Una buena estrategia que permita obtener nuevas variedades de arroz e incrementar el rendimiento promedio, es la evaluación y selección de variedades mejoradas introducidas que se adapten a las condiciones de suelo y clima del trópico húmedo peruano (Gonzales, 1990).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La variedad Ucayali- 91 alcanzó el más alto rendimiento (4.82t/ha), superando estadísticamente a los demás tratamientos. Seguido de las líneas PNA-1010-F4-76-2-1, CT-6947-7-1-2-1-M, COL 1/M3 12A, CT-7723-2-M-3-M y CT-7244-4-2-1-52-1 con 3.61, 3.47, 3,25, 2.98 y 2.89t/ha, respectivamente; pero similares estadísticamente a la variedad Tres mesino que fue 3.08t/ha.Las líneas CT-7723-2-M-3-M, P-55589-1-10-4-3-M y CT-6947-7-1-4-2-1-M, presentaron mayor porcentaje de granos enteros con 67.4, 66.2 y 64.7%, respectivamente; superiores a las variedades comerciales Tres mesino, Ucayali- 91 y Carolino caqui que alcanzaron 51.8, 51.9 y 59.9% de granos enteros, respectivamente.
  - Las líneas CT-7723-2-M-3-M y CT-6947-7-1-2-1-M y la variedad Ucayali- 91, presentaron mejores características agronómicas, lo cual indica su adaptación a las condiciones de suelo y clima de la zona de Pucallpa.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVA, J y C. HIDALGO. 1990.** Sistema de siembra de arroz en barreal: Informe técnico 01. Estación Experimental “San Roque”. Iquitos, 21 p.
2. **DE LA TORRE UGARTE, M. S. 1982.** Curso sobre arroz y leguminosas de grano. Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. Programa académico de Agronomía. Chiclayo, Perú. 115 p.
3. **FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL AGRO - FUNDEARO. 1993.** Cultivo de arroz en la selva: una buena opción. En Revista del Agro. Diario El Comercio. Año 2 n° 11. Lima, Perú. 7-9 p
4. **GONZALES, R. 1992.** Ucayali- 91: Nueva variedad de arroz. Informe especial. Pucallpa. 12 p.

III. EL ABSTRACT

In the National University of Ucayali, it was evaluated seven promissory lines and three commercial varieties of rice under conditions of favored unirrigated land, with the purpose of determining the yield, quality molinera and other agronomic characteristics. The treatments were: PNA-1008-F4-28-1, CT-7244-9-2-1-52-1, CABBAGE 1/M 312 TO, CT-6947-7-1-4-2-1-M, P-5589-1-10-4-3-M, CT-7723-2-M-3-M, PNA-1010-F4-76-2-1, Carolino khaki, Ucayali 91 Three mesino. The design of Complete Blocks was used at random; with ten treatments and three repetitions. The variables to measure were: yield of grains, quality molinera, and incidence of illnesses in leaf, cob and grains. The results indicate that Ucayali 91 reached bigger yield with 4.82t/ha superior to the other lines and varieties. Among the lines the PNA-1010-F4-76-2-1 highlighted, CT-6947-7-1-4-2-1-M AND CABBAGE 1/M 312 to with 3.16; 3.47 and 3.25t/ha, respectively, and the variety Three mesino with 3,8t/ha. The lines CT-7723-2-M-3-M, P-5589-1-10-4-3-M AND CT-6947-7-1-4-2-1-M, they presented good quality molinera.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Presencia y grado de daño de *Sagalassa valida* W. en Palma Aceitera en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Poquioma Yuimachi, Edwin.	**00085550**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El establecimiento de plantaciones de Palma Aceitera no altera el frágil equilibrio del ecosistema del Trópico, ya que sustituye al bosque natural por otro plantado por el hombre; y dada la importancia de este cultivo en Ucayali; y al encontrarse en inicio de instalación de nuevas plantaciones a gran escala, lo que constituye una alternativa para la capitalización del Agro Regional; por todo ello es necesario y fundamental la ejecución de un programa de estudio, manejo y control entomológico que propicien condiciones óptimas para el desarrollo y producción del cultivo. Así mismo, siendo el barrenador de raíces *Sagalassa válida* el causante de grandes daños en los palmerales de Ecuador, Colombia y la Amazonía Peruana; se plantea realizar un diagnóstico de la presencia y grado de incidencia del insecto en una plantación de 4,5 años de la Región Ucayali.

- **Objetivos.**
  Determinar la presencia y el grado de daño ocasionado por *Sagalassa válida* en el cultivo de Palma Aceitera.

- **Hipótesis.**
  Al estudiar la densidad de población de la *Sagalassa valida W.*, se podrá disminuir el número de plantas infectadas de palma aceitera realizando actividades de prevención y contingencia ante el ataque de esta plaga.
- **Breve referencia al marco teórico.**
  La Palma Aceitera (*Elaeis guineensis* Jack), es un cultivo tropical, originario del Golfo de Guinea en África, se dispersó en la zona tropical del mundo a partir del siglo XVI.

A América fue traída por los esclavos negros y al Perú introducida a principio de este siglo por el Río Amazonas a la ciudad de Iquitos y posteriormente a Tingo María de allí se dispersa por toda la Amazonía convirtiéndose en una planta de adorno en las diferentes localidades.

Las primeras selecciones y el descubrimiento del tipo Tenera fueron localizadas en Yagambi- Congo-Belga en la cual de los cruces Dura por Pissifera se obtenían 100% de indicviduos Tenera de más alta producción (FLORES C. César 1989).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La presenciadel Insecto *(Sagalassa válida),* en el Cultivo de Palma Aceitera, se evidencia en primer lugar por las características específicas del daño en las raíces y en segundo lugar por la presencia de larvas en las mismas.
  - El grado y porcentaje de daño del Insecto *Sagalassa válida,* en las raíces de Palma Aceitera se encuentra por debajo del punto crítico o umbral de acción que es considerado en un 20%.
  - La presencia de insecto *Sagalassa válida* W. no es un problema para el cultivo de Palma Aceitera en las condiciones actuales de la plantación; pero si se evidencia su presencia en el cultivo durante todo el año.
  - EL Grado de incidencia del insecto en el cultivo, está regulada por la presencia de enemigos naturales (controladores biológicos) y factores físicos como la resistencia ambiental presente en el Palmeral; así como por el periodo inicial del establecimiento de este cultivo a gran escala, que no permite todavía el desarrollo de plagas claves en este cultivo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGRONOTICIAS. 1988.** Palma Aceitera es la Solución. Edición 106- Informe Técnico.
2. **AREVALO E. 1989.** Cultivos de Palma Aceitera. Boletín Técnico- Perú.
3. **CARCAMO V. JOSE. 1990.** La Palma Aceitera en el Perú. Edición 35 y 36- Revista AgroEnfoque Lima-Perú.
4. **CORAL I. F. 1989. M**ejoramiento genético de la Palma Aceitera *(Elaeis guianeensis),* edición 34 Revista AgroEnfoque, Lima- Perú

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in a plantation of Palm Oil bottle 4.5 years old, property of the SAIS Túpac Amaru, Km 50 of the Highway Federico Basadre, Pucallpa; with the purpose of evaluating the grade of damage in the roots of the Palm Oil bottle caused by the insect *S. valida* worth. The evaluated variables were: he/she witnesses and identification of the barrenador of roots *S. valida* worth and the grade of damage that causes this. Use of the summary and characterization of the information obtained in the evaluations and observations carried out in the plantation was made, by means of squares, graphics and simple comparisons of stockings. The results determined the presence of *S. valida* worth in the cultivation, being evidenced by the specific characteristics of their damage and their permanent presence during the year. Under the conditions of the period of evaluation the presence of the insect didn't constitute a problem since for the cultivation the grade and percentage of damage in the roots they were below the critical point or action threshold.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de tres líneas seleccionadas y dos variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L.)* en un ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Cavero-Egúsquiza Rodríguez, César Mario
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Desde 1992 la Universidad Nacional de Ucayali, viene desarrollando trabajos de investigación en el cultivo de arroz, mediante ensayos de selección y mejoramiento de líneas introducidas por el Programa Nacional de Arroz Selva del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y otros, con el fin de obtener líneas promisorias, mediante estrategias planteadas por el programa de arroz; por lo que es importante continuar los estudios de selección hasta obtener una variedad con características deseables, y que supere o iguale en rendimiento a las variedades tradicionales.

- **Objetivos.**
  - Seleccionar líneas promisorias en un Ultisol de Pucallpa para la obtención de variedades.
  - Determinar la calidad molinera y culinaria de las líneas en estudio.

- **Hipótesis.**
  Si comparamos entre dos variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L.)* se determinará cuál de ambas variedades tiene mejores características agronómicas, con respecto al rendimiento y a la calidad de la producción, cultivados en suelo ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Los trabajos de mejoramiento genético tienen que seguir un ritmo consecuente de tal manera que los objetivos para el establecimiento de un programa será necesario identificarlos problemas varietales limitantes del rendimiento, los defectos y méritos de los cultivares comerciales en la aplicación de los métodos culturales (Hernández, 1982); las características que se debe tener en cuenta para la obtención de variedades son los siguientes: estatura baja e intermedia, resistencia al vuelco, hojas cortas, erectas; alta capacidad de macollamiento, vigor vegetativo temprano, maduración intermedia y precoz, baja

senescencia foliar, resistencia al ataque de insectos, desgrane moderado, tolerancia a temperaturas bajas, rendimiento de molinería superior a 68%, grano pelado traslucente, grano de mediano a largo, tolerancia a concentraciones altas de salinidad, resistencia a enfermedades, contenido intermedio de amilosa (De La Torre, 1982).

Los métodos de mejoramiento se clasifican en: Introducción, Selección, Hibridación y Mutaciones (Andrade, 1981 y Olaya, 1983).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La variedad Ucayali-91 obtuvo mayor rendimiento y la línea CT-6947-7-1-4-2-1-M presenta mayor número de características deseables, como: regular rendimiento de arroz en cáscara, número de panojas, números de macollos, resistencia a enfermedades, calidad molinera y culinaria superando las líneas PNA-1010-F4-76-2-1 y COL 1/M321A.
  - La variedad Ucayali-91 mantiene sus buenas características agronómicas como macollos, panojas, número de granos llenos, resistencia a enfermedades, regular calidad molinera, buena calidad culinaria.
  - La variedad comercial tres mesinos (Chanco blanco) viene mostrando regulares características agronómicas, resaltando solo en peso de 1.000 gramos, porcentaje de pilla 75.2% y precocidad.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANDRADE, E. 1981.** Escaldado de hoja de arroz. Informe IV Conferencia del IRII para América Latina, Agosto 1980. CIAT. Cali, Colombia. 75 pág.
2. **DE LA TORRE, U. 1982.** Curso sobre arroz. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Prog. Académico Agronomía. Chiclayo, Perú. 115 pág.
3. **HERNANDEZ, L.J. 1982.** I Curso de adiestramiento en producción de arroz. PNA-EE. Vista Florida. Lambayeque, Perú. 507 pág.
4. **OLAYA, V. 1983.** Evaluación de resistencia a la mancha escaldada en 160 variedades de arroz. PNA. Informe Técnico 84. Chiclayo, Perú.

III. EL ABSTRACT

The experiment was carried out in the I am founded of the National University of Ucayali, the objetico was of evaluating three promissory lines and two commercial variables of rice, in its agronomic qualities as yield, quality molinera and culinary. The studied lines of rice were: PNA-1010-F4-76-2-1; CT-6947-7-1-4-2-1-M; CABBAGE-1/M-312 and the varieties were: Ucayali 91 Three mesino. The experimental design of Complete Blocks was used at random, with five treatments and three repetitions. The evaluated variables were: grain yield to 14% of humidity, I number of macollos, I number of cobs, I number of grains llenos/panoja, quality molinera, culinary quality and resistance to illnesses. The results determined that the variety Ucayali - 91 overcome significantly in yield to the three mesino and the studied lines, but it doesn't overcome in the other ones characteristic agronomic, as quality molinera. The lines in study have good characteristic agronomic, constituting an important genetic material for future works of improvement.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de la capacidad de propagación vegetativa con fertilización fosfatada de diez especies promisoras para cerco como postes vivos.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Seíjas Cárdenas, Zully Patricia.	**00099016**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniera Agrónoma**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La actividad ganadera en la amazonia peruana, utiliza postes muertos (sinchinas) para el apotreramiento de las pasturas, las cuales deben ser sustituidas periódicamente, la duración de estas depende de la especie utilizada, debiendo ser luego reemplazadas, generando un alto costo al productor; esto se agrava a medida que los bosques se alejan de las explotaciones ganaderas y la obtención de especies de alta durabilidad es cada vez más difícil y costosa. Una alternativa económica sería el uso de árboles como postes vivos, el cual disminuiría el costo de producción y contribuiría a la reforestación y a la conservación del medio ambiente.

- **Objetivos.**
  - Evaluar la capacidad de propagación vegetativa de diez especies arbóreas.
  - Evaluar el aporte del fosforo (Roca fosfórica) en la propagación por estacas en diez especies arbóreas.
  - Determinar la susceptibilidad a plagas y enfermedades de estas especies, sembradas por estacas.

- **Hipótesis.**
  Al evaluar la capacidad vegetativa de las diez especies arbóreas promisorias, se podrá determinar cuál de éstas especies es la que mejor adaptabilidad, capacidad de crecimiento y resistencia a plagas, presenta usándolos como cerco vivo para cultivos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La reproducción asexual, es el procedimiento por el cual el vegetal se multiplica o propaga a partir de porciones vegetativas de las plantas; sin que se vea involucrado el proceso de fecundación. Esto basado en la capacidad de regeneración de tejidos poco diferenciados de un órgano o sección vegetal de tal

manera que los tejidos puedan regenerar los sistemas radiculares y caular. Esta capacidad totipotente de las células de un vegetal, permite que a partir de una sola célula se pueda obtener una planta completa (Hartmann, 1980).

En la propagación por estacas de tallo sólo es necesario que se forme un nuevo sistema radical, puesto que ya existe un sistema ramal o de tallo en potencia (una yema). En las raíces de estaca debe iniciarse un nuevo sistema caulinar (a partir de una yema adventicia). La propagación por estacas, de ordinario se emplea en plantas dicotiledóneas, preferentemente de las que crecen en la zona tropical (Hartmann, 1980).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De las diez especies estudiadas destacaron por su rápida producción de brotes, formación de nódulos y raíces, *Erythrina aff. poeppigiana, Ceiba samauma y Gmelina arbórea,* las cuales presentan capacidad de propagación vegetativa para ser usadas en cercos con postes vivos.
  - La fertilización fosforada no tuvo influencia en el establecimiento de las estacas de las especies estudiadas, bajo las condiciones de suelo del ensayo.
  - Los brotes de *Gmelina arbórea y Ceiba samauma* fueron susceptibles a enfermedades como pudrición de los brotes *(Batryodiplodia)* y los de *Erythrina aff. poeppigiana* a perforadores de los mismos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BAGGIO y HUEVELDOP. 1982.** Establecimiento, manejo y utilización del sistema agroforestal cercas vivas de *Gliricidia sepium* (Jack) Stend en Costa Rica. Turrialba, C. R. UCR/CATIE. 91p.
2. **COMBE, J. 1984.** Técnicas Agroforestales en los Países Tropicales, Posibilidades y Limitaciones. CATIE- Costa Rica. 21 p.
3. **HARTMANN, J. 1980.** Propagación d plantas. Editorial Continental S. A. México. Pp 814.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, in lands of the National University of Ucayali, he/she was carried out the work with the purpose of evaluating the capacity of vegetative propagation with fertilization fosforada in ten promissory species for alive posts of fences. The evaluated variables were: number and longitude of buds, hojas/brote nuero; number longitude and diameter of roots; he/she witnesses of plagues and illnesses. The used experimental design was that of Complete Blocks at random, in an arrangement of parcels divided with three repetitions, being the main parcel the match levels: 0 and 50 Kg/ha of P2O5, and the sub parcels the species *Erytinaaff poeppigiana, Ceiba samauma, arboreal Gmelina, Pouteria caumito, sweet Spondias, Terminaliaaff amazonia, Accasia polyphyla, American Genipa, Ficus antihelmenthica and Protium decandrum.* The results indicate that the fertilization fosforada didn't have significant influence on the evaluated variables. The species E. affpoeppigiana, was superior in the emission of buds and roots, followed by lasespecies Ceiba samaaffuma and arboreal Gmelina; demonstrating capacity of vegetative propagation. However *E. affpoeppigiana,* went the most susceptible to perforators of buds and the other ones two previous to mushrooms.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del humus de lombricultura en rabanito *(Raphanus sativus L.),* nabo *(Brassi canapus L.)* y zanahoria *(Daucus carota)* en un suelo degradado de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Ríos Córdova, Carlos Justino. 00076272
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La baja productividad de hortalizas en nuestra zona se debe en gran parte al suelo, debido a que presenta serias limitaciones en lo que respecta a fertilidad. Una de la alternativas de contrarrestar las limitaciones de estos suelos es aplicando insumos orgánicos como el humus de lombricultura, que mejora las características físicas, químicas y biológicas del suelo e incrementa significativamente los rendimientos de las hortalizas.

- **Objetivos.**
  - La dosis económicamente necesaria de humus de lombricultura en el rendimiento de hortalizas.
  - El efecto del humus de lombricultura en las propiedades físicas, químicas y biológicas de suelos degradados.

- **Hipótesis.**
  El incremento en el rendimiento de los cultivos de rabanito *(Raphanus sativus L.)*, nabo *(Brassica napus L.)* y zanahoria *(Daucus carota),* tiene relación a la aplicación de humus de lombriz en una dosis adecuada, cultivadas en un suelo degradado de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (1978), manifiesta que la adaptación de las hortalizas a los diferentes suelos es afortunadamente muy amplia. Existen hortalizas que prefieren un suelo arenoso, otros crecen mejor en los suelos arcillosos. El más importante es que el suelo sea franco y limoso ya que esto resulta en una buena estructura. La estructura puede mejorarse con materia orgánica.

Tamhane (1979) la materia orgánica del suelo es una sustancia muy compleja, contiene varios minerales cuyos porcentajes varean de acuerdo con la clase de residuos de plantas o animales y del estado de descomposición.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El uso del humus de lombricultura en los cultivos de rabanito, nabo y zanahoria elevó los rendimientos significativamente, con relación al testigo sin humus de lombriz.
  - Los mejores rendimiento en peso para el caso de rabanito y nabo se obtuviero0n en los tratamientos con 8 Kg de HL/m2 de suelo, mientras que la zanahoria lo obtuvo con solamente 4 Kg de HL/m2 de suelo. Así mismo y curiosamente, el mayor número de raíces para las tres especies se obtuvieron con solamente 2 Kg de HL/m2 de suelo, pero de menor peso y calidad.
  - El mejor promedio de altura de planta, longitud y diámetro de raíces se obtuvo en los tratamientos con mayor dosis de humus, es decir en los tratamientos con 8 Kg seguido de 4 Kg HL/m2 de suelo respectivamente.
  - De acuerdo al análisis económico, análisis de variancia y calidad de raíces, en las tres especies estudiadas, se puede utilizar el tratamiento con 4 Kg de HL/m2 de suelo, el cual da buenos resultados dejando un mejor margen económico. Seguido del tratamiento con 8 kg de HL/m2 de suelo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BANCO AGRARIO, 1989.** Manual de instrucciones para la lombricultura. Dpto. de divulgación técnica. Lima, Perú. 25 p.
2. **CASSERES, E. 1984.** Producción de hortalizas. Editorial IICA. San Jose de Costa Rica. 276 p.
3. **GROSS, A. 1981. Abonos:** Guía de práctica. 7ma. Edic. edit. Mundi- Prensa. Madrid- España. 560 p
4. **IIAP, 1989.** Manual de instrucciones para la lombricultura. Oficina Central de Promoción y Desarrollo. Pucallpa, Perú. 20 p

III. EL ABSTRACT

In the CRI IIAP, Pucallpa was carried out the thesis work, in order to determining the appropriate dose of lombricultura humus in 3 root vegetables: radish, turnip and carrot. The used design was that of Complete Blocks at random, with 4 treatments and 3 repetitions. The treatments were: 0-2-4 and 8 Kg/m2 of worm humus. It was evaluated in yield, development of plants, longitude and diameter of roots. For the obtained results, it was determined that the worm humus increased the yield in significant form in the 3 studied species; in carrot 14.09 Kg/plot was achieved from 5m2 to the dose of 4Kg of earthworm/m2 humus, in radish and turnip the best results were achieved to dose of 8Kg of humus/m2, with 9.13 t, 12.4 Kg/plot 5m2, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Fertilización química y orgánica al establecimiento de Bolina Blanca *(Guazuma crinita* Mart.) en pasturas degradadas.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Sánchez Sunción, Glendy.	**00095730**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1995**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región amazónica del Perú, existen grandes áreas deforestadas (2 000, 000 de ha) producto de la agricultura migratoria y la ganadería extensiva. Muchas de estas áreas están en proceso de degradación y/o abandonadas, y se encuentran ubicadas en el eje de las principales vías de comunicación. Por esta razón existe la necesidad de recuperarlas, principalmente con el uso de sistemas de producción que además de conservar el ecosistema natural sean productivas en el tiempo.

- **Objetivos.**
  Evaluar la respuesta a la fertilización química y orgánica al establecimiento de bolaina blanca *(Guazuma crinita* Mart.) en áreas de pasturas degradadas.

- **Hipótesis.**
  Existe una buena adaptabilidad de la bolaina blanca *(Guazuma crinita Mart.)* a la fertlización química y orgánica, para su establecimiento en pasturas degradadas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  En la selva peruana existen alrededor de 2 040, 00 hectáreas (ha) que han sido taladas para pasturas. La mayoría presenta un estado avanzado de degradación (1 6000, 000 ha) otro tanto lo constituyen las pasturas nativas (300, 00 ha) y solamente se tienen 140,000 ha de pastos cultivados (Riesco et al., 1992).
  En la zona de influencia de los primero 128 km. De la carretera Federico Basadre (Región Ucayali) existe aproximadamente 116,000 ha de pasturas, si se considera solamente las fincas adyacentes a la carretera. De ellas alrededor del 29% (37,000 ha) están dominadas por el complejo de pasturas nativas compuestas por las gramíneas *(Axonopus compresus, Paspalum conjugatum y Homolepsis aturensis)*y algunas leguminosas del género Mimosa y Desmodium (Vela et al., 1992)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La Bolaina blanca presenta una respuesta altamente significativa a la fertilización con N, P y K, llegando a alcanzar una altura de 128.0 cm y un diámetro de 2,8 cm al año de crecimiento.
  - En condiciones de pasturas degradadas bolina blanca no respondió a la fertilización con humus de lombriz, alcanzando niveles de altura y diámetro similar a bolina sin fertilizar.
  - Los costos de fertilización química con la menor dosis de NPK, cuesta s/. 673,1 por hectárea.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BOSQUES Y DESARROLLO. 1991.** La Bolina Blanca. Revista informativa, año II n°3. Cali, Colombia.
2. **COTESU, 1991.** Silvicultura de la Bolina Blanca. Proyecto de capacitación, extensión y divulgación forestal. Pucallpa, Perú. 78 p
3. **DYSON, W. G.1981. F**ertilización de plantaciones forestales en la reserva forestal. La Yeguada, Panamá. Turrialba, Costa Rica. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Serie técnica. Informe técnico n°18. 12 p

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, the answer of the establishment was evaluated from the white bolaina to the chemical and organic fertilization. The variables to measure were: height, diameter and vigor of the plant. The statistical design was used I Complete at random, with five treatments (T1: Witness; T2: 2Kg of worm humus; T3: 4Kg of worm humus; AND T4: 150-50-50 Kg/ha of NPK; and T5:225-75-75 Kg/ha of NPK) and four repetitions. Comparisons ortogonales of the effects were made by payment type. The results sample that the white bolaina presents a highly significant answer (P=0.01) to the chemical fertilization, since it allowed to the treatments T4 and T5 to reach heights of 126,31 and 129cm respectively, to the 12 months after the transplant; and in a same way the best plant diameter with 2,57 and 3cm. The fertilization dose that gave better results in the establishment of white bolina was the proposal in the T4.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Observación y evaluación de quince accesiones de Maiz *(Zea mays, L.)* en un Entisol (restinga) de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Arévalo Zumaeta, Juan Carlos.	**00092171**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los rendimientos en Selva son bajos en comparación con las zonas maiceras de la Costa; estos bajos rendimientos estarían influenciados por factores, como la falta de variedades mejoradas adaptadas a las condiciones del suelo y clima, incidencia de plagas y falta de prácticas agronómicas adecuadas; sin embargo, es posible encontrar variedades de maíz que tengan una alta productividad, haciendo una buena selección de germoplasma.El Instituto Nacional de Investigación Agraria, a través de la Estación Experimental Pucallpa, conscientemente de esta necesidad, ha considerado necesario evaluar un nuevo grupo de germoplasma de maíz y manejando adecuadamente los factores que inciden directamente en la disminución de los rendimientos, buscando de esta manera incrementar la productividad del cultivo de maíz en la Región Ucayali.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el rendimiento en grano y otras características agronómicas de doce híbridos dobles y tres variedades comerciales de maíz.
  - Determinar los híbridos más sobresalientes para la siembra de maíz en época de menor precipitación en suelos de restinga.

- **Hipótesis.**
  Por medio de la evaluación del rendimiento de grano de maiz *(Zae mays L.)* y de las demás características agronómicas, se podrá seleccionar aquellos híbridos que cumplan con los requisitos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La determinación de características cuantitativas en las plantas cultivadas tales como la producción, adaptación y calidad han tenido dificultad por la diversidad de datos y las complicaciones de orden

técnico. Estas observaciones, por lo general estadísticas y asadas en parámetros, pruebas estimadas de ciertos atributos numéricos del complejo genotipo-medio ambiente que influye en los resultados de mejoramiento. (Allard. 19967).

Arana /1984), evaluó 45 híbridos simples, formándose a partir de las líneas de la variedad PNV-273; encontró para el carácter rendimiento que la HCG es significativo en los años de prueba, observándose así mismo, una buena interacción de sus efectos con las épocas de siembra.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los híbridos y variedades que mejor se comportan fueron el PM- 803, la variedad Marginal T-28 y el PM- 102 por su rendimiento en grano, buen número de hileras y longitud de mazorca.
  - Los híbridos y variedades de porte mejor y bajo son los que mejor se comportan en la producción de grano.
  - Los híbridos PM-803 y PM-102, considerando su porte bajo, han presentado buena resistencia al acame o tumbado ayudados por su grosor del tallo.
  - Las plagas como *(Spodoptera frugiperda* S. W) cogollo o utuscuro y *(Diatracea saccharalis*. Fab) barrenador del tallo y las enfermedades como *(Puccinia sorghi)* roya común y *(Helminthosporium turcicum)* tizón foliar o turcicum, no fueron perjudiciales para el cultivo de maíz en restinga en los híbridos dobles y variedades; sin embargo, los híbridos PM-302 y PM-213, presentaron mazorcas con granos manchados en l proceso de maduración.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DIAZ, C. A. 1987.** Evaluación de Híbridos y variedades de Maíz Amarillo duro en dos épocas de siembra en el valle de Siguas. Arequipa. Tesis Ing. Agr. UNALM. Lima- Perú
2. **INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN AGROPECUARIA (IICA). 1989.** Mejoramiento Genético del Maíz. Lima- Perú. Pp 1-7-17-113.
3. **MANRIQUE. CH. A. 1988.** El maíz en el Perú. Ediciones Edigraf. Lima S. A. fondo del Banco Agrario del Perú. Lima- Perú. 324 p

III. EL ABSTRACT

In the Sub Experimental Station Pacacocha of the INIA - Pucallpa; he/she was carried out the thesis work in order to evaluating the yield in grain and other double hybrid agronomic characteristics of 12 and 3 commercial varieties of corn and; likewise, to determine the hybrid ones more excellent for the siembra of corn in the time of smaller precipitation in restinga floors. The experimental design of Complete Blocks was used at random, with 15 treatments and 4 repetitions; each agreement corresponded to a treatment, being: T1=HTO-84-PM-802; T2=Marginal T-28; T3=C-408-CRGILL; T4 = Penta 1020; T5=PM-213; T6 = Penta 1070; T7=PM-212; T8=PM-302; T9=PM-702; T10=PMV-861; T11=PM-102; T12=PM803; T13=C-606-CRGILL; T14=PMS-267 and T15 = the Molina PM-103. The analysis statistical sample that highly significant differences exist among the treatments, being the T12 that of more production with 4,67t/ha, followed by T2 with 4,27t/ha and of T11 with 3,58t/ha; for what their cultivation is recommended under restinga conditions.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la densidad de siembra al transplante como factor de rendimiento en arroz variedad Ucayali- 91 *(Oryza sativa L.)* bajo riego en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Camacho Villalobos, Alina Alexandra.	**00090305**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la zona, el sistema de siembra de arroz al transpplante no está desarrollado, ya que la mayoría de agricultores lo hacen en forma directa. No obstante, la experiencia de otras regiones como San Martín y Loreto, han permitido elevar significativamente la productividad, demostrando de esta manera que el sistema de producción por el método de siembra al transplante bajo condiciones de riego es factible. Considerando estas ventajas y teniendo en cuenta las condiciones adecuadas que presenta la zona, podemos intensificar dicho sistema de siembra, utilizando variedades mejoradas como la variedad Ucayali-91, la cual presenta buenas características: fenotípicas y genéticas, para la producción de arroz bajo riego en siembra directa.

- **Objetivos.**
  Determinar el rendimiento y otras características agronómicas de arroz variedad Ucayali-91 bajo diferentes densidades de siembra al transplante en condiciones de riego.

- **Hipótesis.**
  Si determinamos una adecuada densidad de siembra de arroz de la variedad Ucayali-91, incrementaremos el rendmiento y las características agronómicas del cultivo después del transplante a campo definitivo bajo condiciones de riego en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Esta variedad fue lanzada en Ucayali en 1991, el material genético introducido por el CIAT, su designación anterior fue P-3804-F4-7-3, sus progenitores son: 5006/Camponi/CICA 8, el origen de la semilla, deriva de un ensayo avanzado de rendimiento en secano. Se adapta a los tres ecosistemas de

siembra. Tolera sequías prolongadas de 20 a 30 días, resistente al acame, la panoja es de tipo semiabierta ramificada, entre otras características.

(Morales, 1991), sostiene que no solamente la edad de la planta influencia sobre el espigamiento, sino también sobre el rendimiento. Los últimos brotes que espigan no producen más granos vanos; por lo tanto el espaciamiento adecuado para un rendimiento eficiente, depende de la variedad, fertilidad de suelo, fertilización y época en que se llevó a cabo el transplante.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Estadísticamente el mayor rendimiento se alcanzó con el transplante de 3 plantas/golpe con 5.66 Tn/ha.
  - La producción de macollos (345 a 452 m2) fue similar estadísticamente en los seis tratamientos estudiados; sin embrago, se observó un incremento lineal hasta una densidad de 4 plantas/golpe.
  - El número de espigas oscila entre 144 a 245 m2 y el número de granos llenos de 149 a 212 espigas respectivamente, los cuales fueron similares estadísticamente en los tratamientos estudiados.
  - La siembra con 2, 3 y 4 plantas por golpe son las que alcanzaron los mayores pesos de grano con 27.2, 30.7 y 29.3 g/100 gramos, respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **MALVAREZ, H. 1994.** El arroz. Técnicas agrícolas y producción tropical. Editorial Blume. Barcelona, España. 867 pág.
2. **MORALES, R. 1991.** Cultivo de arroz, folleto número 2. UNAS – Tingo María, Perú. 82 pág.
3. **SANCHEZ, P.1969.** Inluencia de los factores climáticos al cultivo de arroz en el Perú. Separata. Carolina del Norte, USA. 27 pág.

III. EL ABSTRACT

In the I am founded "Camacho", located in the Km 10 of the Highway Federico Basadre - Pucallpa, this thesis work was executed in order to determine the yield and other agronomic characteristics of rice of the variety Ucayali - 91, I go down different siembra densities to the transplante, under watering conditions. The used design was that of Complete Blocks at random, with six treatments (siembra densities. 1; 2; 3; 4; 5 and 6 plantas/golpe, respectively) and four repetitions. It was evaluated the following variables: grain yield, macollos number and panojas/m2 number, as well as the number of grains llenos/panoja. The results indicate that the densities 1, 2 and 3 plantas/golpe produce bigger yield, being the siembra of 3 plants/golpe the most appropriate to maximize the yield of rice variety Ucayali-91, under watering conditions and transplante of plántulas of 30 days of age.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Variación climatológica en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Valera Rodríguez, César Augusto. **00031034**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En Ucayali, las elevadas temperaturas constantes, las torrenciales lluvias, las fuertes tempestades originados por los vientos alisios cargados de gran humedad y la permanente nubosidad, caracterizan el clima de la región e influyen en el desarrollo de toda actividad humana; no obstante, las contínuas variaciones atmosféricas y los cambios bruscos del tiempo que se registran en la zona, afectan la salud del hombre, perjudican su economía y disminuyen marcadamente los rendimientos en la agricultura, ganadería, la industria y los servicios públicos. Conocer las características climáticas, así como el régimen de variación de sus elementos, y su distribución territorial dentro de un área considerada, proporcionan las bases para la planificación de la producción, facilitando a la vez, el aprovechamiento de las condiciones óptimas y evitando el efecto de los fenómenos meteorológicos adversos.

- **Objetivos.**
  Determinar la variación mensual y anual de los elementos que conforman el clima.

- **Hipótesis.**
  Si determinamos las variaciones de los elementos meteorológicos del clima de Pucallpa, entonces se podrá evitar efectos negativos de su impacto en las actividades agrícolas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según la clásica definición, el clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos estrechamente relacionados que caracterizan el estado medio de la atmósfera en un punto determinado de la superficie terrestre, es decir, que los elementos del clima se encuentran interrelacionados y la climatología se ocupa en el estudio de los valores medios atmosféricos en una zona de contacto con la superficie

terrestre (Carrera, 1992).Los elementos del clima están sujetos a factores modificadores que se agrupan en: aquellos relacionados con la composición de la atmósfera, principalmente vapor de agua, partículas nubosas, polvo, etc.; y aquellos relacionados con grandes estructuras permanentes y semipermanentes de la naturaleza. (Donn, 1982).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El comportamiento térmico en Pucallpa, es relativamente elevada y constante con ligeras variaciones durante el año; la temperatura máxima es de 31.0 °C, la mínima de 19.3 °C, la media de 25.15°C y la oscilación entre máxima y mínima es de 11.7°C.
  - El régimen de precipitación en Pucallpa, varía grandemente, cuyo promedio de 12 años de registro es de 1447.3mm distribuido alternadamente en dos estaciones lluviosas, una estación seca y una estación semiseca: la primera estación lluviosa corresponde a enero, febrero, marzo y abril; la segunda estación lluviosa a octubre, noviembre y diciembre; la estación seca a mayo, junio, julio, agosto y setiembre; la estación semiseca a diciembre- enero.
  - La variación de la humedad relativa en Pucallpa, es mínima durante el año, con un periodo anual de 83.8%; más húmedo en la estación lluviosa y menos húmeda en la estación seca.La evaporización en Pucallpa, presenta variación durante todo el año, con un promedio de 48,2mm; es menor en la estación lluviosa y mayor en la estación seca.
  - El brillo solar en Pucallpa, se caracteriza por ser muy variable, con un promedio mensual de 159.9 horas que significa 5.3 horas día; es mayor en la estación seca y menor en la estación lluviosa.
  - La nubosidad promedio anual en Pucallpa, es de 156.4 octavos/mes de ligeras variaciones durante las estaciones del año; mayor en la estación lluviosa y menor en la estación seca.
  - Los vientos en Pucallpa, predominan del norte a una intensidad promedio de 1.65m/s, con mínimas variaciones durante el año; los vientos del norte son cálidos en las estaciones lluviosas y los vientos del sur son fríos en la estación seca.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALMEIDA, G.1985.** Temas de Agrometeorología. En: I Seminario sobre cultivo de Hortalizas en la Región de Ucayali. F. Cs. De la Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 10 p.
2. **DÍAZ, E.1987.** características Climáticas Ecológicas del Suelo de la Selva Baja. s. n. t. Pucallpa, Perú.
3. **DONN, W. 1978.** Meteorología. Dpto. de ciencias de la Tierra del cityCollege of New York, EE.UU. Versión Española. Edit. Navarrete S.A. Barcelona, España. 610 p.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the Meteorological Station of National University of Ucayali; in order to determining the annual and monthly variation of the elements that they conform the climate of Pucallpa, in a 12 year-old period (1984-1995). Seven meteorological variables were evaluated: temperature, pluvial precipitation, evaporation, solar radiation, relative humidity, nubosidad and wind (address and speed); with the data taken according to the International Method of the OMM and the directive of the SENAMHI. For the statistical analysis the method of Construction of graphics and isolíneas and the non parametric test of association developed was used for it Tastes - Nelson. Being observed that, the temperature, relative humidity, nubosidad,evaporación, and the winds present slight variations regarding the average, with a coefficient of variability (CV) of: 0.05; 2.1; 3.2; and 4.5% respectively; while the solar radiation and the pluvial precipitation present a high variation grade during the month and year, with a CV 28 and 45.5% for each variable. The annual average of the maximum temperature is 31.1°C; the minimum one is 19.8 °C and the stocking 25.15°C. The precipitation is of 1454mm/year; the relative humidity reaches 86% a month; the solar radiation 180hours/month; the evaporation 1252,2mm/año; the nubosidad 178,4octavos/month; as for the winds the address that prevails is of the north with a speed I average yearly of 1,7m/s.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de la solarización del suelo en los procesos biológicos en las malezas.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Odicio Ríos, Ramón.	**00104129**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad la proliferación de malezas constituye uno de los problemas de mayor preocupación para el agricultor regional y el desarrollo de los cultivos en la amazonía peruana, por lo que es necesario un programa de combate, que vayan íntimamente relacionadas a los ecosistemas de producción. Debido a ello, los costos de combate son elevados para un agricultor que depende de la agricultura migratoria; además, hacen imposible realizar un control químico único sin perjudicar a los cultivos agrícolas, debido a que los herbicidas específicos son pocos y diseñados en su mayoría para monocultivos.El proceso de solarización como variable medible y producto de la energía radiante, se puede utilizar como agente letal para el control de las malezas y sus semillas.

- **Objetivos.**
  Evaluar los efectos de la solarización del suelo en el proceso biológico de las malezas.

- **Hipótesis.**
  La determinación de un adecuado tiempo de exposición a la radiación solar se podrá eliminar temporalemte malezas que afecten los cultivos del después del proceso del deshierbo.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Las malezas son plantas que crecen donde no son deseadas, son persistentes, no tienen valor económico, interfieren con el crecimiento normal de los cultivos y pueden afectar a los animales y humanos (Helfgott, 1985).
  Por otro lado, la solarización del suelo es un único método del control integrado de malezas, preservación del agua y el incremento de la respuesta del crecimiento de los cultivos.

El efecto hidrotérmico de la solarización del suelo es un proceso que causa cambios complicados en el suelo que va deteriorando muchas plagas y patógenos, mientras que estimula la actividad de la fauna microbiana que beneficia el crecimiento de los cultivos (Stapleton, 1987).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El efecto de la solarización en la cobertura de malezas y sus semillas es más eficaz cuanto mayor sea el tiempo de exposición al factor sol.
  - Los resultados de identificación indican que las malezas monocotiledóneas específicamente las especies como *Digitaria sanguinalis, Rottboelia cochinchinensis, Cyperus uzulae* y *Homolepis aturensis;* son las más agresivas debido a su mayor producción de semillas, seguido de *Mimosa púdica,* en el establecimiento inicial en un campo agrícola.
  - Las temperaturas internas y del suelo, superiores a 50 grados centígrados alcanzan niveles críticos para las malezas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGUILAR, G.J; VITORELLI, W.C. 1989.** Desinfeste el sustrato de siembra por el método de solarización. Convenio INIAA-COTESU-CIP. Lima, Perú. 17 pág.
2. **HELFGOTT, S. 1985.** Control de malezas. Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT. Cali, Colombia. Pág. 23-24.
3. **STAPLETON, J.J; BEAT LEAR; JAMES, E., DEVAY. 1987.** Effec of combining soil solarization with certain nematicides on target and nontarget organisms and plant growth. In: Annals of Applied Nematology. 1:107-112.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the lands of the National University of Ucayali; with the purpose of evaluating the effects of the solarización in the biological processes of the overgrowths. The used experimental design was at random of Complete Blocks with four repetitions in a factorial arrangement of parcels you divide. The treatments were three periods with plastic covering during: T1: 10 days; T2: 20 days; T3: 30 days and T4: Without covered with plastic (Witness). They were evaluated the density of the overgrowths, mensuration of the covering, seeds/cm2 number, the temperature of the shed and of the floor. When carrying out the statistical analysis it was obtained that, the effect of the solarización of overgrowths and seeds are more effective as much as adult went superior at 50°C, reaching the critical levels for the overgrowths; and, the results of the identification of the overgrowths indicate that the gramineous ones are the most aggressive due to their biggest production of seeds, followed by the leguminous ones as for the establishment of an agricultural field.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación del Rendimiento de Veintidos Líneas de Caupí *(Vigna sp)* en un Suelo Ácido de Pucallpa**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Perea Gastelú, César Luís.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La selva presenta grandes posibilidades para desarrollar e impulsar la producción de esta leguminosa, por su alta rusticidad, características importante que permite producir en diferentes tipos de suelo, así también como los bajos costos que reporta para la preparación del terreno y su mantenimiento.El país, fundamentalmente en la región de la selva, el caupí está considerado como alimento popular; sin embargo el cultivo presenta problemas que limitan su producción, tales como: la siembra de variedades tradicionales con características agronómicas no deseables y con baja producción de granos.

- **Objetivos.**
  Evaluar líneas de caupí con buenas características agronómicas y rendimiento de grano, adaptables a las condiciones agroecológicas de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Por medio de la comparación de 22 líneas de caupí *(Vigna sp.)* se determinará cual de estas líneas es la más apta, que tenga mejor rendimiento de grano y mejores características agronómicas, cultivadas en un suelo ácido de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El caupí se acepta como originario del África y es ente lugar o continente donde más cultiva, aunque también crece extensivamente en América Latina y el Sur Este de Asia.
  FAO (1977). Reporta que, el caupí es una planta herbácea anual, con formas que varían desde pequeñas erectas y que maduran a los 60- 70 días, hasta los grandes y postrados que maduran a los 6- 8 meses.
  La variedad de color, tamaño y forma de vainas y granos explica el porqué de la confusión para la clasificación de esta especie.

FAO (1977), reporta que el rendimiento del caupí, depende del destino del cultivo, sea este la producción de granos o de forraje. En Hong Kong con 63 a 70kg/ha, de semilla pura, los rendimiento obtenidos son de 2,200 a 3,600kg/ha, en grano y como forraje de 43.5 a 58t/ha.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las líneas en estudio no mostraron correlación positiva respecto a las características agronómicas deseables para los componentes de rendimiento. Mostrándose por niveles de media y baja.
  - De acuerdo a la prueba de Duncan se observa que las características agronómicas no fueron consistentes con el rendimiento. Sugiriendo una correlación negativa entre los componentes de rendimiento debido al factor clima, ya que este es capaz de afectar el potencial de producción y el rendimiento de las líneas estudiadas.
  - Las líneas que alcanzaron más altos rendimientos fueron: L.M n°2 con 557.9 kg/ha, Chongoyape L. G. 16 con 487.4 kg/ha, Variedad Chongoyape con 454.7 kg/ha y Chincha 5 con 421.4 kg/ha. Sobresaliendo entre estas Chincha 2, Chincha 3, y Chincha 5 por la consistencia que mostraron respecto a los componentes de rendimiento, y por lo tanto adecuada respuesta a las condiciones ecológicas del medio.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CABIESES, M. C (1978).** El frijol, Valor nutritivo. Ministerio de Agricultura. Informe especial n°85. Lima- Perú 1982. 12 p
2. **Cardama, v.i.(1987).** evaluación de germoplasma de caupí *(Vigna unguiculata* W.) CIPA XXII. Folleto Volumen i. n°1, Mayo 1986
3. **COLLAZOS, S. M. B. (1978).** Relación entre los componentes del rendimiento de caupí. Tesis para optar el título de Ing. Agrr. U.A.P. 52 p.
4. **ESTACION EXPERIMENTAL AGRARIA "San Roque"- IQUITOS (1982).** Selección de variedades de caupí *(Vigna unguiculata).* Informe de Investigación.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the lands of the National University of Ucayali, with the purpose of evaluating caupí lines with good characteristic agronomic and grain yield, adaptive to the conditions agroecológicas of Pucallpa. The Complete design was used at random, with twenty-two treatments and four repetitions. Characteristic fenológicas was evaluated and of production. The obtained results indicate that the caupí lines don't show positive correlation regarding their desirable agronomic characteristics as yield components; presenting stocking levels and low production. However, the lines that reached bigger yield jurisdiction: LM N°2, with 557.9 Kg/ha; Chongoyape L. G. 16, with 487.4 Kg/ha. When carrying out the test of significancia of Duncan ($P < 0.05$), it is also deduced that the agronomic characteristics were not constant with the yield; arising a negative correlation among the components of the yield, due mainly to the factor climate, affecting the production potential and yield of the lines. However the line LM M.2, Chincha 2 and Chincha 5, they behaved as the most stable lines, as much in the floración as in yield.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Monitoreo e Identificación de Insectos Plagas en Diez Clones de cacao.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Gatica del Águila, Gidel
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Todas las zonas donde se cultiva el cacao están sometidas a numerosos riesgos biológicos, como los insectos plagas, que pueden causar daños y pérdidas de las cosechas, destruyendo en forma total o parcial los diversos órganos de las plantas; la simple presencia de insectos en campos de cultivo agrícolas no indica que la actividad de los mismos esté causando daños, ya que para ello es necesario identificarlos correctamente, evaluar su población mediante el monitoreo y las características de su distribución.

- **Objetivos.**
  - Identificar especies fitófagas en el cultivo de cacao.
  - Determinar la fluctuación poblacional de los fitófagos del cacao.

- **Hipótesis.**
  Con el estudio y la identificación de las poblaciones de insectos plaga presentes en el cacao, permitirá realizar actividades de prevención y erradicación contra éstas plgas causantes de las muertes y del bajo rendimiento de la producción.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  En la naturaleza, las poblaciones de insectos no mantienen una densidad constante, sino que en el transcurso del tiempo, presentan fluctuaciones más o menos marcadas en que alternan altas o bajas densidades. Estas fluctuaciones pueden estar asociadas a las variaciones estacionales de la temperatura, humedad relativa, precipitación, viento, fotoperiodismo, con la acción de los enemigos naturales y la disponibilidad de alimentos (Zapata, Cisneros, 1980).
  Los procedimientos que permiten calcular o estimar la densidad de las poblaciones de insectos, se conocen como técnica de muestreo o evaluación. La evaluación de insectos tiene diversos grados de

refinamiento. Así, una simple labor de monitoreo y colección pueden dar indicio de abundancia o escasez de una especie (Sarmiento, 1981).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se identificó 7 órdenes, 17 familias y 3 subfamilias que incluyen 21 especies; 11 fitófagos fueron identificados hasta la familia o subfamilia: Tettigoniidae, Conocephalinae, Phaneropterinae, Coreidae, Reduviidae, Flattidae, Pseudococcidae, Chryptorhynchinae, Tortricidae, Aleyrodidae y Arctiidae. De los fitófagos identificados, 28 se encontraron infestando brotes, sobresaliendo *Jalysus spinosous Dist., Aphis spiraecola Patch.* Y otros insectos del orden Homóptera, asociados con las hormigas *Camponotus sp.* y *Ectatomma sp.;* en hojas maduras tres especies: *Maecolaspis chlorites Er., Andrector tingomarianus Bachyné* y los tortricidae; en hojas maduras y frutos: *Selenothrips rubrocinctus Giard.;* en brotes, hojas maduras, cojines florales y frutos: *Antiteuchus tripterus Fabr.;* en *brotes y* en hojas maduras: picudo *(Chryptorhynchinae);* en brotes y flores: *Jalysus spinosus Dist,* y *Ahis spiraecola Patch;* en brotes, cojines florales y frutos tiernos: *Membracis sp.,* y los Pseudococcidae, también asociados con las hormigas.
  - Los clones que registraron mayor población insectil fueron: ICS-1 con 2450 y EET-400 con 4431 individuos, por la presencia principalmente del trips del cacao. La menor población se registró en los clones P-7 con 1029 y SCA-6 con 1071 individuos, donde también hubo baja incidencia del trips del cacao.
  - La mayor fluctuación poblacional de insectos se registró en la época de verano, específicamente entre los meses de mayo y junio y, las precipitaciones abundantes y violentas no fueron favorables para la proliferación de los insectos en clones de cacao.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CISNEROS, F. 1980.** Control de Plagas Agrícolas. Departamento de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. 190 pág.
2. **SARMIENTO, J. 1981.** Evaluación de Insectos. Departamento de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 122 pág.
3. **ZAPATA, M. 1980.** Entomología General. Departamento de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 130 pág.

III. EL ABSTRACT

In the nursery and garden clonal of cocoa of the National University of Ucayali, this was carried out a thesis work in order to identify the species fitófagas in the cultivation of cocoa and to determine the populational fluctuation of the same ones. The variables evaluated in each experimental unit were: population insectil in buds, mature leaves, flowers and fruits; determining the populational fluctuation of the insects with relationship to the factors of the climate. The results obtained in the monitoreo of the present insects in the cocoa and according to the evaluated variables they were: It was identified 7 orders, 17 families and 3 sub families that include 21 species, 11 fitófagos they were identified between families and sub families; the clones that registered bigger population insectil were. ICS – 1, EET-400 with 2450 and 4431 individuals, mainly of trips. The clones of cocoa with smaller population insectil were: P-7 with 1029 and SCA-6 with 1071 individuals, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Uso del afrecho de yuca en raciones de patos en crecimiento y engorde.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Tapullima Bardales, Augusta Carmela.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente la crianza de patos en la zona de Pucallpa se desarrolla principalmente a nivel familiar lo que en términos económicos resulta de baja rentabilidad. Una de las limitantes para la crianza comercial lo constituye el alto costo y la poca disponibilidad de insumos alimenticios para la preparación de alimentos balanceados. El costo de alimentación, en esta especie representa aproximadamente entre el 70 y 80% del total de los costos de producción; una de las alternativas para disminuir costos es validar el uso de insumos regionales no tradicionales, que posean buenas características nutricionales y sean de bajo costo.

- **Objetivos.**
  Determinar los efectos biológicos y económicos de niveles de afrecho de yuca en las raciones de patos en crecimiento y engorde.

- **Hipótesis.**
  La utilización del insumo regional del afrecho de yuca en las dietas alimenticias de patos permitirá el rápido crecimiento y engorde, elevando la producción y disminuyendo el costo de producción por alimentación.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Holderread, 1983), indica que la rapidez con que los patos crecen está en proporción directa a la cantidad y calidad del alimento que consumen. Para su máximo crecimiento necesitan una dieta que las proporciones 20 a 22% de proteína hasta las dos semanas de edad y de 16 a 18% de proteína desde la segunda hasta las doce semanas de edad.
  (San Martín, 1993) probando el afrecho de yuca hasta niveles de 30% en inicio y 40% en acabado de pollos de carne, no encontró diferencias ($p \leq 0.05$) en el crecimiento de peso con relación al control.

(Bravo, 1978) empleando el afrecho de yuca como sustituto del maíz en proporciones de 0, 15, 30, 45 y 60% en cerdos en crecimiento, no encontró diferencias ($p \leq 0.05$) en ganancia de peso y conversión alimenticia. La ganancia de peso diario fue: 610, 650 y 620 g/animal, y la conversión alimenticia de 2.54, 2.43, 2.17, 2.47 y 2.37, para los tratamientos con 0, 15, 30, 45 y 60% de afrecho de yuca en la ración, respectivamente.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La utilización del afrecho de yuca en niveles de hasta 60%, reemplazando parcialmente al maíz y al polvillo de arroz, no afecta la ganancia de peso ni la eficiencia alimenticia. Sin embargo, niveles mayores de 30% de afrecho de yuca, disminuye el consumo de alimento en los patos en crecimiento y engorde.
  - El mayor beneficio económico se obtuvo con el reemplazo parcial, 15% de afrecho de yuca (T2), siendo ésta mayor en 7.6% con respecto al testigo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BRAVO, M. 1978.** Utilización de diferentes niveles de afrecho de yuca en raciones para cerdos en crecimiento en la zona de Tingo María. Tesis Ing. Zootecnista. Tingo María, Perú. 41 pág.
2. **CIRIACO, C.1989.** Suplementación de metionina sintética a dietas de crecimiento en el pato criollo. Tesis Ing. Zootecnista. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. 45 pág.
3. **SAN MARTIN, M. 1993.** Uso del sub producto de la harina de yuca para pollos de carne. Tesis Ing. Zootecnista. Universidad Nacional Agraria LA Molina. Lima.

III. EL ABSTRACT

This was carried out the work in the Experimental Station "Rich Villa" of the Institute of Investigation of the Peruvian Amazonia, in the km 12 of the Highway Federico Basadre, in order to determining the biological and economic effects of levels of yucca bran in the portions for ducks in growth and put on weight, given from the fourth until the tenth week of age of the animals. The design of Complete Blocks was applied at random, with five treatments (0; 10; 20; 30 and 40% of yucca bran in the portions) and two repetitions. It was evaluated the gain of weight, the food consumption, the nutritious conversion and the economic profitability. The results show that the food consumption, the nutritious conversion and the economic profitability. The results show that the food consumption was similar and all the treatment until the level of 30% of yucca bran. With regard to the gain of weight, they were not differences among the treatments the same as in the nutritious conversion. Until 60% of yucca bran it doesn't affect the gain of weight neither the nutritious efficiency; but the biggest levels to 30% of yucca bran in the portion diminish the food consumption.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la roca Fosfórica y Dolomita en la calidad del humus de lombriz en Pucallpa**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Silva Rengifo, Jorge Alberto.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1996**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la amazonía peruana, una de las formas de incrementar los rendimientos de cultivos y mejorar el suelo, es el uso de abonos orgánicos tales como el humus de lombricultura. En el IIAP Ucayali, se ha generado tecnología de producción de humus de lombriz, en la producción de hortalizas como también en agroforestería.Existen pocos estudios acerca de la calidad del humus de lombriz (HL). Se ha demostrado que la calidad del HL depende del material orgánico usado.

- **Objetivos.**
  - Determinar la dosis de roca fosfórica Bayóvar y dolomita en el alimento de lombrices.
  - Determinar la calidad del HL por efecto de la adición de roca fosfórica Bayóvar y dolomita en términos de niveles de nutrientes del HL y rendimiento en peso vivo de la lombriz *Eisenia foetida.*

- **Hipótesis.**
  La adición de fertilizantes inorgánicos naturales (roca fosfórica y dolomita) al alimento de lombrices, eleva el nivel de nutrientes del HL así como en el comportamiento biológico de la lombriz.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La lombricultura es una tecnología que consiste en la producción de proteínas y humus en base a la digestión de material biodegradable realizadas por la lombriz *Eisenia foetida* (Ferruzi, 1987).
  El humus de lombriz es un mejorador de suelos capaz de regenerar suelos pobres y hacerlos producir. Provee de NPK al suelo, y el eleva el pH. Mejora la capacidad de retención de la humedad del suelo, aumenta la porosidad aérea y disminuye la compactación (Ríos y Rime, 1992; Ríos y Rime, 1994).
  En Pucallpa, la calidad agronómica de varios HL procedente de diferentes mezclas, se experimentó en el cultivo de pepinillo *(Cucumis sativus Var. "Palomar").* Se encontró que el mayor rendimiento en número

(190) y peso (75 kg) frutos por 10 m2, se obtuvo por efecto el HL consistente con el mayor contenido de N y P presente en éste HL (Rivera, 1992).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los mayores incrementos en peso de lombrices se obtuvo por la adición de 3% de roca fosfórica Bayóvar y dolomita a los alimentos de lombrices.
  - El mayor contenido de P y Ca, tanto del alimento como del humus de lombriz se encontraron por defecto de la adición de roca fosfórica y dolomita respectivamente, en comparación con el testigo.
  - No hubo diferencia en los niveles de nutrientes del alimento y del humus de lombriz por defecto de la aplicación de los fertilizantes pero fueron marcadamente mayores que los testigos sin fertilización.
  - Es posible incrementar los niveles de nutrientes del humus de lombriz agregando fertilizantes inorgánicos naturales de lombrices.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **FERRUZI, C. 1987.** Manual de Lombricultura. Editorial Mundiprensa. Madrid. 130 pág.
2. **RIOS, O.Z. y R. RIME. 1994.** Rendimiento de Hortalizas en respuestas a la aplicación de humus de lombriz en un Ultisol de Pucallpa. En I Jornada sobre Investigación en la Amazonía Peruana – Memorias. Tingo María, 12 al 15 de Diciembre, 1994. Perú.
3. **RIVERA, P.1992.** Efecto de calidades de humus de lombricultura en la producción de pepinillo *(Cucumis sativus),* en un suelo degradado de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 278 pág

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the experimental field of the Institute of Investigation of the Peruvian Amazonia, Km 12 of the Highway Federico Basadre, with the object dde to determine the dose of Phosphoric Rock and Dolomita in the food for worm and the yield of weight lives off the worm Eisenia foetida. The statistical design was used I Complete at random, with 16 treatments, in percentages of application of Phosphoric Rock "Bayovar" and Dolomita to the worm food the biggest increment was achieved in weight I live off the worm they were in the treatments where it was applied Phosphoric Rock and Dolomita in comparison with the witness; and, significant difference doesn't exist among the levels of nutritious of the food and of the worm humus for effect of the application of phosphoric rock and dolomita.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización de nuevos clones de cacao *(Theobroma cacao L.)* del semillero interclonal de la Universidad Nacional de Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Valle Beraún, Ricardo Marcos.	**00092466**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1997**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los departamentos de Huánuco, San Martín y Ucayali, involucran extensas áreas donde las condiciones edafo-climáticas son aptas para desarrollar técnica y económicamente para un programa de mejoramiento del cultivo del cacao. Además, el material genético cultivado en la región, está formado por segregantes del forastero y trinitario de origen conocido, procedentes de Iquitos, Tingo María y otras áreas cacaoteras del Perú. Es necesario conocer en forma exhaustiva las características cuantitativas de su comportamiento en la Región de Ucayali, dado que el semillero interclonal de caco de la Universidad Nacional de Ucayalki, cuenta con 12 clones del grupo: ICS, UF, EET, POUND, IMC y SCA, al no existir información de la evaluación de las características cuantitativas, con respecto a la variable de rendimiento de cacao.

- **Objetivos.**
  Evaluar las variables cuantitativas de rendimiento de nueve clones del semillero interclonal de cacao de la Universidad Nacional de Ucayali.

- **Hipótesis.**
  Conociendo cuantitativamente el rendimiento de nueve clones de cacao, permitirá seleccionar los clones que tengan mejor características agronómicas alcenadas en el semillero interclonal de Universidad nacional de Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El cacao es una especie sumamente variable, debido básicamente a su sistema de producción sexual y a su tipo de polinización cruzada. Los diferentes tipos y grados de incompatibilidad sumado a las

mutaciones y recombinaciones, permite exhibir una marcada variación natural, a la que se sume la acción modificadora del hombre a través de la selección (León, 1987).

Es fundamental que los nuevos cultivos estén dotados de atributos agronómicos superiores capaces de propiciar cosechas rentables que sean tolerantes a ciertas enfermedades criptogámicas, presentar buen tamaño de semilla, alto contenido de grasa, bajo porcentaje de testa, olor agradable y sabor característico; para que un individuo pueda perpetuarse, manteniendo todas las características por las cuales fue seleccionado, es necesario propagarlo por vía asexuada, utilizando metodologías sencillas y convencionales, es decir, a través de estacas e injertos. (Coral, 1987).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los clones que alcanzaron mayor rendimiento en peso seco de almendras, como: ICS-6 con 742.84 kg/ha; seguido por el clon IMC-67 con 243.42 kg/ha e ICS-95 con 179.29 kg/ha, está dado por la variabilidad genética que existe entre clones y además las condiciones agroecológicas de la zona favorecen mostrar las características cuantitativas de rendimiento satisfactorios.
  - Que los descriptores cuantitativos de frutos, longitud, diámetro y espesor de cáscara no presentaron una mayor variación, en cambio el peso de mazorca entera, número de frutos y número de semillas; en los clones EET-400, ICS-95 e IMC-67, destacaron por su alto número de semillas por mazorca que son los resultados de sus características genotípicas.
  - Que en las dimensiones de las semillas hubo evidente variación en cuanto a la longitud, ancho y espesor de almendras, sobresaliendo los clones IMC-67, ICS-6, EET-400, tanto en longitud y ancho de almendras secas, por los clones IMC-67 e ICS-95, que es la respuesta o cada carácter que se interrelaciona entre si.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALBITRES, L. 1988.** Trabajos Preliminares sobre Fermentación y Secado de Almendras de Cacao. Guía del cultivo. Tingo María, Perú. 22 pág.
2. **CORAL, F. 1987.** Proyecto Cacao. Cultivares de cacao para la Amazonía Peruana. Tingo María, Perú. 22 pág.
3. **LEON, J. 1987.** Fundamentos Botánicos de los cultivos tropicales. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA. 2° edición. Revisada. San José, Costa Rica. 445 pág

III. EL ABSTRACT

He worked he/she was carried out in the facilities of the Project "Nursery Interclonal of Cocoa", of the National University of Ucayali; with the purpose of evaluating the quantitative variables of yield of the new clones. The Complete design was used at random, with 9 treatments and 5 repetitions; using stops the significance analysis the test of Duncan (P=0.05). The results indicate that the clones that reached bigger yield as for dry weight of almonds were: ICS-6; IMC; ICS-95; POUND-7; SCA-12; POUND-12 and EET-400, with 472.84; 243.42; 179.29; 170.76; 141.76; 116,21 and 110.98 Kg/ha, respectively. The clones with smaller yield were: UF-29 and ICS-1 with 110.65 and 75.99 Kg/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Rendimiento productivo de rabanito *(Raphanus sativus L.)* en sustrato sólido con tres Formulas Hidropónicas en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Reátegui Herrera, Tatiana.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1997**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  ¿Que formula química hidropónica dará mayor rendimiento productivo en el cultivo del Rabanito *(Raphanus sativus, L)* cultivados en sustrato sólido, bajo las condiciones climáticas de Pucallpa?

- **Objetivos.**
  Evaluar la fórmula hidropónica que da mayor rendimiento productivo al cultivo de rabanito *(Raphanus sativus L.)* en sustrato sólido, bajo condiciones climáticas de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Aplicando tres fórmulas hidropónicas utilizadas para el cultivo de hortalizas se podrá conocer la que da mayor rendimiento productivo en el cultivo de rabanito *(Raphanus sativus L.)* en condiciones climáticas de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según: César Marulanda (1993). La composición de una fórmula hidropónica, debe contener 13 elementos esenciales. El déficit de solo uno de ellos limita o puede disminuir los rendimientos y, por lo tanto las utilidades para el cultivador. Las cantidades que las plantas consumen de cada uno de ellos, es variada. Las cantidades que son requeridas por las plantas pueden agruparse en: granos, intermedias y muy pequeñas.
  Según: Alfredo Rodriguez y Ernesto Fernández (1994): existe un gran número de soluciones nutritivas para distintos cultivos, muchas cumplen con los requerimientos de un buen número de plantas. No existe una solución nutritiva óptima para todos los cultivos, porque no todos los cultivos tienen las mismas exigencias nutricionales, principalmente de Nitrógeno, Fósforo y Potasio.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las 3 fórmulas hidropónicas aplicado bajo las mismas condiciones, en el cultivo de rabanito *(Raphanus sativus L.)* originó diferentes respuestas.
  - La mejor fórmula hidropónica resultó la de Huertos Hidropónicos Populares (HHP) de la FAO siendo altamente significativo con respecto al rendimiento a las fórmulas de La Molina y la Zarem.
  - Según los resultados el cultivo hidropónico con la fórmula HHP, permite obtener beneficios económicos y sociales, mientras que con las fórmulas de La Molina y Zarem el saldo es negativo respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **GRIFFIN, J. 1985.** Valor nutritivo de las Hortalizas. Articulo traducido por el Dr. Madjid Ait Saned. En el I Seminario del cultivo de Hortalizas. UNU. Pp 13-14
2. **CATAGORA PINAZO. E. 1996.** Hidroponía del Perú. Curso taller de hidroponía- Lima 25-29 marzo 1996. 8p
3. **CANO y CANO. 1994.** Taxonomía de Plantas Superiores México. Edit. Trillas. 97 p
4. **_____ 1985.** I. Seminario Cultivo de Hortaliza en la Región de Ucayali. Universidad Nacional de Ucayali.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the community of Shirambari, district of Yarinacoha, Km 6 of the Highway Federico Basadre Pucallpa, with the objective of evaluating the it formulates hidropónica that favors the biggest yield in the radish cultivation in solid sustrato under the conditions of Pucallpa. The Complete design was used at random, with three treatments and four repetitions. Each treatment corresponded one it formulates chemical hidropónica and they are: T1 = Zaren; T2 = The Molina and T3 = HHP-FAO. The obtained results show that the best formula hidropónica for the radish production in solid sustrato is the T3 with 152 rabanitos/m2, 15 rabanitos/m2 bundles, and Kg of rabanitos/m2, 263g of rabanitos/atado and S /. 15.8 of profitability.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de la producción de huevos con gallinas alojadas en ambientes diferentes, bajo las condiciones de la zona de Pucallpa**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Rengifo Saldaña, Luís Arturo
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1997**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Dentro de la explotación avícola, el manejo está considerado como uno de los factores determinantes en la obtención de buenos resultados, siendo este manejo aplicado a muchos factores de la producción. Así tenemos que el ambiente donde se aloja a los animales debe reunir las condiciones adecuadas para un mejor rendimiento en el desarrollo de la producción, refiriéndose a los ambientes utilizados: el primero es el galpón construido con materiales típicos de la zona (armazón de madera, techo de hoja y piso de tierra); el segundo construido con material noble. En la actualidad no se dispone de información con una buena base experimental que permita afirmar cual de los ambientes es el más apropiado para la crianza de gallinas ponedoras en la zona de Pucallpa.

- **Objetivos.**
  - Determinar parámetros productivos de importancia económica en gallinas ponedoras de la línea DEKALAB, criadas en la zona y alojadas en ambientes construidos con diferentes tipos de materiales.
  - Determinar cuál de los dos ambientes es el más adecuado para la crianza de gallinas ponedoras de la línea DEKALAB en la zona de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La producción de huevos de gallina se verá afectado al tipo de condiciones que presenta las casetas, en cuanto al tipo de material construido y a las condiciones abientales de la zona de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Las aves son de sangre caliente (thomeotermicos) con capacidad de mantener la temperatura de sus órganos internos en forma bastante uniforme. Sin embargo, este mecanismo sólo es suficiente cuando la temperatura ambiental se encuentra dentro de ciertos límites; las aves no pueden adaptarse a los

extremos. Por tanto, es importante que las aves sean acondicionados y cuidados para proveerlos de un medio ambiente que les permita mantener su balance térmico (Mack, 1982).

Entre los requisitos indispensable para el alojamiento de los animales, la temperatura es la principal, porque la eficiencia de las aves en la producción de huevos depende de ésta, porque la utilización del alimento decae significativamente cuando las aves deben soportar temperaturas que están muy por debajo de un nivel conformable. La función principal de los galpones para aves, es modificar el ambiente (Ensminger, 1979 y Nolipour, 1993).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La temperatura promedio interior en ambos galpones continuos, separados 2 m uno de otro; no influenció en el comportamiento de las gallinas ni en los parámetros productivos de importancia económica.
  - En ambos tratamientos, el peso vivo (T1: r = 0.98; T2; r = 0.97), presentó un alto grado de asociación con la edad de las gallinas.
  - El consumo promedio de alimento de las gallinas en ambos tratamientos fue de 114.64 g/ave por día.
  - el peso promedio de huevo en ambos tratamientos fue similar, en T1 (59.28 g) y en T2 (58.91 g); pero existió un alto grado de asociación con la edad, peso vivo y consumo de alimento.
  - La utilizada generada por ambos tratamientos fue de S/. 1 133.50; sin considerar los costos fijos.
  - El porcentaje de mortalidad en T1 fue de 2,4% y en T2fue de 1.16%; lo cual indica un buen manejo sanitario y que ambos tratamientos preentaron ambientes apropiados para la crianza de gallinas en la zona de Pucallpa.
  - La utilidad generada por ambos tratamientos fue de S/. 1 133.50; sin considerar los costos fijos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ENSMINGER, M.E. 1979.** Producción avícola. Edictorial “El Ateneo”. Buenos Aires, Argentina. 284 pág.
2. **NILIPOUR, A.1992.** Bioseguridad III. Los detalles. Industria Avícola. (Pan.) 39(3):26-29.
3. **PRADO, V.C. 1986.** Efecto de los sitemas de alimentación de la performance de ponedoras. Harco Sex. Link en el trópico. Tesis Ing. Zootecnista. Tingo María, Perú. 39 pág.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the farm of birds of the National University of Ucayali, with the purpose of determining the productive parameters of economic importance in hens of the line DEKALB, maids in the area and housed in built atmospheres with different types of materials; and, to determine which of the atmosphere it is the most appropriate for their upbringing. I know use two treatments: galpón with roof of palm leaves and galpón with eternit roof and columns of concrete. It was used simple correlations of the variables: percentage of production of eggs, alive weight of the hens, weight of the eggs and consumption of foods. The results were: the percentage posture average in both it was similar with 72,06% and 73,69% for the treatment 1 and 2, respectively; elmayor increment of posture of eggs happened to the second month of beginning of the same one, when the hens had 7 months of age, reaching 60-62% in the T1 and 59,63% in the T2. In the T2 a significant association was not observed with the consumption of more foods with the age, neither with the alive weight of the birds.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección de las líneas mejoradas de arroz *(Oryza sativa L.)* en un Ultisol en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Peralta Tuanama, Martha Elisa.	**00093439**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**1997**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La siembra de arroz en la selva, es una buena alternativa por la existencia de una alto potencial productivo y si a eso adicionamos los canales de comercialización adecuados, se podría garantizar el establecimiento de este cereal y reducir progresivamente los márgenes de importación a la que el país está obligado en la actualidad. Esta opción debe ser trabajada utilizando las ventajas que brindan las condiciones del clima amazónico. Sin embargo, existen factores que afectan el cultivo, como la incidencia de enfermedades, baja producción debido a la falta de una tecnología adecuada y a la relativa variabilidad de las variedades comerciales; estas deben ser reemplazadas por otras de reciente introducción que superen o igualen sus rendimientos, tengan resistencia a enfermedades y buenas características agronómicas.

- **Objetivos.**
  Seleccionar líneas de arroz con características agronómicas sobresalientes.

- **Hipótesis.**
  La introducción de material genético permitirá continuar con las evaluaciones y hará posible encontrar líneas promisorias y posteriormente variedades mejoradas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El arroz es una planta de alta variabilidad genética, representada por muchas especies y miles de cultivares, que han resultado de procesos naturales de evolución y procesos de cruces artificiales realzados por el hombre.
  El mayor o menor rendimiento del cultivo de arroz está determinado por factores genéticos, ecológicos y fisiológicos. Los factores genéticos están asociados con el tipo de planta, mientras que los factores

ecológicos con la temperatura, humedad, nubosidad y radiación solar. Los factores fisiológicos más importantes en la producción del grano, son la fotosíntesis y la respiración. (Arévalo, 1991)
En la región Ucayali, la siembra de arroz se realiza en tres ecosistemas: barrizal, secano y arroz inundado. (Ministerio de Agricultura, 1995, 1996)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se seleccionaron las líneas CT-11236-7-1-M-M, CT-11240-20-7-M-M, CT-9899-32-5-1P-3-1-M, CT-10575-5-3-M-2-1-M, CT-10583-28-9-M-1-1-M, CT-11620-29-2-M-4-M-M, CT-11238-2-3-M-2-1, IRAT-216, PNA-1005-F4-115, PNA-1010-F4-84-3-1, PNA-1010-F4-31-1, CT-7723-2-4-(2-3-4), PNA-1010-F4-76-2-1 y la variedad Ucayali- 91, por presentar mejores características agronómicas, indicando así su adaptación a las condiciones de suelos Entisoles de Pucallpa.
  - La línea CT-1125-6-1-M-M, mostró el mayor rendimiento con 6.60t/ha superado a todas las líneas y variedades evaluadas.
  - La mejor relación macollo/panoja fue de 1:1, que se encontró en las líneas CT-11231-1-3-M-M, CT-11608-14-2-M-M, CT-11621-17-3-M-M, CT-11231-1-1-1-M, CT-11236-1-2-1-M, CT-11620-7-1-MP-M, LABELLE 1H126, CT-11250-10-8-M-M.
  - 40 líneas y 4 variedades, presentaron resistencia al ataque de enfermedades *(Pyricularia oryzae, Helmynthosporium oryzae, Rhynchosporium oryzae,* mancha de grano).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **Alva, J. y C. Hidalgo, 1990.** Sistema de siembra de arroz en barrizal: Informe técnico 01. Estación Experimental “San Roque”. Iquitos, 21 p.
2. **Álvarez, H. 1994.** Selección y conservación de germoplasma de arroz *(Oryza sativa)* en condiciones de secano en Pucallpa. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa. 54 p
3. **Brauer, O, 1987.** Fito-genética aplicada. Ed. Limusa. México. 517 p
4. **Cavero- Egúsquiza, M. C. 195.** Comparativo de tres líneas y dos variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L.)* en un ultisol de Pucallpa. Tesis Ing° Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. 65 p.

III. EL ABSTRACT

The work was made in a mire of the Hoyada, in the river Ucayali, to three Kilometers of the city of Pucallpa; he/she was carried out with the purpose of selecting lines of rice with characteristic agronomic excellent. The components of the study were 70 lines of rice coming from the National Program of Rice. The study didn't have defined experimental design, because they were they are considered as observation rehearsals and selection of genetic material of recent introduction. The lines that showed better results in the experiment were: CT-1123-7-1-M-M; CT-11240-20-7-M-M; CT-9899-32-5-IP-3-1-M; CT-10575-5-3-M-2-1-M; CT-11620-29-2-M-4-M-F4-84-3-1; PNA-1010-F4-31-1; CT-7723-2-4-81,2-3); pna-1010-f4-75-2-1; and the variety Ucayali 91. All these they presented better agronomic characteristics for their adaptation to the conditions of floors of Pucallpa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes dosis de Biol en el rendimiento de culantro *(Coriandrum sativum),* rabanito *(Raphanus sativus* Parvus) y vainita *(Vigna unguiculata)* en un entisol.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Panduro Abarca, César Luís.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1997**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La producción comercial de hortalizas en nuestra región, es una actividad agrícola, y de futuro, porque esta se puede producir tanto en terrenos ultisoles durante todo el año y en terrenos aluviales en forma periódica. Estos suelos tienen características estables conocidas por su fertilidad y pH bajo; factores corregibles con un manejo adecuado y una fertilización sistemática; empleando para esto, fertilizantes orgánicos, minerales o mezclas de éstos.La preparación de bioabonos empleando residuos de cosechas y excremento de animales, utilizando silios o biodigestores, hacen posible cualquier tipo de agricultura porque nos permite el uso integral de las cosechas.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto del biol en el rendimiento del rabanito, culantro y vainita en un suelo Ultisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  El incremento de rendimiento de la producción de cualntro, rabanito y vainita, está relacionado con la aplicación de una dosis adecuada de biol, sobre la producción, cultivados en un ultisol.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La fertilidad es un fruto de los suelos activos en intercambio y liberación de nutrimentos; producto de la descomposición orgánica de lo rastrojos, estiércol o de compuestos orgánicos y minerales; que al reaccionar liberan los elementos necesarios para el desarrollo de macro y micro organismos (Messiaen, 1975).

Por otra parte, el bio abono líquido producto de biodigestor, contiene alto porcentaje de nitrógeno, fósforo y potasio. Se ha demostrado que en estos procesos de pre-fermentación se destruyen organismos patógenos y huevos que significan peligro para animales y plantas (Verástegui, 1980).
(UNU, 1995), confirma que el cultivo de hortalizas exige al agricultor una mayor preparación técnica, se debe arar el suelo, abonar, sembrar, realizar labores culturales en base a las necesidades de cada cultivo y a las condiciones del medio.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los tratamientos con fertilización de biol en rabanito. Culantro y vainita, alcanzaron rendimientos de 6.3, 13.1, 10.4 Tn/ha, que aquellos tratamientos que no recibieron fertilización de biol.
  - Rendimientos según niveles de dosis de biol, la D1 de 500 mm/L de biol fue superior a la D2, D0 y D3, respectivamente.
  - Los rendimientos por dosis de biol dentro los cultivos en el rabanito la D1 destacó sobre la D2, D0 y D3, respectivamente; en el culantro la D2 sobre la D1, D0 y D3, respectivamente; y en la vainita la D3 destacó sobre la D2, D1 y D0, respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **MESSIAEN, M.C.M. 1975.** Las hortalizas. Técnicas Agrícolas y Producciones Tropicales. Aporte y Control de la Materia Orgánica. Editorial BLUME. Barcelona, España. Pág. 42-46.
2. **PULGAR, RAFAEL. 1975.** Cultivo de hortalizas en barbacoas, construcción y recomendaciones. Universidad de Zulea. Facultad de Agronomía. Maracaibo, Venezuela. 52 pág.
3. **UNU (UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI. 1995.** Primer Seminario sobre Cultivo de Hortalizas en la Región de Ucayali. Facultad de Agronomía de la UNU. Pucallpa, Perú. 18 pág.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the Center of Production of the National University of Ucayali, with the purpose of measuring the effect of the Biol in the yield of the radish, culantro and sheath. The design of Complete Blocks was used at random, with twelve treatments and three repetitions. The treatments were: D0, without fertilizer; D1, 500; D2, 1000; D3, 2000mm/L of Biol, respectively. The results obtained with the application of Biol in the culantro, radish and sheath were superior; in radish, the D1 highlighted with 76t/ha, in the culantro the D2 with 13.5t/ha and in sheath the D3 with 10.8t/ha. The Biol increases the production in 41.6% and its application is recommended in the radish and culantro, but in low dose of 500 to 1000 biol parts and high dose in sheath.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación y selección de ocho variedades y líneas de caupí *(Vigna unguiculata L. Walp*), en un ultisol de Campo Verde.**
- Área de Investigación: **AGRÍCOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Padilla Silva, Sonia.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1997**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El frijol o caupí *(Vigna unguiculata* L. Walp), es una leguminosa de grano que cumple un rol importante en la alimentación humana y como factor de corrección de la fertilidad del suelo. En 1994 la Estación Experimental Pucallpa- INIA introdujo de la Estación Experimental Vista Florida (Chiclayo) un total de 22 variedades de caupí diferentes a las existentes en la zona para ser evaluadas y adaptadas al medio; proceso que en el mismo año, se realizó en la sub- estación Pacacocha y se continuó en la Universidad Nacional de Ucayali dando como resultado ocho variedades seleccionadas.En consecuencia, el presente trabajo de investigación, permite evitar la importación de semilla calificada de otras regiones de una campaña a otra, producir semilla calificada de calidad agronómica e incrementar cupos de exportación del caupí con mejor tecnología en la Región de Ucayali.

- **Objetivos.**
  Seleccionar variedades de caupí con alto potencial de rendimiento, resistente a plagas y enfermedades en épocas de mayor precipitación y adaptados a suelos ácidos del distrito de Campo Verde.

- **Hipótesis.**
  La evaluación del rendimiento de las ocho variedades de caupí *(Vigna unguiculata L. Walp.)* permitirá la selección de de las variedades que presenten mejores características agronómicas al ser sembradas en un ultisol de Campo Verde.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Poehlman (1965) menciona que la selección de variedades se da por dos métodos: por selección masal y por hibridación siguiendo su metodología ara cada caso, siempre con introducción de germoplasma o colecta de recursos genéticos con características aceptables para una determinada localidad y

condiciones adecuadas para el cultivo. Este mismo autor, indica que le medio ambiente es importante en la variación del material genético agregando que se debe considerar las modificaciones del clima al planear una investigación. Por su parte, Harris y Stacy (1961) reporta que la producción de un cultivo depende de la época de siembra y uso de variedad adecuada que deben tener el espacio suficiente entre planta y planta para el logro del rendimiento aceptable.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Respecto a días a la floración no hubo significación estadística varió de 44.25 en vaina blanca y 48 días en blanco cumbaza. Algo similar ocurrió en días a la maduración que presentó diferencias estadísticas comportándose como semi- tardía la variedad blanco cumbaza a la maduración.
  - La variedad blanco cumbaza fue mayor en altura de planta con 71.75cm siendo superior estadísticamente al resto de variedades de menor porte que fue chincha- 3 con 44,60cm.
  - La variedad blanco cumbaza también destacó en número de semilla por vaina siendo estadísticamente superior al resto de variedades y alcanzó 17.25 semillas por vainas, en esta variable la variedad vaina blanca ocupó el último lugar.
  - Respecto a rendimiento destacó la variedad blanco cumbaza con 1259.2 kg/ha que fue un valor superior estadísticamente, seguido por cinco variedades que fueron similares estadísticamente estas son: Chongoyape LG-19 (836.5 Kg/ha), vaina blanco (794,0 kg/ha), chongoyape LG-3 (783.5 kg/ha), UCR-1-12-3 (644.7 kg/ha) y chincha 3 (551.0 kg/ha).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CASTILLO, R.O. 1996.** Manejo de cultivo frijol castilla- caupí región Grau Ministerio de Agricultura PROMPEX Piura- Perú.
2. **MORALES, G. J; MARÍN, G.M. 1996.** Parcela de comprobación de caupí en campo de agricultores en informe anual 1996 de la red de oleaginosas y leguminosas tropicales del PNICT- INIA. Pucallpa, Perú.
3. **PEREA, G.L. 1995.** Comparativo uniforme de rendimiento en variedades de caupí. Tesis de Ing° Agrónomo Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa- Perú.
4. **ROJASCH, J.; MORALES G.J. 1995.** Comprobación de líneas promisorias de caupi *Vigna unguiculata,* para los suelos ácidos en campo de agricultores en informes técnicos de oleaginosa y leguminosas tropicales. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

The experiment was carried out in the Experimental Station of the INIA Pucallpa, in order to selecting caupí varieties with high yield potential, resistance to plagues and illnesses in times of more precipitation and adapted to sour floors of the district of Green Field. The design of Complete Blocks was used at random, with 8 treatments and 4 repetitions. The results indicate that cultivating Blanco Cumbaza, it highlighted as for yields reaching 1259kg/ha, it also reached the biggest grains/vaina number (17 seeds); it also presented the biggest plant height, this way with the best advisable agronomic characteristics for the area of Pucallpa, to tolerate the sour floors and to the times of bigger precipitation of the year.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de dos tipos de galpón en el levante de ponedoras en la Región Ucayali**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Burga Mendoza, Hilario Arturo
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1997**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Hoy en día la explotación de gallinas ponedoras es un complejo programa de cría, en el que se aprovecha oficialmente el alimento y el manejo que se les da las mismas. La alimentación es uno de los factores más importantes de la industria avícola, puesto que dentro de la explotación representa el 65% a 80% de los costos totales de producción, y los elevados costos totales de elementos, han dado lugar a que los agricultores, consideren el empleo del programa de alimentación limitada en aves de postura.Este problema consiste en proporcionar cantidades menores de nutrientes que las establecidas para el consumo diario. Una restricción correcta del alimento, influye notablemente las características económicas por tal razón el avicultor debe procurar hacer el uso eficiente de los alimentos.

- **Objetivos.**
  - Determinar los efectos del material del galpón en el levante de gallinas ponedoras.
  - Correlacionar la temperatura dentro de cada tipo de galpón con el aumento de peso, uniformidad del lote y mortalidad en el levante de gallinas ponedoras.

- **Hipótesis.**
  Los efectos presentados con el aumento de peso, uniformidad del lote y mortalidad, está influenciada por el tipo de material con el cuál se construye el galpón para la producción de gallinas ponedoras en la región Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Las aves consumen más calorías de las necesarias, y como consecuencia ganan más peso que cuando el nivel de energía en el alimento es menor. El ajuste de consume del alimento de acuerdo al nivel de energía de la dieta es s eficiente e líneas livianas que en líneas pesadas. (Keer, 1974).

Los animales ingieren energía en exceso, hay un aumento en la deposición de la grasa y una ligera disminución en la tasa de crecimiento. (Summer, 1973).

Algunos trabajos de investigación han demostrado que la restricción del alimento en el levante de ponedoras, produce no sólo la reducción del peso de las mismas, sino unos menores costos, y un retardo en la madurez sexual. (Edwing, 1963)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El tipo de material no influye en el desarrollo de las aves, siempre y cuando el galpón brinde a los animales una ventilación y luminosidad adecuada.
  - El consumo de alimento de gallinas criadas en diferentes tipos de galpones no presentó diferencias significativas y que se reflejan en la similitud del peso al finalizar la etapa del levante o crianza.
  - La uniformidad en el peso de las aves es similar para ambos casos.
  - La mortalidad en condiciones de prevención sanitarias con adecuado programa sanitario, tampoco presenta diferencias entre los tipos de galpones, influyendo así sobre la mortalidad de las condiciones de almacenaje y suministro de alimento, más que el tipo de galpón.
  - Los costos de implementación del galpón de material noble es significativamente mayor que el galpón de material rustico.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CAREY, A. D.** Restricción de alimento para el desarrollo. Industria avícola. Volumen 20. 1973. Pág. 7-32.
2. **ERSMINGER, M. E.** Zootecnia General. Editorial El Ateneo. 3ra edición, Buenos Aires- Argentina. 1972 pág. 723.
3. **NORT, M.** Como crece un pollo. Editorial Fotosito Americano. Venezuela agrícola. Caracas-Venezuela. 1988, pág. 24-40
4. **ROJAS, S. W.** Más huevos en verano. Industria Avícola. Vol. 12. Avícola del norte S. A. Perú 1990. Pág. 18-20.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the poultry farm of the National University of Ucayali; in order to evaluating the effects of two galpón types in the one he/she gets up of pollitas egg-laying BB. 1795 pollitas BB sexadas was used, black color of the line "DEKALB", which were distributed in two treatments, T1: 894 pollitas to be maids in galpón of straw roof and earth floor (materials of the area) and T2: 901 pollitas that were managed in galpón of techalit roof and cement floor (noble material); both treatments received the same handling, feeding, sanitary control, etc. was used the Complete design at random; the following variables were evaluated: I weigh of 50 aves/tratamientos every 2 weeks, daily registration of temperature (8:00 am), I weigh newspaper of consumed food, daily mortality, you vaccinate and vitamins consumed during the time of evaluation. The results showed that in the galpón with straw roof and earth floor was presented smaller percentage of mortality in comparison of the galpón of noble material. You conclude that the two galpón types didn't influence significantly in the development of the birds.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de variedades y líneas promisorias de arroz *(Oryza sativaL.)* en un ultisol en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Rengifo Ríos, Carolina.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La siembra de arroz en la selva, es una buena alternativa debido a su alto potencial productivo y si se utilizan los canales adecuados de comercialización, se podría garantizar el abastecimiento de este cereal y reducir progresivamente los márgenes de importación a los que el país esta sometido actualmente. La demanda de nuevas y cada vez mejores variedades de arroz se hace necesaria debido a que los cultivares comerciales tienen una duración relativamente variable. En agricultura de subsistencia, el cultivo de arroz en secano enfrenta muchos factores que afectan a la producción: falta de variedades mejoradas, como la sequía, enfermedades, malezas, deficiencias nutricionales y prácticas culturales inadecuadas.

- **Objetivos.**
  Evaluar el comportamiento y adaptabilidad de variedades y líneas seleccionadas de arroz a las condiciones de clima y suelo de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La introducción de variedades cultivadas en condiciones similares a Ucayali, permitirá seleccionar nuevas variedades o líneas y así para mejorar la producción y productividad arrocera de la región.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El arroz es ampliamente adaptable al medioambiente y actualmente puede cultivarse en diferentes lugares, sobre una variedad de climas y ambientes (Yoshida, 1975); siendo un cultivo especial para zonas

húmedas del trópico; sin embargo, el requisito más crítico es la alta disponibilidad de agua en la fase de la floración, lo cual incide en la producción (Vargas, 1985; Yoshida, 1975).

(Angladette, 1975), sostiene que la introducción de variedades del exterior debe hacerse teniendo en cuenta las condiciones del cultivo, se deben buscar variedades adaptadas a condiciones climáticas e híbridos o más próximos a la región de introducción.

Debido a la diversidad de ecosistemas, limitantes tecnológicas, la evaluación y selección del material genético en un solo lugar, no ofrece la solución a los problemas encontrados en todas la regiones, razón por la cual, los programas de mejoramiento de arroz se realizan en diferentes lugares dentro de un país, especialmente en las zonas con alto potencial (Martínez, 1985).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La línea promisoria CT 11253-6-1-M-M y la variedad Provenir 95, INIA 14 y Tres Mesino (Chanca banco) alcanzaron los más altos rendimientos con 1.25, 1.15, 1.06, 1.06 Tn/ha, respectivamente, a pesar de la presencia de un periodo prolongado de sequía que se produjo en su etapa reproductiva lo cual ha impedido que las variedades expresen su máximo potencial productivo.
  - La línea promisoria CT 11253-6-1-M-M y la variedad Tres Mesino (Chanco banco) son las que mostraron tener mayor resistencia a enfermedades en hoja, panoja, y mancha de grano bajo condiciones de secano.
  - Las variedades introducidas no mostraron buena adaptabilidad a las condiciones de secano. Probablemente debido a las influencias del fenómeno “El Niño”.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANGLADETTE, A. 1975.** El arroz. Técnicas Agrícolas y Producción Tropical. Barcelona. Editorial Blume. 876 pág.
2. **MARTINEZ, C.P. 1985.** Mejoramiento de arroz en secano para América Latina. Arroz. Investigación y Producción. Cali, Colombia. CIAT, pág. 233-242.
3. **VARGAS, J.P. 1985.** El arroz y su medio ambiente. El arroz. Investigación y Producción. Cali, Colombia. PNUD-CIAT. Pág. 19-46.
4. **YOSHIDA, S. 1875.** Factors that limit the growth and yields of Upland Rice. En major research in upland rice. IRRI. Los Baños, Filipinas. Pág. 46-47.

III. EL ABSTRACT

The experiment was carried out in Pucallpa among the mese of January to June of the year 1998; with the purpose of evaluating the yield behavior and other agronomic characters of the varieties and promissory lines of rice low unirrigated land conditions. The varieties and lines of rice in study were: Chanca bank, Future - 95, INIA-14, Capirona, Uquihua, Ucayali-91 and CT-11253-6-1-M-M; sowed in direct form with tacarpo using dry seeds and without inputs. For the comparative analysis the design of Blocks was used Totally at random with sub sampling units and the significance test from DUNCAN to P = 0.05. The observed variables were: yield expressed in t/ha, the number of tillers and panoja/m2, grains llenos/panicle and weight of 1000 grains. Carried out the statistical analysis the best yields and characteristic agronomic they obtained it the following varieties: CT-11253-6-1-M-N, with 1.25 t/ha: Future-95, with 1.15 t/ha; INIA-1, with 1.06 t/ha and Chanca bank with 1.06t/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de fertilización NPK en dos variedades de ajonjolí *(Sesamum indicum* L.) en suelos Ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Cueva Yumbato, Mercedes
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El ajonjolí por ser de corto vegetativo (110 días) y con un contenido de aceite de alta calidad (48%) puede constituirse como una alternativa a los suelos de la región Ucayali, considerando además que el ajonjolí en la actualidad la empresa privada J. B Ingeniero, viene promocionando su sembrío para su exportación, por lo tanto las restingas pueden ceder áreas para este cultivo entre los meses de enero-setiembre y en los suelos ultisoles (altura), entre los meses de enero-mayo, de tal manera que se tenga dos campañas al año, siendo necesario en altura hacer correctivos al suelo y de preferencia con ligera pendiente para evitar acumulación de agua.El uso de fertilizantes no es una práctica generalizada en la región y los rendimientos promedios de cultivos de pan llevar no son los óptimos, haciéndose necesarios ampliar el uso de fertilizantes con el fin de ser rentable la actividad agrícola consiguiendo una mayor producción regional experimentada con mayor producción regional experimentada con mayores rendimientos por el uso de fertilizantes.

- **Objetivos.**
  Determinar el nivel óptimo de fertilización NPK en el cultivo de *ajonjolí (Sesamum indicum L.),* en suelos ultisoles de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  El incremento en rendimiento de la producción del cultivo de ajonjolí, está relacionada con la dosis óptima de fertilización NPK, cultivadas en suelos ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según LLIQUE (1992), reporta que el *Sesamun indicum* L, es una planta que pertenece a la familia de las Euphorbiaceae, su periodo vegetativo es entre 100 a 120 días, tolera la sequía, por lo que puede ser una

cultivo de rotación con el arroz, maíz y/o algodón. El ajonjolí es una planta anual, erecta, ramificada o sin ellas.

Tiene una raíz principal bien pronunciada con varias raicillas secundarias, el tallo es erecto, ramificado o sin ellas llega hasta una altura de 2 metros, las hojas son simples y sus flores son blancas o ligeramente lila, de forma acampanada.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Destaco en mayor altura de planta y/o crecimiento de la plana de ajonjolí a los 120 días las formulas 0-60-0 con 134.43cm, 160-60-0 con 131.61 con 0-60-60 con 133.76 cm y 160-60-60 con 134.11 cm corroborando con lo indicado por THE POTASH AND PHOSPHATE INSTITUTE (1983), que reporta al nitrógeno como elemento principal en la absorción del fosforo.
  - La altura de la primera cápsula en la variedad Inamar se presentó en los promedios aceptables para una cosecha mecanizada, llegando a 31.56cm en la fórmula 160-0-0 mientras que en la variedad Acarigua, llegó a oscilar entre 50.80cm (0-60-0) a 34.26 (0-0-60).
  - La variedad Inamar, logró 3,41cm en su longitud de capsula en la fórmula 0-60-0 y esta misma fórmula logró 3.27cm en la variedad Acuarigua, seguida por la fórmula 160-60-0 con el mismo promedio (3.27cm). el promedio global de 3.11cm de longitud de capsula, concuerda con lo reportado por MORALES Y MARIN (1996), para la variedad Inamar.
  - Respecto al número de capsulas por planta, en la variedad Inamar, la fórmula 0-60-0, logró 111.56 unidades y menor cantidad correspondió para la fórmula 160-0-0- con 35.93 unidades, en Acarigua destacaron las fórmulas 160-60-60, 0-60-0, con 109.26, 101.33 y 101.30 unidades respectivamente.
  - El rendimiento expresado en kg/ha en la variedad Inamar se logró 689.59 kg/ha en la fórmula 160-60-60, algo similar sucedió en la variedad Acarigua, la misma fórmula 160-60-60 rindió 690.01 kg/ha, demostrando significativamente entre ellas al nivel del 5%, algo parecido reportó ROJAS 1995, en un estudio similar.
  - El promedio de las dos variedades para el rendimiento indica diferencia significativa entre las ocho fórmulas estudiadas, siendo similar entre si, las formulas 160-60-60, 160-60-0 y 0-60-60 con 689.80, 512.02, 494.16 y 432.23 kg/ha, respectivamente, que viene a determinar las óptimas condiciones de fertilización en un suelo ultisol de Pucallpa en el cultivo de ajonjolí, que fue uno de los objetivos propuestos**.**
  - Los resultados de rendimiento que se lograron en este ensayo están en el rango promedio que reporta, MORALES (1988), para las condiciones de Reque en Lambayeque, cuyos rendimientos promedios a nivel comercial van de 600-800 kg/ha y concuerdan con BRITO Y BIMAGYANI (1996), que informan rendimientos en ese rango para Pucallpa y Apurimac respectivamente.
  - La fórmula 160-60-0, por su contenido de fósforo es similar a la fórmula que recomienda, SOSA (1991), para un suelo franco-arenoso de la región Grau.
  - La rentabilidad fue 32% para el cultivo de ajonjolí, no tan atractivo para este tipo de suelo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **LLIQUE, V. A. 1991.** Informe de experimento concluido “Evaluación internacional de 9 líneas de ajonjolí y material segregante. Bagua, Perú 1991.
2. **_____, 1993.** Informe de experimento terminado. Adaptación de variedades de ajonjolí. EE. Huaramgopampa. Bagua, Perú**.**
3. **_____, 1992.** El cultivo de ajonjolí. Manual Técnico Estación Experimental Huarangopampa Bagua, Perú.
4. **SENMACHE, O.F. 1992.** Informe técnico: Guía del cultivo de ajonjolí Estación Experimental El Chira, Piura. Perú.

III. EL ABSTRACT

In the Experimental Station INIA Pucallpa, by means of the system of investigation participativa with a farmer, was carried out the thesis work, with the purpose of evaluating eight fertilization formulas with NPK in two varieties of denominated ajonjolí "INAMAR" and "ACARIHUA" (it Parcels Main). The used experimental design was that of Divided Parcels, with eight treatments and three repetitions. The

treatments were: T1=160-60-60; T2=0-60-0; T3=0-60-60; and, T4=160-60-0 (Sub parcels). The variables to measure were: capsula/nudo number, the number of seeds/capsules, height of the first capsule, capsule longitude, the number of capsules/plants and rendimiento/ha. The results obtained in the different treatments were: T1 with 689.80 kg/ha; T2 with 512.02 kg/ha; T3 with 432.23 kg/ha and T4 with 494.61 kg/ha. When carrying out the statistical analysis you concluded that there were not significant differences among the treatments (P=0.05).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación económica en el engorde de ovinos *Assaf-Pelibuey* en un sistema semi-intensivo.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Arévalo Ríos, Dora Luz
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Durante los últimos años se ha observado un interés creciente en la Amazonía por la cría de los ovinos, desarrollando un sistema sencillo de cría, adecuado a las condiciones de las familias amazónicas que no tienen la posibilidad de hacer costosas inversiones y que más bien puedan hacerlo utilizando insumos locales disponibles.Por otro lado los ovinos son criados bajo el sistema extensivo con pastos naturales, principalmente gramíneas nativas de pobre valor nutritivo lo que conlleva a un poco rendimiento de peso y carne de baja calidad.Todos estos factores han incentivado la utilización de los pastos, sub-productos agroindustriales y la suplementación de concentrado para tener como alternativa en la producción de carne de ovinos y así mejorar los beneficios del productor.

- **Objetivos.**
  Determinar los días óptimos y económicos, adecuado para la comercialización de ovinos tropicales Assaf- Pelibuey criados bajo un sistema semi-intensivo.

- **Hipótesis.**
  La evaluación económica del sistema semi intensivo para el engorde de ovinos es económicamente viable.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  CALLE (1975), reporta que la raza Assaf, es de especialidad lechera procedente de Israel, su país de origen esta raza nace en la estación experimental de Newe Yaar en Haifa. También CALLE menciona que la raza Assaf es superior a la raza Awasi, con su alto rendimiento de leche, alta tasa de desarrollo y alto peso vivo etc. Además de tener menor cantidad de grasa en la cosa y en todo el cuerpo que le confiere a la carne una mejor palatibilidad.

SALES (1980), sostiene que el engorde tiene como finalidad producir en el ovino la mayor cantidad y calidad de carne y de grasa, siendo los factores más importantes la alimentación, manejo, sanidad y medio ambiente.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe un efecto biológico positivo en los animales engordados 75 días, porque se logró mayor ganancia de peso diario de 0.258 gr y mejor calidad de carcasa.
  - Desde el punto de vista económico también el efecto fue positivo para T3, debido a que se obtuvo mayor beneficio económico/animal, con S/. 32.40
  - Existe un efecto positivo en animales engordados después del destete (3 meses) por espacio de 75 días haciendo un total de 5.5 meses con peso final de 36.100 kg promedio.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALLE, R. 1975.** Evaluación del tratamiento productivo de ovinos en la selva central. Memoria APPA-Perú.
2. **CARDENAS, R. E. 1990.** Engorde de ovinos y caprinos en condiciones de tópico- UNAS Tingo María-Perú
3. **MAZON. I. 1978.** Conservación de recursos genéticos animales, ovinos tropicales prolíficos- FAO-Roma.
4. **PINEDA. S. S. 1989.** Ceba ovina con Cachaza deshidratada. Resumen del Alpha. Estación experimental de pastos y forrajes. Indio Hotey Cuba.

III. EL ABSTRACT

In the farm of the Center of Production of the National University of Ucayali, he/she was carried out the thesis work with the purpose of determining the good and economic moment for the ovinos commercialization Assaf - Pelibuey, servant under a system intensive semi. The treatments were: T1, T2, T3 and T4, with sack at the 48, 60, 75 and 90 days of it puts on weight respectively. Food was given balanced according to the requirements of the species and under free shepherding in braquiaria. The Complete design was used when Running off with. The variables to measure were: gain of weight, carcasa yield, carcasa quality and economic benefit. The best results in gain of weight were had with the T3, with 258g/animales, followed by the T1, T2 and T4, with 253; 252 and 236g/animal/día, respectively; presenting high statistical significance the T3 (P=0,01). In carcasa yield the T3 highlighted, T2, T4 and T1 with 49,04; 47,90; 46,69 and 46,45%, respectively. The best carcasa quality one had with the T3 and T4. The best period of sack is to the 75 days. The biggest economic benefit was achieved with the T3.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: E**valuación de la sostenibilidad del Sistema Agroforestal en la rotación *Oryza sativa–Stylosanthes guianensis* con incorporación de rastrojo en un pastura degrada de Pucallpa.**
- Área de Investigación:**AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Noriega Hidalgo, Lucy
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la amazonía peruana sean talado aproximadamente 2 200 mil ha, para pasturas, de los cuales solamente 30 mil ha están sembradas con pasturas mejoradas, existe aproximadamente 1 900 mil ha, las cuales se encuentran en un estado de degradación, los mismos que pueden ser incorporados al sistema productivo, si le damos un manejo adecuado para incrementar las áreas de producción mediante el sistema de cultivos integrales. Teniendo en cuenta estos factores surge el interés de las Instituciones en investigar sistemas Agroforestales sostenibles, que reduzcan la deforestación, la degradación de suelos y la pobreza rural.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el rendimiento de arroz variedad tres mesino y *Stylosanthes guianensis* Cv. Pucallpa, bajo diferentes densidades de siembra, en un sistema de rotación.
  - Evaluar la sobrevivencia y crecimiento de las especies maderables y la incidencia de malezas.
  - Evaluar económicamente el primer año del sistema.

- **Hipótesis.**
  La producción de cultivos continuos o en rotación de *Oriza sativa* y *Stylosanthes guianensis,* en la misma área, permitirá mejorar la producción y productividad sin alterar las condiciones ecológicas de la zona.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Una rotación de cultivos es la plantación sucesiva de diferentes cultivos en el mismo terreno. Un ejemplo típico sería maíz, seguido por soja, seguido por avena, seguido por alfalfa, las rotaciones son lo opuesto al cultivo continuo, o la siembra sucesiva del mismo cultivo en el mismo terreno. Las rotaciones

pueden ir de 2 a 5 años de largo (algunas veces más), generalmente el agricultor planta cada año una parte de su terreno con cada uno de los cultivos que forman parte de la rotación (NRC, 1989).
En muchas explotaciones, el enterrado de los rastrojos y pajas constituye la principal fuente de humus, consideran los especialistas que ello permite mantener un nivel de humus en el suelo satisfactoriamente. El efecto inmediato, y/o a corto plazo, de la paja sobre la estructura del suelo ya ligado a la forma de enterrarla, que debe asegurar una mezcla íntima de la paja antes de proceder a su enterrado, lo que acelera el ataque microbiano y permite su mejor dispersión en las diversas capas del suelo. Los rastrojos de cereales sobre todo de trigo y maíz, constituyen una fuente importante de humus, una cosecha de trigo cuyas pajas se entierran con la cantidad adecuada de nitrógeno deja suficiente humus 1000-2000 kg/ha., según (Gros, 1981).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El rendimiento de arroz en las densidades de siembra de 40 y 60 kg/ha de semilla, fueron superiores a la densidad de 80 kg/ha, siendo éstos valores de 1326, 1344 y 906 kg/ha, respectivamente.
  - La caoba obtuvo una sobrevivencia de 90%; el tahuarí 85%; la capirona 80% y el tornillo obtuvo el 50% más bajo, debido a que las plantas fueron muy pequeños al campo.
  - En la evaluación económica del primer año del sistema se obtuvo una utilizada de S7. 276.00 por hectárea.
  - La sucesión de malezas en el cultivo de arroz 45 días después de la siembra, fue de Sachayute 10%; kudzu 4% y Hierba buena 2.3%, apareciendo nuevas especies de ciclo corto como Chancapiedra 4%, Arrocillo 4%; Croton 3.3%; a 90 días, hay una fuerte competencia del cultivo con las malezas a Brachiaria y Sachayute en 2.5 y 2%, respectivamente.
  - La sucesión de malezas en el cultivo de *Stylosanthes guianensis,* 90 días después de la preparación del terreno, hubo una presencia alta de Brachiaria 31% y las especies Sachayute 5.2%, Cortadera 4.6%, Hierba buena 4% y Panico 4%, especies como Verdolaga y Cyperus desaparecieron; 150 días después estas mismas especies se mantuvieron constante.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALVO, P.M. 1993.**Plantas invasoras más frecuentes en las pasturas de la zona de Pucallpa. Pág. 22-24. IVITA. Pucallpa, Perú. 50 pág.
2. **GROS, A.1981.** Abonos. Pág. 171-179. Edición Mundi Prensa. Madrid, España. 270 pág.
3. **NATIONAL RESEARCH COUNCIL ((NRC).1989.** Investigación y Ciencia en Agricultura Alternativo. Pág. 12-19. Agroecología y Desarrollo. N°4. CIED. Santiago de Chile. 62 pág.

III. EL ABSTRACT

In the I am founded agricultural of the National University of Ucayali he/she was carried out the thesis work with the purpose of evaluating the yield of rice and of the grass stylo, under different siembra densities; the survival and growth of the species maderables; the incidence of overgrowths and the economic evaluation of the first year of the system. The treatments were. The densities of siembra of rice (40; 60 and 80kg/ha of seed) and of stylo (5 and 7kg/ha of seed); the systems of associate's siembra (mahogany + capirona, mahogany + tahuarí, mahogany + screw and witness without you hoist). In the rice it was obtained the best yields with densities of 40 and 60 seed kag/ha, with 1 316 and 1 349kg/ha, respectively. The four forest species had 75% of survival, staying with an average of 10m of height and diameter 0,25cm. The economic evaluation indicates that it was possible to recover all the expenses carried out in the establishment of the system.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de diferentes niveles de harina de Cáscara de plátano en la alimentación de patos criollos.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  López Rengifo, Marly Cristina
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad es cada vez menor el consumo de proteína animal por el poblador ucayalino, debido principalmente a una ineficiencia en la producción, transformación y mercadeo de los productos de origen animal, siendo necesario incrementar la oferta y el consumo llevando a cabo investigaciones que permitan producirla en forma eficiente y económica. El mayor costo de producción de las aves está determinado principalmente por el alimento balanceado que es la fuente de energía y otros nutrientes, sin embrago, para reducir este costo, se ha visto necesario hacer uso de insumos regionales en la alimentaciones de las ves, tal es el uso de la yuca y del plátano. De estos insumos mencionados, el subproducto que se presenta como una fuente de las alternativas es la cáscara de plátano, de gran valor energético y que aún ha sido poco investigado para la alimentación y producción de patos criollos.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto de varios niveles de harina de cáscara de plátano en raciones de crecimiento y engorde sobre el comportamiento productivo de patos criollos mejorados, medido a través del consumo de alimento, ganancia de peso y conversión alimenticia.
  - Establecer la ración alimenticia más económica.

- **Hipótesis.**
  El uso de harina de cáscara de plátano en la alimentación, permitirá reducir los costos de alimentación y proporcionar una mayor rentabilidad en la crianza de patos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El pato criollo es un ave nativa de América del Sur. En el Perú se cría esencialmente a nivel casero en la Costa (53%), en la Sierrra (22%) y en la Selva (25%), (Pajuelo et al., 1995).

El plátano es un alimento altamente energético, cuyos hidratos de carbono se asimilan fácilmente, es pobre en proteínas y en lípidos y no puede constituir la base de una alimentación completa, (Champion, 1963).

En un estudio realizado por (Benavides, 1972), sobre sustitución de maíz por harina de plátano en la alimentación de pollos parrilleros en proporciones de 10 y 20%, respectivamente, se demostró que ninguno de éstos porcentajes dieron resultados positivos, puesto que el peso alcanzado a la saca fueron inferiores a los pesos de los pollos alimentados con ración básica.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El mayor consumo de alimento se obtuvo al nivel de 20% de harina de cáscara de plátano (FCP). Las hembras consumieron menos alimento que los machos en todos los tratamientos.
  - La mayor ganancia de peso por ave corresponde al nivel de 20% de la HCP en la ración. Los machos obtuvieron mayor peso que las hembras en todos los tratamientos.
  - En la conversión alimenticia, los machos tuvieron un coeficiente menor que las hembras y por tanto, una mejor eficiencia productiva. El nivel de 10% de HCP, la tasa de conversión de los machos fue la más baja.
  - El mayor beneficio económico se obtuvo en el nivel de 20% de HCP. Los niveles de 30 y 40% de HCP presentaron resultaos negativos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BENAVIDES, A. 1972.** Sustitución del maíz por harina de plátano en la alimentación de pollos parrilleros. Tesis de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú. 45 pág.
2. **CHAMPION, J.1963.** La Nananier Techniques Agricoles At. Productions Tropicales G.P. Maison Neuve y Larose-Paris.
3. **PAJUELO, V., G. PANDO, S. MELGAREJO y V. VERGARA. 1995.** Estudio de diferentes niveles de Algarrobo *(Prosopis pallida)* en dietas de crecimiento y engorde de patos criollos. Revista Científica Agraria. 1:65-80.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was carried out in the Experimental Station of IIAP Pucallpa; with the objective of evaluating the effect of several levels of flour of banana shell in portions of growth and put on weight of improved Creole ducks. The variables were: gain of weight, nutritious conversion, and to find the most economic nutritious portion. They were proven: T1, T2, T3, T4 and T5 0; 10; 20; 30 and 40% of flour of it cracked of banana, respectively, with two repetitions. The comparative analysis was made at random with the experimental design of Complete Blocks. The biggest consumption of foods and the biggest gain of weight were obtained with the portion 20% of flour of it cracked of banana. Also, it was observed that the males have smaller coefficient of nutritious conversion that the females and a better productive efficiency in the level of 10% of flour of cascarade banana.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación y cuantificación de la macrofauna del suelo en diferentes tipos de pasturas en época lluviosa de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Avilés Sandy, Jhon
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El tipo de uso de la tierra afecta la composición y la abundancia de la macrofauna del suelo. La modificación del clima, reducción de fuentes alimentarias, aplicación de plaguicidas y maquinaria agrícola, son los factores que más afectan la diversidad y abundancia de las comunidades. Los diferentes sistemas de producción tienen como fundamento principal incrementar la biodiversidad y la sostenibilidad del ecosistema. Estas condiciones también son favorables para el incremento de la población de macroinvertebrados en el suelo, sin embargo no se conoce cuáles son las condiciones biofísicas de clima, suelo y planta que más influyen en el incremento de la macrofauna del suelo para cada uno de los sistemas de explotación.

- **Objetivos.**
  Determinar en qué tipo de pasturas se favorece el desarrollo de la macrofauna del suelo en época lluviosa.

- **Hipótesis.**
  La comparación de los tipos de pasturas instalados en época lluviosa ayudará a determinar en cuál de estos pastos se incrementa la mayor macrofauna del suelo, en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Los macroinvertebrados del suelo pueden ser clasificados conforme a sus regímenes alimenticios y a su distribución en el perfil del suelo (Anderson, 1993).
  Los invertebrados que forman la macrofauna del suelo, como lombrices, coleópteros, hormigas, termitas y otros artrópodos del mantillo, juegan un papel importante en la regularización de los procesos del

suelo puesto que ingieren una mezcla de partículas orgánicas y minerales, que al excretar son de gran tamaño y contienen mayor cantidad de materia orgánica (Pashanasi y Lavelle, 1992).

La calidad de materiales producidos por la macrofauna del suelo, en donde la diversidad de especies vegetales es mayor, siempre es de mayor riqueza. Las excretas son componentes de macroagregados y estructuras estables que regulan la porosidad, agregación, densidad aparente y otras características del suelo (Blanchart, 1990).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El tratamiento mezcla (gramíneas/leguminosas) es el que más favoreció el desarrollo de la macrofauna del suelo, con 1472 individuos por m2 y 171.73 g/m2.
  - La mayor concentración de la macrofauna del suelo está en los dos primeros estratos: hojarasca (12%) y capa 0-10 cm (79.5%).
  - En pasturas los grupos taxonómicos de la macrofauna del suelo son pobres con respecto a un bosque primario; obteniéndose mayormente lombrices, termitas, hormigas, miriápodos y algunos coleópteros.
  - En conjunto los individuos muestran relación estrecha con su peso en cualquiera de los tratamientos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANDERSON, J.M. 1993.** Tropical Soil Biology and Fertility. AH.
2. **CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL 1985.**Insectos asociados con especies forrajeras en América Tropical. Cali, Colombia. CIAT.
3. **RIGHI, G.1993.** Entomología Práctica. Editorial ALHAMBRA.

III. EL ABSTRACT

The work was executed in four cattle fundos located among the km 65 at 78 of the highway Federico Basadre, with the purpose of determining the development of the macro fauna of the floor is favored in the rainy time in what pasture type. It was used three pastures, constituting each one of them a treatment: T1, witness, conformed by torurco *(Paspalum conjugatum, Axonopus compresus and Homoleptus aturensis);* T2, *Brachiaria decumbens;* and, T3, associate pastures *(B, decumbens, B. dictyoneura, D. ovalifolium, S. guianensis and C. macrocarpum)*. The density of individuals was studied and of biomass, covering of forages, readiness of dry matter, physical and chemical properties of the floor. The used methodology was given in three stages: to) field Sampling, by means of right transecto of 1 hectare; b) laboratory, for observations and identification; and, c) analysis of the information. The following results were obtained: the T3 is the one that more favored to the development of the macro fauna of the floor with 1472 individuos/m2 and 171,73g of biomas/m2; the biggest concentration in the macro fauna of the floor is in the first two strata: trash 12% and in the layer of 0 to 10cm 39,5%. You concludes that the macro fauna of the pastures is poor, being bigger number of individuals in associate pastures (gramineous leguminous).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de almacenamiento y la producción lechera en la presencia del primer celo post-parto en vacas cruce *Brown swiss* por Cebúen sistema semi-intensivo.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Panduro Teixeira, Walter A.	**00106883**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La producción lechera está basada en vacunos de doble propósito, resultantes de cruce de animales de origen indostano, con animales de origen europeo. En el trópico húmedo de Pucallpa, se tiene como limitante un prolongado anestro post-parto, que se atribuye como causa de dificultad en el retorno de la ciclicidad ovárica, determinando un largo intervalo entre partos que disminuye el número de crías en la vida reproductiva de la vaca lechera. Además, se atribuye diversas causas a la presencia de anestro post-parto, siendo una de las de mayor mención el efecto que causa el amamantamiento de las crías sobre las vacas y la cantidad de leche producida, principalmente durante la primera etapa de producción láctea, siendo poco estudiado al respecto en nuestro ecosistema.

- **Objetivos.**
  - Determinar el efecto del amamantamiento de los terneros en la presencia del primer celo post-parto de vacas lecheras cruce *Brown swinn* por *Cebú,* bajo condiciones del trópico húmedo de Pucallpa.
  - Determinar el efecto de la producción láctea en el número de días abiertos de las vacas mencionadas.

- **Hipótesis.**
  Al determinar el efecto que causa el almacenamiento y la producción lechera en los terneros, se podrá tener información a cuantos días de post-parto, la vaca presentará su primer celo, evaluados en un sistema semi-intensivo.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (De La Torre, 1989), señala que la selva alta y baja de la Amazonía Peruana, con una extensión de 75.6 millones de hectáreas, constituyen la reserva más importante para la ampliación de la frontera agrícola, y es de gran importancia para el desarrollo económico y social del Perú, no sólo por su gran extensión y riqueza natural en tierras, aguas y flora, etc., si no por el potencial que ofrece para la producción de alimentos mediante sistemas de producción que preserve los recursos naturales disponibles.

  (Montoni y Riggs, 1977), manifiesta que existen numerosas evidencias de que la amamantación extiende el intervalo entre el parto y el primer celo, tanto en rebaños de leche como en el de carne, lo que ha sido considerado indeseable desde el punto de vista de la reproducción animal, la baja eficiencia reproductiva en el ganado de carne, se caracterizan fundamentalmente por una baja cosecha de terrenos y un prolongado intervalo entre partos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El amamantamiento tiene efecto en la presencia del primer celo post-parto de las vacas lecheras cruce *B. swinss* por Cebú, determinándose que la mayor permanencia del terreno con la madre determina un mayor número de días abiertos.
  - La producción láctea también influencia en la presencia del primer celo post-parto en las vacas lecheras cruce *B. swinss* por Cebú, estableciéndose que las vacas con las mayores producciones de leche y aquellas con las menores producciones ocasionan un mayor número de días abiertos.
  - El tiempo de amamantamiento óptimo, con respecto al menor número de días abiertos, es de dos horas.
  - La restricción de horas para el amamantamiento (1, 2 y 2 horas), no determina diferencias significativas en cuanto al consumo de leche.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DE LA TORRE, M. 1989.** Alimentación del ganado lechero en base a pasturas (selva). Simposio Producción de Vacunos de Leche en el Perú. XII Reunión Científica Anual – APPA.
2. **ZALDIVAR, RAMON. 1989.** Sistemas de Producción Amazanómicos. Primer Informe (1980-1983). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA); Centro Interbnacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID). Pucallpa, Perú.
3. **STEVENSON, J.S. 1980.** Interval to estrus in sows and performance of pigs after alteration of litter size during late lactation. J. Anim. Sci. 53, 177-181.

III. EL ABSTRACT

In the Cattle Company Ucayali S. A. of the Km 54 C. F.B; 55 crossed cows were selected in I milk; with the objective of evaluating childbirth to the first zeal, production of milk, weight of the land before and after the breastfeeding and the times that the calf suckled. The used statistical design was that of Design I Complete at random, with three groups problems and a witness, with 15 animals each one. The results of the interval childbirth first zeal 60,67± 25,14; 57,94±30,44; 101,47±32,12 and 104,8±34,86 days ± DS, for the groups 1, 2, 3 and witness respectively; the production of milk during the first 150 days was of 709,8; 726,58; 748,44 and 628,58 L of milk, respectively. The production curve for the groups 1 and 2 that began the campaign with more production was of marked decline with relationship to the group 3 and to the witness, reaching this I finish the biggest milky production in the 150 days of evaluation. Regarding the consumed milk a consumption average of 2,81 was observed; 2,99 and 2,92 kg of milk for the groups 1, 2, 3, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comportamiento de tres líneas promisoria precososces y tres variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L.)* en barrizal en Pucallpa**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Montalván Torrejón, Jaime Olsen.	**00087708**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La Universidad Nacional de Ucayali ha logrado interesantes avances de investigación en mejoramiento genético; habiendo contribuido en el lanzamiento de la variedad Ucayali-91 con rendimientos muy satisfactorios; siendo el arroz una planta autógama con alta variabilidad genética. Se hace imprescindible realizar selección con nuevo material genético. Para ello las estrategias de las investigaciones propuestas por los fitomejoradores, es importante introducir material genético precoz con alto potencial de rendimiento y buenas características agronómicas como una alternativa para este cultivo.

- **Objetivos.**
  Seleccionar una o más líneas precoces con buenas características agronómicas, su buena calidad molinera y culinaria.

- **Hipótesis.**
  Al evaluar el comportamiento de tres líneas promisorias y tres variedades de comerciales de arroz, se podrá seleccionar las líneas que mejor carácterísiticas agronómicas presenten, cultivados en barrizal en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Es uno de los cereales producidos en mayores cantidades en el mundo, se destaca por construir la base de la alimentación popular y la fuente de energía más barata. En la Región Ucayali, la siembra del arroz se realiza en dos ecosistemas: altura (secano favorecido y bajo riego), y barrizal. De estos dos ecosistemas en barrizal y bajo riego se han obtenido rendimientos más altos por unidad de superficie. Gaube (1991) y Kawano (1971).

El INIAA-EEFA de Pucallpa, ha realizado evaluaciones de germoplasma mediante ensayos varietales con la finalidad de seleccionar líneas que se adapten a las condiciones de suelos ácidos, por sus características agronómicas, potencial de rendimiento, calidad molinera y culinaria.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los más altos rendimiento de arroz en chala presentaron las variedades Ucayali- 91 e Inti, seguidos de las líneas CT-7363-1-0-4-6; CT-7363-10-4-1; CT-7363-9-7-4; con 7.38; 6.25; 5.68; 5.5 y 5.42t/ha respectivamente, el menor rendimiento se obtuvo con la variedad de tres mesinos que fue de 3.55t/ha.
  - La variedad Ucayali-91 y tres mesino mostraron resistencia a enfermedades en hoja, panoja y grano.
  - Los mayores rendimientos de pila presentaron las líneas CT-7363-10-4-1 y la variedad tres mesinos con 70.82 y 69.91% respectivamente; sin embargo el mayor porcentaje de granos enteros alcanzaron las líneas CT-7363-10-4-6 y CT-7363-10-4-1 con 46.18 y 48.45% respectivamente.
  - Las variedades comerciales Ucayali-91 e Inti presentaron buena calidad culinaria en cocción con y sin aceite, mientras que la variedad tres mesino y las líneas en estudio presentaron regular calidad culinaria.
  - La variedad tres mesinos fue el más precoz, seguido de las líneas CT-7363-9-7-4; CT-7363-10-4-1, con 90 y 102 días a la cosecha respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVA, J. e HIDALGO, G. 1990.** Sistema de siembra de arroz en barreal; informe técnico n°1. Estación Experimental “San Roque” Iquitos, Perú. 21 p
2. **ANGLADETTE, A.** 1975. E arroz, Técnicas Agrícolas y Producción Tropical, Barcelona España; Editorial Blume. 867 p.
3. **GONZALES, R. I. 1986.** Arroz en barrizal. Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria. Pucallpa. Perú 6p.
4. **HERNANDEZ, J. L. 1993.** Producción de arroz. Lima Editorial Yaluyalu. 63 p

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in an Entisol of Pucallpa, in order to evaluate the agronomic characteristics and to select three commercial precocious promissory lines of rice. The treatments were: CT-7363-9-7-4, CT-7363-10-4-1, CT-7363-10-4-6, three mesino, Ucayali 91 and Inti. The design of Complete Blocks was used at random, with six treatments and three repetitions. Macollos number was evaluated and I number from panojas/m2 to the crop, number of grains llenos/panoja, weight of 1000 grains, yield, and quality molinera and culinary and incidence of illnesses in leaf, cob and grain. The results indicate that the variety Ucayali 91, Inti and the lines CT-7363-9-7-4, CT-7363-10-4-1 and CT-7363-10-4-6 they reached bigger yield of grains with 7,38; 6,25; 5,42; and 5,68t/ha, respectively.The variety Ucayali 91 Three mesino, showed resistance to illnesses in leaf, cob and grain. The lines CT-7363-10-4-1, CT-7363-10-4-6 and the variety three mesino, good quality molinera and Ucayali presented 91 and Inti, good culinary quality. The variety three mesino was the most precocious with 90 days, followed by the lines CT-7363-9-7-4, CT-7363-10-4-1, CT-7363-10-4-6 with 102 days and, the latest were the Inti and Ucayali 91 with 122 and 124 days, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Engorde de cuyes *(Cavia cobayo)* a base de concentrado utilizando diferentes niveles de harina de lombriz *(Eisenia foetida)***
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Navarro Levy, Patricia.	**00090962**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad la crianza de cuyes es afectada por el desconocimiento de la aplicación de tecnologías, todas vez que la alimentación de éstos animales son a base de forrajeras, pero si a esta actividad se le diera la atención técnica necesaria, sustituyendo parcialmente al forraje con el alimento balanceado preparado con ingredientes tradicionales y disponibles en la zona se lograría mejores y mayores beneficios ya que en estos tiempos la reducción de costos de producción es vital en toda explotación pecuaria; es así que la harina de lombriz, que es un insumo provenientes de la industria productora de humus y que su uso en la dieta animal es una alternativa biológica y económica por lo que es una fuente de proteínas de alto valor nutritivo, y al desconocer los niveles de uso, nos ha permitido probar con la alimentación de cuyes y así sustituir parcialmente a la harina de pescado, por lo que este es un insumo de alto costo y de gran demanda debido a que se produce en otras regiones.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto biológico y económico de la harina de lombriz *(Eisenia foetida)* en el engorde de cuyes, utilizando diferentes niveles.

- **Hipótesis.**
  Existe un incrmento en el peso y engorde de los cuyes aplicando una dosis adecuada de harina de lombriz.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Aliaga, 1996), señala que el cuy (Cobayo, conejillo de indias, cuye, aco, huaco, etc) es un mamífero oriundo de las quebradas interandinas del Perú, Bolivia, Colombia y Ecuador.

(De la Puente, 1970), reporta que para una cría industrial de cuy es necesario establecer alimentación controlada y balanceada, por cuanto hay que acelerar el crecimiento y la producción de carne, se estima que el consumo promedio diario de concentrado es de 21 g y de forraje verde 218 g.
(Ministerio de Alimentación, 1980), manifiesta, si se usa concentración en el engorde, elaborados con alimentos groseros de alto porcentaje de fibra, estos pueden ser asimilados perfectamente debido a que el ciego es muy desarrollado; finalmente, tener en cuenta que los cuyes crecen aceleradamente durante las 13 primeras semanas, disminuyendo después progresivamente hasta las 20 semana de edad.
(Castillo, 1986), indica que los animales jóvenes dan mayor utilidad económica que los animales adultos, porque producen más carne y de excelente calidad.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe efecto positivo en el engorde de cuyes machos después del destete, utilizando niveles de 5 y 15% de harina de pescado y harina de lombriz respectivamente (T3); porque se obtuvo mayor ganancia de peso diario 11.11 g, y el mejor rendimiento de carcasa (68.59%).
  - Existe efecto económico positivo en el tratamiento T3 (forraje + 5% HP + 15% HL) debido a que se logró mayor beneficio neto en soles por animal (S/. 2.809)
  - De tener una producción continua de harina de lombriz, podría reemplazar a otros insumos de origen protéico, hasta niveles por debajo del 20% de total de la ración.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ALIAGA, R. 1996.** Crianza de cuyes, primera edición. Lima, Perú. Pág. 67.
  2. **BADAJOS, A.W. 1991.** Utilización de harina de lombriz en el engorde de conejos. Tesis UNDAC. Pasco, Perú.
  3. **CARDENAS, R.E. 1990.** Engorde de animales en condiciones de trópico. UNAS. Tingo María, Perú.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the National University of Ucayali, with the purpose of evaluating the biological and economic effect in the one puts on weight of guinea pigs using different levels of worm flour. The statistical design of Complete Blocks was used at random, with 10 repetitions. The treatments were: T1, food balanced with 20% of fish flour + forage; T2, food balanced with 10% of fish flour + forage + 10% of worm flour; T3 food balanced with 5% of fish flour + 15% of worm flour + forage; and, T4 food balanced with 20% of worm flour + forage. It was valued gain of weight, yield and carcasa quality and economic benefit. The best gain of weight was achieved with the T3, with 666.7g, continued by T2, T1 and T4, with 598.2; 586.8; and 580.2g/animal/día, respectively, T2 and T3, are statistically same. The carcasa quality in the four treatments, they showed similar finish characteristics. The best net profit for animal was achieved with the T3, with S /. 2809 continued by the T2, T4 and T1 with 2026; 1.992; and 1880 New Suns for animal, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación agronómica de siete ecotipos de achiote *(Bixa Orellana L.)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Young Ríos, Franci
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Entre los cultivos no tradicionales que se desarrollan en el Perú, se destaca el achiote *Bixa orellana* L. por ser una planta tropical. En el Perú existe condiciones para su cultivo constituyendo un recurso renovable capaz de generar mayor demanda de mano de obra y el ingreso de divisas; sin embargo, existen pocos trabajos sobre caracterización de los diferentes ecotipos comerciales de achiote para una determinada zona productora e incrementar las áreas de siembra como producto de exportación.
  Estudios realizados por la Estación Experimental Agropecuaria de Pucallpa, determinó que las condiciones edafo-climaticas para este cultivo son favorables, por lo que, en 1988 ha introducido siete ecotipos de achiote de la Estación Experimental Agraria Tulumayo y evaluar su adaptabilidad, resistencia a plagas y enfermedades, rendimiento y contenido de bixina así de esta manera identificar materiales promisorios que puedan contribuir al establecimiento de nuevas plantaciones o mejorar las que ya existen.

- **Objetivos.**
  Conocer la influencia de las características agronómicas, como factores de rendimiento y contenido de bixina en siete ecotipos de achiote.

- **Hipótesis.**
  La evaluación agronómica de siete ecotipos de achiote permitirá obtener información de sus características agronómicas como rendimiento y contenido de bixina, cultivados en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El achiote *Bixa Orellana L.,* es una planta nativa de América Tropical y su lugar de origen posiblemente sea la hoya amazónica.

Morton (1960), indica que la especie Bixa Orellana es la más común de las especies de achiote; y el nombre de Orellana fue dada en honor al descubridor del Amazonas don Francisco de Orellana, la planta fue introducida a países como África y Asia, donde actualmente se explota y cultiva en forma comercial, siendo estos países grandes productores de achiote en el mundo. (Lizano. 1969; Rivera, 1973).

Según Ochler (1968), el colorante principal presente en las semillas es la bixina. Este es un carotenoide carboxílico con estructura química similar a la del caroteno, también contiene cantidades variables de aceites.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El mayor rendimiento de semilla seca se encontró en el ecotipo A19 (2,61 kg/plantas); sin embargo, los ecotipos CATIE (A4, A7, A8 Y A9); presentan mayor contenido de bixina frente a los ecotipos nacionales, pero con rendimientos interiores a A19.
  - Los factores determinantes para medir la producción, se observa en las variedades; número de capsulas por planta, numero de semillas por capsula, tamaño de cápsulas, color de cápsulas, y la altura.
  - El rendimiento de semilla seca de los diferentes ecotipos; no está en relación directa al contenido de bixina.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVA, S. S. 1981.** Determinar morfología y distribución del achiote (Bixa Orellana L.) en el ámbito de Tingo María. Tesis Ing° Agr. Universidad Nacional Agraria de la Selva, 76 p
2. **ARCE, P. J. 1983.** El achiote: generalidades sobre el cultivo. Actividades en Turrialba. Costa Rica, 8-9 p.
3. **_____, 1983.** El achiote; Generalidades sobre el cultivo. Actividades en Turrialba. Costa Rica. 6-8 p
4. **_____, 1984.** Caracterización de 81 plantas de achiote *(Bixa Orellana* L.) de la colección del CATIE procedentes de Honduras y Guatemala. Tesis de Mag. Sr. Turrialba, Costa Rica. 148 p

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the INIA Pucallpa, in order to evaluating the agronomic characteristics of seven achiote ecotipos. The variables were evaluated: bixina percentage in each ecotipo, I number of cápsulas/panícula, the number of panículas/árbol, I number of seeds/cápsula, longitude and wide of capsule, weight 1000 dry seeds, rendimiento/plant, color of fruits, flowers and espinosidad of the plant. The comparative analysis was carried out with the Complete design Randomizado, with 7 treatments (the ecotipos) and 10 repetitions. In the results they were observed that in the seven ecotipos the plant height oscillated between 0.59 and 1.10m; the diameter increment went from 1.01 to 3.84cm; it was possible to identify three fruit forms: ovoid, hemispheric and conical, being this last of more frequency, the thorniest and with bigger bixina percentage that oscillates between 3.13 and 3.30%. The biggest number of seeds was obtained of the hemispheric fruits; the number of seeds oscillated between 2.9 and 54.0 for the ecotipos A8 and A19, respectively. To more espinosidad bigger number of seeds. The yield registered a production from 0.85 to 2.61kg of seeds he/she dries off for plant for the ecotipos A9 and A19, respectively; reaching the ecotipo A19 a yield of 2.89t/ha of dry seed and 67.27kg of bixina/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos del humus de lombricultura en el rendimiento productivo del culantro *(Coriandrum sativum L.),* lechuga *(Lactuca sativa L.)* y col china *(Pekinensis L.)* en un suelo degradado de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ríos Córdova, Pablo Fernando.	**00087141**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La productividad agrícola en la selva es baja, comparada al de la costa y sierra, debido principalmente a la falta de tecnología apropiada a las condiciones edafoclimaticas, así como agroeconómicas del productor.Según el Informe Anual de Agricultura (1996), en la Región Ucayali más del 70% de la superficie agrícola está destinada a la siembra de cultivos alimenticios, frutales y pasturas, y menos del 2% de dicadas a hortalizas, siendo Culantro, Sandía, Melón, Tomate, Ají, Caihua y Lechuga las especies de mayor preferencia; la siembra de estas se realizan estacionalmente en suelos de restinga y esporádicamente en barrizales y playas, debido a la fertilidad natural de los suelos que presentan estas áreas, mientras que en ecosistemas de altura, donde predominan los suelos compactados deficientes en nutrientes minerales, la siembra de hortalizas es insignificante.El IIAP, conscientemente de la necesidad de buscar nuevas alternativas de solución al manejo de suelos degradados viene generando tecnología para la recuperación de estos suelos con la incorporación de Humus de Lombricultura, abono orgánico natural de bajo costo producido en la misma institución.

- **Objetivos.**
  - Determinar la dosis apropiada de "Humus de Lombricultura" para maximizar el rendimiento productivo de Culantro *(C. sativum),* Lechuga *(L. sativa)* y col china *(B. pekinensis),* en un suelo degradado de Pucallpa.
  - Evaluar el efecto del HL en el crecimiento y desarrollo de tres hortalizas de hojas en un suelo degradado de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Existe un aumento en el rendimiento de los cultivos de cualntro, culantro y col china al aplicar una dosis adecuada de humus de lombricultura, cultivados en suelos degradados de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La materia orgánica (MO) actúa mulliendo los suelos compactados, por la fijación del humus en a arcilla mediante iones de Ca. De ella resulta un aumento de la porosidad aérea y en la estabilidad estructural (Gross, 1981).
  Los abonos orgánicos tienen un efecto residual en el suelo, lo cual varía de acuerdo a las condiciones climáticas. El humus de lombriz permite un aumento de la productividad de las tierras de cultivo, hace posible el uso de zonas erizadas con implementación de riego tecnificado (goteo), especialmente en frutales, hortalizas, plantas ornamentales y forestales (SABAC- CHILE, 1980).
  El humus de lombriz posee una lata carga de microorganismos, 20 000 millones por grano, esto le confiere características de fertilizante biológico. También el humus de lombriz presenta ventajas comparativas en relación a otro fertilizantes ya que además de poseer nutrientes tiene la característica de ser excelente sustrato de plantaciones.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El rendimiento de culantro se incrementó proporcionalmente conforme aumentó la dosis de HL, siendo el peso de 1222g/m^2 con dosis de 3,0 kg/de HL/m^2 y de 2105g/m^2 con 6,0kg; en ambas dosis el rendimiento del culantro fue mayor al del control donde el peso fue de 274g/m^2.
  - En lechuga el peso fresco/planta no se incrementó proporcionalmente al aumentar la cantidad de HL. Con 0,5kg de HL/planta el peso fue de 270g y con 1,0kg el peso fue 342g/planta. Las plantas sin HL murieron antes de la cosecha.
  - En col china el peso por planta aumento con la dosis de HL, pero este no fue proporcional a la cantidad de HL utilizado siendo de 762g/planta con 0,5kg de HL/planta y de 813g con dosis de 1,0kg/planta. En el control no se cosechó debido a la muestre temprana de las plantas.
  - Existe una respuesta positiva del crecimiento (altura de planta) del culantro con el uso de HL, pero ésta no fue lineal debido a que con 3,0kg de HL/m^2las plantas alcanzaron 14,77cm de altura y con 6,0kg la altura fue de 20,0cm; ambas dosis fueron superiores al testigo, donde la altura fue de 2,10cm.
  - El crecimiento de lechuga y col china fue mayor con aplicación de HL siendo en la primera de 21,60 y 23,53cm de altura con dosis de 0,5 y 1,0kg; respectivamente y en la segunda especie en las mismas dosis de altura fue de 44,69 y 45,84cm; respectivamente. En el testigo las plantas de ambas especies no superaron os 3,0cm.
  - El cultivo de hortalizas de hojas en suelos degradados de Pucallpa, sería factible siempre y cuando se utilizan dosis apropiadas de Humus de Lombricultura.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **CARRION, S. 1990.** Efecto de mezclas de sustrato en el crecimiento y producción de humus de lombriz roja (Eisenia foetida). Tesis Ing° Agronomo. UNAS. Tingo María.
  2. **CORDEU-IIAP. 1989.** Folleto. Lombricultura. Biotecnología de recuperación. Lima- Perú.
  3. **JACOB, HV. Y U.V. UEXHULL. 1997.** Fertilizantes: Nutrición y abono de los cultivos tropicales. 626 p.
  4. **KONONOVA, M. M. 1982.** Materia Orgánica del suelo, su naturaleza, propiedades y métodos de investigación. Edit. Oikos. Barcelona, España. 365 p.

III. EL ABSTRACT

In the Experimental Station of the IIAP Pucallpa, was carried out the thesis work where the effect of the lombricultura humus was evaluated, with the objective of determining the best dose in the productive yield of three vegetables of leaves. The design of Complete Blocks was used at random, with three repetitions. The treatments were: dose of worm humus 0; 3 and 6kg/m2 in the culantro. For lettuce and Chinese cabbage 0, 0.5and 1.0kg/plant.It was measured plant height and yield of leaves frescas/m2 to the crop. The results indicate that with the dose of 6kg of lombriz/m2 humus the biggest plant height was obtained

(20cm) to the crop and the biggest yield of leaf fresca/m2 with 2.105kg/m2, in culantro; in lettuce and Chinese cabbage the biggest plant height was achieved with the doses of 0.5 and 1.0kg/plant, with 21.6 and 23.53cm, respectively for the first species and for second o'clock it was achieved 44.69 and 45.84cm. The biggest yield in lettuce was achieved with a kg of lombriz/plant with a weight of 242g/plant and in the Chinese cabbage with the same dose was reached 813g/plant. Finally you conclude that the lombricultura humus increases the growth and productive yield of the vegetables significantly in study.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de diferentes variedades de ajonjolí a la adaptación a un suelo Ultisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Huamaní Gabancho, Luis Enrique.	**00095939**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Las tres principales grasas que se consumen en la región son los aceites líquidos, las margarinas y las mantecas, su consumo promedio en la región es de 3.5 kg por persona al año; si queremos incrementar el uso y consumo de éstos alimentos debemos importar los productos o sembrar cultivos oleaginosos que nos permitan instalar industrias de transformación en la región.En Ucayali, con la presencia de la empresa que extrae el aceite crudo de la palma aceitera, liderada por agricultores del Comité Central de Palmicultores de Ucayali (COCEPU), tienen la oportunidad de incluir al cultivo de ajonjolí en sus planes de producción, dado que las semillas del ajonjolí contiene el 48% de aceite de alta calidad y cotizado en el comercio exterior; para esto la Estación Experimental Pucallpa del INIA, viene realizando siembras para la evaluación y selección de material genético para adaptarlos a esta parte del país.

- **Objetivos.**
  Evaluar y seleccionar variedades de ajonjolí que se adapten a un suelo Ultisols de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Existe una variedad de ajonjolí que se adapta a las condiciones de suelo ultisols cultivados en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El ajonjolí es el cultivo oleaginoso cuya semilla tiene el más alto contenido de aceite: 45 a 50%. Contiene además, un 35% de proteína y un 8% de carbohidratos y minerales (Sánchez, 1988). Además del aceite, muy apreciado en la alimentación humana por su calidad y finura, la pasta es una fuente valiosa para la producción de alimentos concentrados para animales.
  (Morales, 1994), en un trabajo de investigación reportó, que las variedades de ajonjolí Ucayali-INIA-95-2 y Ucayali-INIA-95-1, tienen un promedio de 112 y 119 cápsulas por planta, se distribuye este alto

contenido a la incorporación de roca fosfórica y cal que ha permitido un mejor intercambio catiónico de los iones de nitrógeno.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En general las variedades de ajonjolí se adaptan a las condiciones de un suelo ultisoles de Pucallpa, destacándose el Ucayali-INIA-95-2 e Inamar, por presentar características agronómicas deseables y niveles de rendimiento superiores a 1.0 T/ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BASTIDAS, E. 1980.** El cultivo de Ajonjolí. Cali, Colombia. ICA. 80 pág.
2. **MORALES, J. 1994.** Informe Técnico de ajonjolí. Pucallpa, Perú. EE. Pucallpa del INIA. 6 pág.
3. **SANCHEZ, P.A. 1998.** Cultivos oleaginosos, Ajonjolí. México. Trillas. Pág. 23-32.

III. EL ABSTRACT

The investigation work was carried out in the Experimental Station of the INIA Pucallpa, where eight ajonjolí varieties were studied: Arawak, Selection 4-f3, Ucayali-INIA-95-1, Ucayali-INIA-95-2, Inamar, Selection 6-F3, Acarigua-2 to object of finding an or two varieties that adapt to the conditions edafoclimáticas of the region and that they have resistance to plagues and illnesses. The design of Complete Blocks was used at random, with 8 treatments 8las varieties) and 3 repetitions. Plant height was evaluated, days to the floración, cápsulas/planta number, the number of cápsulas/nudo, the number of semillas/cápsulas, and days to the crop, resistance to plagues and illnesses, and performances/ha. The obtained results so much qualitative as quantitative they indicate that the varieties Ucayali INIA-95-2 and Inamar, are the best with yields of 1017 and 1015kg/ha, respectively. For what their promotion is recommended.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación del establecimiento y producción de las pasturas *Brachiaria decumbens* CIAT 606 en asociación con *Arachis pintoi* CIAT 18744, bajo diferentes niveles de fertilización en suelos degradados en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Roca Paredes, Fernando.	**00105066**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En nuestra región, el tipo de explotación de ganado de doble propósito está muy difundida, generalmente en fundos de pequeños productores, donde las pasturas son la principal fuente forrajera. Las limitaciones para incrementar la productividad, entre otras, son la baja oferta y la pobre calidad del alimento disponible, el bajo potencial de producción de los animales y los sistemas de manejo empleados. En anteriores investigaciones se han podido determinar especies de gramíneas y leguminosas mejoradas, que pueden superar las limitaciones de los forrajes tradicionales; en especial, leguminosas herbáceas que proporcionan alimento de calidad para animales y consecuentemente contribuyen al mejoramiento del suelo. Pero a pesar de haberse determinado el potencial de estos forrajes, hace falta una mayor investigación para poderlos incorporar al sistema tradicional de producción, conjuntamente con las especies forrajeras ya existentes más una fertilización adecuada.

- **Objetivos.**
  Evaluar el establecimiento y la producción de las pasturas, *Brachiaria decumbens* CIAT 606 y *Arachis pintoi* CIAT 18744 en asociación, bajo diferentes niveles de fertilización en suelos degradados en Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La asociación de los pastos *Brachiaria d. Brachiaria d.* y *Arachis p.,* con una buena fertilización, tendrá un óptimo crecimiento y buena producción, establecidos en suelos degradados de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  En varios ambientes tropicales, se ha demostrado que la producción animal de carne y leche mejora al aumentar el porcentaje de leguminosas en los potreros. Es numerosa la literatura donde se citan trabajos que demuestran la ganancia de peso en animales y el aumento en la producción de leche cuando se introducen leguminosas en la dieta del animal.(Vilela et al., 1976), compararon en Brasil pasturas de *P. máximum* sólo, con pasturas mezcladas con leguminosas. El tratamiento gramínea-leguminosa, rindió un promedio 3.5 veces más carne que la gramínea sola. El requerimiento de nutrimentos digestibles totales necesarios para producir 1 kg de carne fue mayor en gramínea solo.(CIAT, 1992), hace mención que las características que debe tener una accesión forrajera son relacionadas con su crecimiento, persistencia y valor nutritivo. Sin embargo, es difícil encontrar que una sola accesión tenga todas las características deseadas. En tal sentido, las pasturas asociadas podrán compensar las deficiencias de las especies sembradas individualmente.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las diferentes dosis de fertilizantes aplicados a esta asociación de pasturas, hicieron efecto, tanto en el periodo de establecimiento y producción en comparación al tratamiento testigo, especialmente en la cobertura, 93% aplicando 30 kg de P/ha (roca fosfórica) y producción de materia seca, 1361 kg/ha, aplicando 30 kg de P/ha (SFT), más 500 de cal, 10 de S, 0.2 de Mo, 3 de Cu y 3 de Zn.La mayor disponibilidad de forraje que se obtuvo fue de 1361.7 kg/ha, usando 30 kg de P7ha (SFT), más 500 de cal, 10 de S, 0.2 de Mo, 3 de Cu y 3 de Zn. Seguidamente, 1268.3 kg/ha, aplicando 30 kg de P/ha (roca fosfórica).En el periodo de establecimiento del *Arachis pintoi* CIAT 18744, el ataque de las hormigas *Atta cephalotes,* llegó a un rango 4 (más del 20% de follaje consumido), por lo cual, es necesario aplicar un producto químico (Mirex) para el control de esta plaga. Pasando este periodo, el ataque disminuye notablemente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CIAT. 1993.** Centro Internacional de Agricultura Tropical. Investigación sobre agricultura y uso de tierras. Cali, Colombia.
2. **VILELA, H., OLIVEIRA, S. 1976.** Efecto de las praderas de gramíneas y de leguminosas en el aumento de peso de novillos durante la época de sequía. Revista de la Sociedad Brasileira de Zootecnia. Río de Janeiro, Brasil.

III. EL ABSTRACT

The work was enhanced in the Km 65 of the highway Federico Basadre; with the purpose of evaluating the establishment and production of the association B. decumbens CIAT 606 and A. pintoi CIAT 18744 in an ultisol of Pucallpa. The used design was that of Complete Blocks at random, with seven fertilization treatments (T1: witness, T2: 10kg/ha of P, T3: 20kg of P, T4: 30kg/ha P, T5: 30kg/ha of P + 500kg/ha of lime, T6: 30kg/de P + 500kg/ha of lime + 10kg/ha of S + micro nutrients (0,2 of Mo; 3,0 of Cu; 3,0 of Zn), T7: 60kg/ha of P. were evaluated covering, attack of insects, plant height, planta/m2 number, forage readiness (Kg of MS/ha), and percentage of botanical composition. The results indicate that the pastures are compatible in the studied association and they respond positively to the application of fertilizers, because the establishment, the T1 registered low levels of covering (1,3 and 22,8) in comparison to the other treatments. The treatments that reached bigger averages of MS in hg/ha, were T6, T5 and T7, with 1361; 1268,5 and 1228,8; respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de la alimentación sumplementaria y amamantamiento restringido en el rendimiento de terneros y producción de lecha de la vaca.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Sandy Zarria, Alímber.	**00103343**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región, la ganadería de doble propósito aún no está bien desarrollada, debido principalmente al pobre nivel alimenticio de las pasturas, como respuesta a la degradación de los suelos debido al mal manejo de las pasturas existentes o al uso de especies no adaptadas a este ecosistema, y a una serie de desordenes en el cruzamiento de los animales que van a dar como resultado la pérdida de la calidad genética de los mismos.El resultados de las investigaciones nos sugieren, que es posible creer y transferir tecnología que permita una buena producción lechera y un buen crecimiento de los terneros, proveyéndoles de una alimentación con pasturas de buena calidad o una suplemantación nutritiva que permita someterlos a un control o restricción de la cantidad de leche de amamantamiento, destinándolo para veta al público sin afectar el desarrollo de los terneros para saca y reemplazo.

- **Objetivos.**
  - Encontrar una tecnología que permita un desarrollo óptimo del ternero y facilite su destete a temprana edad.
  - Incrementar la producción de leche por vaca ordeñada.
  - Determinar los costos de la tecnología en prueba.

- **Hipótesis.**
  Al evaluar los efectos que causa el destete a temprana edad de los terneros ayudará a determinar en qué momento se puede realizar el destete permitiendo un desarrollo óptimo del ternero e incrementar la producción de leche de vaca.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  En la crianza natural tenemos el amamantamiento tradiconal y el restríngido, cada uno en sus nemrosas variantes. En el tradiconal o también denominado con ternero al pie de la madre (Ostrowski, 1980), donde el ternero permanece junto a la madre durante el ordeño y por un periodo que oscila entre 1 y 12 horas luego del mismo.

  La suplemetación en bovinos de doble propósito tiene la finalidad de cubrir las necesidades nutricionales del alimento base, lo cual implica como paso inicial identificar las deficiencias para luego proceder a establecer el tipo de suplemento a utilizar, el nivel requerido y su estratégia de suministro. Se define como deficiencia de nutrientes a la diferencia entre las necesidades del animal y los aportes del alimento consumido por lo cual hay que establecer inicialmente las características del animal y del alimento base en estos sistemas de producción (Combellas y Mata, 1992).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El uso de la leguminosa *S. guianensis,* como suplemento en terneros lactantes, cubre eficientemente las necesidades nutricionales de estos, permitiendo su crecimiento y desarrollo cuando son restringidos de la leche materna, con incrementos de peso ponderables.
  - La separación del ternero de la madre, a partir de los dos meses de edad, incrementa la leche vendible en promedios superiores a 20%; aumentándose de esta manera la rentabilidad del finquero; llegando a producir en promedio 4,72 kg/día.
  - Los terneros lactantes separados a muy temprana edad de las madres, consumen de 0,70 a 0,84kg de leche diario, de lo que se deduce que la leguminosa *S. guianensis* cubre en gran parte los requerimientos nutricionales del ternero.
  - Los terneros al pastoreo en pasturas de *S. guianensis* generar mayor rentabilidad que los alimentos con concentrado y con manejo tradicional.
  - La producción de leche total en las vacas es directamente proporcional a la producción de leche vendible obtenida, ya que no existen diferencias en el consumo de parte de los terneros por restricción en el rendimiento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **LASCANO, C RODRIGUEZ, J. C; AVILA, P. 1993.** Utilización de pasturas mejoradas para la alimentación de terneros lactantes. CIAT. Cali, Colombia.
2. **_____, C. 1991.** Potencial de producción de leche en pasturas solas y asociadas con leguminosas adaptadas a suelos ácidos. CIAT, Cali, Colombia.
3. **MENDEZ, L. E. 1985.** Crianza de terneros III. Recria o periodo de desarrollo de la ternera. En: Contribución de las Pasturas mejoradas a la Producción Animal en el Trópico. CIAT, Cali, Colombia.
4. **PEZO, D. 1992.** Producción, manejo y utilización de los pastos tropicales para la producción de leche y carne. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica.
5. **RIESCO, A. 1992.** La ganadería bovina en el trópico americano: situación actual y perspectivas. UNMSM-IVITA-IDRC. Lima- Perú.
6. **ROMAN, H. 1992.** Reproducción y manejo reproductivo de los bovinos productores de leche y carne en el trópico. En: Avances en la producción de leche y carne en el trópico americano. Santiago, Chile.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa he/she was carried out a study whose objectives were: to find a technology that allows the good development of the land and the weaning to early age, to increase the production of milk for milked cow and to determine the costs of the technology in test. They were carried out three treatments T1: milk residual-breastfeeding restricted with shepherding in *S. guianensis* the whole day, T2: breastfeeding restricted with shepherding in *S. guianensis* the whole day + concentrated suplementación and T3: improved witness (calf 8 hours with their mother and then I shepherd *S. guianensis*). The statistical design was of Simple Sobrecambio in a DCA; with three treatments and three repetitions. They were evaluated

increment of weight in the calves in Kg/animal, production of merchantable milk and total milk in the cows (Kg of leche/animal), parasitosis in the calves and costs of the technology. In the results it is observed that the biggest increment of weight and bigger production of merchantable milk was achieved in the calves that ate concentrated with amamantamineto restriction for the sepración of the calves of its mothers for 24 hours (T2). Regarding parasitosis he/she was not any effect for the application of the treatments and in the economic aspect it is better the treatment in that the animals are subjected to restriction of the breastfeeding, receiving residual milk and I shepherd in *S. guianensis.*

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Control químico de malezas en el cultivo de frijol castilla *(Vigna ungiculata L. Walp.)***
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Oyarce Cavero, Jorge Germán.	**21143454**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali, se siembran no menos de 1 000 ha en cada campaña y los rendimientos logrados en estos últimos años son bajos considerando para ello factores limitantes como la falta de control de malezas que se presentan en este cultivo en suelos de altura. El interés por el cultivo es mayor entre los productores y en los dos últimos años se incrementó la posibilidad de exportación, especialmente el caupí tipo "ojo negro". Así mismo, existe diferentes métodos de control de malezas de acuerdo a sus características morfológicas y fisiológicas, por lo tanto, la presencia de nuevos herbicidas en el mercado hace necesario probar sus bondades para disminuir los costos de producción especialmente, mano de obra que es escasa y a la vez el fácil y rápido manipuleo de los equipos.

- **Objetivos.**
  Determinar la eficiencia del control químico de malezas en el cultivo del frijol caupí.

- **Hipótesis.**
  La utilización de herbicidas como controladores químicos disminuye significativamente las poblaciones de malezas presentes en el cultivo de frijol castilla *(Vigna ungiculata L. Walp.)*.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según (Marechall, 1985), el caupí es ampliamente cultivado en África, India y Brasil; y las variedades son postradas, semi-erectas o erectas y trepadoras; las vainas tienen forma serpenteada, circulares, en media luna o lineales.
  Para (Valladolid, 1994) el frijol castilla es una fuente de proteína de bajo costo y contiene hasta 28% de proteína de buena calidad, 57% de carbohidratos, 13% de grasa y 3.5% de minerales.

(Clavo, 1993), considera a las malezas como plantas invasoras e indeseables que invaden los cultivos para el caso de pasturas, pero que en algunos casos puede tener utilidad potencial, así mismo, indica que las plantas invasoras ejercen competencia por agua, luz, nutrientes y espacio con pasturas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los herbicidas pre-emergentes no fueron eficaces en el control de malezas del frijol caupí, más bien tienden a retardar la germinación de las mismas.
  - La aplicación de 1 L/ha de Fluazifop butil y 1 L/ha de Fluazifop butil + deshierbo manual a los 40 días, fueron los tratamientos que controlaron eficientemente malezas de hoja angosta.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CLAVO, C. 1993.** Manual decontrol de malezas para cultivos de leguminosas en pasturas.
2. **MARECHALL, R. 1985.**
3. **CALLADOLID, C. 1994.**

III. EL ABSTRACT

In the INIA - Pucallpa was carried out the experiment with the purpose of determining the efficiency of the chemical control in the overgrowths in the cultivation of bean castilla. The effect of two herbicides was proven in different dose. The used design was Complete Blocks at random, with eight treatments and four repetitions. The treatments were: T1, absolute witness without deshierbo; T2, 0.60Kg/ha of LIRION (emergent pre), applied to the siembra; T3, 0.60Kg/ha of LIRION + deshierbo to the 4 days after the siembra (dds); T4, 1.00L/ha of FLUAZIFOP BUTIL (post emergent); T5, 1.00L/ha of FLUAZIFOP BUTIL + deshierbo to the 40 dds; T6, free of overgrowths during the whole period of cultivation; T7, 1.00Kg/ha of Lorox (post emergent); and, T8, 2.00Kg/ha of Lorox; with 4 repetitions. The variables to medirfueron: germination percentage, seed quality, population of overgrowths before and after each application of the herbicida/m2, the number of plants net area, plant height, grains/vaina number, weight of 100 seeds, yield in Kg/ha. The results show that the herbicide FLUAZIFOP BUTIL to reason of 1L/ha, controlled overgrowths of narrow leaf and it reached a yield of 1449 kg/ha, being similar the dose of 1L/ha of FLUAZIFOP BUTIL + manual deshierbo to the 40 days; while the LIRION applied in 0.60Kg/ha dose and 0.60Kg/ha + deshierbo to the 40 days affected the germination of the seeds and the caupí performance/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación y selección de ocho variedades de ajonjolí *(Sesamun indicum L.)* para elevar el rendimiento por hectárea en un Entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Bardales Pezo, Nilton Aderbalo.	**00108640**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El ajonjolí, por su alto contenido de aceite y de excelente calidad para el consumo doméstico se constituye como una alternativa a los suelos de restinga de Ucayali y la empresa privada en 1996, ha desarrollado 70 ha, en el sector denominado Cinturón productivo, jurisdicción de la Agencia Agraria de Coronel Portillo, habiendo obtenido un producto de buena calidad y rendimiento en grano de 200 a 1 200 kg/ha. Con esta experiencia la Dirección Regional de Agricultura de Ucayali, ha programado el cultivo de ajonjolí en la campaña 1998 y se considera como una especie rentable para el agricultor. Además, la empresa privada es la interesada en el sembrío de esta oleaginosa que tiene como base la tecnología que viene desarrollando el INIA a través de su Estación Experimental Pucallpa, que desde 1993 genera resultados en el cultivo de ajonjolí para uso en la Región Ucayali.

- **Objetivos.**
  Seleccionar uno o dos variedades de ajonjolí con mayores rendimientos para la zona de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de las ocho variedades de ajonjolí permitirá la selección de aquellas variedades que presenten buenos rendimientos en la producción dentro de una hectárea, cultivados en un enstisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Rojas, 1995) reportó que el ex Programa Nacional de Oleaginosas del INIA, después de cinco años de evaluación de variedades de ajonjolí, realizado en cinco localidades del Perú (Bagua, Piura, Lambayeque, Tarapoto y Pucallpa) fue más estable genéticamente la variedad Inamar, liberada como Ucayali INIA-95,

su rendimiento es de 1 Tn/ha de grano seco con 96 días a la madurez fisiológica y grano de color crema atractivo para la agro-exportación.

(Morales y Marín, 1996), en un ensayo multilocal de líneas promisorias de ajonjolí, llevado a cabo en un suelo ultisol del km 10 de la Carretera Federico Basadre, con 4.3 pH, anunciaron rendimientos de 952 kg/ha, 714 kg/ha y 238 kg/ para las variedades Acarigua, Arawaca, Ucayali INIA-95 e INIA-44 (local), respectivamente.

(Morales, 1994), reportó que la variedad de ajonjolí llamada Inamar, posteriormente codificada como Ucayali INIA-95, se caracteriza por ser de porte erecto, 58 cápsulas/planta, 1.52 metros de altura de planta, 300 g para el peso de 1000 semillas, 113 días hasta la maduración y puede llegar a rendir 1.80 Tn/ha, de grano seco.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No hubo significación estadística para la altura de planta, siendo la variación de 155.70 cm en Acarigua-2 y 151.80 cm en Arawaca-1, con un promedio de 142.06 cm.
  - El número de cápsula/planta, no mostró diferencias significativas para las variedades en estudio, siendo mejores Acarigua-2 y Local-1 con 103.20 y 102.70 cápsulas/planta. El coeficiente de variación fue de 15.47, rango aceptable para esta variable.
  - El número de semillas/cápsula, no presentó significación estadística, variando de 82.70 semillas/cápsulas, en Arawaca-1 y 74.20 en Local-1, el promedio fue de 77.15 semillas/cápsula.
  - El rendimiento expresado en kg/ha, no presentó significación estadística, sin embargo destacaron tres variedades que superaron los 800 kg/ha, éstas son: Ucayali-INIA-95-2 (849 kg/ha), Acarigua-1 (838 kg/ha) y Acarigua-2 (800 kg/ha).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **MORALES, G.J. 1994.** Contribución de la investigación en oleaginosas al desarrollo agrario en los últimos diez años. Reunión Científica: Enfoque y perspectiva de la Investigación Agraria al año 2020. INIA. Lima, Perú.
2. **MORALES, G.J. 1996.** Entrevista personal. Pucallpa, Perú.
3. **MORALES, G.J. y MARIN, G.M. 1996.** Parcelas de validación de tecnología en Oleaginosas de ciclo corto (Girasol, soya y ajonjolí). Informe Anual 1996. Red de Oleaginosas y Leguminosas Tropicales. EE-Pucallpa. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

The investigation work was carried out in a floor entisol of the city of Pucallpa; it was evaluated 8 ajonjolí varieties: Acarigua - 1, Acarigua - 2, Ucayali - INIA 95-1, Ucayali - INIA 95-2, Arawak-1, Arawak-2, Local-1 and Local-2 to object of selecting one or two varieties of Ajonjolí with more yields for the area of Pucallpa. The used experimental design was the Complete Blocks at random, with 8 treatments (Varieties) and four repetitions; the significance grade was made through the test of Duncan (P=0.05 and 0.01). The variables to measure were: plant height, capsulas/plant number, semillas/cápsula number, weight of 1000 seeds, and yield in grains/parcela and yield in kg/ha. The variety Ucayali-INIA 95-2, it was the one that better adapted to these conditions, achieving a yield of 849kg/ha of dry grain and I eat promissory varieties it was considered the Acariguas - 1 and 2, with yields of 838 and 800 kg/ha, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de progenies de maíz amarillo duro *(Zean mays L.)* tolerantes a un Ultisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Rioja Taricuarima, Mario
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la selva baja del Perú, aproximadamente el 65% (38 millones de ha) están constituidas por suelos utisols, bien y pobremente drenados, que se caracterizan por presentar toxicidad de aluminio, manganeso, deficiencia de calcio, fósforo, hierro y magnesio. En la actualidad en la región se cuenta con un aproximado de 7723.25 ha, cuya producción no satisface la demanda regional; por lo que se tiene que importar grandes valores de otros países y regiones del país. Con esta finalidad del Programa de Investigación de Maíz (PIM) indicó un proyecto juntamente con el Centro de Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) a fin de conseguir en el mediano plazo progenies de maíz amarillo duro que puedan producir rendimientos aceptables bajo estas condiciones.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el comportamiento de progenies de maíz amarillo duro bajo las condiciones de alta saturación de aluminio.
  - Identificar progenies de maíz amarillo duro que sean tolerantes a la toxicidad del aluminio.

- **Hipótesis.**
  La evaluación del grano de maiz amarillo duro permitirá identificar las progenies que se adapten mejor a las condiciones de suelos Ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maíz es una planta anual, como planta progenitora no sobrevive en relación a sus descendientes, siendo necesario usar a estos para su continuidad de su contenido genético (Paterniani et al., 1987).
  En la campaña 95B se evaluaron en Pucallpa, en un suelo con 53% de saturación de aluminio 142 Top Cross formados entre líneas de la población y dos testigos, usando un diseño látice 12x12 con 2

repeticiones. Se identificaron los 10 mejores Top Cross que en media superaron al mejor testigo en 26.6% de rendimiento (Morales et al, 1996).

Juntamente por (Juárez et al, 1995), en la campaña 95B se evaluaron en Pucallpa, en un suelo con 50-55% de saturación de aluminio, los cilcos avanzados de selección frente al ciclo original de seis poblaciones de maíz amarillo duro con tolerancia a suelos ácidos (SA) y dos testigos mejorados, en un diseño BCR con 3 repeticiones.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las progenies que mejor se comportan en las condiciones de alta saturación de aluminio fueron el CLA37XCLA39 y CLA18XCLA17 por su rendimiento en grano y peso de 1000 granos.
  - Las progenies que alcanzaron los más altos rendimientos fueron: CLA12XCLA13, CLA25XCLA26, CLA7X ($LASP_2XLASP_3$), CLA31XCLA32, CLA18XCLA17, CLA37XCAL35 y CLA37XCLA39 que tuvieron en un rango de 1.98 a 2.36 Tn/ha.
  - En las condiciones de suelo (alta saturación de aluminio), temperatura alta y bajo nivel de agua en el campo experimental, no se comportaron adecuadamente las progenies estudiadas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **JUAREZ, E. et al. 1995.** Informe Anual INIA. Programa de Investigación en maíz y arroz. Cajamarca, Perú. 72 pág.
2. **PATERNIANI, E. et al. 1987.** Mejoramiento y Producción de maíz. Fundación Cargill. Vol. II Campanis, SP. Brasil - Santo Amargo. 795 pág.
3. **SCHEUCH, F.M.; PAULETTE y M. ARCA.** Instrucción para el cultivo del maíz en la costa del Perú. programa Cooperativo de Investigaciones en Maíz. Universidad Nacional agraria La Molina.

III. EL ABSTRACT

In the Experimental Station of the INIA Pucallpa, was carried out the experiment with the purpose of identifying tolerant offsprings of corn to the toxicity of Aluminum. The statistical design of Complete Blocks was used at random, with 28 treatments (25 offsprings and 3 local witness and 1 of Colombia) and 4 repetitions. The variables to evaluate were: yield in grain, weight of 1000 grains, ear height, plant height, and number of harvested plants, I number from granos/mazorca and days to the floración. The test of significance of Duncan was used (P=0.05). The results show a yield range from 1.96 to 2.36t/ha; of those that 6 offsprings only overcome the 2t/ha; most of the offsprings behave like you precook to the floración (I average of 55.36 days after the siembra), but as for the plant height and ear was low (smaller than 1.6m of plant height and 0.8 m of ear height). Being Concluded that the offspring CLA 37 x CLA39 responded better in a floor ultisol, for its yield in grain, with 2.36 t/ha and 305.20g/1000 grains, in spite of the saturation of Aluminum.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de cuatro medios de germinación de "Pijuayo" *(Batris gasipaes H.B.K.)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Etene Etene, Carlos Luís.	**00084567**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1998**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La intensificación del cultivo de pijuayo requiere identificar la tecnología apropiada para el manejo específico de la germinación. La obtención de semilla germinada, garantizadas en corto tiempo es un proceso muy importante porque de ello, dependerá el incremento de áreas sembradas a corto plazo y de ésta forma contar con el requerimiento que necesita el mercado. La eficiencia del proceso y del medio de germinación a bajo costos es el primer paso a optar para asegurar el establecimiento de plantaciones económicamente rentables y sostenibles en el tiempo. Existen varios métodos de germinación, sin embargo, no especifican claramente la tecnología ideal para germinar semilla de pijuayo a bajo costos, con lo que se pondrá coberturar la demanda de la semilla germinada para palmito.

- **Objetivos.**
  Determinar el medio de germinación técnica y económicamente recomendable para los productores de palmito y frutos de "pijuayo" de la Región Ucayali.

- **Hipótesis.**
  La comparación de cuatro métodos de germinación de pijuayo permitirá elegir cuál de éstos métodos es el que mejor respuesta presenta y que sea económicamente rentable, cultivados en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Probablemente el pijuayo tiene su origen en la cuenca de los ríos Huallaga, Ucayali, Madeira y Purús, de donde se extendieron al Norte y Sur del continente americano, siguiendo las rutas migratorias de las tribus aborígenes precolombinas (Pérez, 1987).
  (Villachica, 1995), describe sobre la ecología y adaptación del pijuayo; se obtiene buenos resultados en zonas con altitudes desde el nivel del mar hasta los 1500 m. se encuentra en estado silvestre en zonas

con lluvias entre los 1700 y 4000 mm/año. La distribución es muy importante; la planta tolera los periodos secos, pero cuando éstos son mayores de tres meses, se producen un retardo en el crecimiento del tallo para palmito o una reducción en la fructificación. Tradicionalmente el pijuayo se propaga por semilla, para éste fin, la semilla se separa de la pulpa, se lava y se coloca en las camas de germinación, con un buen drenaje, cubiertas con una capa de tierra de 2 a 3 cm, procurando mantener el duelo húmedo (Arias, 1985).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existen diferencias significativas entre los tratamientos estudiados, en porcentajes de germinación, velocidad germinativa y costos de producción.
  - Los medios de germinación de aserrín (T1) y arena (T2) permiten una germinación confiable, entre los 33 y 76 días después de la siembra, con porcentajes de germinación de 78% y 78.76% y una velocidad germinativa de 1.38 y 1.29% por día, respectivamente.
  - El tiempo promedio del inicio de germinación, en los diferentes substratos fue de 33 días y en el método del embolsado, sin substrato fue de 47 días.
  - Germinar semilla de pijuayo en los substratos: aserrín, arena o suelo, requieren de una inversión mayor en comparación a lo estimado para la germinación de la misma semilla en bolsas sin substrato.
  - La germinación de semillas de pijuayo con la utilización de bolsas plásticas de polietileno es el más económico, cuyo costo es de 17.55 nuevos soles por kilogramo, seguidos del aserrín, arena y suelo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARIAS, O. 1985.** Efecto del fluorenol en la producción de hijuelos laterales de Pejibaye *(bactris gasipaes HBK).* Costa Rica.
2. **PEREZ, J. 1987.** Pautas para el cultivo de pijuayo *(Bactris gasipaes HBK)* en la amazonía peruana. Informe Técnico 6. Ediciones y publicaciones INIPIA. Yurimaguas, Perú.
3. **VILLACHICA, H. 1996.** Frutales y hortalizas promisorias de la amazonía peruana. Lima, Perú.

III. EL ABSTRACT

In the Agrarian Cooperative José Sánchez Carrión, Yarinacocha; by means of a thesis work the means of technical and economically profitable germination was determined for those producing of plamito and pijuayo fruits. The adopted experimental design was the Completely Randomizado, with 4 treatments (T1: sawdust, T2: accustomed to, T3: sand and T4: pocketed) and 3 repetitions. It was evaluated the following variables: germination percentage, germinative speed, production cost and in complementary form it was observed and it measured the plant longitude and root, percentage of seeds hongueadas and percentage of chopped seeds and in form referencial took the temperature inside each treatment. In general the germination is given between the 33 and 76 days after the siembra. From the technical point of view the appropriate and simple germination means for the pijuayo are the sawdust and the sand with averages of 78.34%of germination; not existing significant differences among them. From the economic point of view the means of germination in polyethylene bag without sustrato is, the most suitable to make germinate big volumes of seeds and at a relatively low production cost, in comparison to the other germination means.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección de variedades y líneas introducidas de arroz *(Oryza sativa L.)* en un suelo Ultisol.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Leguía Hidalgo, Efraín José.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Una de las estrategias que nos permite obtener nuevas variedades de arroz es incrementar el rendimiento promedio en base a la evaluación y selección de variedades mejoradas introducidas a las condiciones de suelo y clima del trópico húmedo peruano. Es así que se han logrado interesantes avances de investigación en mejoramiento genético, liberándose en 1991 la variedad Ucayali 91; pero por la alta variabilidad del patógeno, el arroz pierde imprescindible continuar seleccionando nuevos materiales introducidos que presenten resistencia; no sólo a enfermedades, sino también a diferentes factores adversos que podrían presentarse a éste cultivo, con la finalidad de sustituir a las variedades comerciales.

- **Objetivos.**
  Evaluar y seleccionar líneas introducidas de arroz *(Oryza sativa L.)* en un suelo Ultisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de líneas introducidas de arroz *(Oryza sativa L.)*, permitirá seleccionar aquellas líneas que cuenten con mejores características agronómicas como en rendimiento de grano, cultivados en un suelo Ultisol.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El objetivo principal de la obtención de nuevas variedades radica en la necesidad de reemplazar a los cultivares comerciales de una determinada región cuyos rendimientos y calidad ya no satisfaga la exigencia de un cultivo económicamente rentable y suficiente seguridad de cosecha (De la Torre, 1992).
  Los métodos de mejoramiento que han sido estudiados en plantas autómagas como el arroz son: introducción, selección, hibridación y mutación (Andrade, 1981). De los métodos de obtención de

variedades antes mencionados el que se utilizó en este trabajo de investigación fue la introducción de nueve líneas.

La introducción de cultivares de exterior que proceden de condiciones similares del clima y suelo, además de poseer ciertas características favorables como resistencia a enfermedades e insectos, precocidad y otros, dichos cultivares mejorados de países que tienen un programa de mejoramiento avanzado. (De la Torre, 1983).

(INIAA, 1994), sostiene que la introducción de variedades del exterior debe efectuarse teniendo en cuenta las condiciones del cultivo buscando variedades adaptadas a condiciones climáticas e hídricas lo más próxima posible a las de la región de introducción.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La línea CT-6947-7-1-4-2-1-M bajo condiciones adversas de clima, demostró mejores características agronómicas, como número de macollos por metro cuadrado, número de panojas por metro cuadrado, número de granos por panoja y rendimiento por ha.
  - Independientemente de la línea o variedad, la falta de agua limitó muchos procesos fisiológicos de las plantas de arroz y éstos a su vez afectó el rendimiento de las mismas.
  - Todos los tratamientos se comportaron como mediamente resistentes y resistentes al ataque de enfermedades menos la variedad Ucayali 91 que se comportó como altamente susceptible al ataque del hongo *Phyricularia oryzae.*

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVAREZ, H. 1993.** Selección y conservación de arroz*(Oryza sativa L.)* en condiciones de secano en Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali. 54 pág.
2. **CAMPOS, R. 1997.** Selección de material genético por el método de líneas introducidas de arroz *(Oryza sativa L.)* en un ultisol de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali. Sin publicar.
3. **CAVERO-EGUSQIZA, M. 1995.** Comparativo de tres líneas seleccionadas y dos variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa L☺* en un ultisol de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali. 65 pág.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the lands of the National University of Ucayali; in order to evaluating six promissory lines of rice: CT-7723-2-M-3M; CT-11250-10-8-M-M; CT-11626-2-5-M, CT-6947-7-1-4-2-1-M, CT-10598-52-6-4P-1-2-M and CABBAGE-1/M 312 TO and two commercial varieties of the area like witness (Ucayali 91 Three mesino). The design of Complete Blocks was used at random, with six treatments and four repetitions. Yield of rice was evaluated in it cracked, I number of macollos and I number of panojas/m2, grains llenos/panoja and weight of 1000 grains and incidence of illnesses in leaves cob and grain. The results were affected by adverse conditions to the climate that you/they were presented during the period that I last the experiment; being obtained very low yields that go from 0 to 0.52t/ha, being the line CT-6947-7-4-2-1-M; but that statistically it was not significant in front of the other treatments; however, this line presented the best desirable characteristics as: macollos number and I number from panojas/m2 and resistance to illnesses. The variety Ucayali 91 showed susceptibility to the attack of Pyricularia oryzae for what the crop was not possible to harvest and the other ones showed resistance and medium resistance to leaf illnesses and of cob.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de cuatro niveles de fertilización nitrogenada en tres variedades promisorias de soya *(Glycine max L. Merr.)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Leguía Hidalgo, Fulvio José.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú las áreas productores de soya son, en la costa: Piura, Tumbes, entre otros departamentos; en la selva alta: Tingo María, Tarapoto y otros. La selva presenta gran potencial para explotar este cultivo, siendo el estudio de nuevas variedades que puedan rendir mayores cosechas, que sean competitivas tanto en calidad de grano como en el contenido de aceite y proteína. La soya presenta la particularidad de siendo leguminosa necesita la presencia de un bacteria específica *(Rizobium japonicum)* para que se produzca la fijación simbiótica del nitrógeno, pero esta bacteria no se encuentra en el suelo, de manera que es necesario inocular a la semilla con esta bacteria antes de sembrar. Ante la dificultad que tiene el agricultor para obtener el inoculante, se hace imperioso la búsqueda de nuevas fuentes de nitrógeno para suplir la carencia de la fijación del nitrógeno por parte de la bacteria, en tal sentido, la Estación Experimental INIA – Pucallpa, viene realizando estudios en nuevas fuentes de nitrógeno para suplir la falta de inoculante y de esta manera poder proveer a la planta del nitrógeno necesario para cubrir sus requerimientos en todas las etapas de su desarrollo.

- **Objetivos.**
  - Determinar el efecto del nitrógeno en el rendimiento de tres variedades promisorias de soya.
  - Seleccionar una variedad de soya que responda en forma positiva a una determinar dosis de nitrógeno.
  - Seleccionar una dosis de nitrógeno que logre dar un mayor rendimiento en el cultivo de soya.

- **Hipótesis.**
  Existe un incremento en la producción de soya después de la aplicación de una dosis adecuada de fertilización nitrogenada, cultivados en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La soya cultivada es una planta de crecimiento erecto y ramificado. La altura de planta varía de treinta centímetros a un metro treinta aproximadamente; bajo este criterio la planta se considera de crecimiento bajo, medio y alto; esta característica depende de la variedad, pudiendo variar también por las condiciones de clima y suelo. También la altura y ramificación varía con la densidad de siembra (Montalvo y Avalos, 1981).

  (Morales y Marini, 1996), seleccionaron el cultivar INIA-Pacacocha, que rinde entre 1.50 a 2.00 Tn/ha., y con 115 días de periodo vegetativo y de grano aceptable para el consumo directo. (Morales, 1997), destaca la variedad AGS-8 que obtuvo 1982 kg/ha y como promisoria fue elegida la variedad 5-3-4-2, las dos variedades fueron trabajadas bajo condiciones de suelos entisols.

  (Scott, 1975), indica que en suelos que presentan un pH superior a 6 no es necesario el suministro de un fertilizante nitrogenado, porque estos crean un medio favorable para el desarrollo de las bacterias nitrificantes.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Mayor altura de primera vaina fue para INIA- Pacacocha con 16.53cm siendo mejor estadísticamente respecto a las otras dos variedades. Para las fuentes de variación niveles de nitrógeno así como la interacción variedad por niveles de nitrógeno no presentaron diferencias significativas.
  - Hubo significación estadística al nivel de 5% para variedades, la variedad 5-3-4-2 logró 142.52 vainas/planta siendo similar a la variedadAGS-8 que alcanzó 101.89 vainas/plantas; la variedad INIA-Pacacocha llegó a 70.13 vainas/planta.
  - El rendimiento expresado en kg/ha no presentó significación estadística para variedad, así tenemos INIA-Pacacocha, AGS-8 y 5-3-4-2 rindieron 812.22 kg/ha y 615.03 kg/ha respectivamente. Para los niveles de nitrógeno de aplicación de 60 unidades arrojó 778.26 kg/ha siendo el mejor rendimiento estadísticamente. En la interacción variedad por niveles de nitrógeno fueron superiores los tratamientos INIA-Pacacocha con 0 de nitrógeno así como la misma variedad con 60 uniddes de nitrógeno que rinde 977.63 kg/ha y 967.66 kg/ha, respectivamente. La variedad 5-3-4-2 ocupó el último lugar cuando tuvo cero nitrógeno.
  - El nitrógeno respondió en forma positiva con la variedad INIA-Pacacocha, cuando se aplicó 60 unidades de nitrógeno.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CAMACHO, M.L. 1980.** Informe de asistencia técnica en el cultivo de soya. CRIA III INTSOY/AID. Tingo María, Perú.
2. **PEÑALOSA, A.; PUENTE, J.; AGUADELO, O. 1982.** Comportamiento de variedades y/o líneas de soya *(Glicine max L. Merr.)* en suelos ácidos, neutros y sódicos del valle geográfico del río Cauca. Rev. ICA (Col) 17(4):149-155.
3. **PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACION EN AGROFORESTERIA Y CULTIVOS TROPICALES –INIA. 1997.** Informe Anual 1997. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

The experiment was developed in the Experimental Station of the INIA Pucallpa, where it was evaluated three varieties (INIA Pacacocha 95, AGS 8 and 5-3-4-2) promissory of low soya the effect of four fertilization levels with Nitrogen (0,20,40 and 60 unite of Nitrógeno/ha). The objectives were to determine the effect of the N in the yield of three promissory varieties of soya and to select a certain variety of soya that responds in positive form to certain dose of Nitrogen, driven under the statistical design of Divided Parcels of 3 x 3 x 4, with 12 treatments and three repetitions. He/she was carried out the crop after 110 days. The results determined that the variety INIA - Pacacocha, responded to the fertilization nitrogenada when it was applied 60 units of Nitrogen (Urea <9, reaching a production of 967,66kg/ha. With 0 units of Nitrogen the variety 5-3-4-2 reached 551,1kg/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de incidencia y severidad de sigatoka negra *(Mycosphaerella fijiensis Morelet)* en cuatro variedades de plátanos y bananos Fhia'S, introducidas en la Región Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Tapia Ruiz, Rudy Ernesto.	**09875333**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú, la sigatoka negra fue detectada por primera vez en diciembre de 1994 en la región de Ucayali; estimándose pérdidas del 50% en la variedad inguiri. En Ucayali, la sigatoka negra desde su introducción ha provocado grandes pérdidas entre los productos bananeros y plataneros; debido a que las variedades regionales son susceptibles y en el mejor de los casos tolerantes que bajo condiciones favorables para el patógeno se comporten como susceptibles. Ante tal situación el Instituto Nacional de Investigación Agraria, a través de la Estación Experimental Pucallpa, en convenio con la FAO-SENASA, realizaron trabajos de investigación en germoplasma de plátanos regionales e introducidos, con la finalidad de encontrar variedades resistentes o tolerantes a sigatoka negra.

- **Objetivos.**
  Determinar el comportamiento y rendimiento, de cuatro variedades de plátano y bananos FHIAS, introducidas de Cuba bajo el convenio FAO- SENASA a la región Ucayali frente al ataque de sigatoka negra.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de la incidencia de la gigatoka negra en algunas variedades de plátanos y bananos, permitirá concocer la severidad que causan a las plantaciones, cultivadas en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según (Figueroa y Wilson, 1992), mencionan que el plátano es un frutal nativo del suroeste asiático, probablemente originario de una región situada entre la India y el Norte de la Península de Malaya. La selección de material vegetativo de propagación por el hombre primitivo se hizo a partir de los clones de

frutos superiores en tamaño y sabor. La expansión del cultivo del plátano en la América tropical se intensificó durante las décadas iniciales del siglo XIX. En la misma época, el plátano llegó a la selva del Perú, como resultado de varias introducciones procedentes del noroeste y del este.

(FAO, 1997), la sigatoka negra es una de las enfermedades más destructivas en el mundo.la severidad de este tipo de patógeno se magnifica en un sistema agrícola como el del plátano, en el cual la propagación vegetativa y su cultivo en grandes extensiones de tierra de un clon genéricamente uniforme lo hace altamente vulnerable a ataques epidémicos de la enfermedad.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La incidencia y severidad de la sigatoka negra en las variedades FHIA, se refleja en el promedio ponderado de infección (PPI) de cada una de las variedades cuyos rangos son 2.99%, 2.73%, 2.72% y 2.41% para el FHIA 2, FHIA 3, FHIA 18 y FHIA 23, respectivamente; siendo los valores mayores que el rango máximo aceptado (0.5%); porque a pesar que llegan con pocas hojas a la cosecha presentan racimos aceptables para la comercialización.
  - Los resultados de la cosecha permitieron demostrar que la variedad FHIA 18 presenta mayor peso con 23.1 kg, seguido de las variedades FHIA 23, FHIA 2 y FHIA 3 con 21.0, 20.6 y 19.3 kg, respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **FAO. 1997.** Manual para el manejo integrado de la sigatoka negra *(Mycosphaerella fijiensis MOrelet)* del plátano. Lima, Perú. FAO-SENASA: 45 pág.
2. **FIGUEROA, R.; WILSON, G. 1992.** El cultivo del plátano en el Perú. Lima, Perú. FUNDEAGRO. 133 pág.
3. **PEREZ, V.L.; ANGUIS, CH.R. 1998.** Manual para el manejo agronómico y control de las principales plagas y enfermedades del cultivo del plátano. Lima. FAO. 49 pág.

III. EL ABSTRACT

The experiment settled in the lands of the INIA - Pucallpa of the Km 44 of the Highway Federico Basadre, in order to determining the behavior and the yield of 4 varieties of bananas and banana trees introduced FHIA'S of Cuba. The treatments were the varieties FHIAS 2, FHIA 3, FHIA 18 and FHIA 23. The evaluated variables were: plant height, number of leaves, sick younger leaves, functional leaves to the crop, and weight of the cluster, number of hands and fingers and incidence and severity of the sigatoka. The variables were analyzed in average terms and standard deviation for plant heightleaf/plant number and younger leaves you get sick they analyzed by means of simple lineal correlation. The results indicate that FHIA 18 behaved better in all the evaluated variables, except in incidence and sigatoka severity, continued by the FHIA 2, FHIA 3, it presented bigger leaf/planta number, functional leaves to the crop, number of hands and fingers and a number of sick young leaves starting from the fourth leaf and the other varieties presented symptoms starting from the third leaf. FHIA 23 the second adult presented after the FHIA 18 and the smallest quantity from functional leaves to the crop. In the correlation analysis for the plant height and number of leaves until the emission of inflorescence a high grade of almost perfect correlation exists among these two parameters.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección de maíz amarillo duro *(Zea mays* L.) variedad M-28-T por el método de mejoramiento de medio hermanos, en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRÍCOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Freyre Pérez, Ley Werni.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El maíz *(Zea mays* L.), es un cereal originario de América, cuya importancia radica cuando es considerada como la base de la alimentación de los pobladores americanos. El Instituto Nacional Agraria, a través de la Estación Experimental Pucallpa, consientemente de esta necesidad ha considerado necesario evaluar un grupo de germoplasma de maíz para uso inmediato y futuro, pero con las mismas prácticas agronómicas que realiza el agricultor en este cultivo; por tal motivo se consideró el método de selección de medio hermanos, ya que es de bajo costo, fácil de usar, y permite llevar un control adecuado de las familias; y además aumentar la frecuencia de genes favorables de la población.

- **Objetivos.**
  - Mantener la variabilidad genética a través de un manejo poblacional mediante el sistema de mejoramiento de medios hermanos, seleccionando siempre familias con características agronómicas deseables.
  - Identificar familias de maíz con mejores rendimientos y otras características agronómicas deseables.

- **Hipótesis.**
  A través del método de mejoramiento de medio hermanos se podrá seleccionar el mejor grano de maiz amarillo duro que presente mejores características agronómicas cultivadas en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maíz es una planta anual, como planta no sobrevive en relación a su progenie, siendo necesario por tanto usar a sus descendientes para su continuidad de su contenido genético. (Paterniani et al., 1987)

La selección de medio-hermanos es el método más convincente ya que es la selección de espigas por hileras modificadas. (Lonnquiest, 1964)

Los investigadores Scheuch y Narrow (1983), llegaron a formar la variedad M-28-T es proveniente de 422 familias que fueron seleccionadas de 3 variedades experimentales como: Across 7728, Ferke 7928 y Maquina; en el cual tuvieron altos rendimientos y buenas características agronómicas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se mantiene la variabilidad genética del maíz amarillo duro variedad M-28-T a través del manejo poblacional de medios hermanos con una ganancia en rendimiento del 12,40%.
  - Se seleccionó 60 familias por su alto potencial de rendimiento y características agronómicas deseables, adaptados a las condiciones de clima y suelo entisol, con una producción promedio de 8,74t/ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BENITES, L y CAMPO, M. (1986).** Ensayo comparativo de híbridos y variedades de maíz duro. INIA-CIPA VII. Arequipa- Perú. 386 p
2. **DIAZ, C. A. (1987).** Evaluación de híbridos y variedades de maíz amarillo duro en dos épocas de siembra en el valle de Siguas- Arequipa. Tesis Ing° UNALM. Lima- Perú. 45 p
3. **JUGENHEIMER, ROW. (1988).** Maíz: variedades mejoradas, métodos de cultivos y producción de semillas. Editorial Limusa, S. A. Balderas- México. 87 p
4. **PATERSON, J. W. (1985).** Mejoramiento de maíz. Edic. I. 710 p

III. EL ABSTRACT

In the floors of restinga of the island Parahuashá, Pucallpa, in the period of vaciante of the river; was carried out the second selection cycle by means of the system of family improvement of means siblings. The whole experiment included 300 families (a family/surco) that were evaluated as females and 90 furrows of males that served as polinizadores. As a result 60 families were selected with yields from 4.94 to 8.74t/ha and to fulfill the objective of the work, five mazorcas/family was selected, making a total of 300 ears that you/they will be good to continue with the investigation. The frequency in the floración went from 63 to 64 days. All the families showed a smaller excellent plant height at the 2.00m, the height of the ear was below 1.20m that it is the suitable one for the forest conditions.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Combate químico de malezas en arroz *(Oryza sativa* L.) Var. Ucayali 91 bajo condiciones de secano favorecido en Pucallpa.**
- Área de Investigación**: AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Valles Ríos, Javier.	**00098099**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La presencia de malezas es uno de los factores negativos de mayor importancia en la producción de arroz, porque compiten con este cultivo en nutrientes, agua, luz y espacio, ocasionando disminución en la cantidad y calidad de la cosecha obtenida debido a que las malezas suelen utilizar los recursos con más eficacia que las plantas de arroz. En Ucayali, la limitación más importante en el cultivo de arroz de siembra directa; en condiciones de secano es la competencia de malezas y el control manual no es económico, constituyendo el factor más importante que afecta en el incremento de las áreas de cultivo. Según ensayos realizados por el INI- Pucallpa (1991), en dosis y momento secuencial de aplicación adecuada para lograr controlar las malezas en pre emergencia, post emergencia y reinfestación de nuevas generaciones, estos como complemento de la correcta preparación del terreno y las prácticas culturales propias del cultivo, lo que permite incrementar áreas cultivadas en este sistema.

- **Objetivos.**
  - Determinar la eficiencia del control químico de malezas.
  - Determinar los costos de los mejores tratamientos en estudio.

- **Hipótesis.**
  Existe una disminución de la polación de malezas presentes en arroz utilizando agroquímicos, cultivados bajo condiciones de secano favorecido en Pucallpa.
- **Breve referencia al marco teórico.**
  En el arroz las malezas causan dos tipos de daños, el primero directo, por competencia y alelopatía que ocasiona durante la fase de crecimiento que comprende el inicio del macollamiento hasta el encañado. El segundo tipo de daño es indirecto por contaminación de la cosecha de tal manera que al momento de cosechar existe producción de propágulos de malezas (Soto, 1987).

Cuando los métodos culturales y mecánicos no controlan con efectividad las malezas, el uso de herbicidas resulta conveniente (Gonzales et al, 1988). Este control ofrece muchas ventajas como: reducción del costo de producción del cultivo al facilita el control económico de las malezas perjudiciales, disminuye el requerimiento de mano de obra al realizar un trabajo rápido, pueden aplicarse en el periodo en que las condiciones meteorológicas no permiten otros métodos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De los herbicidas utilizados para el control químico de malezas en arroz, fueron eficientes los tratamientos T2, T1, T3 y T7, en 81,25; 80,00; 100,00 y 71,25%, evaluados a 30 después de la aplicación, como complemento de una correcta preparación del terreno y adecuado manejo de las labores culturales propias del cultivo.
  - Los tratamientos: Oxadiazón 0,75 L/ha (T2) y Oxadiazón 0,50 L7ha (T1) realizaron un buen control de malezas en pre emergencia y los tratamientos Fenoxaprop-etil 0,12 L/ha, aplicados a 30 dds (T3), Fenoxaprop-etil + 2,4- D0.09 + 0,36 L/ha, aplicados a 30 y 60 dds (T7), lograron en post emergencia un control eficiente de malezas, siendo compatible la maleza de Fenoxaprop-etil + 2,4 D, y por el contario, el tratamiento testigo absoluto (sin deshierbo manual) presentó la mayor abundancia de malezas.
  - Los tratamientos con herbicidas: Oxadiazón 0,75 L/ha (T2) y Oxadiazón 0,50 L7ha (T1), Fenoxaprop-etil 0,12 L/ha (T3), Fenoxaprop-etil + 2,4- D0.09 + 0,36 L/ha, a 30 y 60 dds (T7), aplicados tanto en pre emergencia como post emergencia, lograron los mayores rendimientos de arroz en cascara, con 4,722; 4,5371; 4,2250 y 4,0436 toneladas por hectárea, respectivamente, mientras el testigo sin deshierbo fue el de menor rendimiento con 1,8358t/ha. Económicamente resultó ventajoso utilizar los tratamientos T2, T1, T3 y T7, en comparación con los tratamientos de deshierbo anual a 30 y 60 dds (T8 y T9).
  - En cuanto a recuento de malezas se consideró los grupos de gramíneas, ciperáceas y hoja ancha, sin considerar las especies donde se observó predominancia de gramíneas (528 unid.), seguido de hoja ancha (440 unid.) y ciperáceas (396 unid.), evaluados a la cosecha, en el testigo absoluto (T10).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DETREUX, L. 1976.** Los herbicidas y su empleo. 1ra Ed. Edición Oikos- Tacisa. España.
2. **PNA- SELVA. 5. f.** Control de malezas con herbicidas pre emergentes en siembra directa con semilla seca. 5 p
3. **SOTO. A. 1987.** Control químico de malezas en arroz. Universidad de Costa Rica. San José- Costa Rica. 60 p
4. **VELEZ, J. 1983.** Curso de arroz y leguminosa de grano. Manual Técnico n°15. INIPA- CIPA II. Vista Florida, Chiclayo.

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the National University of Ucayali, in order to finding an effective and economic method in the control of maleza.Se it valued: fototoxicidad, height of rice, height of overgrowths, botanical composition of the overgrowths, percentage of MS of overgrowths and yield of rice in shell. The design of Complete Blocks was used at random, with 10 treatments (T1: oxadiazón 0.5L/ha and T2 oxadiazón 0.75L/ha like pre-emergent; T3: Fenoxaprop-etíl 0.12L/ha to 30 days after the siembra (dds); T4: fenoxaprop-etíl 0.12L/ha to 45 dds; T5: fenoxaprop-etíl 0.12L/ha to 60 dds, T6: fenoxaprop-etíl mixture + 2.4 - D (0.06 + 0.24L/ha) to 30 and 60 dds; T7: fenoxaprop-etíl + 2.4-D (0.09 + 0.36L/ha) to 30 and 60 dds; T8: manual deshierbo to the 30 dds; T9: manual deshierbo to 30 and 60 dds; AND, T10: witness (without manual deshierbo). The test of significance of Duncan shows that among treatments highly significant differences exists more doesn't enter blocks. The treatments T2; T1 (as emergent pre), T3 and T7 (like post emergent) they control the overgrowths in 81.80, 100 and 71% respectively to the 30 days after the application. In the yield of rice in shell was also also highly significant differences among treatments, obtaining improves results in the T2, T1, T3 and T7 with 4.72, 4.53, 4.22, and, 4.04t/ha, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de harina de sangre de vacuno en raciones de crecimiento y engorde de patos criollos *(Cairina moschata* doméstica L.)**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Owaki López, Johnny Jackson.	**21145141**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente en la región Ucayali la crianza de patos está poco difundida a nivel comercial, debido sobre todo a que los insumos proteicos tales como la harina de pescado, torta de soya y pasta de algodón tiene un elevado costo, ya que proceden de otras regiones, por lo tanto el costo de alimentación de esta especie representa entre el 70 y 80% del total de los costos de producción. La alternativa para disminuir costos es validad el uso de insumos regionales no tradicionales, que poseen buenas características nutricionales y sean de bajo costo.Es por ello el presente trabajo de investigación propone insumos como la harina de sangre de vacuno en la dieta animal ya que con este insumo de proteína, y al desconocer los niveles de uso, nos ha permitido probar en la alimentación de patos criollos y así sustituir parcialmente a la harina de pescado.

- **Objetivos.**
  Determinar el nivel adecuado de la harina de sangre de vacuno en el crecimiento y engorde de patos criollos.

- **Hipótesis.**
  Existe incremento en el índice de crecimiento y engorde de patos criollos al aplicar harina de sangre de vacuno en las raciones alimenticias, criadas en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  INIA. DGIA (1993), menciona que el pato criollo es ave nativa de América del Sur que fue domesticado por los incas. Es un animal rústico, de fácil crianza, manso, prolífico y de crecimiento rápido. Se alimenta de granos, desperdicios de cocina y malezas. Puede vivir en climas variados y no es muy exigente en instalaciones. Es una fuente natural de proteína animal, para las familias de bajos recursos económicos,

que crían esta especie para autoconsumo. Para la crianza intensiva se siguen principios similares a la de los pollos de carne, empleando galpones con piso de cemento, muros perimétricos de 0.70m de altura y una adecuada ventilación. El manejo de los patos criollos se inicia con la cría de los patos BB, desde un día de nacidos hasta las 3 ó 4 semanas, según la época del año.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los mayores consumos de alimentos se obtuvieron con niveles de 0,5 y 10% de HSV. Las hembras consumieron menos alimento que los machos en todos los tratamientos tanto para crecimiento y engorde.
  - Las mayores ganancias de peso por ave corresponden a los niveles de 5 y 10% de HSV en la ración. Los machos obtuvieron mayor peso que las hembras en todos los tratamientos.
  - En el nivel de 10% de HSV, la tasa de conversión de las aves fue la más baja. Los machos tuvieron un coeficiente menor que las hembras y por tanto una mejor eficiencia productiva.
  - El mayor beneficio económico se obtuvo en el nivel de 10% de harina de sangre de vacunos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CIRIACO, PEDRO. 1996.** Nutrición, alimentación y formulación de raciones de patos criollos. Proyecto: Producción de semillas y reproductores. Lima. Serie plegables. Pág. 1
2. **INIA- DGIA, 1993.** Crianza de patos. Proyecto TTA. Lima. Serie plegable. P 12- 93.
3. **NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 1994.** Requerimientos nutritivos de los animales domésticos. 3ra Edic. 112 p
4. **LOPEZ, M, 1998.** Evaluación de diferentes niveles de harina de cascara de platano *(Musa paradiciaca)* en la alimentación de patos criollos (*Cairina moschata doméstica* L.). tesis Ing° Agronomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in the Center of Production of the National University of Ucayali whose object was to determine the appropriate level of flour of blood of bovine in the growth and put on weight of Creole ducks; which were subjected to 4 treatments with different levels of flour of blood for a period of 63 days. The treatments were: T1, T2, T3, and T4 with 0%, 5%, 10% and 15%. Respectively of flour of blood of bovine. It was evaluated ganacia of weight, food consumption, nutritious conversion and economic benefit. For the variables: ganacia of weight, alimetno consumption and nutritious conversion was used the design of Complete Blocks at random. The results indicate that the consumption of food newspaper (grains/animal) it was similar among the treatments, as much for the phase of growth as for the one of it puts on weight; with relationship to the ganacia of weight was observed differences among treatments (P=0.05). In the phase of growth the T3 with 44.43g went bigger to the T1, T2 and T4, with 36.57, 40.97 and 40g, respectively and in the phase of it puts on weight in T3 with 54.35g, it also overcame T2 and T4 that obtained 52.86g in both cases and to the T2 that obtained 54.29 g. In the phase of growth it was observed that the best nutritious conversion was reached with the T2, T3 and T4; in a same way in the phase of it puts on weight, with these treatments the best results were obtained. Economically the biggest net profit was obtained with the T3. With levels of 5 and 10% of flour of blood of bovine is possible to elevate the biological parameters and economically of the upbringing of ducks.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento de dos variedades de soya *(Glycine max)* en tres sistemas de labranza en suelos de restinga de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Mena Morales, Segundo.	**16687606**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En nuestra región existen extensas áreas de terrenos con características apropiadas para el cultivo de soya, así las áreas conocidas como restingas, constituyen un valiosos recurso para el desarrollo agropecuario y agroindustrial de la selva baja, muy en especial para los departamentos de Ucayali y Loreto; sin duda, los terrenos de estas unidades fisiográficas del paisaje aluvial muy en especial las playas, barrizales y restingas, son un recurso natural muy valioso, pues sus suelos sin la aplicación de fertilizantes, ni riegos adicionales brindan cosechas económicas superiores a los promedios que se obtienen en otros tipos de suelos agregando fertilizantes y otras prácticas que elevan los costos de las cosechas haciéndolas muchas veces no económicas. Además, no se cuenta con sistemas de manejo de suelos dentro de los cultivos que permitan tener cosechas en el menor tiempo posible, y aprovechar de aquellos que puedan dar dos cosechas al año.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el rendimiento de las variedades de soya Júpiter y Tulumayo-2, bajo tres sistemas de labranza: Labranza cero, labranza mínima y labranza completa.
  - Evaluar los costos de los diferentes sistemas de labranza utilizados.

- **Hipótesis.**
  La evaluación del rendimiento de dos variedaes de soya permitirá seleccionar la variedad que presente mejores características agronómicas en rendimiento de grano, cultivadas en suelos de restinga de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La soya *(Glicine max L. Mer.)* es un vegetal originario de la zona oriental del continente asiático, probablemente de la parte norte y central de China. Por otra parte, en América del Sur, los principales productores de soya son Brasil, Argentina, Paraguay y Colombia. En el Perú, las áreas productoras de soya en la Costa son: Piura y Tumbes, entre otros departamentos. En la selva: Tingo María, Tarapoto, Bagua y otros. (Camarena y Montalvo, 1992).

  En las restingas se desarrolla una abundante y variada flora naturak y también cultivada predominando las gramíneas y otras numerosas familias de plantas herbáceas y arbustivas, así como también algunas especies maderables; en tanto, (Seijas, 1999), manifiesta que entre 1990 y 1997 en los terrenos de restinga de Ucayali se sembraron un promedio de 6 853 ha., de cultivos agrícolas anualmente, propios de este ecosistema.

  (Phillips, 1990) concluye que un sistema de labranza del suelo es bueno cuando permite el desarrollo a plenitud del cultivo, reduce al mínimo la erosión del suelo, incorpora los rastrojos de cultivos anteriores los que al descomponerse sirven como abono verde mejorando las condiciones físicas y químicas del suelo.

  En cuanto a la preparación mecanizada del suelo en su forma clásica comprende dos operaciones fundamentales: el arado o labranza primaria y el rastreo o labranza secundaria (García, 1995).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El cultivo de la soya en restingas es muy factible, siendo las variedades Júpiter y Tulumayo-2, promisorias ya que tienen rendimientos superiores al promedio nacional (900 kg/ha) y se han comportado resistentes al ataque de diabróticas, otros insectos plaga.
  - El mejor sistema de labranza en restinga es el de labranza completa pues permite la incorporación de los rastrojos como abono verde, controla las malezas y las plagas especialmente las del suelo y los rendimientos son altos.
  - El sistema de labranza completa tiene un costo ligeramente mayor, sin embrago, sus ventajas son más importantes pues incorpora abono verde, mejor control de plagas del suelo y especialmente mejor control de malezas.
  - Los suelos de restinga son apropiados para una labranza completa por cuanto son suelos profundos y con buen drenaje.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **GRACIA, J. 1995.** Mecanización Agrícola en la Selva Baja. Manual Técnico – UNU. Pucallpa, Perú.
2. **SEIJAS, C. 1999.** Efecto de las fluctuaciones del río Ucayali en la producción agrícola de Pucallpa UNU. Tesis para optar título de Ingeniero Agrónomo.
3. **PHILLIS, S.H. 1990.** Agricultura sin laboreo, labranza cero. Editorial Hemisferio Sur. S.R.L. Montevideo, Uruguay.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in a restinga ecosystem, in the time of the vaciante of the river Ucayali, with the objective of evaluating the yield of the varieties Jupiter and Tulumayo-2, in three farm systems: zero; minimum and complete; as well as to evaluate the costs of the different used farm systems. The used experimental design was that of Divided Parcels, with four repetitions and six treatments. The parcels are the farm systems and the sub parcels are the varieties. The results of yields were: with farm zero it was achieved 2633kg/ha; with the minimum one 2700kg/ha; and, with complete farm (plow and trail) 2850kg/ha. The variety that better he/she adapted to the conditions edafoclimáticas of the area Jupiter went when reaching a yield of 28612kg/ha, while Tulumayo-2 reached 2633kg/ha. In the three systems of farm of the floor, the variety Jupiter had the best adaptation. The economic differences among the farm systems were minimum. You concludes that it is feasible the cultivation of the soya in restinga using anyone of the farm systems, since the obtained averages are on the average of the national production (1200 kg/ha). However, the system of maximum farm had better yield, but it didn't reach significant differences in the cost.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección de material genético por el método de líneas introducidas de arroz *(Oryza sativa L.)* en un Ultisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Campos Abensur, Risler
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El arroz es el cereal da mayor consumo en el mundo, fuente de energía más económica y su demanda en el país es relativamente alto; por lo cual es importante aumentar su producción y productividad por unidad de área. Desde 1992, la Universidad Nacional de Ucayali, viene desarrollando trabajos de selección y mejoramiento de líneas introducidas a través del Programa Nacional de Arroz en la selva del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) efectuado por Gaube (1992), Rioja (1992), Alvarez (1993), Sias (1995), Cavero (1995) entre otros, con el fin de obtener líneas promisorias, mediante el programa de arroz; por lo que es importante continuar los estudios de selección hasta obtener una variedad con características deseables y que supere o iguale en rendimiento a las variedades tradicionales.

- **Objetivos.**
  Evaluar líneas introducidas y seleccionar por sus buenas características agronómicas y de rendimiento.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de líneas introducidas de arroz permitirá seleccionar el mejor material genético que presente buenas características agronómicas y de rendimiento, cultivados en un ultisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El arroz cultivado es una planta anual con estructura adaptada para el desarrollo en condiciones semi-acuáticas y acuáticas (Gonzales, 1983). En América Latina, más de 70% del área destinada al cultivo de arroz, corresponde al sistema de secano, siendo un cultivo que depende exclusivamente de las lluvias para su normal crecimiento (Racchumi, 1992). El mayor o menor rendimiento de arroz está determinado por factores genéticos, ecológicos y fisiológicos, los factores genéticos están asociados con el tipo de

planta y los ecológicos con la temperatura y radiación solar (Arévalo, 1991).La demanda de nuevas y mejores variedades de arroz es necesario debido a que los cultivares comerciales tienen una duración variable, manteniéndose en vigencia mientras su rendimiento satisfaga las exigencias de un rendimiento rentable (De la Torre, 1982).

Desde inicio de 1983, el Instituto de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA) de Pucallpa, realiza trabajos de investigación en líneas introducidas; a través de evaluaciones de germoplasma mediante ensayos varietales, en base a una estrategia de investigación para mejorar la producción de arroz en la selva. (INIPA, 1984).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Continuar evaluando las líneas seleccionadas en parcelas de productores calificados, en la zona, en diferentes ecosistemas para así determinar el comportamiento de las características agronómicas, hasta lograr líneas promisorias y finalmente variedad o variedades comerciales para la zona.
  - Incrementar la producción de semilla básica de la línea CT 7723-2-M-2-3-M (T17), para realizar otros ensayos.
  - Continuar introduciendo material genético, con la finalidad de mantener en constante evaluación y selección de nuevas líneas que superen o alcancen las características agronómicas de las variedades comerciales existentes.
  - Realizar evaluaciones de otras características agronómicas muy importantes como: calidad molinera, culinaria, densidad de siembra y niveles de fertilización de nitrógeno, fósforo y potasio con la finalidad de conocer los atributos de cada línea introducida a nuestra zona.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AREVALO, L. 1991.** Respuestas del arroz a la fertilización bajo condiciones de un suelo Tropical inundado. En: suelos Amazónicos. Manuel Arca (ed.) Proyecto Suelos Tropicales. Boletín técnico N° SA-OZ. Lima, Perú. 34 pág.
2. **DE LA TORRE, M. 1982.** Curso sobre leguminosas de grano. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Programa Académico de Agronomía. Chiclayo, Perú. 115 pág.
3. **RACCHUMI, A. 1992.** Evaluación y selección de germoplasma de arroz para suelos ácidos. Proyecto Suelos Tropicales. INIAA: lima, Perú. 34 pág.

III. EL ABSTRACT

The study was taken to it ended up in an ultisol of Pucallpa, in the experimental field of the National University of Ucayali, in order to evaluate and to select introduced lines of rice for its agronomic characteristics. The design of Complete Blocks was used at random, with 20 treatments and 3 repetitions. The components in study were 15 lines and 5 commercial varieties of rice. The following variables were evaluated: macollos number and panojas/m2 to the crop, grains llenos/panoja, yield to 14% of humidity, weight of 1000 grains, incidence of illnesses in leaf, cob and grain, floración, flatten, thresh, plant height, cob longitude, germination percentage and emergency, vegetative vigor, percentage of fertility of the espiguillas and physiologic maturation. The line CT-7723-2-M-2-3-M (T17), it showed better yield with 259kg/ha, overcoming to the other lines and evaluated varieties. The lines CT-11240-34-1-M-M (T2), CT-11626-2-5-M-M (T4), CT-10598-52-6-4-1-2-M (T12), PNA 110-F4-14-1 (T14), CABBAGE 1/M 312 (T15), Palmero - 2 (121)(T18) and CT-11614-1-4-2-M (T9), they presented bigger number of characteristic desirable, indicating their adaptation to the floors ultisoles of Pucallpa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Nemátodos asociados al cultivo de camu camu *(Myrciaria dubia* H.B.K Mc Vaugh) en un ultisol y entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Seijas Cárdenas, Pedro.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Existe una gran demanda de frutos de camu camu en el mercado internacional y en Pucallpa por los resultados de los trabajos de investigación realizados por la Estación Experimental de Pucallpa del Instituto Nacional de Investigación Agraria se han iniciado el establecimiento de plantaciones como monocultivo, tanto por el sector privado así como su promoción entre los pequeños productores por las Organizaciones no Gubernamentales, el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana y la Dirección Regional del Ministerio de Agricultura. El manejo agronómico del cultivo de camu camu se realiza con éxito en suelos entisoles como ultisoles; sin embargo, como monocultivo después de las primeras cosechas se han detectado plagas que no tiene incidencia significativa en el factor productivo, porque los daños no sobrepasan el nivel del umbral económico debido a que existe un eficiente control biológico natural, pero en el futuro pueden convertirse en insectos perjudiciales, de otra parte si en la plantación no existe un buen manejo se presenta la fumigancia y a los tres años después de establecido se presenta la muerte regresiva causado por el hongo *Botryodiplodia theobrome.*

- **Objetivos.**
  Identificar nemátodos asociados al cultivo de camu camu y su densidad poblacional en un ultisol y entisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La identificación de los nematodos presentes en el cultivo de camucamu permitirá conocer la densidad poblacional y sus efectos en la plantación cultivados en un ultisol y entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El cultivo de camu camu *(Myrciaria dubia* H. B. K Mc Baugh) es una planta arbustiva que pertenece a la familia Myrtaceae (Benza, 1980: Riva y Gonzales, 1998), cuyo centro de distribución es la cuenca oriental del Amazonas y a partir de ella se encuentra en el Perú, Colombia, Venezuela y Brasil. En el suelo viven diferentes tipos de organismos, mucho de los cuales afectan directa o indirectamente a las plantas, causando grandes pérdidas en la producción, y que entre este grupo de organismos se encuentra los nematodos, parásitos microscópicos que han menguado las cosechas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se han identificado en terrazas altas de suelos del oreden ultisol siete géneros de nematodos fitoparásitos asociados al cultivo de camu camu: *Aphelenchus, Tylenchus, Helicotylenchus, Pratylenchus, Xiphinema, Meloidogyne, Tulecchorhynchus y Criconemoides* y en suelos del orden entisol dos géneros: *Aphelenchus y Tylenchorhynchus.*
  - La densidad poblacional de nematodos asociados al cultivo de camu camu es altamente variable, con una población máxima de 159 y una mínima de siete por 100g de suelo, destacándose como fitoparásitos de importancia los géneros *Helicotylenchus, Tylenchorhynchus, Meloidogyne, Pratylenchus y Criconemoides;* los otros generos *Aphelenchus,Tylenchus, y Xiphinema*parecen no tener importancia dado que su población y frecuencias son bajas.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **OCHOA, T. 1995.** Identificación y caracterización de los agentes causales de la muerte regresiva y pudrición radicular en camu camu *(Myrciaria dubia* HBK). Tesis. Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 56 p
  2. **PETIT, P. 1990.** Reconocimiento de nematodos fitoparásitos asociados a frutales de importancia económica en Venezuela. Fitopatología Venezolana. 2-5 p
  3. **RIVA, R.; GONZALES. 1998.** Tecnología del cultivo de camu camu *(Myrciaria dubia* HBK Mc Vaugh) en la Amazonía peruana. Ministerio de Agricultura y de la Presidencia. JVEIRL. Lima, Perú. 45 p.
  4. **VILLACHICA, H. 1996.** El cultivo de camu camu (Myrciaria dubia HBK. Mc Vaugh) en la Amazonia peruana. Tratado de Coorperación Amazonica. Lima, Perú. 95 p.

III. EL ABSTRACT

The trabajose carried out in the INIA Pucallpa Km 44 C.F.B., Center of Agricultural Production San Juna Km 13 C.F.B., and the Sub Agricultural Station Pacacocha of the INIA Pucallpa, with the objective of identifying nemátodes associated to the cultivation of camu camu and its populational density. The samples took in an area of 1 there are in six halfway points with 10 sub samples making a total of 30 for each one. The extraction of the nemátodes was carried out with the centrifugación team and flotation in sugary solution. In the results it was found that in the high terrace of the series ultisol they were 7 goods: *Aphelenchus,Tylenchus, Helicotylenchus, Pratylenchus, Xiphinema, Meloidogyne and Tylenchorhynchus,* with densities populational average of: 455,66; 17,16; 51,50; 20,00; 24,00; 7,00; 14,66/500ml of floor, respectively and in the low terrace the same series ultisol recovered 6 goods. *Tylenchus, Helicotylenchus, Xiphinema, Meloidogyne, Tylenchorhynchus, and Criconemoides* with 101,16; 375,50; 69,33; 79,33; 68,83; 42,83/500ml of floor, respectively; and in the half terrace of floor entisol they were two goods: *Aphelenchus and Tylenchorhynchus,* with 21,50 and 322,66/500ml of floor, respectively. The populational density of nemátodes in the cultivation of camu camu is variable, highlighting the goods *Helicotylenchus, Tylenchorhynchus, Meloidogyne, Pratylenchus and Criconemoides*; the other 2 goods have smaller importance for their low population and frequency.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección y mejoramiento de cuyes *(Cavia cobayo)* según tipo, línea y el rendimiento de peso.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Romaní Rodríguez, Daniel.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La crianza y producción de cuyes en muchos lugares del país y el mundo se viene realizando con gran interés, pero con ciertas deficiencias, sobre todo en lo que respecta a la aplicación de un programa de selección. Todo esto trae como consecuencia que el productor comercialice un producto (cuy) con bajos rendimientos de peso, baja prolificidad, et. Además, una total heterogeneidad en el color y tipo de pelaje, las cuales son características que tiene mucha repercusión a la hora de comercializar los animales.La necesidad por parte del productor de tener una producción de animales con buenas características para ser competitivas frente a los demás productos cárnica en el mercado; además; para incentivar a la crianza de cuyes *(Cavia cobayo)* en la región Ucayali y otras regiones del país.

- **Objetivos.**
  Seleccionar cuyes por el color y tipo de pelaje uniforme y con altos rendimientos de peso.

- **Hipótesis.**
  Si seleccionamos por el tipo de pelaje, color de pelaje y el rendimiento de peso, lograremos mejorar caracteres deseables de una población en cuyes *(Cavia cobayo).*

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Aliaga, I. (1968), dice: la selección y mejora de cuy *(Cavia cobayo),* deberá orientarse a que conduzca a la obtención de animales de mayor precocidad y habilidad de engorde, dada la relación fuertemente correlacionada entre el peso vivo y el rendimiento cárnico.
  Moreno (1978), realizó mejoramiento genético en cuy, y manifiesta que, para lograr un incremento sustancial de la población de carne de cuy a bajo costo, además de emplear la técnica de crianza más adecuada necesita mejorar genéticamente a la especie; y para cumplir con este último requisito, debe

ser ejecutado un programa de selección y mejoramiento planificado y objetivo, el cual debe fundamentarse en la determinación de algunos parámetros genéticos importantes, tales como la heredabilidad, las correlaciones y la repetibilidad de las características de significación económica.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El tipo de pelaje tiene influencia muy importante sobre la ganancia de peso en los cuyes (cuyes con pelaje tipo lacio tienen mejor rendimiento de peso).
  - Las correlaciones indican que existe efecto significativo entre el peso al nacimiento de las crías y peso al destete (r= 0.82); peso al nacimiento y peso al beneficio (r= 0.43); peso al destete y peso al beneficio (r= 0.95).
  - El tipo d pelaje es el carácter que más se manifiesta (mas preponderante) en las crías, comparado con el color de pelaje que es el que menos se manifiesta (menos preponderante).
  - Cuando se realizo un buen manejo junto con un buen criterio de selección se obtiene bajas tasas de mortalidad en cuyes. Ya que al final del experimento solo se tuvo 2.32% de mortalidad en toda la población animal.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALIAGA, L. 1968.** "Selección y mejora de cuyes". Investigación en cuyes. U.N.C.P. Vol. 1. Huancayo-Perú.
2. **_____1993.** "Selección de cuyes para carne". Tesis U.N.C.P. Vol. 1. Huancayo- Perú**.**
3. **ANGELES, H. 1973.** "Evaluación de la vida productiva del cuy hembra". Tesis Ing. Zoo. U.N.A.L.M. Lima- Perú.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was executed in the farm of the National University of Ucayali, in order to selecting guinea pigs with the color and type of uniform coat and with high yields of weight; denro of a system of upbringing intensive semi. The design was used Ramdomizado Completely with 5 treatments (T1: progenitors straight type; line Peru; T2: progenitor straight type: Andean line; T3: progenitors straight type: line Inti; T4: progenitor frizzy type: line Peru; AND T5: progenitor frizzy type: Andean line), and 3 repetitions. With the test of Duncan it was determined that the offspring of the T2, they had the highest yield in weight to the weaning, with 454.6 g; and the offspring of the T5 the lowest with 306.00 g. The character more you prevail yourself from parents to children it is the coat. Empadar guinea pigs straight type of the Andean line is recommended, but that both parents have the same coat color, so that with improves it every time the desirable characters of the descendants inside the population of guinea pigs.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de fertilización N, P, K en arroz *(Oryza sativa* L) Var., Ucayali- 91 en condiciones de riego.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Araujo Lozano, César Augusto.	**00069328**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **1999**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El rendimiento promedio de arroz a nivel nacional es de 5,0t/ha, siendo Ucayali la región que aporta el menor promedio, el cual es de 2,0t/ha; debido a los factores limitantes como: disponibilidad de variedades con altos rendimientos de grano y resistencia a plagas y enfermedades, calidad de semilla, calidad de grano y tecnologías apropiadas a los diferentes ecosistemas en los que se siembra este cultivo. En Ucayali, en la campaña 97-98 se sembró 9,374 ha de las cuales se obtuvo una producción de 15,574.8t/ha de arroz chala, cantidad que no cubre el consumo de la región que es de 15,500t/año de arroz pilado, siendo necesario incrementar la oferta para cubrir este déficit, esto se lograría aumentando la productividad utilizando nuevas alternativas tecnológicas, constituyéndose en una de ellas el cultivo de arroz en condiciones de riego en base a la utilización de niveles óptimos de fertilización con NPK.

- **Objetivos.**
  - Determinar los niveles óptimos de fertilización NPK, en la producción de arroz variedad Ucayali-91 bajo condiciones de riego.
  - Determinar los niveles óptimos económicos de fertilización en la producción de arroz variedad Ucayali-91.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de una adecuada dosis de fertilización NPK en cultivos de arroz variedad Uayali-91, incrementa la producción del grano y aumenta los nivles económicos, bajo condiciones de riego.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Un cultivo de arroz a menudo absorbe alrededor de 25 a 50% de nitrógeno aplicado, debido a que el nitrógeno es perdido o está indisponible. (Chandler, 1979). Debido a las pérdidas de nitrógeno causadas

por ciclos alternos de inundación y secado, la respuesta al nitrógeno bajo esta condición menor que bajo inundación constante. Los altos rendimientos de arroz se consiguen bajo condiciones de inundación constante (Sánchez, P. 1971)

Carmen M. L (1969) informo que la respuesta del arroz al fósforo es más frecuente en suelos ácidos que en neutro o ligeramente alcalinos; además encontró que respecto a su capacidad de administrar fósforo soluble el mejor es el superfosfato de calcio, luego el fosfato fundido y finalmente la roca fosfórica.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El mayor rendimiento de arroz en cáscara variedad Ucayali.91, se logró con la combinación de 200kg/ha de N, 60kg/ha de P_2O_5 y en promedio de los niveles de K_2O estudiados, obteniéndose una producción de 7,25t/ha.
  - El efecto del potasio en el rendimiento de arroz en cáscara variedad Ucayali. 91, no fue significativo en ninguna de las combinaciones estudiadas.
  - La variedad de arroz Ucayali.91 tuvo una respuesta lineal en el rendimiento de grano a las dosis de: 100, 150 y 200 Kg/ha de nitrógeno, obteniéndose lo mismo en los niveles de fósforo y potasio.
  - El mayor beneficio económico se logró en la combinación de: 200 N, 60 P_2O_5 y 50 K_2O siendo éste de S/. 1,846.10 nuevos soles que representa el 70,68% de retorno sobre la inversión, considerándose como el óptimo económico de la producción de arroz variedad Ucayali.91 en condiciones de riego.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AREVALO, L. 1991.** Respuesta de Arroz a la fertilización bajo condiciones de un suelo tropical inundado, suelos Amazónicos, INIAA. Boletín técnico n°SA-02, Perú. 643 p
2. **LAPOINT, G. 1972.** Distanciamiento y fertilización Nitrogenada en siembra indirecta de arroz IR. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, Lambayeque, Perú. 63 p
3. **SANCHEZ, P. A. 1971.** Fertilización y manejo del Nitrógeno en el cultivo de arroz Tropical. 2° coloquio de suelos. Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo. Palmira- Colombia. 43 p

III. EL ABSTRACT

This work was developed in the I am founded agricultural "Renzo" of the km 29 CFB, Pucallpa, with the purpose of determining the good and economic levels of fertilization with NPK, in the production of rice. The treatments were: three levels of Nitrogen (a1 = 100, a2 = 150 and a3 = 200 kg/ha); three levels of Match (b1 = 0, b2 = 60 and b3 = 120 kg/ha); and three levels of Potassium (c1 = 0, c2 = 50 and c3 = 100 kg/ha). The used experimental design was that of Complete Blocks at random with factorial arrangement of 33 three repetitions. The results indicate that, the combination 200-60-100 of NPK, respectively, it allowed the best yield in shell with 7.63 Tn/ha. The good one economic it was achieved with the combination of 200-60-50 kg/ha, with a return on the invested capital of 70.68% and that, the good technician was reached with the combination 200-60 kg/ha of N and P, with a productivity of 7.25 Tn/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Rendimiento productivo de diez líneas de maní *(Arachis hypogaea L.)* en un Entisol de la región Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ríos Vela, Rodolfo.	**00085636**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la amazonía peruana, el cultivo de maní se desarrolla principalmente en ecosistemas de restingas bajas, donde predomine los suelos franco y franco arenosos; bajo estas condiciones, la siembra se realiza en monocultivo o asociado con maíz, frijol, yuca, algodón, etc. En la Región Ucayali, este cultivo forma parte de los planes de desarrollo agro-alimentario, razón por la cual es importante buscar alternativas que conduzcan a mejorar la producción y la productividad, este se podría lograr con la introducción y selección de un nuevo germoplasma con características agronómicas superiores o similares a las variedades comerciales.

- **Objetivos.**
  Evaluar el rendimiento productivo de 10 líneas de maní y seleccionar la de mayor rendimiento en grano y resistentes o tolerantes al ataque de *Cercospora spp,* bajo las condiciones de un suelo de un Entisol en Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación del rendimiento productivo de líneas de maní permitirá conocer la línea que presente mejor rendimiento sobre un suelo entisol de Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maní *(Arachis hypogaea L.)* como todo cultivo es afectado por las condiciones de clima, suelo y factores bióticos donde se desarrolla y va depender de la interacción con las características genotípicas para que pueda adaptarse a una determinada región (Poelhlman, 1965). El cultivo de maní es importante porque es una fuente de proteína (28.5%) y de aceite (46.3%). Además, aporta nitrógeno al suelo; por estas bondades se debería considerarlo prioritario dentro de los planes de desarrollo agrario

de la Región Ucayali. (Montalvo, 1981). (Morales y Marín, 1996) evaluaron 217 líneas de maní en un suelo, ubicado a la margen derecha de la carretera Federico Basadre km 10, en Pucallpa, con la finalidad de seleccionar materiales tolerantes y/o resistentes a *Cercospora spp.,* la siembra se realizó el 10 de mayo de 1996, en un suelo de textura franco arcilloso con 4.4 pH. Se encontró que todo el material se comportó como susceptible a *Cercospora spp.,* con un daño de grado 7 (80% de ataque en las hojas) lo que influyó en los bajos rendimientos obtenidos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los mayores rendimientos de maní en vaina presentaron las líneas 96-SAN-1-1 y 96-SAN-3-2 con 5504, 4118, 4010 y 3531 kg/ha, respectivamente; siendo superiores estadísticamente ($p<0.0001$) a las demás líneas (96-SAN-1-2, 96-SAN-4-3, 96-SAN-1-3, 96-SAN-3-1, 96-SAN-2 y 96-SAN-4-2) cuyos rendimientos fueron entre 2889 y 981 kg/ha.
  - Las líneas 96-SAN-1-2, 96-SAN-4-1, presentaron buena calidad de grano (escala = 2), lo que indica buena homogeneidad en el tamaño, forma y color; pudiendo considerarse a las demás, como líneas con granos de regular calidad.
  - Las 10 líneas evaluadas se comportaron como susceptibles al ataque de *Cercosporum spp;* ataque que fue más intensivo a partir de los 90 días después de la siembra; cuando las plantas se encontraron al final de la fase del llenado de granos, por lo que no afectó significativamente el rendimiento.
  - Las líneas 96-SAN-3-3, 96-SAN-4-1, 96-SAN-1-1 y 96-SAN-3-2, presentaron mejores características agronómicas, lo cual indica su adaptación a las condiciones entisoles de la zona de Pucallpa.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **MONTALVO, S.R. 1981.** Informe Técnico de Oleaginosas de grano. EE. La Molina. Pucallpa, Perú.
2. **POEHLMAN, J.M. 1965.** Mejoramiento Genético de las cosechas. Editorial Limusa. México. 453 pág.
3. **MORALES, G.J. 1996.** Informe Técnico de Maní. EE. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa in the island Parahuashá settled the experiment in order to determining the yield, grain quality and other agronomic characteristics. The treatments in study were 10 peanut lines: T1:96-SAN-1-1, T2: 96-SAN-1-3 -, T3: 96-SAN-1-3, T4: 96-SAN-2, T5: 96-SAN-3-1; T6: 96-SAN-3-2; T7: 96-SAN-3-3; T8: 96-SAN-4-3; T9: 96-SAN-4-1 AND T10: 96-SAN-4-2. The Complete block design was used at random, with 10 treatments and 3 repetitions. The variables in study were: rendimiento/vaina, I number of net plantas7área, I number of vainas/planta, weight of 100 sheaths, I number of semillas/vaina, weight of 100 seeds, grain quality and resistance to the illness of Stain to foliate caused by Cercospora ssp. The results indicate that the biggest peanut yields in sheath were obtained in the treatments T7, T9, T1 and T6; with 5504; 4010; and 3531kg/ha, respectively, showing highly significant differences in front of the treatments (P=0.01); being also direct relationship regarding vainas/planta number. None of the lines demonstrated resistance to the attack of Cercospora ss., being more susceptible starting from the 90 days after the siembra, but it didn't affect significantly the one filled of grains and yield. All the lines behaved as precocious semi, reaching their maturity between the 115 and 119 days of the siembra.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Cuantificación de Biomasa y Carbono en los principales sistemas de uso de suelo en Campo verde.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Barbarán García, Jaquelin Evangelina.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali posee extensas superficies cubiertas con bosques tropicales y sub tropicales. Estos se caracterizan por su composición florística muy diversificada, con ecosistemas frágiles los cuales están sometidos a una alta presión de uso con demandas crecientes de sus productos; posee una tasa de deforestación de 0.4% anual debido principalmente a la extracción de madera, mediante el rozo, tumba y quema de los bosques para la instalación de cultivos alimenticios y en especial para la siembra de coca. Esta conversión de ecosistemas naturales a agricultura, a través de la deforestación, es la mayor fuente en la emisión de gases invernadero hacia la atmósfera en la zona de Ucayali. Frecuentemente los intervalos de barbecho son cada vez más cortos o son eliminados conforme se intensifica el uso de la pérdida de carbono del sistema. No existen muchos datos del flujo de carbono en los trópicos y si lo hay no han sido adecuadamente medidos.

- **Objetivos.**
  Cuantificar la biomasa y su contenido de carbono en los diferentes sistemas de uso de la tierra.

- **Hipótesis.**
  La cuantiicación de la biomasa permitirá conocer el contenido de carbono presente en los principales sistemas de uso de suelo en Campo Verde.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La evaluación del recurso forestal en ecosistemas tropicales es difícil y costosa. El volumen de madera en pie en los bosques es variado, producto de la variabilidad ambiental (suelo y clima) en que crecen y de su diversidad florística. La cuantificación de los montos de volumen también se ve afectada por los métodos de inventarios empleados (Valle, 1981).

Un estudio sobre la producción de maíz obtuvo los siguientes datos sobre biomasa según el tipo de chacra: en una chacra de monte alto la biomasa fue de 6.36 Tn/ha, mientras que en la chacra procedente de un bosque secundario de 8 años fue de 6.04 Tn/ha (Suárez, 1992).

Cada año, las raíces profundas de la *Brachiaria humidicola* y *Andropogon gayanus,* pueden reiterar de la atmósfera hasta 2 mil millones de toneladas de CO2 uno de los gases del efecto invernadero. Este almacenamiento de materia orgánica no se había observado antes porque la materia orgánica se deposita en las extensas raíces de estas gramíneas a profundidades hasta de un metro en suelo de sabana (CIAT, 1995).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El contenido de biomasa decrece conforme sea el grado de intervención del bosque y el estado de degradación del suelo pudiendo variar de 261.2 Tn/ha MS como es el caso de un bosque secundario de 15 años a 14.1 Tn/ha en el caso de un cultivo (yuca-pastura).
  - La presencia de árboles en el sistema ayudaron a una mayor acumulación de carbono, como en los casos de bosque primario intervenido donde la mayor captación fue en la biomasa con 116.26 Tn/ha y en bosques secundarios de 15 años con 117.55 Tn/ha, contra 43.62 y 39.91 Tn/ha de carbono en el suelo, respectivamente.
  - El mayor almacenamiento de carbono ayuda a la reducción de la emisión de gases CO2 y disminuye el incremento del efecto invernadero.
  - Cuando el suelo pasa al periodo de descenso o barbecho este se recupera para dar lugar a un bosque secundario, incrementándose en biomasa y de nuevas especies, en este periodo también se recupera el suelo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CIAT. CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. 1995.** Pastos tropicales evitan calentamiento del planeta. Vol.13 – N°2. Cali, Colombia.
2. **OCAMPO, A.1985.** Tesis: Evaluación de biomasa y restitución de residuos vegetales en tres sistemas agroforestales en Villa Rica. UNCP.
3. **RUSELL, S. 1992.** Condiciones del suelo y desarrollo de las plantas. Ediciones Mundi. Madrid, España.

III. EL ABSTRACT

The work was carried out in a land of the town Sarita Colony, district of Green Field Pucallpa, in order to quantifying the biomass and its content of Carbon in the different systems of use of the earth. The treatments to evaluate were: Intervened primary forest, secondary Forest 15 years old, secondary Forest 3 years old, banana Cultivation, yucca Cultivation, Cultivation of corn, Pasture and a burnt area. The used experimental design was at random of Complete, with 8 treatments and 5 repetitions. The variables to measure were: total biomass, quantity of Carbon, inventory florístico and nutritional content of the floor. The systems of use of the earth: Intervened primary forest and secondary Forest 15 years old stand out as for accumulation of biomass (116.26 and 117.55t/ha, respectively) and content of Carbon (43.62 and 39.91t/ha). The work concludes that, the reservations of Carbon in the cultivation systems are increased inside the floor more than in the air biomass.

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de contenido ruminal deshidratado de vacuno en el engorde de gorrinos en crecimiento.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Vargas Fernández, Enith.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cerdo es un animal omnívoro que compite con el hombre y las aves, especialmente por granos, desprendiéndose la necesidad, por sus hábitos alimenticios. El uso adecuado de desechos de camal no solamente redundará en beneficio de la producción pecuaria, sino que contribuirá en la protección del medio ambiente al evitarse contaminarse con sangre, contenido ruminal y otros, al ser vertidos a los ríos sin ninguna consideración sanitaria.Se tiene conocimiento que en camal Municipal de Pucallpa, después del faenamiento del ganado, se desperdicia una gran cantidad de contenido rumino reticular, que proporcionado como un ingrediente en la dieta de porcinos, sería una alternativa valiosa de recursos proteínicos para la alimentación del cerdo y se tendría una producción económicamente lucrativa.

- **Objetivos.**
  Determinar los efectos y el nivel adecuado del contenido ruminal deshidratado de vacuno en el engorde de gorrinos en crecimiento, a través de la evaluación del incremento de peso en la etapa de crecimiento y engorde y la conversión alimenticia, dentro de un marco de incremento de la rentabilidad de la explotación.

- **Hipótesis.**
  La utilización del contenido deshidratado ruminal de vacuno en las dietas alimenticias de gorrinos incrementará los niveles de engorde durante la etapa de crecimiento.
- **Breve referencia al marco teórico.**
  Man (1964), menciona que el contenido ruminal es el alimento sin digerir que se encuentra en el primer estómago de los herbívoros; debido a su volumen y a su riqueza de agua, su eliminación en los mataderos presenta ciertas dificultades. El ayuno del animal antes de su sacrificio no produce el vaciado de la panza porque el paso de los alimentos a través es extremadamente lento, ya que tarde varios días.

Montalvo (1978), sostiene que l cerdo es un animal omnívoro, en su alimentación. Esta característica sumada a sus requerimientos nutritivos tan complejos, facilita el que se le puede alimentar con los más variados productos y sub productos vegetales y animales, y con las combinaciones más diversas de ellos, por lo cual puede adaptarse por completo a las disponibilidades locales de alimentos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El suministro de Contenido Ruminal en la dieta de gorrinos en destete, en las proporciones del presente estudio (10%, 20% y 30%), determina una menor ganancia de peso y una menor conversión alimenticia que el grupo testigo, To. (0.00% de contenido ruminal), no observándose diferencias significativas entre el T1 (10% de contenido ruminal) y el testigo, To (0.0% de contenido ruminal).
  - El mayor beneficio económico por animal y por Kg, de peso se observa en el grupo testigo (To), no observándose diferencias estadísticamente significativas con el T1 (10% de contenido ruminal).
  - No obstante el menor precio por Kg, de alimento en los tratamientos T3, T2 y T1,, el mayor beneficio de consumo, por mejor incremento de peso, se observa en el grupo testigo, siendo éste negativo a partir del 20% de contenido ruminal en la ración.
  - Se puede concluir que raciones con 10% de contenido ruminal no afectan mayormente la ganancia de peso, conversión alimenticia y beneficio neto por animal y por Kg de peso.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CORDOVA, P. 1993.** Alimentación animal. Ed. CONCYTEC. Lima- Perú. 51 p
2. **FALLA, L. H. 1994.** Tratamiento y utilización de residuos de origen animal, Pesquero y Alimentación animal FAO.
3. **MANN, I. 1994. Lo**s sub productos animales su preparación y su aprovechamiento. 243 pág.
4. **VADELL, C. 1997.** Sistema de producción Porcina. Folleto n°1- Uruguay.

III. EL ABSTRACT

It was carried out the study in the facilities for pigs of the Center of Production of the National University of Ucayali, with the purpose of determining the level of contained ruminal dehydrated in the diets of swinish weaned crossings of Duroc x Yorkchire. The design of Complete Blocks Ramdomizado was used, with 3 treatments and a group witness. The treatments were: T1: 10%; T2: 20% and T3: 30% of the mentioned input in the portion respectively, also to (group witness) 0%. It was valued the gain of weight and the nutritious conversion, he/she was also carried out the comparative economic analysis among groups. With To the biggest gain of weight average was obtained with 31.75kg; better nutritious conversion with 3.0183; and economically it reported better beneficio/animal with S/. 3. 899; in front of the other groups. You conclude that, it can give himself contained dehydrated ruminal of bovine in the gorrinos diet in a maximum of 10%.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Uso de diferentes niveles de afrecho de camarón *(Macrobrachium amazonicum.* Heller) en la alimentación de porcinos en crecimiento.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Casas Reátegui, Rubén.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La ganadería porcina constituye una actividad de notable importancia en la región Ucayali, sin embargo la rentabilidad de su producción se ve limitada debido principalmente a la falta de disponibilidad, costo elevado y competencia de los insumos tradicionales con el consumo humano, teniendo en cuenta que la alimentación constituye uno de los factores de mayor importancia ya que representa aproximadamente entre el 70 al 80% del costo total de producción, para ello es necesario la búsqueda de nuevas fuentes alimenticias que adecuadamente suministrados puedan reducir los costos de las raciones en las que se incluye subproductos de la región como fuentes alternantes de proteína en sustitución a la harina de pescado cuyo costo son elevados en nuestra zona. En la actualidad como sub producto del procesamiento para el secado del camarón de rio, se genera residuo que no es aprovechado y se desperdicia en gran cantidad pudiendo ser usado en niveles adecuados en la alimentación de cerdos como fuente de proteína a bajo costo.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto bio- económico de diferentes niveles de afrecho de camarón en la alimentación de cerdos en crecimiento.

- **Hipótesis.**
  La utilización de un adecuado nivel de afrecho de camarón en las dietas alimentarias de porcinos incrementa los índices de crecimiento.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Boushy (1996), reporta que los desperdicio de origen animal, son fuentes ricas de proteína, grasa, calcio, fosforo y elementos traza, los que pueden ser utilizados como alimentos para ganado o como fertilizantes.

  Morrison (1980), define que la harina de camarón, llamada también "salvado de camarones", está formada por los desperdicios desecados de la industrialización del camarón, incluyendo las cabezas y los caparazones. La harina de camarones contiene una cantidad elevada de sal, además contiene como promedio 46,7% de proteínas y 27,8% de materia mineral de la harina de camarones recomienda emplearla en combinación con otros alimentos proveedores de proteínas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se determinó el efecto biológico positivo del afrecho de camarón en la alimentación de cerdos en la fase de crecimiento por lo que la mejor ganancia de peso y conversión alimenticia diaria lo registró el tratamiento T-3 (0.531 kg/animal/día, 2.92:1) con 15% de afrecho de camarón, con respecto al testigo T-1 (0.484kg/animal/día y 3.18:1).
  - Se determinó el efecto económico positivo del afrecho de camarón en la alimentación de cerdos en crecimiento en el tratamiento T-3, obteniéndose un mejor beneficio económico neto por animal de S/.66.07 y S/.1.36 por kilogramo de carne.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGROENFOQUE. 1999.** Nuevas fuentes de proteína para la alimentación animal. Edición 102. P 43. Lima- Perú.
2. **FAO. 1964.** Sub productos animales y su aprovechamiento. Roma, 217 pg.
3. **MORRISON, F.B. 1980.** Alimentos y alimentación del ganado. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamérica S. A. México. 722 p

III. EL ABSTRACT

The thesis work was executed in the Center of production of the National University of Ucayali, with the purpose of evaluating the effect bioeconómico of different levels of shrimp bran in the feeding of pigs in growth, in a period of 63 days. The Complete statistical design was used at random; and the analysis of simple regression. In the nutritious portion it was used levels of 0, 10, 15 and 20% of shrimp bran, for the treatments T1, T2, T3 and T4, respectively. Being that, with the T3 that a good gain of weight was observed (0,531kg/animal/día), the best nutritious conversion that was of 2.92, and the best benefit economic neto/animal in S/. 66.07 and S/. 1.36 for kg of meat. The shrimp bran in the portion for pigs in growth influences favorably in the biological behavior until a level of 15%.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de nueve líneas de algodón áspero *(Gossypium barbadense* L) linaje blanco de un ultisol de Von Humboltd.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Ramírez Altamirano, Marco Antonio.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El algodón en el Perú tiene no sólo un arraigo tradiconal, sino que hasta hoy ocupa el primer lugar en superficie en la Costa (entre 12 y 15% del área total cultivable) y a nivel nacional ocupa el tercer lugar en superficie cultivada después del maíz y la papa. La preferencia del cultivo se basa en las siguientes razones: como planta agrícola no tiene competencia, posee gran adaptación a diferentes tipos de suelo, resistente a la sequía, poder de recuperación y rusticidad en su manejo. Actualmente en el perú se cultivan 4 variedades: el Tnguis *(Gossypium barbadense* L), el pima *(Gossypium barbadense* L), el de cerro *(Gossypium hirsutum),* y el áspero *(Gossypium barbadense* L), cada variedad se cultiva en determinadas zonas del país. La variedad de algodón áspero ha tomado importancia en la región Ucayali a partir de 1995, año en que se sembraron 106 has en terrenos de la Empresa Comunal Tahuantinsuyo de Aguaytía con la especie (nativo aspero) que ofrece una fibra de calidad para la industria textil; en el año de 1998, se sembraron 2000ha de algodón áspero en las zonas de San Alejandro, Neshuya y Curimana en la provincia de Padre Abad, Nueva Requena y Campo Verde en la provincia de Coronel Portillo y Tournavista en la provincia de Puerto Inca en Huanuco a cargo de las empresas comunales. Actualmente el algodón áspero linaje blanco es el cultivo pormisorio en la región Ucayali con una superficie cultivada de 3 129ha.

- **Objetivos.**
  Determinar las características agronómicas nueve líneas de algodón áspero linaje blanco, bajo las condiciones ecológicas de un ultisol de Von Humboltd.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de diferentes líneas de algodón áspero linaje blanco permitirá conocer la línea que presente mejores características agronómicas, cultivadas bajo las condiciones ecológicas de un ultisol de Von Humboltd.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La planta de algodón posee una raíz principal axonomorfa o pivotante y raíces secundarias, tiene un tallo principal erguido y otro secundario que parten del tallo, sus hojas son palmadas y sus flores caliculadas, los frutos son cápsulas ovoides, alargadas o esféricas y las células epidérmicas de las semillas constituyen la fibra llamada algodón (Córdova, 1977).
  La especie (Gossypium barbadense, L), tiene la siguiente descripción: número de cromosomas haploidales 26, de tipo arbustivo perenne o mata anual de 0.90 a 3.00m de altura, con varias ramas vegetativas, fuertes y ascendentes. Ramitas y hojas tiernas variables desde las completamente gláboras hasta las densamente cubiertas por filamentos grises, largos. Hojas cortadas hasta las dos terceras partes en 3 o 5 lóbulos, flores grandes generalmente mayores que las bractéolas, semillas sueltas, cubiertas con una capa abundante de fibra. (Arturi, 1984).
  La distribución del (Gossypium barbadense, L), se exteinde a la región tropical de sub-américa, ocasionalmente en la América central. (Cordova, 1980).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La línea Aguaytía fue la mejor se adapto a las condiciones ecológicas de un ultisol del anexo Alexander Von Humboltd por sus características agronómicas sobresalientes, como el mayor número de botones florales que se emiten a los 118 días, inicio de formación de bellotas a los 151 días y formación de las motas a los 207 días después de la seimbra, respectivamente; y un rendimiento de algodón rama de 730.0 kg/ha.
  - El ataque del díptero Chrysotus sp, en su estado larval, influye en la disminución del rendimiento del cultivo al provocar inhibición de los órganos reproductores de la planta y la caída los mismos y con menor ataque de otros insectos.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ARTURI, J. M. 1984.** El algodón; mejoramiento genético y técnico de su cultivo. Hemisferio Sur S.A. Buenos Aires, Argentina. 45 p
  2. **BASURTO, A y DEXTRE, F. 1993.** Oportunidad de siembra y densidad apropiada en el algodón. Tanguis, folleto divulgativo, proyecto T.T.A. Lima- Perú.
  3. **BOZA, B. T. 1977.** Genética y mejoramiento del algodonero. Reunión regional de especialistas en el cultivo del algodonero. Lambayeque, Perú. 44-63 p
  4. **GAMARRA, D. L. 1967.** Algodonero. Facultad de Agronomía. UNA- La Molina, copias mimiografiadas, 146 p
  5. **LAZO, A. J. 1993.** Cultivo de linaje mejorado de algodón. Folleto divulgativo, proyecto T. T. A. INIA. Lima- Perú.
  6. **MORAN, V. C., HELGUERO L. F., RAMIREZ E. y GARCÍA. J. 1998.** Algodón áspero. Curso de algodón en Aguaytía cosecha. Post cosecha y comercialización. Pucallpa- Perú.
  7. **VEGA BANCALARI, L. R. 1970.** Compendio del curso: fitomejoramiento II sección algodón. UNA- La Molina, mimiografiado, 52 p

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the sub Experimental Station Alexander Von Humboltd, of the INIA Pucallpa, in the Km 86 of the highway Federico Basadre; in order to determining the yield of 9 lines of cotton rough white lineage in climatic conditions and edáficas in a floor ultisol. The treatments were: T1: Aguaytía; T2: L-2-3: T3: L-1-4; T4: L-1-11; T5: L-2-1; T6: L-1-1; T7: L-2-2; T8: L-1-8 AND T9: Shirambari. The design of Complete Blocks was used at random with 9 treatments (Lines) and 4 repetitions. The variables to measure were: plant height, number of fruitful branches, and number of bellboys florares, I number of acorns, I number of specks and yield of cotton branch in Kg/ha. The lines that reached bigger height to the 210 days

after the siembra were T4 and T6, with 182.5 and 181.75cm, respectively. The lines T1, T2 and T3, presented bigger number of bellboy florares, acorns and specks. The emission of the bellboy florares in the T1 and T2, was observed to the 118 and 168 days after the siembra (dds), respectively. The formation of the acorns in the T1 began to the 151 dds, in the T2 and T3 he/she began to the 167 dds and the formation of specks in the T1, began to the 207 dds and in the T2 and T3 to the 200 dds. The lines T1 and T2 reached bigger yield with 730 and 474kg/ha, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección de Maíz Amarillo duro *(Zea Maíz* L.) de la variedad M-28-T entre y dentro de familias de medios hermanos en un Entisol.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  De Souza Bartolomé, Juan Carlos
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El maíz *(Zea maíz* L.) es un cereal originario de América, considerando como la base de la alimentación en las poblaciones americanas, constituyéndose entre uno de los tres cereales más importantes que el hombre utiliza para su alimentación y de los animales ya sea en forma directa o transformada. En nuestro país se realizan grandes esfuerzos para mejorar los niveles de rendimientos en el rendimiento de maíz, uno de ellos es emprendida por la estación experimental del Instituto Nacional de Investigación Agraria de Pucallpa (INIA), para seleccionar familia a partir del núcleo de semilla genética de maíz amarillo duro de la variedad M-28-T, contar con semillas de alto valor genético solo será posible mediante el manejo adecuado de sistema de mejoramiento. Uno de ellos es el método de selección de medios hermanos que se caracteriza por su bajo costo, facilita el control de los progenitores e incrementa mediante ciclos de selección el rendimiento del cultivo.

- **Objetivos.**
  - Seleccionar familias de maíz de la variedad marginal 28 tropical para recomponer la población original.
  - Mantener la variabilidad genética a través de un manejo poblacional mediante el sistema de mejoramiento de medios hermanos.
  - Identificar familias de maíz con mayor rendimiento y otras características agronómicas deseables.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de diferentes familias de medio hermanosde maiz de la variedad marginal 28T permitirá conocer la familia que presente mejor material genético en cuanto al rendimiento y características agronómicas. Cultivados en un Entisol.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El maíz es un cereal que se encuentra ampliamente distribuido en nuestro territorio debido que existe una extraordinaria diversidad de tipos, con adaptación a todas las condiciones climáticas, cultivándose en costa, sierra y selva desde el nivel del mar hasta altitudes de 4000m.s.n.m. Durante el periodo de siembra y germinación la temperatura cumple un papel muy importante activando el proceso metabólico del embrión en la semilla, la temperatura para el desarrollo del cultivo está entre 13°C y 30°C. (Manrique, 1994).

  Cuando hay escasez de humedad, fertilidad inadecuada e intensidad de luz, las condiciones de siembra se hacen intensamente difíciles (Sprague y Larzon, 1972).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se han seleccionado 60 familias de la variedad M-28-T, donde las que alcanzaron los más altos rendimientos fueron: 227-2-2-3 y 177-1-4-2, con 9.06 y 9.00t/ha respectivamente.
  - Más del 50% de las familias seleccionadas alcanzaron rendimientos superiores a las 7t/ha que demuestra el incremento de la producción en cada ciclo de selección.
  - En cuanto a la altura de planta y mazorca fueron mínimas las familias que superaron las 2.20m de altura de planta y 1.20m de altura de mazorca, condiciones favorables para evitar él acame de plantas.
  - Las familias de la variedad M-28-T tiene un alto potencial de rendimiento y adaptabilidad para las condiciones de suelos de restinga de la región de Ucayali.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CANCINO, L. M. 1997.** Informe anual. Programa Nacional de Investigación en Maíz y Arroz. INIA. EEP. Pucallpa, Perú.
2. **FREYRE, L. W. 1998.** Selección de maíz amarillo duro (Zea maíz L.) variedad M-28-T por el método de mejoramiento de medios hermanos, Tesis Ing. Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa, Perú. 44 p
3. **MANRIQUE, CH. A. 1994.** El maíz en el Perú. Ediciones Edigraf. S. A. Fondo del Banco Agrario del Perú. Lima, Perú. 362 p.
4. **MARTINEZ, A. G Y TICO, G. T. 1974. I**nforme anual del programa cooperativo de investigación en maíz. Proyecto de mejoramiento de Maíz tropical UNALM. Lima- Perú. 38 p

III. EL ABSTRACT

The trabajode thesis was developed in a floor of restinga of the island Parahuashá; with the objective of maintaining the genetic variability, to evaluate the yield and logar an uniform variety with characteristic agronomic desirable. The whole experiment includes 300 families (1/surco) that, they were evaluated as females and 90 furrows of males that served as males as polinizadores to reason of 4 hembras/macho. the method of improvement of means siblings was used, using the average test, standard deviation and coefficient of variability. After the selection of the 60 better families one has that the best yield, was obtained with the family 227-2-2-3 when achieving 9,06t/ha, demonstrating that in each selection cycle you results were increased in 10,93%, in comparison to the second selection cycle. Each one of the families contributed 5 ears to reconstruct the original population and to begin another new cycle of selection. The days to the floración they had a frequency of 62 63 days and most of the families didn't overcome the 2,20m of plant height and of 1,20m of ear height, suggested by the area.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de niveles de fertilización de N, P, densidades de siembra y momentos de corte, en la producción de citronela *(Cymbopogon winterianus)* en la zona de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ruíz Portocarrero, Carlos.	**00055686**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La citronela es una gramínea de múltiples usos entre las que las podemos citar: cultivo aromático estimulante, que al té, hierba luisa y otros produce en agua hervida infusiones con sabor agradable pues en sus hojas y frutos se encuentran los aceites esenciales con los que se puede fabricar perfumes, jabones y otros productos para cosmetología. Se utiliza también con cultivo de contención, por su gran cantidad de macollamiento que cubre en corto tiempo los espacios entre las plantas; es empleado en laderas como cultivo de contención para evitar la erosión de suelos por las aguas de riesgos o de escorrentía. La citronela responde perfectamente a las características ecológicas de la región, además de satisfacer las expectativas económicas regionales y nacionales, en la actualidad son importadas a precio que pueda sustentar el cultivo, procesos de fabricación de estas y otros productos derivados.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de la fertilización con nitrógeno y fósforo en dos densidades de siembra y dos momentos de corte, en la producción de citronela *(Cympbopogon winterianus)* en la zona de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de una adecuada fertilización con NP incrementará la producción del cultivo de citronela, después de una adecudad densidad de siemnra y momento de corte, en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La citronela es una planta monocotiledónea perteneciente al género Cynbogon, es una gramínea cuya raíz principal, se atrofia en la primea etapa de creciente y de ahí para adelante, las raíces alimenticias que se desarrollan en la parte inferior del tallo, son las que alimenta a la planta.Existen dos especies distintas de la planta de Citronela, rotuladas como Cymbopogon nardus, también conocida como

Lenabatu o Citronela de Ceilán, y la del tipo Cymbopogon Winteranius, conocida como Maha Pengiri o Citronela de Java.Según Baverman, citado por Paredes, (1995), la citronela tiene tres partes productos en sus hojas: el citronelor, el geraniol y el citronelar; los dos primeros son alcoholes muy aromáticos con olor a flores como la rosa y el clave, el tercer producto es un aldehído con fuerte olor a limón.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Al primer corte (127 días después de la siembra), con el nivel de fertilización 120 kg de N/ha y 100 kg de P_2O_5/ha, con una densidad de 16667 plantas/ha, se obtuvo el mejor rendimiento en materia verde y materia seca, llegando a producir 12,76 y 3,25t/ha respectivamente. Con este mismo nivel de fertilización pero con una densidad de 27778 plantas/ha se obtuvo mejores resultados en altura de planta, numero de macollos y porcentaje de cobertura.
  - Al segundo corte (217 días después de la siembra) con el nivel de fertilización de 60 kg de N/ha y 50 kg de P_2O_5/ha, con una densidad de 27778 plantas/ha, se obtuvo el mejor rendimiento en materia verde y materia seca, llegando a producir 22,0 y 5,28t/ha respectivamente; a esta edad de la planta con los niveles medios de N y P y una alta densidad de plantas/ha, se obtienen los mejores rendimientos. Los mejores resultados en altura de planta, número de macollos y porcentaje de cobertura se obtienen con las mismas dosis de fertilización consideradas en este trabajo (120 kg de N/ha y 100 kg de P_2O_5/ha) y la misma densidad.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ABRAMONTE. A Y J. DURAN. 1995.** Determinación del porcentaje de aceite esencial de Citronela, UNU, Facultad de Ciencias Forestales. Informe de Práctica Profesional Pucallpa- Perú.
2. **GUNTER E. M. 1953.** Los aceites esenciales de citronela, Edit. E. e. Yurimaguas P. S. T. Yurimaguas Perú.
3. **OLIVA, V. 1982.** Contribución al estudio de extracción y caracterización del aceite esencial de citronela (Cymbopogon winterianus) var. Mahapengeri en la zona de Tingo María. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú. 80 p

III. EL ABSTRACT

The study was carried out in the fields of investigation of the National University of Ucayali, with the objective of determining the fertilization effect N, P, to two siembra densities and two court moments in the production of citronella. The statistical design of Divided Parcels was used, with two factors that were: 1) densities (in parcel) and 2) levels of N and P (sub parcels); and, 3 repetitions. The levels of N were: 0; 60 and 120kg of N/ha, the levels of P were: 0; 50 and 100kg of P2O5/ha. AND the densities: 16667 and 27778 plantas/ha with courts to the 127 and 217 days after the siembra. Analyzed the obtained results that to the first court with the level of fertilization of 120 N and 100 P2O5/ha and to a density of 16667 plantas/ha, the best yields were obtained in dry matter and green matter (3,25 and 12,76t/ha, respectively), and that to more density at the same fertilization level was gotten better results as for height of plants, I number of macollos and covering percentage, and in the second court with a level d fertilization of 60 N and 50 P2O5/ha to densities of 27778 plantas/ha the best yield was gotten in MV and MS, with 22 and 5,28t/ha, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la fertilización con N, P y Ca, en la producción de grano de soya *(Glycine max. L.Merr.)* en un Ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Guevara Delgado, Manuel Iván. 21142229
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el informe de vance de mejoramiento genético en elcultivo de la soya del INIA se reporta a una nueva selección denominada INIA Ucayali-2, que destaca por su corto periodo vegetativo de 103 días y rendimiento de 1982 kg/ha en suelos entisoles y en ultisoles llega a 1500 kg/ha, pero se agrega que se requiere evaluar y determinar sus dosis óptimas de nitrógeno, fósforo y calcio en suelos de altura, y poder así encontrar las dosis adecuadas de estos elementos para favorecer a una mejor producción de grano de soya.

- **Objetivos.**
  - Determinar la dosis de N, P, y Ca que permita obtener mayor rendimiento de grano en el cultivo de soya *(Glycine max L. Merr.)* en un Ultisols de Pucallpa.
  - Determinar el efecto de la fertilización de N, P y Ca en el rendimiento de grano de soya *(Glycine max L. Merr.)* en un Ultisols de Pucallpa

- **Hipótesis.**
  La aplicación de una adecuada fertilización con N, P y Ca, a la producción de grano de soya incrementará el renidmiento del grano, cultivados en un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La soya *(Glycine max L. Merr.)* es un vegetal del tipo herbáceo y altura de 30 a 150 cm, con características sumamente particulares, que ha brindado y brinda a la humanidad una gran cantidad y variabilidad de usos posibles (Saumell, 1977).

La soya paa alcanzar una mayor productividad requiere de suelos grancos, profundos, bien drenados y con buena dotación de calcio. Suelos arenosos, ácidos, salinos y alcalinos no son apropiados. El pH adecuado está entre 5.7 y 6.2. (Camarena y Montalvo, 1992).

En nuestra amazonía existen suelos pobres en nutrientes esenciales. Estos suelos son clasificados como ultisoles (rojo amarillo podzólico) con dos tipos: uno bien drenado y otro pobremente drenado de pH ácido (4.1-5.2) y que ocupan una extensión aproximada del 65% del total del área de la amazonía. Poseen altos porcentajes de saturación de aluminio, nitrógeno y azufre, así como de calcio y otros (Toledo y Ara, 1976).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Respecto a la altura de la planta se encontró diferencias altamente significativas entre los niveles de fósforo. Los demás tratamientos no presentaron diferencias significativas. El nitrógeno, no tuvo un efecto significativo en la altura de planta; por ser la planta de soya una leguminosa que fijó el nitrógeno necesario por medio de la bacteria *Rhyzobium* presente en el suelo. La interacción de niveles altos de fósforo y calcio, contribuyeron a incrementar la altura de la planta de soya.
  - Para el úmero de vainas/planta; existieron diferencias significativas entre los niveles de nitrógeno y diferencias altamente significativas entre los niveles de fósforo. Se encontró que la fórmula 40-40-100 (T26) con 48.07 vainas/planta fue el que obtuvo mayor promedio de vainas/plantas, siendo similar a lo obtenido por la fórmula 20-40-0 (T16) con 46.00 vainas/planta. La presencia del elemento fósforo, contribuyó de manera favorble a una buena fructificación en la planta de soya.
  - La dosis de nitrógeno, fósforo y calcio, que permite obtener el mayor rendimiento de grano en el cultivo de soya y en un suelo Ultisols es de 0.40 y 200 kg/ha, respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **SAUMELL, H. 1977.** Soja: Información técnica para su mejor conocimiento y cultivo. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires, Argentina.
2. **CAMARENA, F. y MONTALVO, R. 1992.** El cultivo de la soya. UNALM. Programa de investigación y proyección social de leguminosas de grano y oleaginosas. Lima, Perú. 7 pág.
3. **PEÑALOSA, A; PUENTE, J; AGUELO, O. 1982.** Comportamiento de variedades y/o líneas de soy *(glycine max L. Merr.)* en suelos ácidos, neutros y sódicos del valle geográfico del río Cauca. Rev. ICA (Col.) 17(4):149-155.

III. EL ABSTRACT

In the National Unidersidad of Ucayali, Pucallpa; the effect of 3 levels of Nitrogen was evaluated (0; 20 and 40kg/ha), 3 levels of Match (0; 20 and 40kg/ha), 3 levels of Calcium (0; 100 and 200kg/ha); and, 1 level of Potassium (40kg/ha (for the production of soya grains in an ultisol, to object of determining the dose of N, P and Ca that he/she allows to obtain bigger grain yield in the cultivation of Soya and, the effect of the fertilization of N, P and Ca in the yield of grain of Soya in an ultisol. The design of Complete Blocks was used at random with factorial arrangement of 33, with 3 repetitions. Plant height, vainas/planta number, was evaluated granos/vaina number, weight of 100 seeds and total yield of grain in kg/ha. The desirable obtained results as: plant height (73,23cm), I weigh of 100 grams (14,27g). For what happiness is recommended it formulates.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Densidad de siembra en el Cultivo del frijol Castilla *(Vigna unguiculata L. Walp)* INIA- Ucayali-1, en un Ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Laulate Solsol, Juan Benigno.	**00104097**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2000**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la Región Ucayali, el frijol castilla o caupí, se siembra más para autoconsumo que para fines comerciales o de exportación. Desde la llegada de la alta tecnología: la utilización de variedades de alto rendimiento, la selección y la adaptación de nuevas líneas introducidas, la siembra de semilla mejorada, entre otros, la frontera agrícola experimenta nuevos horizontes de ampliación, tal es el caso que, el INIA-Pucallpa con fines de selección, en 1994, a introducido a un lote de 22 entre variedades y líneas de caupí, proveniente de la e. e. Vista Florida- Chiclayo, de las cuales 8 fueron seleccionadas para su seguimiento. En 1997 el INIA- Pucallpa, autorizó la liberación de una nueva variedad codificada como INIA- Ucayali-1, por su despegue en rendimiento, resistencia a la Mustia hilachosa, corto periodo vegetativo y uniformidad en la maduración de granos, faltando determinar con urgencia una adecuada densidad de siembra para incrementar los rendimientos por unidad de siembra.

- **Objetivos.**
  Determinar la óptima densidad de siembra del Frijol Castilla *(Vigna unguiculata* L. Walp.) variedad INIA-Ucayali 1, en un ultisol de Pucallpa para incrementar su rendimiento en granos.

- **Hipótesis.**
  Conociendo la adecuada densidad de siembra del frijol castilla se podrá incrementar el rendimiento del grano cultivados en un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El cultivo de frijol, juega un rol muy importante en la alimentación de la población ya que contiene entre el 22 al 28% de proteínas de buena calidad, además de contener vitaminas y minerales constituye una fuente de ingresos económicos para muchos agricultores de la selva. El rendimiento del caupí está en

relación directa al tipo de siembra, destino de la cosecha sea este para la producción de grano o de follaje, cantidad de semilla empleada, condiciones de clima y grado de fertilidad del suelo (DRAU, 1995); la producción de un cultivo depende de la época de siembra, uso de la variedad adecuada y suficiente espacio entre la planta y planta para alcanzar un rendimiento aceptable. (Harris y Stacy, 1961).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El rendimiento del frijol castilla o caupí *(Vigna unguiculata* L. Walp.) variedad INIA- Ucayali- 1, está en función a la densidad de siembra porque a mayor densidad de siembra mayor rendimiento y a menor densidad de siembra menor rendimiento.
  - Estadísticamente las tres densidades de siembra del cultivo de frijol castilla *(Vigna unguiculata* L. Walp) variedad INIA- Ucayali-1, no muestran diferencias significativas respecto al número de vainas/planta, número de granos/vaina, peso de 100 semillas y rendimiento de granos en kg/ha.
  - El frijol castilla variedad INIA- Ucayali-1, obtiene el mayor rendimiento de granos en kilogramos/ha, si la densidad de siembra es a 0,3 x 0,2 metros.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CARDAMA V. I. 1987.** Evaluación de Germoplasma de Caupí *Vigna unguiculata.* CIPA XXII. Folleto n°1-86. 12 p.
2. **MORALES, G. J., MARIN, G. M. 1996.** Parcela de Comprobación de caupí en Campo de Agricultores. Informe Anual-96. Red de Oleaginosas y Leguminosas Tropicales del PNICT- INIA. Pucallpa, Perú. 60 pág.
3. **PEREA G, L. 1997.** Evaluación de líneas de caupí *(Vigna unguiculata* L. Walp) en época de invierno en Pucallpa. Tesis Ing. Agr. UNU. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

The experimental work was developed; in the founded of the National University of Ucayali; in order to determine the good density of siembra of the bean castilla. It was evaluated 3 siembra densities: 0.3x0.2 m; 0.5x0.2 m and 0.7x0.2 m; and 5 yield variables: plantas/ha number; vainas/planta number; grano/vaina number; I weigh of 100 g and yield of grains in kg/ha. The comparative analysis was made at random through the experimental design of Complete Blocks, with 3 treatments (siembra densities) and 4 repetitions. The results of the investigation determined that, the T3 highlighted on the other ones with 9.67 vainas/planta; 10.45 granos/vaina and 18.3103 kg/ha; according to the test of Duncan to 5% didn't exist significant differences among the yield variables (in ultidol); but a bigger siembra density (T1), it allows alternative of increasing the yields.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Respuesta del Camucamu *(Myrciaria dubia HBK)* a la poda de formación en vivero.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA.**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Ríos Saavedra, Remberto.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente, el camucamu, es uno de los frutales nativos de mayor contenido de ácido ascórbico, de importancia agroindustrial y de agro exportación. Este frutal tiene mercado potencial, tanto nacional como internacional, debido a que existe una tendencia en el consumo de productos naturales u orgánicos. En 1997 el Ministerio de Agricultura diseño un programa de siembras de este frutal en las regiones de Loreto y Ucayali, a través del IIAP, con el objetivo de promover el agro- exportación de camucamu, teniendo como meta sembrar 10.000has en 5 años. Las instituciones de investigación tales como el INIA, IIAP, UNU y algunas empresas privadas como Agrícola San Juan S.A. y Desarrollo de Cultivos Amazónicos, vienen promoviendo la siembra de este frutal aplicando diversas técnicas, sin embargo los resultados obtenidos hasta ahora no son muy halagadores. En años anteriores, los trabajos se investigación en camucamu estuvieron dirigidos principalmente a la selección de material con altos rendimientos de fruta; propagación por semilla botánica, injerto o estaca y la validación de los sistemas de producción. Las ventajas de la propagación por semilla botánica es la obtención de una mayor población de plantas a un menor costo. Las plantas de camucamu obtenidas por semilla presentan diferente arquitectura se suma plantas que ramifican desde la parte basal y otras en la parte terminal presentando un penacho, lo cual trae como consecuenciaun bajo rendimiento de fruta, conociéndose que la mayor producción de fruta se da en las ramas del año, es indispensables realizar labores de poda.

- **Objetivos.**
  Determinar la edad adecuada para realizar la poda de formación en plantas de camu camu en vivero, tendientes a mejorar la arquitectura natural de la planta y ramas fructíferas.

- **Hipótesis.**
  La realización de la poda en edad adecuada a la plantación de camucamu, permitirá que la planta mejore su arquitectura natural y produzca más ramas fructíferas.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La poda es una operación en fruticultura, que tiene por objeto mantener los árboles bien fecundos y productivos durante el mayor tiempo posible, al mismo tiempo permite a los árboles tener una forma adecuada en cada caso. La poda requiere exactitud y moderación para que los frutos salgan grandes y sabrosos y para que disminuyan al máximo las causas que puedan perjudicar una buena producción. La poda se emplea en los primeros años de exactitud del árbol, para regularizar el crecimiento de éste, y en cualquier época de su vegetación para favorecer el desarrollo, suprimir ramas demasiado próximas, para prescindir de otras excesivamente bajas, desprender ramas enfermas, muertas o de chupones que aparecen en el tronco o en las raíces así como suprimir yemas en exceso, etc, y que se basa en los siguientes fundamentos: el vigor y la duración de un árbol depende en gran parte del equilibrio entre las ramas y raíces; la vitalidad y rendimiento de un frutal depende en gran parte de la equilibrada distribución de la savia por todas las ramas; si se suprime la rama, la savia aprovecha a la rama vecina, etc. (Rigau, 1976).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las plantas francas de camu camu de 14 meses de edad (T4) e injertas de 24 meses de edad (T6), responden positivamente a la poda de formación en vivero, por su mayor despegue en número de brotes, longitud de brote, diámetro de brote, número de nudos/brote, diámetro de copa y altura de planta.
  - La procedencia de la planta de camucamu, influye en la poda de formación en vivero, pues el número de brotes, la longitud y el número de nudos/brote, es relativamente mayor en plantas francas que en plantas injertas, según Duncan al 0.05 no existen diferencias significativas.
  - La longitud de brotes de plantas de camucamu influye directamente en el diámetro de copa y altura de planta, lo que indica, que a mayor longitud de brote mayor será el diámetro de copa y la altura de planta, respectivamente, en plantas francas así como en plantas injertas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **COUTURIER, G., TANCHIVA, R. CARDENAS. 1994.** Los insectos plagas del camu camu *(Myrciaria dubia H.B.K)* y del arazá *(Eugenia stipitata Mc Vaugh)* identificación y control. Informe técnico n°26. Programa de investigación en cultivos tropicales. INIA- Lima. 20 p
2. **ENCISO, R y H. VILLACHICA. 1993.** Producción y manejo de plantas injertadas de camu camu en vivero. Informe técnico n°25. Programa de investigación en cultivos tropicales. INIA- Lima. 20 p
3. **FOOD AGRICULTURA ORGANIZATION (FAO). 1987.** Especies forestales productoras de frutales y otros alimentos camucamu. Editorial SDRF. Roma, Italia. 154-155 p
4. **MINISTERIO DE AGRICULTURA. 2000. P**rograma Nacional de Camu camu. Unidad de Desarrollo de la Amazonía (UDA) e Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 15 p
5. **RIVA, R. 1994.** Tecnología de la Producción Agronómica del camu camu. Edit. INIA EE- Pucallpa. 11-18 p
6. **RIVA, R. e I. GONZALES. 1996.** Tecnologías del cultivo de camu camu (Myrciaria dubia HBK Mc Vaugh) en la Amazonía Peruana. Edit. INIA EE- Pucallpa. 39-40 p
7. **VILLACHICA, HUGO. 1996.** Frutales y hortalizas promisorias de la Amazonía. El cultivo de camu camu (Myrciaria dubia HBK Mc Vaugh) en la Amazonía Peruana. Tratado de Cooperación Amazónica. Edit. FAO, Lima. 78 p

III. EL ABSTRACT

Was conducted in the nursery of native fruit of the Farm San Juan SA, located on Highway Federico Basadre Km 13, in order to determine the appropriate age for training pruning camucamu nursery plants, aimed at improve natural plant architecture and fruiting branches. The experimental design used was randomized complete design with seven treatments and five repetitions, with P> 0.05. The treatments were: T1 = plants frank 30 months of age; T2 = plants frank 18 months of age; T3 = plants frank 15 months of age; plants frank T4 = 14 months of age; T5 = 18 grafted plants months; grafted plants T6 = 24 months of age and grafted plants T7 = 29 months of age. The variables measured were: number of shoots, shoot length, shoot

diameter, number of nodes / shoot, crown diameter and plant height. The results show that the highest number of outbreaks, in clear and grafted, won the T4-T6-6.8 and 6.2 in the second pruning, respectively, the longest rotate frank, T4-25.51cm obtained in the first pruning and T2-14.3cm in the second pruning in grafted, won the T6-28.3 and 8.76cm in the first and second pruning, respectively, with the largest diameter of outbreak, frank, T6-won in 2.17 and 1.43mm pruning first and second, respectively, with the largest number of nodes per shoot in frank, obtained 31.95 and 41.01-T4 in the first and second pruning, and grafted respectively, obtained 22.36 and 29.16-T6 in the first and second pruning, respectively, with the largest cup diameter, after 2 training pruning frank, won 24.22 cm-T4 and T6-grafted 24.46cm obtained, the tallest plants, pruning after 2 frank training obtained 44.84cm T2-and T6-46.8cm grafted.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento de ocho líneas introducidas y tres variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa* L.) en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Condori Butrón, Sebastián.	**23159931**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali existen extensas áreas de suelos potenciales para el cultivo de arroz *(Oryza sativa* L), del total de área el 17% corresponde a entisoles apropiados para cultivos anuales. Una buena estrategia para obtener buenas variedades de arroz e incrementar el rendimiento promedio es la evaluación y selección de variedades mejoradas; el objetivo principal de nuevas variedades radica en la necesidad de reemplazar a los cultivares comerciales de una determinada región cuyos rendimientos y calidad ya no satisfacen las exigencias de un cultivo económicamente rentable y suficiente seguridad de cosecha; por lo tanto , la adecuada investigación del material genética introducido permitirá obtener líneas promisorias y posteriormente variedades para incrementar la producción y productividad arrocera de la región.

- **Objetivos.**
  Comparar el rendimiento, características agronómicas y resistencia a enfermedades de líneas introducidas con variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa* L.) en condiciones de un entisol.

- **Hipótesis.**
  La comparación de rendimiento de las ochos líneas introducidas de arroz del tipo comercial permitirá la determinación de la línea que presentes mejores rendimientos en la producción, sembrados en condiciones de un entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El arroz cultivado pertenece a la clase Monocotiliedóneas, es una planta, más o menos pubescentes según las especies, está considerado como un cultivo tropical y subtropical. El objetivo principal de la obtención de nuevas variedades radica en la necesidad de reemplazar a los cultivos comerciales de una

determinada región, cuyos rendimientos y calidad ya no satisfacen la exigencia de un cultivo económicamente rentable (Leguía, 1999).

La demanda de nuevas y cada vez mejores variedades se hace necesaria debido a que los cultivos comerciales tienen una duración relativamente variable manteniéndose en vigencia mientras su nivel medio de rendimiento satisfaga las exigencias de un cultivo económicamente rentable (De la Torre Ugarte, 1982)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las variedades Ucayali- 91 e Inti superaron en rendimiento a las líneas estudiadas; sin embargo, estas superaron a la variedad comercial Chanca banco la cual mostró precocidad y moderada resistencia a enfermedades en hoja, panoja y grano, manteniéndose las características varietales estables.
  - Las líneas CT-13370-19-4-M, CT-13382-6-1-M, CT-11253-6-1-M-M, CT-13370-2-2-M y CT-13370-1-1-M, mostraron mejores características agronómicas, resistencia a enfermedades en hoja, panoja y grano, influyendo por uno o más genes, las cuales se manifiestan en condiciones apropiadas de clima y suelo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ÁLVAREZ, H. 1994.** Selección de germoplasma de arroz *(Oryza sativa* L) en condiciones de secano de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. 54 p
2. **CAVERO- EGUSQUIZA, M. 1995.** Comparativo de tres líneas seleccionadas y dos variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa* L) en un ultisol de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. 65 p
3. **GONZALES, I. I. 1986.** Arroz en barrizal. Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria. Pucallpa- Perú. 6p
4. **INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN AGROPECUARIA (INIPA). 1984.** Estrategia de investigación para el mejoramiento de la producción de arroz en selva. Tarapoto, Perú. 10 p

III. EL ABSTRACT

InParahuashá IslandinPortLaHoyada-Pucallpa, wasthe thesis work, in order tocompare performance, agronomic traits, anddisease resistancelinesandcommercial varietiesintroducedin aUltisol. We usedthe statistical design ofrandomized complete blockwith 11treatments and4 replications. The variables evaluated were: number ofmacollos/m2, panojas/m2numberat harvest, filled grains/panicleand grain yieldinpaddyat14% moisture, and observationswererecorded: 1000 grain weight, vegetative vigor, 50% flowering, resistanceto lodging, shattering, plant height, paniclelength, percentage ofgermination, emergence andspikeletfertility. The highest yieldswere achieved by91varietiesand IntiUcayali, with5.125and4.480t/ ha, followed by linesCT-13370-2-2-M andCT-13370-1-1-m, with3.941and3.453t/ha, likewise varietiesand IntiUcayali91showedmoderateearlinessanddisease resistance inleaf,panicleandgrainremainedvarietal characteristics, like linesCT-13370-19-4-M, CT-13382-6-1-M; CT11253-6-1-M, CT-13370-2-2-M, and, CT-13370-1-1-M.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes niveles de nitrógeno en la producción de semillas y frutos en el cultivo de plátano *(Musa sp)* en el sistema de fertirrigación en un ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Quipas Pezo, Jéssica.	**00128415**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región de Ucayali es una zona con alto consumo de plátano, siendo el alimento básico para la población de la selva en general y por su alto valor especialmente en el aporte de carbohidratos, así como vitaminas A, C y minerales como el potasio y el fósforo.Así mismo el plátano es el cultivo con mayor área sembrada en la región (aproximadamente 20 000ha), lo que indica su importancia como fuente de trabajo e ingreso. La necesidad del material de propagación obliga a la extracción intensiva de semillas, por lo que proponemos mejorar la producción de cormos y frutos con fertilización nitrogenada adicional.

- **Objetivos.**
  Determinar los efectos de los diferentes niveles de nitrógeno en la producción de semillas y frutos de plátano en el sistema de fertirrigación en un ultisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  El incremento de la producción de semillas y frutos en el cultivo de plátano es beneficiada por la fertilización con nitrógeno, cultivados sobre sistemas de fetirrigación en un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Figueroa y Wilson 81992) mencionan que le plátano es un frutal del sudeste Asiático; el cultivo de plátano tiene un rol importante porque contribuye significativamente a satisfacer la demanda interna de alimento y propicia fuentes de trabajo en condiciones de campo, planta industrial y en manejo de post cosecha hacia la exportación (FAO, 1979).

Fundación hondureña de Investigación Agrícola (1998) cita que la fertirrigación se trata de un sistema de riego mecanizado, que asegura un preciso control de la lámina de agua aplicada y permite el ajuste a las condiciones edafo-climáticas y de cultivo. En este sistema el agua se conduce por tuberías a presión hasta el punto de aplicación, esto evita pérdidas de agua en este trayecto.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En el área de producción de semillas: Las cantidades de nutrientes se incrementan en los tejidos pero desafortunadamente no se traduce a un aumento de la producción de hijuelos; por lo tanto las cantidades absorbida entrarían a formar parte del "consumo de lujo".
  - En el área de producción de frutos: La fuente nitrogenada urea mostró los más altos promedios de peso de frutos, manos, racimos y productividad.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CHAMPION, J. 1979.** El plátano. Barcelona- España, Blume. 274 p
2. **ESPINOSA, J. BELALCAZAR C, CHACON A Y SUAREZ D, 1998.** Fertilización de plátano en densidades altas. Editado en el Seminario Internacional sobre producción de plátano. Armenia, Quindío, Colombia. 313 p
3. **FIGUEROA Y WILSON. 1992.** El cultivo del plátano en el Perú. Lima- Perú. FUNDEAGRO. 133 P
4. **INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. 1991.** El cultivo de plátano en el trópico. Ed. fetivaLtda, Cali Colombia 375 p.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was performed at the Experimental Station of INIA Pucallpa, Km 44 Annex Federico Basadre road, in order to determine the effects of different levels of nitrogen in the production of seeds and fruits of banana in the fertigation system. The variables studied were: a) seed production area: adre plant height (m), mother pseudostem circumference (cm), weight of the mother's horn (Km), number of buds and shoots / kills (unit), number of leaves at flowering (pc), pseudostem circumference / kills (cm), bunch weight at harvest (kg), and performance of clusters/ha (t), conducted a complete block design to Azar, with 4 treatments and 4 replicates for each production area, these being: a) T1 (0g of N/ha), T2 (16 kg N/ha), T3 (322kg of N/ha) and T4 (644kg of N/ha); b) T1 (0 kg of N/ha), T2 (230 kg of N/ha), T3 (460kg of N/ha), andT4 (690kg of N/ha), respectively. In the production area of the top seeds had to pray according to the study variables following treatments: T3 (2.56 m), T4 (56.9 cm), T3 (8.74 kg), T4 (8 buds/kills), T2 (2 shoots/kills larger diameter of 7.62 cm and 3 shoots/kills diameters between 2.54 and 7.62 cm) and T1 (1.171 kg/sucker). In the area of fruit production in the same order we have that T3 was higher in all variables.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de CienciasAgropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Correlaciones entre los componentes de rendimiento en racimo por caja de dos variedades de banano FHIA en un ecosistema de Aguaytía.**
- Área de Investigación:**AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Hidalgo Acuña, Erickson. **00128431**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente en el Perú se cultivan diferentes variedades introducidas por el programa mejoramiento genético siendo estas potencialmente comerciales como el FHIA 01, 03, 18, 23.Estas variedades están siendo distribuidas en las Provincias de Coronel Portillo a través del Instituto Nacional de Investigación Agraria- INIA y la provincia de Padre Abad a través de la Asociación de Productores Tecnificados de Aguaytía. Estas variedades han tomado gran importancia en la región Ucayali a partir de 1998, año en que la Estación Experimental Pucallpa- INIA en convenio con FAO- SENASA. Realizaron trabajos de investigación en germoplasma con la finalidad de encontrar variedades con características agronómicas deseables y resistencia a Sigatoka negra y Fusarium.

- **Objetivos.**
  Correlacionar componentes de rendimiento en racimo de dos variedades de banano FHIA para determinar su grado de influencia en el rendimiento de racimo por caja.

- **Hipótesis.**
  La correlación entre los componentes de rendimiento en racimo de banano FHIA para dos variedades permitirá elevar el grado de rendimiento por caja, cultivados en un ecosistema de Aguaytía.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Belalcázar, 1997), menciona que el plátano al igual que la de banano son monocotiledóneas, que por poseer sépalos coloreados y ovario adherente ínfero, se han situado dentro del orden de las Escitamíneas. En la actualidad de clones con resistencia a sigatoka negra en el país y también derivados del programa FHIA entre los que se destacan los clones FHIA 01, FHIA 18, SH 3436 (tipo banano para postre), FHIA 03 (tipo plátano de cocción, aunque puede consumirse como fruta fresca cuando está bien

maduro) y el FHIA 21, que es de tipo plátano. Estos clones han mostrado un buen nivel de resistencia a la enfermedad y excelentes producciones en plantaciones sin protección con fungicidas durante el primer y segundo ciclo de cosecha.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que los componentes correlacionados positivamente, con el rendimiento son número de dedos, número de manos, longitud de dedos, calibre de dedo y peso de racimo, mano y dedo para la variedad FHIA 1 y FHIA 18.
  - Que en la variedad FHIA 1 y FHIA 18 el componente número de dedos y peso de racimo fue altamente significativo con una correlación positiva.
  - Que en la variedad FHIA 18, el componente de números de manos y peso de manos fue altamente significativo con correlación negativa.
  - Los resultados de la cosecha permitieron demostrar que la variedad FHIA 1 presenta mayor peso con 27,6kg/racimo que equivale 1,32 caja de bananos, seguido del FHIA 18 con un peso 19,7kg/racimo, la cual equivale a 0,85 caja de banano-
  - Que la variedad banano FHIA 1 presenta el mayor rendimiento con 2442 cajas/ha, frente a la variedad FHIA 18 con un rendimiento de 1578 cajas/ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVAREZ J. M. 1996.** Características y manejo de los clones de plátanos FHIA 01-01, FHIA 02, FHIA 03, FHIA 18 Y SH 3436. Cuba. Dirección de plátano, Ministerio de agricultura de Cuba. 50 p
2. **CHAMPION, J. 1979.** El plátano. Barcelona- España, Blume. 274 p
3. **PEREZ VICENTE, L. 1997.** Manual para el manejo agronómico del cultivo del plátano en las parcelas demostrativas del proyecto FAO TCP/PER/6611. Lima- Perú, FAO TCP/PER/6611. 26 p
4. **SIMMONS W, N. 1980. 1980.** Los plátanos. Barcelona- España. 539 p

III. EL ABSTRACT

The research performed at the Center Yurac, Father AbbotUcayali, aimed to correlate the yield components FHIA variables 1 and 18, and their influence on the performance/box. The following variables were studied: cluster weight, hand weight, finger weight, number of hands/bunch, number of fingers/bunch, finger size, finger length, rejection of fruit yield cash/cluster. This was performed regression analysis and simple correlation. Proving that the average weight of a bunch of FHIA 18 and FHIA 1; was 26.6 and 19.7 kg/bunch, respectively. For each case the average number of fingers were 81.5 and 66.1 finger/cluster; fingers average length was 9.69 and 8.94 inches; fingers average caliber 1.42 and 1.42 inches, the average weight of 0.295 and 0.268 kg fingers/finger sticking and FHIA 1. The components have a positive association correlated with the performance variable. The FHIA 1 has the best performance, with 2442 boxes/ha compared to 1598 obtained FHIA 18 boxes/ha. Likewise, higher performance FHIA 1 presents in clusters with an equivalent of 1.32 boxes due to the greater number of hands and fingers as compared to FHIA 18.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de CienciasAgropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de fertilización nitrogenada en el cultivo de maiz amarillo duro *(Zeamays*L.) variedad marginal 28 tropical en un ultisol.**
- Área de Investigación: **AGRÍCOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Paredes Mendoza, Marcos.	**00123823**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) Estación Experimental Pucallpa, viene desarrollando trabajos de investigación en maíz amarillo en entisoles (suelos de restinga) para aumentar la productividad. En tal sentido surgió la necesidad de realizar el presente trabajo de investigación en un suelo entisol con la aplicación de diferentes niveles de fertilización nitrogenada y de esta manera obtener resultados satisfactorios en este ecosistema de producción de la región, con la finalidad de mejorar una tecnología para que el agricultor pueda beneficiarse aumentando la producción y a la vez mejorando su nivel de vida. En consecuencia, el uso de niveles de nitrógeno por hectárea inapropiadas en las diferentes variedades, constituyente para el agricultor una pérdida económica desde el inicio de sus actividad.

- **Objetivos.**
  - Determinar el nivel técnico óptimo de fertilización nitrogenada en el cultivo de maiz amarillo duro *(Zea mays* L) variedad Marginal 28 Tropical en un entisol.
  - Determinar el nivel óptimo económico en la fertilización nitrogenada en el cultivo de maiz amarillo duro *(Zea mays* L) variedad Marginal 28 tropical en un entisol.

- **Hipótesis.**
  La adecuada fertilización con nitrógeno sobre el cultivo de maiz amarillo duro de la variedad marginal 28T, permitirá elevar la producción de grano y disminuir costos en fertilización, sobre suelo entisol.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maíz amarillo duro *(Zea mays* L.) de la variedad Marginal-28- Tropical es proveniente de 422 familias que fueron seleccionados de tres variedades experimentales: Across 7728, Ferke 7928 y Máquina, que

tuvieron altos rendimientos y buenas características agronómicas, esta variedad se adapta muy bien a las condiciones de costa y selva.

El vigor híbrido del cultivo de maíz que en cada ciclo son seleccionados presentan características genéticas que lo determina cada familia; tales características pueden ser altura de planta, altura de mazorca, rendimiento, etc. debido a diferentes factores, pero lo más importante es la característica genética de la planta (Sprague y Larson, 1972)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El nivel de nitrógeno que obtuvo el mayor rendimiento de maíz en grano/ha, fue el tratamiento T_3 (100 kg de N/ha), con un rendimiento de 7,505t/ha, seguido de los tratamientos T_4 (150kg de N/ha), T_5 (200kg de N/ha), T_2 (50 kg de N/ha) y el T_1 (0kg de N/ha) con rendimientos de 7,478; 7,452; 6,816; y 4,962t/ha, respectivamente; los resultados de los niveles mayores al T_3, se debe al efecto de la ley de los rendimientos decrecientes y por la falta de agua más la alta temperatura durante la época de ejecución de la investigación, produciéndose deficiencia en la solubilidad de nitrógeno; en consecuencia la pérdida de nitrógeno por volatilización, apreciando estos efectos a partir del T_4.
  - Desde el punto de vista técnico- económico óptimo, los tratamientos T_2 (50 kg de N/ha) y T_3 100kg de n/ha), son los mejores, porque obtuvieron mayor relación beneficio-costo, con 1,380 y 1,407 respectivamente que están dentro de los rangos de aceptación para la ejecución de un proyecto, cuyos valores multiplicados por 100 determina el porcentaje de ganancia, en consecuencia tienen mayor beneficio económico.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALDRICH, S. 1974.** Producción moderna del maíz. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires- Argentina 307 p
2. **CANCINO, M. 1997.** Programa Nacional de Investigación en Maíz y arroz INIA- Estación Experimental. Resumen anual 1997. Pucallpa- Perú.
3. **MANRIQUE, Q. 1988.** El maíz en el Perú. Ediciones Edigraf. Lima S. A. fondo del Banco Agrario del Perú. 326 p.

III. EL ABSTRACT

The work was developed in the substation of INIA Parahuashá Island Pucallpa. The objectives were to determine the technical and economic level nitrogen fertilization in the cultivation of yellow corn variety tropical Marginal 28. We used the Randomized complete block statistical design with 5 treatments and 4 replications and Duncan test average. Treatments with 5 levels of nitrogen (0; 50; 100; 150 and 200kg/ha); with to base levels of phosphorus for all treatments 60kg/ha of P2O5. The variables evaluated were: plant height, height of the ear position, number of plants at harvest, number of grains/pod, 100-grain weight and grain yield in t/ha. The yields obtained were 4.962, 6.816, 7.505, 7.478, 7.542 t/ha for T1, T2, T3 and T5, respectively; statistically highly significant differences between treatments, due to the effect of the law of diminishing returns, lack of water, high temperatures during the execution of this thesis. From a technically and economically with the T2 and 3, statistically similar yields were obtained with a benefit cost ratio of 1.380, 1.407 t/ha, respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de CienciasAgropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de la aplicación de arena fina en río, en el almacenamiento de semilla de maíz *(Zea mays)* contra el ataque de *Sitophilisspp* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Álvarez Medrano, Carlos Isaías. **21144632**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los insectos que atacan y dañan los granos y sub productos durante el almacenamiento, comenzaron a ser importantes después que el hombre aprendió que podía guardar sus cosechas para utilizarlas posteriormente como alimento o semilla.El presente trabajo de investigación está enfocado a la problemática del pequeño productor de la región, ya que no cuenta con la metodología adecuada para la conservación de semillas por largos periodos de tiempo, además, los métodos químicos convencionales, resultan muy costosos y deterioran el medio ambiente, mediante esta investigación se busca transferir esta tecnología a los productores de la región, ya que el porcentaje de pérdidas de semillas es muy alto por las extremas condiciones del medio ambiente, ataque de insectos y microorganismos, daños mecánicos en el proceso de almacenamiento. Por ello decidimos utilizar como material inerte a la arena.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de la aplicación de arena fina de río sobre el ataque de *Sitophilusspp,* en semilla de maíz en almacenamiento.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de arena de río para el almacenamiento de semilla de maiz disminuye los efectos de la infestación y del ataque de *Sitophilis spp.,* en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Ramírez (1987), indica que la protección de los granos almacenados y de sus productos contra el ataque de insectos, ha sido un problema difícil desde que el hombre aprendió a cultivar y almacenar sus cosechas. Arias (1993), manifiesta que la preservación y conservación de las cosechas representan hoy

en día una cuestión vial. Toda reserva que se destina a la alimentación del agricultor y su familia debe ser cuidadosamente beneficiada y conservada durante su almacenamiento para que no altere su valor nutritivo. Además menciona que los daños y perjuicios provocados por los insectos de granos almacenados pueden ser similares a los causados a los cultivos. Estimándose que de 5 a 10% de la producción mundial se pierde a causa de estos insectos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - **Análisis de variancia de los Factores A (gorgojos) y B (kg de arena).**
    El factor B (niveles de arena), ejerce efecto sobre el ataque de insectos plaga, independientemente del Factor A (infestación de gorgojos), no existiendo interacción entre dichos factores).
  - **Análisis de variancia del estudio de los Efectos Simples de los factores A (gorgojos) y B (kg de arena).**
    Los efectos del Factor B (niveles de arena), sobre el Factor A (infestación de gorgojos), son altamente significativos entre los niveles estudiados (b1, b2, b3), obteniéndose una mayor respuesta al control en el Nivel b3 (15 kg de arena).
    La arena fina de río controla y previene parcialmente el ataque de *Sitophiluszeamais,* asimismo, en otros insectos plagas de almacén, actuando como repelente y bloqueando los hábitos fisiológicos y de comportamiento, ya que estos, no son capaces de penetrar y desplazarse libremente dentro de la misma. También actúa como aislante térmico, ya que en almacenamiento no permite los cambios bruscos de temperatura y mantiene seco el grano.
  - **Variables Evaluadas.**
    En cuanto al porcentaje de control, porcentaje de germinación, vigor germinativo y grado de incidencia, se concluye: el nivel de arena en el cual se obtuvo mejores respuestas al método de control fue el b3 (15kg de arena).
    Con respecto al grado de severidad, podemos concluir que: los niveles de arena b2 y b3, ejercieron un efecto de barrera contra el ataque producido por los insectos plaga, favoreciendo a la conservación de semillas enteras y/o con poco daño (picaduras o galerías).
    La arena impide la ventilación dentro de la más de semillas, afectando el proceso de intercambio de oxígeno (respiración); esto sumando al porcentaje de semillas con daño directo (fisuras, picaduras, galerías y grietas), disminuyen el porcentaje de germinación y el porcentaje de vigor germinativo al finalizar el almacenamiento.
    La arena debidamente tratada (seca y libre de impurezas) y el maíz con un adecuado porcentaje de humedad al almacenamiento, previene el calentamiento excesivo y espontánea del grano, evitando a su vez la muerte de la semilla y el ataque de hongos.
  - **De la presencia de otros insectos plagas de almacén.**
    Los insectos de almacén, ovipositan e infestan los granos tanto en campo como el almacén.
  - **Sobre las ventajas del control con arena fina de río.**
    El control con arena fina de río resulta muy ventajoso, ya que es fácil de acopiar, conserva parcialmente las características fisiológicas de las semillas sin el uso de productos químicos, y no implica un alto costo.
    La tecnología aplicada no implica un conocimiento técnico especial, pudiendo ser transferida a zonas rurales.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DELL'ORTO TRIVELLI, Horacio. 1985. I**nsectos que dañan granos productos almacenados. FAO-Santiago de Chile. 146 p
2. **RAMIREZ, Genel, 1987.** Almacenamiento y conservación de semillas. Edit. Continental, México D. F. 300 pp.
3. **ROLF. GLORIA B. 1971.** Información preliminar sobre las principales plagas de los granos almacenados en la Costa Peruana. Revista Peruana de Entomología. V. 15 n°02. Pág. 219- 224.

III. EL ABSTRACT

Thisresearch was conducted inthe laboratoryof Entomology,National University ofUcayali, in order todetermine the effect ofthe applicationoffine sandinseed cornin storage,Sitophilussppagainstattack. We used thecomplete randomized designwith factorial2A(weevil infestationlevels: A1=A2=40 unitsand0 units), 3B(sand levels: B1=0g, B2=B3=5kgand15kg), with 6treatmentsand 4 replications. We performedaTukeytest(P =0.05). Appreciatethat, byvaryingthe highest percentagesofstudytreatmentsare:control rateQ3with4.75% and51.50%T6; final germinationpercentage ofthe total,stoodtheT3, with 35, 50% and38.50%inT6withfinal germinationpercentageofhealthygrains, theT3scored73.75%while theT676.50%, in the percentage offinalgerminationvigorT3, get28,T650% and25.50%, inthe degreeof severity, thelower levelswere obtained withT2, T3, T5 andT6, withdegrees1.Thefine sandcontrolandpartially preventsthe attackof pestsand otheraforementionedstore, actingas a repellentand blockingphysiologicaland behavioralhabits, and alsoas thermal insulation, tokeepthe graindryand preventabrupt changestemperature.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes densidades de siembra en el rendimiento del maíz amarillo duro variedad M-28-T *(Zea mays L.)* en un Ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Castillo Cartagena, Rider.	**00107197**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Uno de los principales cultivos que se desarrolla en estos suelos es el maíz amarillo duro; siendo este, un cultivo alimenticio e industrial que el Perú importa cada año en cantidades crecientes para cubrir la demanda nacional. A nivel selva, a región San Martín, es el mayor productor de este cereal, con un rendimiento promedio de grano de 4.0 Tn/ha, mientras que en Ucayali, el rendimiento de grano no supera las 3.5 Tn/ha, a pesar que la mayor superficie de siembra se encuentra en suelos aluviales (Entisoles). Los bajos rendimientos pueden estar asociados a la falta de semilla certificada, mecanización del suelo, fertilización inadecuada, falta de humedad en el suelo, alta incidencia de malezas, ataque de plagas y enfermedades y la carencia de una densidad adecuada de plantas que maximice los rendimientos.

- **Objetivos.**
  Evaluar el rendimiento de grano de maíz amarillo duro variedad M-28-T cuando es sembrado a diferentes densidades en un Entisol.

- **Hipótesis.**
  La adecuada densidad de siembra del grano de maiz amarillo duro permitirá elevar el rendimiento de la producción, cultivados sobre un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maíz se adapta muy bien a las distintas condiciones climáticas y en muy variadas latitudes, debido a su enorme variabilidad genética con que cuenta (Manrique et al, 1984).
  Esta planta es muy exigente en cuanto a la fertilidad y en menor grado en cuanto a su composición física,, desarrollándose mejor en suelos de textura media, bien drenados, aireados y profundos que permitan un buen desarrollo del sistema radicular; el maíz requiere preferentemente suelos neutros,

pudiendo desarrollar en un rango de pH de 5.5 a 8.0, tolera salinidad hasta 0.8 mmhos/cm, (Manrique et al, 1984).

El maíz variedad marginal 28T, es un material mejorado, perteneciente al grupo del maíz amarillo duro que se adapta muy bien a las condiciones agroecológicas de la Costa y Selva (Manrique, 1997)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las densidades de siembra estudiados no influenciaron en altura de planta, altura de mazorca y número de mazorcas por planta del maíz amarillo duro variedad Marginal 28T, encontrando promedios de 2.29 m, 1.29 m y una mazorca/planta, respectivamente.
  - El número de mazorcas no desarrolladas aumentó en relación al aumento de la densidad, siendo mayor en el T8 (0.5x0.5 m), con 11.98% de MND.
  - La longitud de mazorca varió en función a la densidad, siendo mayor en los tratamientos T1, T2, T3 y T4 con 19.6, 19.6, 19.0 y 18.6, respectivamente.
  - El peso de granos por mazorca se redujo conforme aumentó la densidad de siembra, variando desde 172.4 g en el tratamiento T1 hasta 92.2 g en el tratamiento T8.
  - El rendimiento de grano aumentó a medida que se incrementó la densidad de siembra llegando a obtener rendimientos de 5 745.005 kg/ha., con el tratamiento T7 (0.6x0.5 m) con una población de 50 130 plantas a la cosecha. En todos los tratamientos fue superior a 3.0 Tn/ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **MANRIQUE, et al. 1984.** Manual de producción del cultivo del maíz. Lima, Perú. UNALM. 93 pág.
2. **MANRIQUE, A. 1997.** E maíz en el Perú. CONCYTEC. Serie Tecnologías. Lima, Perú. 362 pág.
3. **INIA. 1997.** Memoria Anual. 1996. Estación Experimental Pucallpa. Oficina de Planificación y agroecología. Pucallpa, Región Ucayali. Pág. 24-26.

III. EL ABSTRACT

InislaParahuashá, ran thethesisin order toevaluate theperformanceofhard corngrainvarietyM-28-T, when sown at different densities. We evaluatedeightdensities(20000, 31250, 35714, 41667, 50000, 57143, 66667and 80000plants/ha)atplantingspacing of1 x1 (T1-control), 0.8 0.8 (T2) , 0.8x0.7 (T3) 0.8x0.6 (T4) 0.8x0.5 (T5), 0.7 x0.5 (T6), 0.6 x 0, 5 (T7) and 0.5 x0.5 (T8) m betweenrowsandplant, respectively.We usedthe design ofrandomized complete blockwith three replications. At harvestwas evaluated: plant height and ear, ear length, grainweight/ear, number ofplants/ha, grain yield, number offloors with 2and 3ears, earsundevelopedand rotten, total numberof earsandfallplants. Planting densitiesevaluateddid not influenceplant height, earorwith averagesof 2.29and 1.9m, theear lengthwas between19.0 and19.67cmandweight ofgrains/cobbetween92.2and 172.4g;grain yieldvaried from3275.8to5745Kg/ha, number of earsundevelopedincreased asthedensityincreased. Bestyields were obtained withT6andT7, with5566.1and5745Kg/ha, respectively, higher thanthe averagesachieved inthe region(3 t/ha).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Influencia de la tasa de emisión foliar en la producción de variedades locales y variedades introducidas de plátano y banano.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Méndez Fasabi, Lizette Daniana.	**00130389**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2001**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad las variedades FHIA que corresponden tanto a plátano como a banano, se vienen cultivando desde 1998, en trabajos de investigación, con la finalidad de encontrar variedades con características agronómicas deseables y resistencia a sigatoka negra y fusarium; además, se ha observado posibles deficiencias en la influencia de la emisión foliar con la producción, como el caso de la fisiografía del terreno, capacidad de uso de la misma, niveles de precipitación, temperatura y radiación solar; por lo tanto, es necesario conocer en qué medida la tasa de emisión foliar está relacionada con el rendimiento del cultivo.

- **Objetivos.**
  Determinar la tasa de emisión foliar y su influencia en la producción de las variedades de plátano y banano locales e introducidas bajo condiciones de suelo y clima de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Conociendo la tasa foliar de una planta de plátano y banano ayudará a determinar el número de producción promedio total de las plantaciones, cultivadas bajo las condiciones de suelo y clima de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según, (Figueroa y Wilson, 192), mencionan que el plátano es un frutal nativo del sudeste asiático, probablemente originario de unaregión situada entre la India y el este de la Península de Malaya. La selección de material vegetativo de propagación por el hombre primitivo, se hizo a partir de los clones de frutos superiores en tamaño y sabor.

Los factores que afectan el crecimiento y producción de las plantas se clasifican de manera general en factores internos (genéticos) y factores externos (ambientales). Los factores genéticos son de fundamental importancia, al respecto se debe indicar que existen clones de banano adaptados a las diferentes zonas bananeras del mundo disponibles en la actualidad, los factores genéticos no limitan tanto la productividad de banano como lo hacen los factores ambientales (López y Espinoza, 1995).

En el Perú, antes de la aparición de sigatoka negra, la presencia de genotipos resistentes a sigatoka amarilla, en las parcelas de los agricultores, que permitían el cultivo una reducida presión del inócilo, que permitiría el cultivo de los clones Cavendish y el Gros Michel, sin necesidad de realizar tratamientos fitosanitarios con fungicidas. (Tapia, 1999).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se determinó que la tasa de emisión foliar es diferente para cada una de las variedades estudiadas, la misma que está ligada al tipo del grupo genoma que es la triplodia y tetraplodia, además, el nive productivo no está ligado en razón directa a éste factor, sino que responde al potencial genético y las condiciones del medio donde se realizó el estudio.
  - La mayor tasa de emisión foliar pertenece a la variedad isla con 2.628 hojas/mes, superando al FHIA 18 con 2.57, bellaco con 2.407, inguiri con 2.326, FHIA 21 con 2.271; y estos son superiores al FHIA 1 y al FHIA 23 con 2.071 hojas/mes; respectivamente.
  - El mayor número de hojas emitidas no influye en el rendimiento de las variedades, deonde el inguiri con 232.475 hojas emitidas tiene un rendimiento de 28.99 Tn/ha, de racimo sin raquis; mientras que el FHIA con un rendimiento de 59.94 Tn/ha, de racimo sin raquis tiene 26.306 hojas emitidas, respetivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **FIGUEROA, R. y WILSON, G. 1992.** El cultivo de plátano en el Perú. Ed. FUNDEAGRO. Lima, Perú. 133 pág.
2. **LOPEZ, M.A. y ESPINOZA, J. 1995.** Manual de Nutrición y fertilización de banano. Quito, Ecuador. 82 pág.
3. **TAPIA, R.R. 1999.** Evaluación de la incidencia y severidad de sigatoka negra *(MycosphaerellafijensisMorelet)* en cuatro variedades de plátano y banano FHIA, introducidas en la región Ucayali. Tesis. Pucallpa, Perú. 1999. 75 pág.

III. EL ABSTRACT

InExperiment StationSubIIA, Pucallpa, Km 44FedericoBasadreroad, we determined theemission rateand its influence onthe production oflocal and introducedvarieties, behavingin an experimental designofrandomized complete block, with 7treatments(T1: FHIA1,T2: FHIA 18, T3: FHIA 23, T4: Island; T5: FHIA 21, T6andT7Inguiri: Bellaco) with 4 replications. We used thetest of significanceof5%Duncan. Variableswere assessed: totalleaves, therates of leaf, pseudostemgirth, number of fingers/bunch, fingerweight, bunch weight(without stalk), and yield/ha. The best results/variablesinthestudytreatmentswere: T6, with32.475sheets;T7, with9.31 days/sheetissued; T2, with 68.9cm; T3, withfingers225.125; T7, with611.88, and T3, with32.97kg; latterproductionwas52.94t/ha. Interactingandincreased productionwith a smaller numberof emerged leavesandleaf emission rateto greaterpseudostemcircumferenceandnumber of fingers, toesand lowerweight.These characteristicsmatchadaptabilitytoclimate and soil ofPadre Abadandhigh genetic valuethathas the varietyFHIA 23.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización del maíz *(Zea mays L.)* variedad PMS-267-O2 como choclero bajo condiciones de un Entisol (Restinga) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Arce García, Adolfo.	**22500336**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2002**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Uno de los productos de la restinga que llega a los mercados de Pucallpa es el maíz al estado de choclo, para su consumo directo así como algunas derivaciones como las humitas y otros preparados a base de maíz fresco; sin embargo, este maíz fresco o choclos, provienen de variedades de maíz amarillo duro, que son las más adaptadas a la región, sino, especialmente para el consumo animal como insumo en la preparación de alimentos balanceados, por lo que las amas de casa se ven obligadas a adquirir choclos que vienen de otros lugares, especialmente de la sierra a mayores costos.

- **Objetivos.**
  - Determinar las características fenológicas y agronómicas del cultivar PMS-267 Opaco 2 en condiciones de clima y suelo Entisol de Pucallpa.
  - Evaluar la calidad culinaria y grado de aceptación del cultivar en estudio, para su consumo como choclo en la ciudad de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de grano de maiz de variedad PMS-267-02, permitirá determinar las características fenológicas y agronómicas del cultivar en la fase de choclero, evaluando la calidad culinaria, bajo condiciones de clima y suelo entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La gran importancia del cultivo de maíz, está dada por su utilidad en la alimentación humana y animal como por el área sembrada y su repercusión en la economía nacional; en cuanto a su utilidad, el maíz es una de las plantas que es usada integralmente por el hombre. (Manrique, 1997).

La variedad PMS-267, es un cultivar producido en el Perú, por el Programa Cooperativo de Investigaciones en Maíz, con sede en la Universidad Nacional Agraria La Molina, cuyo pedigree es una mezcla balanceada de 88 líneas centroamericanas, con el gene Opaco-2, variedad sintética de alta calidad proteica; es recomendable para la producción de grano y choclo en siembras de primavera y zonas calurosas de costa y selva. (Manrique, 1997).

En nuestra región se han realizado algunas investigaciones en el cultivo de maíz amarillo duro, especialmente en la línea de manejo agronómico, y muy pocas en la línea de mejoramiento genético, siendo uno de estos últimos, el realizado por (Arévalo, 1996), quien evaluó comparativamente quince accesiones de maíz en suelos de restinga, entre las que se consideró al PMS-267.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las diferentes características fenológicas estudiadas nos indican que la variedad de maíz PMS-267, son de porte medio, tallo delgado y hojas verdes claro, que han sido afectadas por las condiciones del clima, principalmente por la temperatura alta, tanto diurna como nocturna, que como es conocido acelera los procesos vitales, desde la germinación, hasta la maduración, acortando el periodo vegetativo de las plantas que sólo fue de 106 días.
  - Los resultados agronómicos nos indican rendimientos aceptables aproximadamente 15 000 choclos seleccionados por hectárea a 4.3 Tn/ha, al estado seco en condiciones del experimento; que deben generar rentabilidad, la mayor ventaja está dada por gran valor nutritivo de esta variedad de alta calidad protéica.
  - La variedad PMS-267 ha tenido muy buena aceptación entre la población de Pucallpa para su consumo como choclo, tanto en su apariencia, sabor y grado de dureza. Esta aceptación se dio no obstante desconocer su alto valor nutritivo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AREVALO, J.** tesis Ing. Agrónomo. Observaciones y evaluaciones de 15 accesiones de maíz en un entisol de Pucallpa. 48 pág.
2. **MANRIQUE, A.** el maíz en el Perú. CONCYTEC. Segunda edición 1997. Lima, Perú. 362 pág.
3. **SANCHEZ, H. 1966.** Composición uímica y su utilización. Bletín del Programa Cooperativo de Investigaciones en Maiz. Lima. Universidad Nacional Agraria La Lima.

III. EL ABSTRACT

On the islandParahuashá, settled the thesis work, with the aim of determiningthephenologicaland agronomiccharacteristicsof the cultivarPMS267Opaque2,andevaluateits culinary qualityandacceptabilityfor consumption ascorn.100 plantswere selectedat random,in whichthe followingvariableswere evaluated: plant height, height ofear position, stem diameter, plantlodging, number of leaves/plant, leaf area, insectdamage; presenceofdiseasesdays'pollenemission; silkingdays. At harvestwas evaluatednumber of ears/plant, ear diameter, number of grain rows/ear, 100-grain weight, yield, dry matter accumulationin different organsof the plantandtasting. Plant height of2.27m, heightofthe earinsertion108.27cm, diameter2cmstem; plantlodgingof14%, number of pods/plant1.17,cobcoverage, excellent; ear length, 20, 51cm, diameter of4.46cmcob, number of grain rows/cob, 20.51 cm, 4.46cmear diameter, number of kernel rows/cob13.33, number of grains/row, 26.64; weightof 100 grains, 32.63g, yield/plant, 135.6 gand 4.3t/haof dry matteraccumulationincreasedinorgans, ingrains(37.86%) and tastinggoodand accepted.Alsofoundthatfloweringoccursat 2 daysafter the appearanceof the panicle, the emissionofpollen grainsoccursat 2days of onset ofanthesisand leaf areaisof 4.74dm/plant.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Tolerancia al transplante de raíz desnuda de camucamu injertado *(Myrciariadubia* HBK Mc Vaugh) en un ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Díaz Barbarán, María del Carmen. **00111949**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2002**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La tecnología disponible para la instalación y establecimiento de camucamu, hasta ahora es relativamente costosa, razón por la cual las instituciones de investigación y aquellas involucradas en el desarrollo del cultivo, están buscando nuevas opciones de manejo, mejorando las técnicas y procesos productivos existentes, con el propósito de reducir los costos de instalación y/o encontrar la mejor combinación en el uso de los factores de producción, de tal manera que la alternativa tecnológica esté al alcance de los pequeños y medianos productores.

- **Objetivos.**
  Determinar la tolerancia a raíz desnuda y con pan de tierra de plantas injertas del cultivo del camucamu y determinar los costos de instalación de la alternativa propuesta.

- **Hipótesis.**
  El conocimiento del grado de tolerancia a raíz desnuda del cultivo de camucamu injertado permitirá la buena propagación del cultivo, además de los costos de instalación del sistema.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El camucamu es una planta arbustiva originaria de las zonas adyacentes de los ríos, quebradas y cochas de la Amazonia peruana.
  Riva y Gonzáles (1997), mencionan que después e 12 días de almacigo se inicia la germinación de las semillas grandes en 50%, durante los 50 días siguientes. El injerto consiste en la unión mediante la formación de un callo de soldadura, de una parte de la rama provista de una o más yemas. Con el injerto es posible asegurar las características y bondades de las variedades, evitándose la disgregación a que siempre están dispuestas las plantas cultivadas de semilla, siendo factible además, lograr en menor

tiempo individuos productivos; obtener frutos de buen tamaño, color, sabor, resistencia, etc; y también multiplicar plantas que han dado lugar a alguna variación de importancia que solo con el injerto es posible propagar.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El rendimiento del 98,0% de las plantas a raíz con pan de tierra fue superior (P<0.001) a las plantas a raíz desnuda que fueron transplantadas a campo definitivo después de conservarlas de 0 a 18 días de estraídas del vivero en las que varió de 32 a 55%; pudiendo indicar que bajo las condiciones mencionadas, el periodo crítico del transplante a raíz desnuda podría ser a los 15 días, tiempo en el que el rendimiento fue de 55%. Por los que desde el punto de vista técnico y económico, el transplante de camucamu a raíz con pan de tierra hasta ahora es el más viable.
  - El costo total de la instalación del cultivo de camucamu con plantones a raíz con pan de tierra fue S7. 3279.52 nuevos soles y a raíz desnuda vario de S/.3235.52 a S/. 3271.5 nuevos soles por efecto del incremento de la mano de obra en el riego de los plantones después de extraídos del vivero; asimismo, el mayor costo diferencial equivalente a S/.50.0 fue por el transporte de los plantones a raíz con pan de tierra del vivero al campo definitivo.
  - El balance de plantas prendidas a raíz con pan de tierra, indica que por cada 100 plantones transplantados es necesario reponer dos, por lo que en 840 plantas se necesita 17 plantas, equivalente a S/. 42.5 nuevos soles; en cambio la alternativa de transplante a raíz desnuda entre 0 a 18 días después de extraída del vivero, en promedio necesita reponer 488 plantas que equivale a S/.1220 nuevos soles; opción que por el momento debería descartarse, debido a que el costo marginal de reposición de plantones por mortalidad, supera ampliamente el costo marginal de transportar plantas a raíz con pan de tierra.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **RIVA, R Y GONZALES, I. 1997.** Tecnología del Cultivo del camucamu *(Myrciariadubia* H.B.K. Mc Vaugh) en la Amazonia Peruana, INIA. Lib.J.V.E.I.R.L. Pucallpa, Perú. 5-6 p
  2. **RIGAU, A. 1981.** Injerto de Frutales. Editorial Síntesis S. A. Barcelona, España. 75 p
  3. **VILLACHIA, H. 1996.** El cultivo de camucamu *(Myrciariadubia* H.B.K. Mc Vaugh) en la Amazonia Peruana. TCA Secretario Pro Tempore Pucallpa, Perú. 45-46 p y 60- 61-

III. EL ABSTRACT

In the Agricultural Company farm "San Juan" SAC, Pucallpa, grafted seedlings were evaluated following camucamu ground with bread and bare root, in order to determine transplant tolerance and installation costs. We used the design of randomized complete block with 8 treatments transplantation (T1: bare root ground with bread, T2: bare root to 0 days after learned the nursery (ddev), T3: 3 bare root ddev, T4: bare root to 6 ddev, T5: bare root to 9 ddev, T6: bare root to 12 ddev, T7: 15 bareroot ddev and T8: bare root ddev to 18, and 4 reps . plants were evaluated: percentage yield, number of dead plants, installation cost alternatives transplant. bareroot plants with ground bread (T1) had 98% yield; than transplanted plants bare root after 0-18 days, which may be mentioned that under these conditions the critical period of mortality was observed in T2, with 69.92%. Likewise, the total installed cost of bare root seedlings, do not exceed the marginal cost of transporting root plants with the soil bed.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad:**Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de CienciasAgropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Determinación de la efectividad de cepas nativas de *Bradyrhizobiumsp* que modulan en soya *(Glycinemax*L. *Merr.),* en condiciones de clima y suelo de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Rojas Llanque, Juan Carlos.	**00115136**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El aprovechamiento de la fertilidad del suelo, por medios naturales, contribuye indirectamente a reducir los costos en materia de insumos agroquímicos, disminuyendo los riesgos de envenenamiento de los agroecositemas por el uso irracional de químicos en la agricultura, estudios han demostrado que un uso exagerado de fertilizantes nitrogenados, pueden ocasionar una pérdida de oxígeno y hace que el suelo produzca cantidades excesivas de metano y de óxido nitroso, aunque estos gases proceden también de otras fuentes. Actualmente se considera el uso de fertilizantes nitrogenados como una de las causas principales del aumento de las emisiones.

- **Objetivos.**
  Determinar la efectividad de fijación de nitrógeno atmosférico de las cepas nativas de *Bradyhizobiumsp,* en la simbiosis con soya *(Glycinemax).*

- **Hipótesis.**
  La instalación de cepas nativas de *Bradyrhizobium sp.,* como fijadores de nitrógeno en el suelo, afectan de manera positiva al desarrollo del cultivo de soya, en condiciones de clima y suelo de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Bradyrhizobiumsp, es una bacteria fijadora de nitrógeno que forma nódulos en las raíces de las plantas de leguminosa, caso de la soya. Estas bacterias son bacilos de 0.5-0.9 x 1.2-3.0µm. se mueven con un flagelo polar o subpolar. Las tres especies definidas en este género, *B. japonicum, B. elkanii y B. liaoningense*pueden nodular a la soya *(Glycinemax),B. japonicum*tiene una amplia gama de plantas huéspedes, incluyendo muchas leguminosas tropicales y algunas de zonas templadas.

Las plantas utilizan solamente entre un 30-60% del nitrógeno mineral asequible en el suelo. Por tanto, para una eficacia del 40%, es aproximadamente el 3% del nitrógeno total del contenido en el suelo.
La fijación simbiótica del nitrógeno representa el 8.5% del consumo total de nitrógeno de laplanta.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe una relación simbiótica efectiva entre la soya *(Glycinemax)* y las cepas de *Bradyrhizobiumsp,* recolectadas en suelos de restinga y altura.
  - Las cepas de *Bradyrhizobiumsp* recolectadas en suelos de restinga son más eficientes que las recolectadas en suelos altura, aunque esta diferencia no es significativa estadísticamente.
  - La aplicación de fertilizantes nitrogenados afectan la nodulación en plantas de soya.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BORKERT, C. M Y G. J. SFREDO. 1995.** La fertilización de los suelos tropicales para el cultivo de la soya (ed). **FAO (ed).** el cultivo de la soya en los trópicos. Mejoramiento u producción, Colección **FAO:** producción y protección vegetal, n°27. Roma. Pág. 175-200
2. **CHAMBER PEREZ, M. A. (1980).**Especificidad en la simbiosis entre tres variedades de soya *(Glycinemax)* y cuatro razas de *Rhizobiumjaponicum.* Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Serie Producción Vegetal n°12. INIA. Ministerio de la Agricultura. Venezuela, 286 p.

III. EL ABSTRACT

The researchwas carried outat the Experimental StationofINIAPucallpa, in whichwe determined theeffectiveness ofthe native strainsofsoybeans*Bradyrhizobiumde*from: Pacacocha(alluvial soil), Parahuashá(alluvial soil), and7kmroadFedericoBasadre(floor height). We used theexperimentaldesignofrandomized complete blockwithfivetreatmentswere: T1: absolute control, T2: Nitrogenapplication; T3: *Bradyrhizobiumsp,*application, InParahuashá; T4: *Bradyrhizobiumsp*application, InPacacocha, and T5: *Bradyrhizobiumsp*application, on ahighfloorand four replications. Statistical analysiswas performed usingthe Duncan test. There ispositive influence onT2, toobtain the highestgrain yield(845.71 kg/ha) compared to treatmentsT3, T4, T5 andT1, with702.87, 702.63, 703.63and487.59kg/ha, respectively, notwithstanding that is recommendedinoculanttreatmentsgiventhat theseare available, lower investment costsand allow for betterenvironmental protection.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento y fenología de cinco ecotipos de cocona *(SolanumsessiliflorumDunal.)* en un Ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Espinoza Ruiz, Ilesvit.	**40099906**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La Región de Ucayali tiene condiciones apropiadas para desarrollar el cultivo de cocona en los diferentes ecosistemas de siembra, considerada como un cultivo de alto potencial económico, con producciones en forma permanente, con un mercado asegurado, tanto a nivel regional y nacional. Sin embrago, la producción cada vez tiene una tendencia decreciente influenciado por factores genéticos, como mezcla varietal, alta variabilidad genética, los cuales no han tenido un estudio específico sobre caracterización, fenología de rendimiento, densidad de siembra y calidad de fruto; factores importantes que nos permiten seleccionar los mejores ecotipos y contar con alternativas viables de este cultivo.

- **Objetivos.**
  Evaluar y seleccionar ecotipos de cocona con alto potencial de rendimiento y con buenas características fenológicas y agronómicas.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de los cinco ecotipos de cocona permitirá conocer el ecotipo que mejor adaptabilidad y rendimiento presenta ante las condiciones de un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Calzada, 1982), manifiesta que la cocona es una especie nativa de América Tropical. En la cuenca amazónica se distribuye en Brasil, Colombia, Perú y Venezuela. En la selva peruana se cultiva en los departamentos de Loreto, San Martín, Ucayali y en selva alta de Huánuco, Junín, Pasco y Ayacucho.
  (Yuyuma et al, 1997), manifiesta que el valor nutritivo de la cocona es muy observado por ser altamente dietético, debido a su bajo aporte calórico y contenido significativo de fibra alimenticia, ésta evidencia

sugiere el consumo en la dieta alimenticia en especial en los pacientes con elevado índice de colesterol (hipercolesterolémico e hiperglicémicos).

(Carbajal, 1996), manifiesta que en Tingo María, existe un banco de germoplasma con 18 ecotipos recolectados en la zona, donde se está realizando trabajos de caracterización con datos botánicos determinados a simple vista y usualmente de herencia cualitativa.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Estadísticamente el ecotipo T3 (Criollo 3 – Yarinacocha) es superior a todos los ecotipos estudiados en su rendimiento.
  - Los factores determinantes para la producción son: peso y tamaño de fruto relacionados con la ramificación, altura de planta, tolerancia a plagas y enfermedades y periodo vegetativo.
  - Los ecotipos introducidos N3 y N4 Tingo María, no se adaptaron a las condiciones de clima y suelo de Pucallpa.
  - Los bajos rendimientos encontrados en la región Ucayali (Pucallpa) de los ecotipos introducidos de la zona de Tingo María, es consecuencia de los factores climáticos (precipitación) y edafoclimáticas (suelo).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, B.J. 1982.** Algunos frutales nativos de la selva amazónica de interés para la industria. IICA. Publicaciones misceláneas N° 602. 23 pág.
2. **CARBAJAL, C. y BALCAZAR, L. 1996.** Determinación de algunos parámetros para la evaluación fenotípica de características de planta de cocona *(Solanumtopiro HBK)* en tropicultura. Vol. III. Editorial UNAS. Tingo María, Perú.
3. **YUYMA et al. 1997.** Composición centesimal de diversas poblaciones de cocona *(SolanumsessiliflorumDunal)* en la estación experimental del Instituto Nacional de Investigació de la Amazonía (INIA).

III. EL ABSTRACT

The experimental workwas performedinthe hamlet of LosPinos, FedericoBasadreroadKm 38, in order toselect acoconaecotypehighyield potentialandgood agronomic characteristicsunder conditions ofclimate and soil ofPucallpa. The designusedwas therandomized complete blockdesign with four replicatesandfive treatments(T1: onecreolePucallpilllo, T2: 2PucallpilloCreole, T3: 3YarinacochaCreole; T4: T5Tingo Maria andN3: N4TingoMaria. Thevariablesevaluated were: numberoffruits/plant, fruit weight, fruit size (lengthxdiameter), percentage of juiceandfruit yieldint/ha. Statisticallyit was establishedthat theecotypeofT3, is aboveallother ecotypesstudiedfor yield(13.13t/ha), fruitweight andsize(246.3 gand9.06x7.21cm) and goodagronomicgenotypic and phenotypiccharacteristics. Itis recommendedthatexploitationunderclimate and soilconditionsofPucallpa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Determinación de la dosis de extracto de barbasco *(Lonchocarpusnicou (*Aublet)) en el control de insectos masticadores de hojas del cultivo de pimienta *(Pipernigrum).***
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Guevara Lozano, Jorge Luís.	**00100457**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente en Campo Verde-Pimental, se viene cultivando pimienta en 260.5 ha, cosechándose 63 ha, con una producción de 187.27 Tn, con un rendimiento de 2.97 Tn/ha, de los cultivares índica en un 60% nativa y bragantina del área tota, siendo introducido la variedad índica en la década de los 80, por emigrantes japoneses provenientes del Brasil. Este cultivo, viene mermando sus rendimientos por la presencia de daño de insectos masticadores de brotes y hojas tiernas, es decir, por efecto de las prácticas agrícolas convencionales en donde son dependientes de insumos y pesticidas que producen un desequilibrio en el ecosistema en la entomofauna, incrementándose la presencia de insectos plaga.

- **Objetivos.**
  Determinar las dosis apropiadas del extracto del biocida barbasco en el control de insectos masticadores de hojas de pimienta.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de una dosis adecuada de extracto de barbasco como biocida sobre la plantación de pimienta ayudará a disminuir grandemente los niveles de infestación y efectos negativos en la producción.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según (Huamán, 1993), sostiene que la pimienta de la variedad Indica, en Brasil se denomina Bragantina y en la India Pannyurone, y la variedad Singapur, fue el primer cultivar introducido a Pucallpa-Perú, proveniente de Brasil, cultivándse hasta el año de 1968; actualmente, se cultiva a variedad Indica y Gigante, el cultivar Indica es el híbrido resultante de los progenitores, *Uthirancotta x*

Chayakaniyaknadan, se cultiva desde entonces en el km 34 de la carretera Federico Basadre, margen izquierda 5 km, en el sector denominado Pimental del departamento de Ucayali.

Según (Saphyr, 1998), el barbasco es una planta leguminosa, oriunda de américa del Sur, encontrándose silvestre en toda la hoya Amazónica. Sus raíces son empleadas por los lugareños para la pesca, debido a que provoca la muerte casi inmediata de los peces; la toxicidad de las raíces de barbasco se debe principalmente a la presencia de un principio activo denominado Rotenona.

En el huerto olerícola pertenecientes al programa de investigación en hortalizas de la UNALM, se llevó a cabo un ensayo de campo con la finalidad de determinar la dosis y la forma de aplicación efectiva de la rotenona sobre la polilla del dorso de diamente*(Plutellaxylostella L.),* el pulgón ceniciento de la col *(Brevicorynebrassicae L.),* etc. (Wille, 1937; citado por Gomero Osorio, 1994).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La mortalidad de insectos masticadores de hojas de pimienta *(amblycorphaoblongifolia)* comúnmente conocido por los productores de pimienta de Ucayali-Perú como grillos, estos mismos que en otros países se les conoce como chapulines. El tratamiento 3 en laboratorio es el más eficiente obteniendo una mortalidad de 88%, seguidamente por el tratamiento 2 con un 84% y el tratamiento 1 con un 52%.
  - La mortalidad del insecto *Amblycoryphaoblongifolia*de la pimienta de Ucayali-Perú, por la aplicación de rotenona en el campo muestra diferencia significativa en el T1 con 10%, el T2 con 40% y el T3 con 50% de mortalidad. Sin embargo, en la prueba de Duncan al 0.05% no hay diferencias significativas debido a los factores externos que han interactuando en el campo.
  - Se determinó que después de las aplicaciones de las concentraciones de peso/volumen de solución acuosa de barbasco con el inteligente activo de retona se reduce los daños causados por *Amblycoryphaoblongifolia*siendo así que en el tratamiento cero los daños en hojas jóvenes son 68.31%, el tratamiento uno los daños en hojas jóvenes son 45.23%, el tratamiento dos los daños en hojas jóvenes son 30.87% y el tratamiento tres los daños en hojas jóvenes son 28.56%.
  - Las aplicaciones de concentraciones de barbasco y rotenona en el campo no tuvieron ningún efecto de daños al cultivo de pimienta y a los controladores biológicos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **HUAMAN. 1993.** Origen del cultivo de la Pimienta. UNALM. Lima, Perú. 105 pág.
2. **GOMERO OSORIO, L. 1994.** Plantas para proteger cultivos. Ed. RAAA. Lima, Perú. 3, 35, 141 pág.
3. **SAPHYR, Z.I. CorpyrightSaphyr. 1998.** Des Terriers – Center F-06600 Antibes, France.

III. EL ABSTRACT

InPimental, located at Km 5Tournavistaroad, Ucayaliwasthe thesis work, in order todeterminethe appropriate doseof biocidemullein, in controllingleafchewing insectspepper.We usedRandomCompletedesignwith 5replicationsand 4treatmentsinthe laboratoryand infielddesignrandomized complete blockwith 4 treatmentsand 4 replications. In both casesthetestwas0.01%Duncanand0.05%, respectively. The variablesstudied were: killsinsects, laboratory, anddamage to thefieldstudy plots. Mostkillsinsects, laboratory and fieldwas achieved, withT3(88%). As fordamages, the control treatmentfieldwas the mostattacked(68.31%), but withless damageappearedT3(28.56%) in the young leaves. It isfeasible to applyinsecticidebarbascoasbeinga biodegradable, non-toxicto humansand have nonegative impact onthe environment, in addition tothe international certificationof organic products.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de dosis y modalidad de aplicación del humus de lombriz en la producción de la palma aceitera *(Elaeisguineensis)* en un ultisol de Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Salirrosas Navarro, Milson Roel.	**00112961**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de la palma aceitera en la Región de Ucayali, se introduce con las Sociedades Agrícolas de Interés Social (SaIS), Pachacútec y Túpac Amaru, las cuales indician a partir de 1988, la siembra de 600 ha aproximadamente. Sin embargo, en el año 1992 se inician el sembrío a nivel de agricultores asociados en comités de base, los cuales instalan un promedio de 1000 ha y que tuvieron un escaso apoyo técnico y económico. Es así que, una vez iniciada la producción de estas plantaciones, durante el transcurso de estos últimos años se ha notado una serie de problemas por los bajos rendimientos obtenidos por la gran mayoría de palmicultores (9 Tn/ha/año), siendo lo óptimo de 20 a 25 Tn/ha/año, debiéndose principalmente a una serie de factores edafoclimáticos como la acidez de los suelos, el desbalance hídrico en los meses de sequía y la falta de programa serio de fertilización que le permita al suelo restituir los nutrientes que este cultivo extrae a través de la producción de frutos y materia verde, causando un rápido empobrecimiento y degradación del suelo.

- **Objetivos.**
  - Determinar la dosis óptima y la modalidad de aplicación de humus de lombriz en plantaciones establecidas de palma aceitera para incrementar el rendimiento de racimos y frutos frescos.
  - Realizar una evaluación económica para propiciar la promoción del abono orgánico.

- **Hipótesis.**
  El incremento en la producción de racimos y frutos del cultivo de palma aceitera está relacionado a la aplicación de humus de lombriz como fertilizante orgánico en un ultisol de Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Los suelos de la Amazonía son de baja fertilidad, generalmente predominan los oxisoles o ultisoles. La principal desventaja es su baja concentración de bases cambiales, baja disponibilidad de fósforo y aluminio cambiable y en ciertos casos de manganeso, ambos tóxicos para la mayoría de las plantas (Alvim, 1992).

  Por otra parte, la palma aceitera pertenece al reino vegetal, división *tracheofita*, subdivisión *teropsidae, lasemangiosperma*, sub clase monocotiledónea, orden palmales, familia *palmáceos*, género *Elaeis,* especie *guineensis.* Además, las condiciones agro-ecológicos para el cultivo de palma aceitera son: precipitación (1800 mm/año), fotoperiodo (2000 horas luz/año), temperatura (25 °C/año), humedad relativa (70%), latitud y altitud, y topografía y suelos. (Hernández, 1996).

  Por su parte (Thompson y Troeh, 1980), manifiesta que el empleo de leguminosas como cobertura del terreno permite mejorar el estatus del nitrógeno y el reciclaje de elementos nutritivos en el suelo. No obstante, dado que la pérdida de nutrimentos en ecosistemas de este tipo es generalmente superior a su adición, es necesario restituir el suelo mediante la aplicación de fertilizantes.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El trabajo de investigación concluye que el mejor tratamiento para incrementar los rendimientos de racimos de fruto fresco de la planta aceitera es la aplicación de 15 kilogramos de humus de lombriz en forma rastrillada (D4MI), lográndose incrementar de 4.01 a 15.23 Tn/ha/año. Así mismo económicamente es rentable la aplicación de este mismo tratamiento ya que por cada sol que se invierte con respecto al testigo se obtienen una utilidad neta de S/. 2.56.
  - Asimismo, se concluye que las variables evaluadas como longitud y radio de racimos son poco relevantes en el cultivo de palma aceitera, ya que en las evaluaciones de cosecha se notaban racimos con tamaños similares, con la diferencia en el peso y número de racimos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVIN, P. de T. 1992.** Ecosistema amazónico. En foro internacional sobre desarrollo orgánico integral y manejo racional de la Amazonía. Pucallpa, 7-10 Diciembre 1992. INIA-Proyectos suelos tropicales.
2. **HERNANDEZ, T. 1996.** Pama aceitera. Sistema de producción en Ucayali. Pucallpa, Perú. Pág. 31-40.
3. **THOMPSON, S. y TROEH, F. 1980.** Los suelos y su fertilidad. Editorial Reverte S.A. 4° edición. Barcelona, España.

III. EL ABSTRACT

Thethesisdeveloped in thedistricthamletCurimaná, theMaronal, withthe objective of determiningthe optimal doseand mode ofapplication ofvermicompost(hl) inOil PalmPlantations establishedto increasethe yieldoffruit bunchesfresh(rff) andeconomic evaluationto fosterthe promotion oforganic fertilizer. We evaluated: rffweight/plant, lengthrff/plant, radiusrff/plant andnumber/plant, and compared the performance ofproductioncontrol (D1), dose-D2 (5kg hl/plant) ,D3(10kg hl/plant) andD4(15kg hl/plant) and M1mode(raking), comparedwith theM2mode(banding) thatwas usedforthe design ofrandomized complete block, with4 x 2factorial arrangementwith three replicatesand analysisof variancetestwithorthogonalpolynomials. The economic evaluationwas donethrough the analysisof profitability. It was determined thatD4M1treatmentis mostrecommended becauseincreasedproduction in4.01t/ha/year (control = 15.23 t/ha/year).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Identificación y monitoreo de insectos fitófagos en rodales naturales de aguaje *(Mauritia flexuosa* L.) en Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Solís Malpartida, Juan Pablo.	**00125381**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Al igual que otros frutales nativos, el aguaje tiene una serie de factores que repercuten en su producción, entre los cuales se mencionan a los insectos y patógenos, que por las condiciones de alta temeratura y humedad relativa de la zona tropical Amazónica, pueden causar daños de consideración que afectan su rendimiento. Entre los insectos importantes se mencionan a *(Castina daedalus Cr.)* Lepidóptera: Castniidae; *(Metamasiushemípterus L.); (Rynchphoruspalmarum L.)* Coleópteros: Curculionidae; *(Pseudococcussp.)* Homóptera: Psudoccidae; *(Leptoglossussp.)* Hemíptera: Coreidae, entre otros que en su mayoría aún no han sido estudiados e incluso todavía no identificados.

- **Objetivos.**
  - Identificar insectos fitófagos presentes en los rodales naturales de aguaje.
  - Monitorear y determinar la fluctuación poblacional de los insectos fitófagos identificados y registrados en los rodales naturales de aguaje.

- **Hipótesis.**
  La identificación de los insectos fitófagos presentes en los rodales naturales de aguaje ayudará a determinar la densidad de infestación de la planta y aquellos insectos que causan daño a las plantaciones situadas en Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El centro de rigen de esta palmera son los pantanos que forman los ríos Marañón, Huallaga y Ucayali, en su parte media. Es la única palmera que puede crecer con el sistema radicular en pantanos. De los lugares mencionados se ha extendido por la cuenca amazónica y del río Orinoco y ahora se le encuentra desde la selva alta del Perú, hasta las costas del Atlántico (Calzada, 1980).Por su parte (Martos y Ortiz,

1992), sugiere que el estudio de los insectos debe iniciarse con el aprendizaje de los aspectos básicos para la identificación, tales como: morfología, anatomía, fisiología y sistemática; los cuales refuerzan sustancialmente los conocimientos teóricos.Lo mismo que todos los grupos zoológicos, la clase insectos se divide en órdenes, o grupos más limitados de insectos, con caracteres comunes; a su vez, los órdenes se subdividen en familias, éstas, en géneros, y el género, en especie. Como no siempre bastan estos grupos, se establecen, con frecuencia otros medios, que son la subclase, o grupo de órdenes, y el suborden y la superfamilia, grupos de familias; entre familia y el género, hay veces que tampoco basta con un solo grupo intermedio y se establece la subfamilia y la tribu, ésta última, reunión de géneros (García, 1972).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se identificó 4 órdenes, 5 familias, las cuales incluyen 10 especies: en los estipes se registró al orden Coleóptera: Curculionidae*Metamasiushemípterus L; Metamasiussp.; Rynchophoruspalmarum L.;* en las hojas se volvió a registrar a *Metamasiushemípterus L.; Metamasiussp.,* y al orden Lepidóptera: Castniidae*Castniadaedalus Cr.* En los racimos se registró al orden Lepidóptera: Castniidae*Castniadaedalus Cr.,* que se encuentra barrenando el raquis del racimo; otro del orden Coleóptera: Curculionidae (morfotipo "a") faltando identificar, este perfora los frutos ocasionando su caída; Coleóptera: Curculionidae (morfotipo "b") faltando identificar, el cual barrena los pedúnculos de los frutos de las raquillas del racimo; Coleóptera: Curculionidae (morfotipo "c") faltando identificar, pica los frutos tierns ocasionando su caída. Otros individuos del orden Homóptera: Pseudococcidae*Pseudococcussp.,* forma colonia que infestan todo el racimo propagando los hongos *Capnodiumsp.,* y *Fumagumsp.* "fumagina". Otros insectos del orden Hemíptera: Coreidae*Leptoglossussp.,* ocasionando picaduras y caídas de flores y frutos en formación.
  - Los rodales naturales de aguaje del sector 03 de Neshuya registraron mayor incidencia de insectos fitófagos con un total de 3515 individuos y 39% de infestación de Homópteros: Pseudococcidae*(Pseudococcussp.).* la menor incidencia se registró en los rodales naturales e aguaje del sector 02 del distrito de Campo Verde, con 3191 individuos, con 25% de infestación de Homópteros: Pseudoccidae*(Pseudococcussp.)*
  - Los insectos fitófagos más relevantes presentes en los rodales naturales de aguaje son: *Metamasiushemípterus L.; Rynchophoruspalmarum L.; Castina daedaus Cr.,* especies que están registradas como insectos plagas de las plantaciones de palma aceitera.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, J. 1980.** 143 frutales nativos. UNALM. Lima, Perú. 314 pág.
2. **GARCIA, F.D. 1972.** Plagas y enfermedades de las plantas cultivadas. España, Madrid. 210 pág.
3. **MARTOS, A. y ORTIZ, M. 1992.** Manual Práctico de Entomología. Departamento de Entomología de la UNLM. Lima, Perú. 158 pág.

III. EL ABSTRACT

In three aguaje natural stands located within the area of influence of the Ucayali region, was held thesis that aimed to identify, monitor and determine the population dynamics of phytophagous insects of economic importance (key pests). Sampling aguaje palms took the systematic approach, the collection, monitoring and evaluation of the insects with direct counting method, and the morphological description and identification using classification keys adult insect orders (insects reared immature stage so that upon reaching maturity are fully identifiable). We identified four orders (Coleoptera, Homoptera and Hemiptera), and 5 families including 10 species. 4 species were found in the stipe, in 4 sheets 4 species, 3 of which are present in the stipe and the other six clusters. With monitoring could verify the population dynamics of these insects, the ones who are decimating the population between the months of October to December, due to start because coincide with the dry season and maturation.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del anabólico, castración, emasculación y vasectomía en toretes de pre-engorde bajo condiciones de semi-estabulación.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Bernedo Picón, Fernando.	**10288145**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Respecto a la crianza, más del 90% de los productores de vacunos tienen menos de 100 cabezas por familias, la mayoría manejados en forma extensiva y una minoría está en proceso de manejo semi-intensivo principalmente los de doble propósito, y que contribuyen con menos del 30% de la oferta de carne vacuna al mercado regional. La producción de vacunos en pequeños y medianos productores, debería estar orientado a sistemas de producción semi-estabulado, con pasto picado en el día y con pastoreo libre por las noches, para aumentar la productividad, disminuir las horas de pastoreo y deforestación del bosque. Actualmente no se dispone de una técnica de manejo eficiente y de mayor productividad en la etapa de pre-engorde de toretes, sin embargo, existen alternativas viables para resolver en parte las causas que limitan una mayor ganancia de peso como es la castración, emasculación, vasectomía o la aplicación de un anabólico.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto anabólico, castración, emasculación y vasectomía en la ganancia de peso conversión alimenticia y rentabilidad económica, en toretes de pre-engorde semi-estabulados.

- **Hipótesis.**
  La ganancia de peso y la conversión alimenticia tiene relación con la utilización de anabólicos y de las técnicas de castración, emasculación y vasectomía, practicados a toretes, presentando rentabilidad económica positiva, durante la etapa de pre-engorde semi-estabulados.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (IVITA-CIID, 1983), afirma que la producción bovina se encuentra limitada por una serie de factores tales como: **a.** Las limitantes climáticas. Alta temperatura y humedad relativa que afectan negativamente la

producción del ganado de origen europeo. **b.** Baja fertilidad de los suelos. Alto porcentaje de saturación de aluminio. Rangos de fuerte acidez. Deficiencia de la mayoría de los elementos nutritivos principalmente fósforo y nitrógeno. Deficiencia marcada de calcio y magnesio. **c.** Índices zootécnicos bajos. Natalidad de 40-60% anual.

(Inchausti, 1980), afirma que la castración tiene por objeto eliminar en los animales de la explotación los instintos genésicos y su aptitud reproductora, y tienen como fin retirar individuos considerados no aptos para reproducción.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No hubo diferencias significativas en el peso inicial, peso final y ganancia total de peso (P>0.05), entre los tratamientos en estudio.
  - El peso final mostró diferencias entre tratamientos sin embargo, estos no fueron significativos (P>0.05), infiriéndose que ninguno de los tratamientos afectó la ganancia de peso.
  - Los 5 tratamientos tuvieron un consumo promedio de 14.29 kg MS/animal/día, para ganar 1 kg de peso vivo.
  - Hubo diferencias económicas de os tratamientos y éstos difirieron al adicionar los costos adicionales de intervenciones técnicas que se concluye, no fue necesario aplicarlos.
  - La rentabilidad fue positiva en el T5 (grupo testigo), pero en T4 (vasectomizados), T3 (emasculados), T2 (castrados), T1 (anabólicos), son tratamientos con utilidades y rentabilidades negativas.
  - No es necesario la aplicación de otras intervenciones previas al pre-engorde para alcanzar las ganancias obtenidas, siendo pues factible un manejo semi-intensivo con mínima participación de concentrados de día y con pastoreo nocturno.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **INCHAUSTI, D. 1980.** Bovinotecnología. 6° edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. Pág. 656.
2. **IVITA – CIID. 1983.** Sistemas de product¿ción amazónicos. 1° informe. UNMSM. Editor: Ramón Zaldívar. Lima, Perú. Pág. 9.
3. **VASALLO, R. y LLAPAPASCA, O. 2002.** Plan de Desarrollo Ganadero de Ucayali 203-2013. Ministerio de Agricultura. Dirección Regional Agraria de Ucayali. Pucallpa, Perú

III. EL ABSTRACT

The Cattle "San Jorge", 54 Km road Federico Basadre, Ucayali, we performed research work was to determine the influence of objective four techniques in weight gain, feed conversion and economic efficiency. The experiment was conducted under complete randomized design, with four treatments (T1: application of anabolic; T2: castration, T3 and T4 emasculation: vasectomy and a control group) and two repetitions, the analysis of weekly weight gain was split plot, where the main plot treatments were subplots and assessment weeks. Initial weight was measured (Pi), final weight (FW), total weight gain (PWG), feed conversion (FC) and economic analysis (EA). There was no significant difference between treatments in terms of Pi, Pf and GTP (P> 0.05) Average yield (U) Pi = 195.80 ± 4.95, (U) Pf = 262.83 ± 5, 73, (U) = 67.03 ± 2.89 GTP. The CA (U) treatments were 14.29 kg dry mass animal-1 day-1. The AE indicates that the control group generated a positive return of 11.61%, in the other treatments was negative profitability. In conclusion need not apply interventions as it is feasible to semi-housing with minimal supplementation of grazing day and night.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Persistencia de *Stylosanthes guianensis* CIAT 184, cv "Pucallpa", bajo suelos diferentes edades y alturas de corte en un suelo ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación:**PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Torres Vásquez, Onther.	**21145582**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La investigación del manejo de los pastos tropicales tiene gran importancia en la explotación ganadera, si tenemos en consideración los altos costos de establecimiento de las diferentes especies de pasturas en el trópico. Dentro de las especies de pasturas tropicales con características y atributos apreciables para su uso en la alimentación del ganado, tenemos a la leguminosa *Stylosanthes guianensis,* de alto contenido proteico, alta palatabilidad y digestibilidad; además de fácil establecimiento, fijación de nitrógeno en el suelo, fácil establecimiento y alta producción de semilla. La ejecución del presente trabajo de investigación, busca establecer una respuesta al problema de persistencia en los potreros del *Stylosanthes guianensis* cv Pucallpa, para lo cual se planteó su utilización a diferentes edades y alturas de corte, basado principalmente en el fundamento que los puntos de crecimiento de ésta especie se encuentran en la parte media de la planta.

- **Objetivos.**
  - Evaluar la persistencia del *Stylosanthes guianensis* bajo diferentes edades y alturas de corte.
  - Determinar la edad y altura de corte que permita una mayor generación de brotes en la parte inferior de la planta sin afectar la cobertura y producción de biomasa.

- **Hipótesis.**
  Con la evaluación de persistencia del pasto *Stylonthes guianensis* bajo suelos de diferentes edades, ayudará a determinar el tipo de suelo en la que el exista buen crecimiento de follaje.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El cultivar Pucallpa es una leguminosa herbácea, perenne, con un poderoso sistema radicular pivotante, comparable con la alfalfa, de crecimiento erecto, con tallos delgados y glabros. Puede alcanzar alturas de

1,5 a 2,0m, presentan hojas trifoliadas, flores pequeñas y amarillas que producen legumbres con una sola semilla. (Leitad 1979). El cultivar "Pucallpa" es utilizado para recuperar áreas degradadas como consecuencia de la explotación de cultivos anuales, como arroz, maíz, etc., disminuyendo el periodo de barbecho. Así mismo por su capacidad de fijar nitrógeno atmosférico (144kg/ha-año) y alto reciclaje de nutrientes es usado en la recuperación de pasturas mejoradas degradadas con el uso de maquinaria agrícola y roca fosfórica.

Un aspecto muy importante para establecer pasturas solas y/o asociadas en trópico húmedo es que las especies sembradas coberturen rápidamente el suelo y logren competir con las malezas. (Loler 1988)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De acuerdo a las alturas de corte en *Stylosanthes guianensis* se ha determinado que la mayor producción de biomasa, como factor productivo, se obtiene a los 12 y 24cm de altura de corte y a la edad de 7 meses.
  - Las alturas se corte de 12 y 24cm en *Stylosanthes guianensis* inducen al mayor y rápido rebrote de la pastura, por las mismas características morfológicas y fisiológicas de la misma, garantizando su persistencia en el potrero.
  - La producción de biomasa a diferentes alturas de corte en *Stylosanthes guianensis,* es directamente proporcional a la edad de la misma.
  - La antracnosis *(Colletotrichum gloesporioides)* es una enfermedad de efecto significativo sobre el desarrollo de la pastura y por tanto sobre la economía del productor.
  - La persistencia del *Stylosanthes guianensis* en el tiempo depende exclusivamente de factores de manejo de parte del ganadero.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARA, MIGUEL. 1987.** El rol de las leguminosas en pasturas tropicales. Curso taller sobre el establecimiento y producción de pastura en la selva peruana, memoria. Septiembre 28- Octubre 8. INIA-IVITA-CIAT. Pucallpa, Perú.
2. **_____, 1987.** Pasturas mejoradas en la Amazonía Peruana, Perú.
3. **CIAT, 1998.** Sistema mejorado de alimentación basado en leguminosas forrajeras para ganado de doble propósito en fincas de pequeños productores de América Latina Tropical (Tropileche). Marzo 1998. Cali, Colombia.
4. **ECHEVARRIA, M. G. 1997.** Nutrición y producción animal de pasturas bajo pastoreo. IVITA. Pucallpa, Perú.
5. **ICA, 1989.** Pastos y forrajes. Instituto Colombiano Agropecuario. Colombia.
6. **ORDOÑEZ, J. 1990.** Manejo de la fertilización en el establecimiento de *Brachiaria decumbens y Stylosanthes guianensis* en áreas degradas de Pucallpa. IVITA. Pucallpa, Perú.
7. **VELA, JORGE. 1992.** Investigación sobre la producción de pastos y forrajes en los suelos de la Región de Ucayali. INIA- Suelos Amazónicos. Publicación del Proyecto Suelos Tropicales. Lima, Perú.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, region Ucayali, Always classified as tropical Forests Semi Green Seasonal, he/she was carried out the study of persistence of Stylosanthesguianensis CIAT 184 cv "Pucallpa" I lower different ages and court heights in a floor ultisol; having as objectives: to evaluate the persistence of the Stylosanthesguianensis low different ages and court heights; to determine the age and court height that it allows a bigger generation of buds in the inferior part of the plant without affecting the covering and production of biomass. The studied treatments were three: ages of court beginning; court heights; number of courts. It was measured the height of growth of the plant, covering, biomass, plagues and illnesses. The outlined statistical design was a Block Completely Ramdomizado with divided sub-sub arrangement of parcels. Of the results that they are shown, in what concerns to the growth of the plant, it was better answer to a height of court of 12cm for the characteristic fenológicas of the species, difference doesn't exist for age of court beginning, but yes for the number of the same ones, being noticed a falling answer to the increase of the number of courts, in what concerns to covering, the age of court beginning yes he/she has influence in the positive answer to the step of the time, equally to more court heights the covering

percentage is proportional, and I didn't seize the court number on the pasture starting from two courts, here an interrelation exists to more court heights; of the analysis of production of biomass like available forage, it is notorious a positive lineal effect to the age of court beginning for a bigger development to foliate from the pasture and an inverse effect to the court heights simulating a shepherding, where to more height smaller forage readiness, one can also see the increment in the number of courts on the pasture he/she has a negative productive effect in the time of persistence in the herdsman, here a positive interrelation exists to smaller court heights; you concludes that the best answer in the pasture in test of the cattle producers; equally it has been determined that the Colletotrichumgloesporioides is an illness of effects economic negatives on the pasture and that it should be investigated, to guarantee the persistence of the species in the herdsmen.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Aplicación de niveles de nitrógeno en el rendimiento del camu camu *(Myrciaria dubia* HBK Mc Vaugh) en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Romero Portal, Weldy.	**40272805**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de camu camu, en la región Ucayali representa una alternativa para contribuir al crecimiento y desarrollo socio económico de esta parte de la Amazonía Peruana, en ese sentido los actuales trabajo de investigación sobre la especie deben contribuir a solucionar problemas que limiten su variabilidad genética económica y ecológica en suelos aluviales, como la alta variabilidad genética de las plantas francas, lo que implica una variación marcada en el contenido de ácido ascórbico. También es necesario determinar con claridad su requerimiento nutricional bajo la influencia de la sedimentación, la alternativa de la producción, la respuesta de las plantas al nivel de cobertura de la inundación, entre otro. Por tal motivo, el presente trabajo de investigación está orientado a determinar el efecto de aplicación de cinco niveles de nitrógeno por año, tanto en el crecimiento de planta, como en la producción del cultivo (kg de fruta/ha); justificando así la necesidad de evaluar la presencia de este elemento en suelos de restinga.

- **Objetivos.**
  Determinar el nivel adecuado de la fertilización nitrogenada, que incremente el rendimiento del cultivo del camu camu *Myrciaria dubia* HBK Mc Vaugh, en un entisol de Pucallpa; y efecto económico.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de un adecuado nivel de nitrógeno sobre la plantación del camucamu, ayudará a incrementar el rendimiento de la producción, cultivados sobre un entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El camu camu es uno de los frutales amazónicos más importantes por su contenido de ácido ascórbico, Ceñado (2002), señala que el nitrógeno es el elemento sobre el que más vigilancia hay que mantener, ya

que es indispensable para el correcto crecimiento y desarrollo de las plantas, y a la vez, después del agua, el que más gasto hace, por tal razón, la fertilización nitrogenada se realiza de forma fraccionada, la primera dosis en la época de mayor velocidad de crecimiento y desarrollo y el resto de la dosis constituye el abonado de cobertura, que se distribuye una vez nacido el cultivo.Villachica (1996), afirma que no se cuenta con ensayos de abonamiento que permitan obtener conclusiones con respecto a la dosis de fertilización recomendable para el cultivo del camu camu tanto en altura como en restingas. Aún, cuando no se han realizado estudios sobre los requerimientos nutricionales del camu camu, el cultivo es más susceptible a las deficiencias de fósforo y de potasio.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El suelo experimental muestra buenas características físicas y químicas, pero bajo contenido de materia orgánica y por consiguiente deficiente en nitrógeno total (0.07- 0.09%) y nitrógeno disponible (55-70kg/ha), lo que ha permitido una respuesta positiva de la planta de camucamu a la asimilación del nitrógeno aportado.
  - Los contenidos bajos en niveles de nitrógeno disponible encontrados en los suelos de Pacacocha, han permitido que la planta de camucamu de 7 años de edad responda a la aplicación del fertilizante nitrogenado a nivel de 60 kg de N/ha-año, respuestas encontradas en los resultados de incremento de datos biométricos, incrementos de producción y evaluación de producción logrados en el año 2002; aunque en los análisis estadísticos no se encuentren diferencias significativas.
  - El análisis económico nos permite reafirmar que el nivel de fertilización nitrogenado adecuado para el cultivo de camucamu en suelos de restingas (entisols), es de 60 kg N/ha-año; seguido del nivel 40 kg N/ha-año; quedando descartado el testigo y los niveles 20 y 80 kg N/año-año, de acuerdo a los costos de producción realizados.
  - La alta variabilidad genética mostrada en las plantas de camucamu ha influenciado en el contenido de ácido ascórbico entre los niveles estudiados, destacándose 20, 60 y 80 kg N/ha- año, con 2050, 1956 y 1866 mg/100g pulpa, respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CAVALCANTE, O. 1979.** Fruterias comestives de la Amazonía. Vol III, publicaciones diversas del museo Goldi, Belen- Brasil.
2. **IMAN C. S. 2000.** Cultivo de camu camu Myrciaria dubia HBK en la región de Loreto. INIA- SINITTA, Lima, Perú. 32 p.
3. **LOPEZ, LOLI. 2001.** Informe técnico camu camu, Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, IIAP- Ucayali.
4. **PINEDO P. M. y R. RIVAS. 2001.** Sistema de Producción de camu camu en restinga, IIAP, Iquitos-Perú, 141 p.
5. **RENGIFO, L. M. 2002.** Niveles de fertilización inorgánica en el cultivo de camu camu (*Myrciaria dubia* HBK Mc Vaugh) en un suelo ultisols de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo UNU. 82p
6. **RIVA RITA. 1994.** Cultivo de camu camu en Pucallpa. Boletín Técnico. INIA- Pucallpa.
7. **VASQUEZ MATUTE A. 2000.** El camu camu cultivo, manejo e investigación. Edit. Universal S. R. L. Iquitos, Perú. 218 p.

III. EL ABSTRACT

It was developed to 1.5 Km of the city of Pucallpa, district of Yarinacocha, annexed Pacacocha (INIA - Pucallpa) whose objective consisted in proving the effect of the application of five nitrogen levels per year, with the purpose of finding an appropriate level of fertilization nitrogenada in floors entisols, in the 2001 it was applied 0, 10, 20, 30, 40, 40 Kg N/ha in a single application while in 2002 it was applied 0, 20, 40, 60, 80 Kg N/ha in two fractions, measuring the answer in the growth of the plant and production of fruits of seven year-old camucamu of established, sowed to a density of 833 plantas/ha (4 x 3m). The indicators of growth and the results of the production evaluation carried out during the year 2001 offer us a positive answer of the use from the fertilizer nitrogenado when finding upward increments, being allowed this way to justify the application from the fertilizer to higher levels during the following year of evaluation, in the year 2002,the number of branches only responded in upward form until levels of 80Kg N/ha, in the other

registered data an upward increment is observed until levels of 60 Kg N/ha, descending in the level of 80 Kg N/ha, as for the production variables is observed that the levels of 60 and 80 Kg N/ha reached the highest values, with a production of 8 930 and 8 150 Kg/ha, the increments based on the production of the year 2001 are upward until levels of 60 Kg N/ha with an increment of 4 650 kg, descending until levels of 80 Kg N/hacon an increment of 3 730kg, consequently according to the carried out economic analyses and the obtained results it was determined that the levels of fertilization appropriate nitrogenada for the camucamu cultivation in floors of the order entisols were of 60 kg N/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Utilización de tres dosis de Ácido Indol Butírico (AIB) en el enraizamiento de clones de cacao *(Theobroma cacao L)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Luna Macedo, Kelwin.	**00080109**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Hasta el momento, el cacao no ha llegado a ser un cultivo extensivo, debido a la falta de un buen programa de agro-exportación en el país, a pesar de que su cultivo no requiere de fuertes inversiones de capital en equipos de transformación y estar dotado de importantes atributos agronómicos como la calidad genética y gran variabilidad de propagación sexual. Sin embrago, en la actualidad se requiere disponer de técnicas de propagación de fácil manejo que asegure la inversión a favor del agricultor, es así, para lograr un mejor manejo y uniforme enraizamiento de las estacas de caco, es necesario realizar ensayos de aplicación de reguladores de crecimiento y evaluar las diferentes respuestas de su acción estimuladora. La propagación por estacas enraizadas utilizando reguladores de crecimiento, es un método que busca homogenizar el rendimiento por planta en un establecimiento e incrementar la producción por unidad de superficie; esta técnica busca los posibles medios de generar tecnologías que permitan al productor disminuir los costos de producción y elevar los niveles de productividad de las plantaciones cacaoteras de la región.

- **Objetivos.**
  Determinar la dosis adecuada de Ácido Indol Butírico (AIB9, en el enraizamiento de estacas de clones de cacao seleccionados y elevar los niveles de producción.

- **Hipótesis.**
  La propagación asexual del cacao a partir de estacas de clones seleccionados se incrementa después de la aplicación de una dosis adecuada de ácido indol butírico, en la etapa de enraizamiento en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Los reguladores de crecimiento de las plantas son compuestos sintéticos u hormonas vegetales que modifican procesos fisiológicos de las plantas. Regulan el crecimiento mimetizando a las hormonas, influyendo en su síntesis y por destrucción, traslocación de los sitios de acción de las mismas (Martman, 1980). El medio de enraizamiento debe cumplir tres funciones principales: mantener la estaca en buenas condiciones en un lugar determinando durante el periodo de enraizado; proporcionar suficiente humedad a la estaca; permitir la aireación de la base de la estaca durante el proceso de enraizado. Además, el medio de enraizamiento puede influir mucho no solo en los porcentajes de enraizado sino también en la calidad del sistema radicular (Hudson, 1990).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En cuanto a los clones de caco: SCA-6, ICS-95 y IMC-67 no hubo diferencias significativas en cuanto a número de estacas enraizadas, número de raíz por estaca y número de estacas muertas; sí hubo diferencias significativas en cuanto a número de brotes por cada estaca destacando la SCA-6 seguido de la ICS-95 y IMC-67, respectivamente; también hubo diferencias significativas en longitud de raíces destacando con mayor longitud la IMC-67 seguido de la SCA-6 y ICS-95, respectivamente.
  - No hubo efecto significativo entre los tratamientos con AIB (4000, 6000 y 8000 ppm); en cuanto a número de estacas enraizadas, número de raíces por estaca, longitud de raíz, número de brotes por estaca.
  - La dosis de 4000ppm, de ácido indol butírico, AIB es la más económica ya que nos da una ganancia de 1.75 nuevos soles por plantón.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BARROS N. OVIDIO. 1981.** Cacao; Propagación Vegetativa. Edit. ICA. Bogotá, Colombia. 132-14 p.
2. **BRAWDEAU, JEAN. 1957.** El cacao; Técnicas Agrícolas y Producciones Tropicales. Edit. BLUME. Barcelona, España. 297 p.
3. **CESARE, G. O. 1979.** Tecnificación del cultivo de caco. Universidad Nacional Agraria de la Selva-Tingo María, Perú. 42 p.
4. **GRUPO NACIONAL DE CAFÉ Y CACAO. 1972.** Normas Técnicas para el cultivo de caco.Instituto Cubano del Libro. Ediciones Ciencia y Cultura. La Habana, Cuba. 190 p.
5. **HARDY, FREDERICK. 1961.** Manual de cacao. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Turrialba- Costa Rica. 439 p.
6. **UNFDAC-ONUDI. 1987.** Manual Técnico: los diez mandamientos del cacao. Edit. Proyecto FD/PEAR. Tingo María, Perú, 9p
7. **WOOD G, A. R. 1986.** Cacao. Edit. Continental S. A. C. U. México 19 p.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the Nursery Interclonal of Cocoa of the National University of Ucayali, under nursery conditions, for what the objective was to determine the appropriate dose of Sour Indol Butírico (AIB), in the enraizamiento of stakes of selected clones of cocoa and to elevate the production levels. It was selected three clones of cocoa: the ICS-95; IMC-67 and the SCA-6 and it were used three levels of AIB: 4000, 6000 and 8000ppm. The design experimental employee was that of Blocks I Complete at random with divided parcels, with nine treatments and three repetitions, making in total 27 experimental units. The statistical analysis was carried out in function to the significance tests from DUNCAN to a level of 0.05. The evaluated variables were: number of taken root stakes, number of roots for stake, root longitude, number of buds for stake, fall of leaves for stake and number of stakes samples. The results were: In number of taken root stakes, the SCA-6, respectively; and the best dose was the one taken root followed by the ICS-95 and the IMC-67, respectively; and the best dose was the d1 (AIB: 4000ppm) that obtained on the average of 6.99 stakes followed by the d3 (AIB: 8000ppm) and d2 (AIB: 6000ppm), respectively; the statistical analysis indicates that between clones and dose it doesn't present statistical differences. In number of roots for stake, the SCA-6 obtained the biggest average of 5.44 roots for stake followed by the ICS-95 and the IMC-67, respectively, and the best dose was the d2 that obtained on the average of 5.44 roots for stake followed by the d3 and d1, respectively; the statistical analysis indicates that between clones and dose they don't

present statistical differences.In root longitude, the IMC-67 obtained the biggest average in 5.26cm of root longitude followed by the SCA-6 and the ICS-95, respectively; and the best dose was the d2 that obtained on the average of 4.56cm of root longitude followed by the d3 and d1, respectively; the statistical analysis indicates that between IMC-67 and the SCA-6 and between the SCA-6 and the ICS-95 they don't present significant differences, but between the IMC-67 and the ICS-95 if significant differences exist; among dose of AIB, statistical differences don't exist. In the number of buds for stake, the SCA-6 obtained the biggest average of 2.63 buds for stake followed by the ICS-95 and the IMC-67, respectively; and the best dose was the d1 that obtained on the average of 2.76 buds for stake followed by the d2 and d3, respectively, the statistical analysis indicates that between the SCA-6 and the ICS-95 and between the ICS-95 and the IMC-67 they don't present significant differences, but between the SCA-6 and IMC-67 if significant differences exist. In conclusion, the results obtained experiment presently, according to the significance tests of Duncan at the 0.5 indicate that among the clones of cocoa: SCA-6, ICS-95 AND IMC-67 among the treatments with AIB: 4000, 6000 and 8000ppm, statistical differences don't exist.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del carburo de calcio y su periodo de acción en la dormancia de cormos de jergón sacha *(Dracontium loretense* Krause) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Chaparro Flores, Reina Ruby.	**00122774**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad el jergón sacha es un recurso escaso para abastecer una demanda creciente, por lo que requiere de técnicas de propagación y cultivo. Un primer paso que debe darse es el de evaluar alternativas de propagación asexual para optimizar y acelerar la emergencia de brotes de cormos en período de dormancia para lograr que estos se desarrollen lo más pronto de una manera uniforme para una mejor producción, teniendo en cuenta que esta especie emerge luego de 1.5 a más de 6 meses después de la siembra. Habiendo observado dormancia de cormos de jergón sacha *(Dracontium loretense* Krause) que dificulten la propagación del cultivo y teniendo referencias de que el etileno producido por el carburo de calcio sirve para estimular la emergencia y crecimiento de especies tuberosa como el caso de pituca *(Colocasi esculenta* L) y de ñame *(Dioscorea cayennensis* Lam).

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto del carburo de calcio y su periodo de acción en la dormancia de cormos de jergón sacha *(Dracontium loretense* Krause) en diferentes períodos de almacenamiento.

- **Hipótesis.**
  Existe relación entre la utilización del carburo de calcio con el periodo de acción en la dormancia de cormos en la plantación del cultivo de jergón sacha en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Planta herbácea de 1.5 a 2m de altura, que consiste en una sola hoja gigante compuesta, multipartida, con divisiones laterales oblongas u obovado de 10 a 15cm de largo y 40 a 60cm de ancho. Esta planta es considerada como perenne herbácea (Crespo, 1996). Alonso 2000, manifiesta que una variedad precoz de papa, la duración del período de dormancia no necesariamente es corta. También sostiene que la

duración del periodo de dormancia no está relacionada con la duración del ciclo vegetativo de una variedad.

El carburo de calcio es un componente binario obtenido en hornos eléctricos mediante la reducción de Cal con carbón. El carburo de calcio en contacto con el agua se descompone, liberando gas acetileno, de múltiples aplicaciones en las industria química, metalúrgica y siderúrgica; el acetileno producido se convierte en etileno en la planta.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los tratamientos de almacenamiento con carburo de calcio de los cormos antes de la siembra, no tuvieron efectos estadísticos significativos en la reducción de la dormancia de cormos de jergón sacha, con un promedio de 3.37% de emergencia.
  - Con respecto a la longitud y diámetro de los cormos almacenados con carburo de calcio, no tuvieron efectos estadísticos significativos en la inducción del crecimiento de brotes emergidos de cormos de jergón sacha, con un promedio de crecimiento de 3.00cm de longitud y 1.95mm de diámetro, sin embargo, el ligero incremento del brote emergido en longitud y diámetro, permite sugerir que hay indicios de que el etileno estimula el desarrollo de las yemas.
  - Referente a la ganancia de peso de los cormos almacenados con carburo de calcio, tuvieron un moderado incremento de peso, lo cual está relacionado con el porcentaje de emergencia, longitud y diámetro.
  - En cuanto a los días de evaluación de los respectivos parámetros, se observó un incremento progresivo significativo en el lapso de los 60 días, obteniéndose mayor porcentaje de emergencia a los 50 y 60 días de evaluación, con 6.11 y 7.11% en los tratamientos con 15 y 20 días de almacenamiento con carburo de calcio, respectivamente. Estos resultados se relacionan con el crecimiento y desarrollo natural de la planta.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANTONIO BRACK, 1999.** Diccionario Enciclopédico de plantas útiles del Perú.
2. **BARRIGA, R. R. 1994.** Plantas útiles de la Amazonía Peruana, características, usos y posibilidades. Trujillo, Perú: CONCYTEC Ed. libertad. 261 p.
3. **ESTRELLA, E. 1995.** Plantas medicinales amazónicas: realidad y perspectivas. Lima, Perú: Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaría Pro Tempore. 302 p.
4. **IIAP. 1997.** Plantas medicinales de la Amazonia Peruana. Estudio de su uso y cultivo. Iquitos, Perú.
5. **PALACIOS, V. J. W. 1993.** Plantas medicinales nativas del Perú. Lima, Perú: CONCYTEC. 121 p.
6. **PINEDO, R. 1997.** Plantas Medicinales de la Amazonía Peruana**.**
7. **RUTTER, R. A. 1990. c**atálogo de plantas útiles de la Amazonía Peruana Ministerio de Educación. Instituto Lingüístico de verano. 85 p.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the module of propagation of propagation of plants of hidroponía of the National University of Ucayali, the work consisted on evaluating the effect of the carbide of calcium and its period of action in the dormáncia of cormos of mattress sacha in different periods of storage. The applied treatments s lauds cormos they were the days of storage with carbide of calcium in the proportion of 60g/kg of cormo, for 0, 10, 15, 20 and 25 days before the siembra and evaluated during 60 days (10, 20, 30, 40, 50 and 60 days). The 5 treatments were distributed at random in a complete design, with 6 repetitions. The percentages of emerged buds were analyzed in divided parcels, where the main parcel was the days of evaluation after the siembra and the sub-parcel the days of storage with carbide of calcium before the siembra. With the registered data, he/she was carried out the variancia analysis (test of F) and to determine the difference among the treatments, the test of comparison of stockings was used from Tukey to the level of 5% of probability. The longitude and the diameter of the emerged buds were analyzed by means of simple lineal regression. The results of the percentage of emerged buds indicate that there were not significant statistical differences in the reduction of the dormancia of the cormos as for the applied treatments; whose range emergency average went from 2.13 to 4.63% and an average of 3.37% with a coefficient of variability of 32.99% and coefficient of determination r2=0.78; on the other hand he/she was

significant difference (Tukey p <0.05) among the days of evaluation; after the siembra, being observed s the 50 and 60 days bigger percentages of buds emerged respectively with 6.11 and 7.11%. Likewise, the longitude of emerged buds, presented us significant statistical differences as for the applied treatments whose range went from 1.91 to 4.22cm and an average of 3.00cm; on the other hand he/she was significant difference 8Tukey P <0.05) among the days of evaluation; being observed to the 50 and 60 days a growth of emerged buds from 4.78 to 5.97cm respectively.When carrying out the regression analysis, it was determined that there were significant statistical differences, with rates of growth of 10.80% in not stored cormos (without carbide of calcium) with immediate planting and of 11.6, 13.3, 13.1 and 10.2% in cormos stored with carbide of calcium by 10, 15, 20 and 25 days before the planting, respectively. As for the diameter (mm) of emerged buds, it didn't present significant statistical differences as for the applied treatments whose range went from 1.33 to 2.53mm and an average of 1.95mm; in it changed he/she was significant difference (Tukey P <0.05) among the days of evaluation, being observed to the 40, 50 and 60 days a diameter of emerged buds of 2.56, 3.10 and 3.16mm, respectively. When carrying out the regression analysis, it was determined that there were significant statistical differences, with rates of growth of 4.0% in cormos not stored 8sin carbide of calcium) with immediate planting and of 4.0, 3.0, 3.0 and 60% in cormos stored with carbide of calcium by 10, 15, 20 and 25 days before the planting, respectively. Finally, the gain of weight in g/plant, to the 60 days of evaluation didn't present significant statistical differences (Tukey P>0.9492), as for the applied treatments. Therefore, you conclude that the cormos stored with carbide of calcium before the planting, won't present any effect in the reduction of the dormáncia of cormos of mattress sacha, which could be attributed to physiologic factors characteristic of this species.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de cuatro densidades de siembra de pijuayo *(Bactris gasipaes* Kunth) para la producción de Palmito en un inceptisol de Aguaytía.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Fuchs Curinuqui, Aquiles. **00123827**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El pijuayo es una de las especies más investigadas y utilizadas en la actualidad para la obtención de palmito. Mediante la investigación se busca principalmente, determinar densidades de siembra apropiadas para la producción de palmito que generen rentabilidad, toda vez que este cultivo constituye una alternativa para mejorar la economía del productor agrario. Actualmente la densidad de siembra aplicada por los productores en la Región Ucayali es de 5000 plantas/ha, utilizando variedades con espinas. Sin embargo, el precio del palmito no alcanza niveles que permita obtener rentabilidad al productor por lo que ellos actualmente están volviendo su mirada hacia el cultivo de la coca como soporte económico. Ante esta situación se ha planteado el presente trabajo de investigación con el fin de determinar una densidad superior a 5000 plantas/ha, que permita incrementar la productividad del cultivo y generar mayores ingresos económicos para los cultivos.

- **Objetivos.**
  Determinar una densidad de siembra (plantas por hectárea) adecuada de pijuayo para palmito que permita su variabilidad económica y ecológica.

- **Hipótesis.**
  La comparación en distintas densidades de siembra de pijuayo ayudará a incrementar la producción del palmito cultivados en un inceptisol de Aguaytía.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Villachica (1994) y Bogantes (1995) indican que la fruta sirve de alimento para personas y animales pudiendo ser su consumo después de cocida o en forma de harinas en las panaderías; de la pulpa y la

semilla se puede obtener aceite; las yemas foliares se utilizan para la producción de palmito. Sin embargo, el único producto por el que el pijuayo se cultiva comercialmente es el palmito.

Chávez (1994) indican que una variedad adecuada para la producción de palmito debe tener un tallo largo y buen diámetro, precocidad en su crecimiento, ausencia de espinas en el fuste y facilidad de emitir hijuelos, ya que el corte continúo de palmito se debe garantizar en la regeneración permanente de la plantación. Estos autores mencionan que la ausencia de espinas en el fuste es de mucha importancia cuando el objetivo es obtener palmito, ya que las plantas con espina dificultan las labores de transplante, tratamientos culturales, cosecha y además, el producto agroindustrial ya envasado produce un sedimento en la salmuera que deprecia su calidad.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La densidad de 10 mil plantas por hectárea, con 7350 tallos cosechados es la más recomendada frente a las densidades de 5 mil, 15 mil y 20 mil plantas por hectárea.
  - La densidad e 10 mil plantas por hectárea, con un peso promedio de palmito industrial de 114 gramos por planta y con un índice de recuperación de la inversión de 0.58, garantiza mayor rentabilidad frente a las densidades de 5 mil, 15 mil y 20 mil plantas/ha.
  - La densidad de 10 mil plantas por hectárea presentó los mejores resultados debido a una mejor interrelación de las siguientes variables:
    - ✓ Número de plantas con respecto a la densidad de 5 mil plantas/ha.
    - ✓ Disponibilidad de espacio aéreo, adecuada luminosidad en el interior de la plantación, mayor disponibilidad de nutrientes y buen desarrollo de hijuelos con respecto a las densidades de 15 y 20 mil plantas/ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CHALA, 1991.** Evaluación de 8 densidades de siembra de pijuayo (Bactris gasipaes HBK) para la producción de palmito en la región Amazónica. Pa. 265. En: IV Congreso internacional sobre biología, agronomía e industrialización del pijuayo. Edit. De la Universidad de Costa Rica, San José. Costa Rica.
2. **CHUMBIMUNE, 1994.** Comparativo de cinco densidades de siembra de pijuayo para palmito. Informe de avance del experimento. Programa de investigación en cultivos tropicales. INIA. Lima. 28 p
3. **FERNANDEZ, T. 1995.** Sistemas de cultivo del pijuayo para palmito. Uchiza, Lima. Perú. 11 p
4. **IIAP, 2000.** Sistema de producción sostenible de pijuayo (Bractris gasipaes Kunth) para palmito en la Región Ucayali. Expediente Técnico. 8 p
5. **MORA- URPI, 1989.** Densidades de siembra para producción de palmito pijuayo. Boletín informativo de la Universidad de Costa Rica. 10-12 p.
6. **VILLACHICA, H. E. CHAVEZ Y J. SÁNCHEZ. 1994.** Manejo post cosecha e industrialización del pijuayo (Bractris gasipaes Kunth). Informe técnico n°30. Programa de investigación en cultivos tropicales. INIA. Lima. 55p
7. **ZAMORA, C. 1985.** Densidades de siembra de pijuayo para palmito con tallo simple. IV Congreso internacional sobre biología, agronomía e industrialización del pijuayo. Edit. De la Universidad de Costa Rica, San José. Costa Rica. 75, 78 pp

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the town of Huipoca, located in the Km 150 of the highway Federico Basadre, interior 6 Km, sector San Antonio Under. Four planting densities were rehearsed: 5 000, 10 000, 15 000 and 20 000 plants/ha, sowed at 1, 2, 3 and 4 plants for place respectively, previous application of 100 grams of dolomita in each hole whose objective was to determine a planting density (silver/hectare) of pijuayo for span that allows its economic and ecological viability. The Complete design of Blocks was used at random with four treatments and four repetitions where the following variables were evaluated: plant height, shaft diameter, number of leaves, hijuelos number, span longitude, number of pieces for span and total weight of the span. The evaluations were carried out every three months starting from the planting and during the first year of crop. The fertilization was carried out with NPK (urea, triple superfosfato and chloride of

potassium) with a formula of 150, 100 and 150 kg/ha, respectively for all the densities, the same ones that were applied in three fractions starting from the sixth month after the transplante and with a frequency of three months among each application for the elements of N and K, except the P whose application was total in the first division of the torso elements. The time that is required for the crop beginning is bigger, as much as adult is the planting density, we have this way that the crop beginning presently rehearsal was given at the 20.2, 21.5, 22.7 and 23.3 months after the transplante for the densities of 5000, 10000, 15000 and 20000 plants/ha, respectively. Of the opposing results you concludes that the density of 10 thousand plants/ha with 7350 harvested shafts and 114 grams of weight average of industrial span for plant, presented a better economic option with an index of recovery of the investment of 0.58, guaranteeing the continuity of crops due to the good hijuelos development. The highest densities are not advisable for reasons of profitability and sostenibilidad of the plantation.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de dos fuentes de abono orgánico y sus interacciones en la producción de camu camu *(Myrciaria dubia* HBK, Vaugh) en un inceptisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Pilco Lozano, María Adelaida.	**41208736**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2003**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la explotación de camucamu en entisols (restinga) se presentan riesgos de pérdidas de frutos por la creciente temprana de los ríos. En la región Ucayali existen grandes extensiones de terreno que han sido degradadas por la crianza ganadera y la extracción forestal irracional. Sin embargo, una de las alternativas de producción del cultivo de camucamu es precisamente en terrazas medias, siendo suelos que se caracterizan por ser pobres en nutrientes, de bajo contenido en materia orgánica y de pH extremadamente ácidos. Conocedores que el cultivo de camucamu requiere de suelos con buen contenido de nutrientes y para dar uso adecuado a estos tipos de suelos (terrazas medias) una de las alternativas es el uso de abonos orgánicos teniendo como fuentes principales: el humus de lombriz y el estiércol de gallina, para aumentar los rendimientos en diferentes cultivos, además de suministrar nutrientes: mejora las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de dos fuentes y dosis de abono orgánico en la producción del cultivo de camucamu.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de fuentes de abono orgánico sobre la plantación de camucamu incrementará el rendimiento de la producción cultivados sobre un inceptisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El camucamu es un frutal de la Amazonia Peruana, su hábitat natural son las zonas inundables en la naciente del río Amazonas y los estuarios de la vertiente y riberas del río Ucayali.

La materia orgánica es una fuente de lento y uniforme suministro de N, P, K, Ca, Mg, S y elementos menores; los cuales son liberados a través de su mineralización y son utilizados por la planta conforme estas las van necesitando. (Jacob y Vexbull, 19986). La materia orgánica mejora la textura, estructura, aireación y capacidad de retención de humedad, actúa como un regulador de temperatura edáfica, retarda la fijación del ácido fosfórico mineral y suministra productos de descomposición orgánica, liberación del co2 que proporciona la solubilización de nutrientes; abastecimiento de carbono orgánico como fuente de energía de la flora heterótrofa, mejora el pH del suelo. (Monroy y Viniegra, 1989).
Calle y Ríos, 1994. Encontraron que una forma de mejorar la fertilidad el suelo es aplicando abonos orgánicos debido que estos aparte de intervenir en la formación de la estructura del suelo son fuentes de nutrientes para el desarrollo de las plantas y de los organismos que dan vida al suelo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los niveles de abonamiento más indicados en plantas de 3 años de edad para obtener mayor número de frutos/ha son: 4Kg de estiércol de gallina y 4Kg de humus de lombriz (T11) y 0Kg de estiércol de gallina y 6Kg de humus de lombriz (T4) y se obtiene mayor rendimiento de toneladas por hectárea con niveles de abonamiento de: 4 Kg de estiércol de gallina y 4Kg de humus de lombriz (T11), e Kg de estiércol de gallina y 0Kg de humus de lombriz (T5), 2 kg de estiércol de gallina y 4kg de humus de lombriz (T7), 2Kg de estiércol de gallina y 6Kg de humus de lombriz (T8).
  - Con respecto al crecimiento fisiológico de la planta de camucamu específicamente altura de planta, diámetro de copa, diámetro de tallo y número de ramas responden satisfactoriamente los niveles de abonamiento de: 2Kg de estiércol de gallina y 4 Kg de humus de lombriz (T7); 4 Kg de estiércol de gallina y 6Kg de humus de lombriz (T12); 4Kg de estiércol de gallina y 4Kg de humus de lombriz (T11); 2Kg de estiércol de gallina y 0Kg de humus de lombriz (T5); 4Kg de estiércol de gallina y 2Kg de humus de lombriz (T10).
  - Las mejores interacciones se obtuvo con la combinación de: 4Kg de humus de lombriz y 4Kg de estiércol de gallina, 2Kg de estiércol de gallina y 4Kg de humus de lombriz, 2Kg de estiércol de gallina y 6Kg de humus de lombriz, 0Kg de estiércol de gallina y 6Kg de humus de lombriz.
  - Que el mayor rendimiento de fruta fresca de camucamu se encuentra directamente relacionada con el mayor número de ramas (T11).
  - Que los niveles de abonamiento de: 6Kg de gallina y 0Kg de humus (T13); 6 Kg de estiércol de gallina y 2Kg de humus de lombriz (T14); 6 Kg de estiércol de gallina y 4Kg de humus de lombriz (T15); 6Kg de estiércol de gallina y 6 Kg de humus de lombriz(T16); no son dosis adecuadas para el crecimiento fisiológico del camucamu ni para el rendimiento de fruta fresca.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BANCO AGRARIO. 1987.** Manual de instrucciones para Lombricultura, Dpto de Divulg. Técnica. Lima, Perú, 25 p.
2. **CONDOR, P. 1999.** Lombricultura. Rev. Agro enfoque. Ed 104. Lima- Perú 40 p
3. **GONZALES, R. E. 1996.** Fertilizantes Orgánicos y sus efectos. Ed. Guatemala, 58 p
4. **GUERREO, J. 1993.** Abonos Orgánicos, tecnología para el manejo Ecológico del suelo. RAAA. Lima, Perú, 90 p.
5. **IIAP. 1997.** Folleto Preparación del Humus de Lombriz, Pucallpa- Perú, 25 p.
6. **JACOB Y VEXKULL. 1986.** Fertilización: Nutrición y abono de los cultivos tropicales y sub tropicales. Editorial Barcelona. 626 p
7. **MIRANDA, P. 1990.** Aplicación del Estiércol de Gallina. Ediciones Costa Rica. 40 p.
8. **PEAH, 1981.** Folleto. Humus de lombriz. Lima- Perú. 30 p

III. EL ABSTRACT

It was of the found Santa Rita, located in the highway Federico Basadre, Km 10, interior 2.5 whose objective was to determine the effect of two sources of organic payment and its interactions in the production of the camucamu cultivation. The application of the organic payment to the camucamu plants was made July 20 the 2001 and the crop was carried out in two campaigns, being the first campaign of November to December of the year 2001 and the second campaign of January to April of the 2002, implanted plants two

years old were evaluated. The variables in study were plant height, glass diameter, shaft diameter, number of branches, frutos/ha number, frutos/ha weight, being evaluated every three months after the security, for the one which the statistical design of Complete Blocks Ramdomizado was used with factorial arrangement of 2 x 4 with 16 treatments and 4 repetitions and the variancia analysis it was made through the test of average of Duncan. In what concerns to the physiologic growth of the plant like: plant height, glass diameter, shaft diameter and number of branches was obtained a good answer of the treatments with dose of: 2Kg of hen manure and 4Kg of worm humus (T7), 4Kg of hen manure and 6Kg of worm humus (T12), 4Kg of manure of hens and 4Kg of worm humus (T11), 2 Kg of hen manure and 0Kg of worm humus (T5), 4Kg of hen manure and 2Kg of worm humus (T10). In the variable it was determined that the biggest number and fruto/ha weight was obtained with the treatments: T11 with 63 000 and 86 000 frutos/ha; T4 (0Kg of hen manure and 6 Kg of worm humus) with 55 000 and 84 000 frutos/ha. AND with yields of 1.5 to 2.0 t/ha with the treatments T11, T7, T8, T5 corresponding to both campaigns 2001 - 2002.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Fertilidad floral en tres edades de desarrollo productivo del cultivo de camucamu *(Myrciariadubia H.B.K. Vaugh)* en un ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Navarro Fuentes, Liz Karenina.	**00127610**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente la gran mayoría de producción de frutos de camucamu que abastecen el mercado local, nacional e internacional son cosechas de poblaciones de rodales naturales de la especie, existiendo en la actualidad extensas áreas. Numerosos trabajos han sido publicados sobre: propagación, selección de clones de lata productividad de frutos y ácido ascórbico, manejo agronómico, sistemas de producción en suelos restingas. Sin embargo, se han establecido plantaciones en suelos no inundables (ultisol), no obstante se observa ausencia de información sobre la biología floral y productividad de camucamu en terrazas medias o altas (ultisol). Teniendo en cuenta esta información, se inició el estudio sobre fertilidad floral enfocado hacia el crecimiento, reproducción y producción de fruto en plantaciones manejadas (injertadas) en ultisol (considerados en la actualidad como inseptisoles), porque presenta una baja producción de frutos.

- **Objetivos.**
  Determinar la fertilidad floral en tres edades de desarrollo productivo del cultivo de camucamu.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de la fenología del cultivo de camucamu permitirá la determinación de la edad óptima en la cual se presenta la fertilidad floral del cultivo para desarrollo productivo, en un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Villachica (1996) manifiesta que el camucamu es un arbusto que alcanza hasta 4m de altura; se ramifica desde la base formando varios tallos secundarios que a su vezse ramifican en forma de vaso abierto. Las raíces son profundas del tipo cónico formado por la raíz principal, el tallo y las ramas son glabros, cilíndricos, lisos color marrón o rojizo; las hojas son aovadas, elípticas hasta lanceoladas.

Gola, Negri y Cappelletti (1965) menciona que la familia Mirtáceas que presentan flores hermafroditas, los frutos son muy variadas y las semillas en general carecen de albumen.

Calzada (1980), indica que la propagación sexual en el camucamu se inicia en la floración, más específicamente en la formación de botones florares, estos botones se abren a los 7 días y la flor permanece abierta por espacio de 3 horas abriéndose por lo general en las mañanas y marchitándose al medio día.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La fertilidad en plantas injertadas en condiciones de ultisoles, nos muestra los mejores resultados en promedios las plantas de 3 años de edad con un diámetro basal de 4 cm presentando mayor producción de botones florales, flores emitidas, frutos inmaduros, frutos maduros y rendimiento de frutos. Así mismo responde mejor a la influencia de factores limitantes para la producción tales como clima (precipitación), suelo (humedad y fertilidad) y material genético (debido a que se empleóecotipos, precoces), y manejo agronómico adecuado, además en las plantas de 2 años y 6 meses de edad presentan menores resultados en cuanto a las variables en estudio.
  - Con respecto al rendimiento de fruto, depende principalmente de la fertilidad de suelo y humedad, es decir, que en plantas de camucamu en su habitad natural de suelos entisols la producción de frutos es mayor, ya que están provistos cada año de una sedimentación de nutrientes durante la creciente del río; mientras que en los suelos de altura (ultisols), dependen de las precipitaciones, y de abonamiento que cada año se realiza para la producción de frutos, por ser suelos pobres en nutrientes y de pH ácido.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, B. J. 1980. 143** Frutales nativos. Universidad Nacional Agraria La Molina. Editorial "El Estudiante". Lima, Perú. 77- 79 p.
2. **FERREIRA, R. 1959.** Camu – camu, Nueva Fuente Nacional de Vitamina. Bol. Exp. Agropecuaria 7, 28 p.
3. **MENDOZA A, H. y ANGUIZ, R. 2002.** El camucamu, Myrciariadubia HBK Mc. Vaugh. Situación actual y perspectivas de mejoramiento genético. Conversatorio sobre propuesta de mejoramiento genético de camucamu en la amazonia. CRIP- IIAP, Pucallpa, Perú. 19 p.
4. **RIVA R. 1997.** Tecnología del Cultivo de camucamu en la Amazonia Peruana. INIA. E. E. Pucallpa. 9-10 p.
5. **Villachica h, 1996.** El cultivo de camucamu en la Amazonía Peruana. Ed. TCA. Lima, Perú. 12-15 p.
6. **_____, 1997.** Frutales y Hortalizas Promisorias de la Amazonía Peruana. Ed. TCA. Lima, Perú. 77-79 p.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was conducted at the experimental farm "Santa Rita", located on the road Federico Basadre Km 10, right bank, 2.5 km inland, whose objective was to determine fertility at different ages floral productive development camucamu culture. Grafted plants were evaluated 6 months, 2 years of transplantation, whose variables measured were: number of flower buds, flowers number issued, number of immature fruits, number of fruits at harvest, fruit yield per plant. Which were evaluated each week. Stocks assessment of plant height, number and length of branches, stem diameter were made every three months. In this paper, experimental design was not used because it is a characterization study camucamu grafted plants in ultisol and outcome data were collected on average, standard deviation and coefficient of variability. The results in average number of buttons in plants florares 6 months of age (332.5 buttons), 2 years (337.0 buttons) and 3 years (3010 buttons) in the number of flowers on plants 6 months (234.7 flowers), 2 years (189 flowers) and 3 years of age (2 221.5 flowers), number of immature fruit plants was obtained 6 months (213.5 fruits) , 2 years of age (178.5 fruits) and 3 years (1 918.5 fruits) and in the variables number of fruits at harvest in plants 6 months of age (1.75 fruits), 2 years old (4.25 fruit) and 3 years of age (156.25 fruit), the fruit yield in six months plant (16.25 g), 2 years (29.5 g) and 3 years (1 455.5 g of fruits / plant). In conclusion plants 3 years old had better fertility transplant floral, because it responds

well to the factors, climate (precipitation), soil (moisture and fertility), genetic material and the older plant, obtaining the highest fruit number 1 212kg/ha or 1.2 t / ha relative to the other treatments.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Utilización del jugo de caña de azúcar *(Saccharumoficinarum),* como suplemento energético en el crecimiento de porcinos en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Lizarbe Ñuflo, Milton. **28273516**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La caña de azúcar es un cultivo tropical que tiene buenos rendimientos y es poco exigente en nutrientes en relación a otros cultivos; se usa en alimentación animal, en forma entera o sus derivados. El jugo de caña es un insumo energético que puede ser utilizado en la alimentación de cerdos. La alimentación constituye el 70 a 80% de los costos de producción por ésta razón se hace necesario la utilización de insumos no tradicionales para abaratar costos. En la región existen insumos que serían aprovechados en la dieta del cerdo como es el jugo de caña de azúcar, el cual es un sub-producto agroindustrial que podría utilizarse como fuente de energía, es por ello el problema materia de investigación de conocer si, ¿Será posible obtener un crecimiento rápido y buena ganancia de peso de cerdos en crecimiento usando jugo de caña?

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto bio-económico y determinar el nivel adecuado de uso del jugo de caña en el crecimiento de porcinos.

- **Hipótesis.**
  Si utilizamos diferentes cantidades de jugo de caña como ingrediente energético en raciones alimenticias para cerdos en la fase de crecimiento tendremos como alternativa, un rápido crecimiento y reduciremos los costos de producción con la cual se podría obtener una ración económica.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (FAO, 1993), menciona que la caña de azúcar posee enormes ventajas a pesar que su potencial genético esta sub-explotado, si se tiene que el rendimiento promedio mundial para la industria es de 60

Tn/ha/año. Además, reportan que la caña produce anualmente por hectárea de tierra más biomasa y energía que cualquier cultivo tradicional.

(Velásquez, 1986), señala básicamente que cuando se sobrepasa 20 a 30% de inclusión de éste producto jugo de caña de azúcar y mieles en la materia seca de las raciones al sustituir cereales se produce una alteración negativa en el comportamiento animal en términos de ganancia de peso diario, conversión alimenticia por lo que se originan diarréas fisiológicas.

(Combs, 1986), indica que existe un criterio generalizado que mientras más jóvenes son los cerdos menos tolerantes serán a las dietas basadas en mieles y jugo de caña, por lo que hay ninguna razón de peso para pensar que las mieles sean menos tolerantes que los almidones de los cereales para los cerdos destetados a los 30 días de edad.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se determinó el efecto biológico positivo del jugo de caña de azúcar al suplementar las raciones de los cerdos en crecimiento con T1 = 0 ml, T2 = 250 ml y T4 = 750 ml, que influyó en la ganancia de peso y comportamientos mejor el T3 0.500 kg, superior al T2 = 0.444 kg y el testigo T1 = 0.380 y la conversión alimenticia fue el mejor en el T# = 2.22 a comparación del T2 = 2.50, T4 = 2.52 y el testigo T1 = 2.91.
  - El efecto económico fue positivo al adicionar jugo de caña, en cuanto al beneficio Neto por animal el T3 fue superior con S/. 37.90, T2 con S/. 18.82, T4 con S/.16.83 y el T1 con S/. -3 y el Beneficio Neto por kg de carne, el tratamiento 3 fue superior con S/.1.20, T2 con S/.0.67, T4 con S/.0.60 y el T1 con -0.12, respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BUITRAGO, J. 1977.** Subproductos de la caña de azúcar en la nutrición porcina. Instituto Colombiano Agropecuario. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Serie, Es. Pág. 23-43.
2. **CADENA, F 1985.** Evaluación del jugo de caña y maiz como fuente de energía en cerdos de iniciación y crecimiento. Tesis Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
3. **STEVEN, P. 1989.** Tejido Magro y eficiencia. Industria Porcina. Vol.5. N°7. Pág, 232-262.
4. **VASQUEZ, S. y ZONA, E. 1986.** Comparación de jugo de caña fresco y conservado en cerdos en la fase de Post-Destete. Tesis. Veterinaria. Universidad Pedro Henríquez Ureña. República Dominicana.
5. **VELASQUEZ, M. 1976.** Uso de niveles de Alimentación de puercos y cochinillos con mieles como fuente de energía. Fundación Internacional para la Ciencia. Cuba.

III. EL ABSTRACT

Thepresent researchwas conductedin theProduction Center, National University of Ucayali, Pucallpa-Peru, was to assess the effectbio-economic and determine the appropriate levelof use of thecanejuicegrowthpigs.The experimentbegan onSeptember 1andended onNovember 4(63 days), using 16Yorkshirebreed pigs. Inthe food rationlevels of0.250was used, 500 and 750ml, cane juice, for T1, T2, T3, T4, respectively,the following resultswere obtained: at the levels usedin rationsto supplementthe juicecane, the level that bestresults were obtained withgreater weight gain(0.500 kg/day) andfeed conversionwithgood(2.22 kg) wasfor T3respectively, finding statistical differences (P <0.01) for T2, T4, T1.Economic analysisdetermined thatwas positiveby addingcane juice, in terms ofnetprofitper animalwas higher withT3S/37.90, S/.18.82T2, T4 withT1S/.16.83andS/. -3 Andnet profitper kgof meat,treatment 3was higher withS/.1.20, S/.0.67T2, T4andT1S/.0.60-0.12. We conclude thatthe use ofsugar canejuicefavorably influencesthe biological behaviorof the pigsinthegrowing stage.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo:**Comparativo de rendimiento de ocho líneas de frijol castilla *(Vigna ungiclata L. Wallp.)* variedad UCR-1-12-3, en un Entisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación:**AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Shahuano Paredes, Renán.	**00112073**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En Ucayali; se produce frijol castilla, pero existen limitantes como son variedad y semilla de calidad. La FAO, considera a las leguminosas como alimento básico y forma parte de las reservas nacionales junto con los cereales. Por otro lado el frijol castilla, es una alternativa por su rusticidad, corto periodo vegetativo y de consumo directo; como consecuencia del crecimiento de la demanda interna y externa. El frijol castilla es de consumo amplio y su alto contenido de proteínas favorece la alimentación popular; en la región existen condiciones de suelos y clima, apropiados para cultivar variedades de frijol castilla.

- **Objetivos.**
  Seleccionar líneas de frijol castilla de alto rendimiento.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de ocho líneas del cultivar frijol castilla de variedad UCR-1-12-3, ayudará a determinar la línea que presente mejor rendimiento y calidad en la producción, sobre un suelo entisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El frijol caupí o castilla, contiene de 22 a 28% de proteína de buena calidad, además contiene, vitaminas, carbohidratos y minerales, pero son deficientes en aminoácidos azufrados, que con su combinación con los cereales hacen una excelente combinación alimenticia. Por otro lado, las leguminosas son importantes, porque a corto plazo son fuente de ingreso del productor por sostener otros cultivos, además es fuente mejoradora de suelos al incorporar nitrógeno atmosférico al suelo (Valladolid, 1999).El frijol caupí o castilla, es una especie autógama, lo cual facilita su mejora genética como lo menciona (Pohelman, 1965) e indica que la habilidad genética juega un rol importante en la adaptación de una especie a diferentes ambientes, y concuerda con (Valladolid, 1994), que reportó que el comportamiento

genético, como la capacidad genotípica de adecuarse al proceso de vida y mantener su alto grado de productividad como respuesta a las fluctuaciones del medio.Respecto a la calidad de semilla (Castillo, 1996), reportó que la calidad está determinada por la viabilidad, vigor, madurez, contenido de humedad, ausencia de insectos y patógenos que se transmiten por semilla, es decir, la calidad está en función a factores genéticos, físicos, fisiológicos y sanitarios.Por último, (Ríos, 1993) reportó que, para la región Ucayali, se requiere de 80 toneladas de semilla de frijol castilla para abastecer a 2000 ha comerciales, y es difícil contar con semilla adaptada y en su época.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Hubo diferencia altamente significativa en el rendimiento, destacando las líneas INIA-1 con 2347 kg/ha, seguidas por INIA-4 2212 kg/ha, INIA-6 con 2125 kg/ha, INIA-3 con 2042 kg/ha, INIA-2 con 1892 kg/ha, INIA-8 con 1785 kg/ha y las líneas INIA-5 e INIA-7, obteniéndose los más bajos rendimientos con 1303 kg/ha y 1021 kg/ha, respectivamente.
  - De acuerdo a las pruebas de DUNCAN al 5%, se observa que las características agronómicas fueron consistentes con el rendimiento. Determinándose una relación positiva entre los componentes de rendimiento influenciado por los factores del clima y suelo.
  - Las líneas evaluadas en este ensayo demostraron su aceptable valor agronómico: adaptación, precocidad, uniformidad en la maduración, alto valor de rendimiento, hilium negro y buena arquitectura de la planta.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CASTILLO, R.O. 1996.** Manejo del cultivo de frijol castilla caupí, Región Grau. Ministerio de Agricultura Pompees. Piura, Perú.
2. **FAO. 1997.** La necesidad de incrementar la producción de leguminosas alimenticios. Maris Habit. Oficina Nacional para América Latina. Santiago, Chile. 107-112 pág.
3. **POEHLMAN, J.M. 1965.** Mejoramiento genético de las cosechas. Editorial Limusa. México. 243-262 pág.
4. **RIOS, D.O. 1993.** Los cultivos tropicales: Revista Pura Selva. Editorial 103 de Junio 1993. Pucallpa, Perú.
5. **VALLADOLID, CH.A. 1993.** Sinonimia del frijol caupí In Prompex Programa de Menestras – Producción de Leguminosas de grano para exportación. Chiclayo, Perú.

III. EL ABSTRACT

On the islandParahuasháon landleased out tothe Experimental StationPucallpa, in the district ofCalleríaprovince ofCoronelPortillo, Ucayalidepartment, located at 154meters,LS8°22 'and L.O.74°53 ', on a clayloamtexturewithpH7.62, 1.72% inorganicmatter contentand13.30ppmof phosphorus,withtemperature26.9°Cduringthe field phaseand288.50mmprecipitationduringthe crop cycleunder these conditionswere evaluatedeight (8) lines of cowpeacodedseriesINIAINIA-1-8. Agronomic managementwas similar inall materialfollowing therecommendedtechnology packageexperimentallaEstaciónPucallpawas applied40 units ofnitrogen anduse of carbaryl(Sevin 85% PM) to controlcutworms(Elasmopalpus lignosellus) andleaf eaters(Diabroticadecolor). Under theseconditionsnosignificant differencesfor the variables: numberof pods / plant, numberof seeds / pod, 100 seed weightandpodsize. If there wasstatistical significance forthe performance andlineswere selected: INIA-1 to2347kg/ ha, INIA-4 with2212kg/ ha, INIA-6 with2125kg/ ha, INIA-3 to2042kg/ ha, INIA-2with1892kg/ haand INIA-8 with 1758kg/hadedry grain, recommended commerciallypromoteINIA-1 linetoground conditionsofUcayaliRiverleveesinPucallpa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de fertilización inorgánica en el cultivo de camucamu *(Myrciaria dubia H.B.K. Mc. Vaugh)* en un suelo Ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Rengifo Laurel, Mercy Karim.	**00125619**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El camucacamu *(Myrciaria dubia HBK Mc. Vaugh),* es una especie frutal originario de la amazonía peruana diferenciada por presentar alto contenido de ácido ascórbico en promedio de 2780 mg/100 g de pulpa fresca, superior a los cítricos exóticos (limón, naranja). Hasta la actualidad se tiene importantes logros y avances en investigación como selección de clones de alta productividad de frutos y de ácido ascórbico, manejo agronómico y sistemas de producción en suelos aluviales y terrazas medias; sin embargo, on diversos los factores de orden técnico que interfieren para su mejor explotación en zonas de altura (Ultisol), representado principalmente por los bajos índices de productividad. Una fertilización intensiva puede ver su eficacia reducida por una variedad poco productiva a la abundancia de las malas hierbas, o una variedad de gran producción tampoco podrá alcanzar su eficiencia si el abonado es insuficiente o en su hábitat hay una excesiva presencia de malas hierbas, cuya competencia no le permite desarrollarse.

- **Objetivos.**
  Determinar la respuesta a la fertilización inorgánica con nitrógeno, fósforo y potasio en el cultivo de camucamu en un suelo Ultisols.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de una adecuada fertilización inorgánica (NPK) sobre el cultivo de camucamu incrementará el rendimiento de la producción sobre un suelo ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El camucamu, es uno de los frutales más importantes por el alto contenido de ácido ascórbico; su hábitat natural son las zonas inundables, se desarrolla a lo largo de los ríos Ucayali y Amazonas,

ubicándose la mayor cantidad de poblaciones naturales entre las localidades de Requena y Pebas en Loreto. (Villahica, 1996). En cuanto al rendimiento de camucamu en condiciones naturales, oscilan dependiendo de la edad de la planta entre 7 a 18 Tn/ha. En terrazas altas, en establecimientos con plantas a pie franco la producción se inicia a partir del sexto año con rendimientos que oscilan de 3 a 9 kg/planta. (Riva, 1994).(Riva y Gonzales, 1997), manifiestan que la fertilización orgánica en un suelo ultisols, se debe realizar 20 días previos al transplante de los plantones, lo que permite acelerar el crecimiento durante el primer año; además, señala que a partir del segundo año se recomienda plicar N-P-K, en niveles de 80-60-80 totalizando 220 kg/ha. La aplicación de los fertilizantes debe hacerse en forma total y el potasio en dos parte; el primer fraccionamiento debe realizarse al término de las cosechas de mayor producción, entre los meses de Junio-Julio, el segundo fraccionamiento a fines de Septiembre y el tercero, entre los meses de Diciembre y Enero.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No hubo respuesta significativa a la realización inorgánica para ninguna de las variedades estudiadas; sin embargo, los incrementos que presentan el rendimiento y el número de frutos nos ha permitido determinar la existencia de plantas precoces, semi-precoces, tardías y muy tardías, en la plantación estudiada.
  - En cuanto a las variables de peso, tamaño y diámetro de fruto se presentaron en algunos tratamientos (T1, T4, T5, T6, T9, T10, T11, T12, T14, T15, T16 y T17) incrementos negativos, determinándose, la existencia sólo de frutos pequeños y medianos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, J.B. 1985.** Algunos frutales nativos dela selva amazónica de interés para la industria. Publicaciones Misceláneas N°602. IICA. Perú.
2. **RIVA, R. y GONZALES, I. 1997.** Tecnología del cultivo de camucamu *(Myrciaria dubia H.B.K. Mc. Vaugh)* en la amazonía peruana. Pucallpa, Perú. 45 pág.
3. **RIVA, R. 1994.** Cultivo de camucamu. Boletín Técnico INIA. Pucallpa, Perú.
4. **VIDAURE, H. 1992.** Análisis de las características del sitio que prefiere la regenración natural de *Cedrelinga catenaeformis Ducke* (tronillo). Tesis para optar el Título de Ingeniero Forestal. Lima, Perú.
5. **VILLACHICA, H. 1996.** El cultivo de camucamu *(Myrciaria dubia H.B.K. Mc. Vaugh)* en la amazonía peruana. TCA. Lima, Perú.

III. EL ABSTRACT

The camucamu (Myrciaria dubia HBK Mc. Vaughn) is a native fruit of Amazonian origin that has proved an optional crop for farmers in the region, due to the demand in the domestic and international market. The ignorance of the proper use of fertilizers has resulted in effective and successful exploitation of demanding crops in the area, with the consequent reduction of income for the farmer. The research aimed to determine the response to inorganic fertilizer N, P2O5 and K2O, in growing Ultisols camucamu in soil, in order to increase production and productivity, settled in the farm Santa Rita, located at km 10 of the highway Federico Basadre right bank within 2.5 km for the district Yarinacocha Coronel Portillo Province of Ucayali department with latitude 8 ° 22 '31'' West longitude 74 ° 34' 35'' and an altitude of 54 meters. The trial began in March of 2000 and was completed in the month of June 2001. The average temperature during the experimental period was 25.7 ° C, rainfall of 140.84 mm and a relative humidity of 82%. Levels studied were 0.80 and 160 kg / ha of N and K20, and from 0 to 60 kg / ha of P2O5. The experimental design was randomized complete block with 18 treatments and 4 replications. The results show that there is no significant difference between the treatments under study for each of the evaluated variables, having as conclusion camucamu cultivation does not show any response to inorganic fertilizer N, P2O5 and K2O, due to the high variability crop genetics and poor soil quality, adding to this the weather conditions, weed and pest control, so it is recommended studies selection and breeding in order to obtain homogeneous plantations agronomic characteristics, which we will provide stable results.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la fertilización orgánica en el rendimiento de biomasa y semilla de *Stylosanthes guianensis* cv. – Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Montesinos De La Cruz, Frank.	**00113069**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de pasto en la región de Ucayali, básicamente está orientado a las producciones de forraje tanto gramíneas como leguminosas para la alimentación de ganado vacuno principalmente; en la actualidad existe un cultivar de leguminosa denominado "Cultivar Pucallpa" *Stylosanthes guianensis,* herbácea perenne originaria de América tropical. Actualmente, los estudios sobre la utilización de abonos orgánicos en el cultivo de ese forraje son limitados, no teniendo información sobre las fuentes y cantidad de abono orgánico a emplearse por hectárea, ni su efecto en sus aspectos productivos como la biomasa y semilla.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto de fertilización orgánica en el rendimiento de biomasa y semilla de *Stylosanthes guianensis.*
  - Evaluar los costos de la tecnología en estudio.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de fertilizantes orgánicos sobre el cultivar de *Stylosanthes guianensis*, incrementará la biomasa y el rendimiento de semilla en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El cultivar "Pucallpa" *Stylosanthes guianensis,* es una leguminosa originaria de América Tropical, ampliamente distribuido en zonas tropicales sub-tropicales y templados; luego de evaluaciones agronómicas y bajo pastoreo en Perú, el IVITA y el INIA, en Enero de 1985, liberaron este material a nivel comercial como "Cultivar Pucallpa". Crece bien en alturas comprendidas desde el nivel del mar a 1600 m, cuyo régimen de lluvias oscilan entre 1000 a 2000 mm al año. (Vela, 1995). Está adaptado a suelos

ácidos de baja fertilidad co bajos requerimientos en fósforo, resiste la defoliación, tolera la sequía, es de tipo arbusto o sub arbusto, perenne de crecimiento erecto, su raiz es pivotante, ramificado y muy desarrollado, tiene la capacidad de fijar nitrógeno atmosférico (Pérez, 1994).

(Barroz, 2003), realizando un trabajo de investigación sobre "Incorporación de abono verde y orgánico en pasto estrella *(Cyndodon niemfuensis)* y caranganito *(Senna atomaria)* asociado para la alimentación caprina en pequeños productores de la baja Guajira", obtuvo una producción de 2125 kg/ha de materia seca, en pasto para pastoreo cuando fertilizó con abono orgánico a base de estiércol caprino, aplicado 2 meses antes de la siembra.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se obtuvo un efecto positivo de la fertilización orgánica en el rendimiento de biomasa de *sylosanthes guianensis* en el tratamiento T7 (gallinaza + roca fosfórica); no encontrándose diferencias significativas en el rendimiento de semilla.
  - El mayor beneficio económico se obtuvo con el tratamiento T/ (gallinaza + roca fosfórica) con S/. 1074 nuevos soles y un costo de producción de S/. 1914 nuevos soles por ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARA, M. 1987.** Pasturas mejoradas en la Amazonía Peruana. Pucallpa, Perú.
2. **BARROZ, H. 2003.** Incorporación de abono verde y orgánico en pasto estrella *(Cynodon lemfuensis)* y carangarito *(Senna atomaria)* asociados para la alimentación caprina en pequeños productores de la Baja Guajira. Corpoica. La Guajira, Colombia. 20 pág.
3. **COCHRANE, T.T. 1982.** Caracterización Agro-ecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. En Toledo, J.M. (ed): Manual para la evaluación Agronómica. Red Internacional de Pastos Tropicales. Cali, Colombia. CIAT. Pág. 23-44.
4. **PEREZ, D. 1994.** Establecimiento de leguminosas como cobertura y el aporte de nitrógeno en una plantación de camucamu *(Myrciaria dubia).* Tesis Ing. Agrónomo. Pucallpa. UNU. 1994, 54 pág.
5. **VELA, J.; VASQUEZ, M.; DEL AGUILA, R. 1995.** Uso de roca fosfórica y leguminosas en la recuperación de pasturas introducidas degradadas con ganaderos. Pág. 71-77. Informe Anual 1996. Programa Nacional de Investigación de Pastos y Forrajes INIA. Pucallpa, Perú. 125 pág.

III. EL ABSTRACT

InPucallpa, Ucayaliregionat km18of the roadinsideFedericoBasadre430m, 74 °41 '01'' West longitude,08 °24'59''south latitudeand at an altitudeof 160meters,was madeexperiment''Effect oforganicfertilizationonbiomass yieldandStylosanthesguianensisseeds, in order a) to increasebiomass yieldeconomiclof technology inStylosanthesguianensis. b) economic evaluationof technologyunder study.The variables evaluated wereplants/m2height, cover, biomass, andseed yieldflowers/m2. The treatmentswere:T1(rock phosphate), T2 (humus), T3 (cow manure), T4 (chicken), T5 (humus+PR), T6 (cow manure +rock phosphate) andT7(chicken+PR) responsevariableswere distributedusing theBCRdesign. Resultsof dry biomassat 4and 5 monthsoftreatmentset(chicken+PR) was higher than the other treatmentswith2426and4032kg/ ha.Inseed yieldnosignificantdifferences were foundbetween treatments (manure) and(chicken+rock phosphate) withS/. 984.00and1074.00showed the besteconomic profit.This experimentstartedin January 2001andconcludedin August 2001.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Identificación de plagas en el cultivo del algodonero áspero *(Gossypium barbadense L. ssp.)* en Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Rodríguez Meléndez, Moisés Camilo.	**00119431**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad el cultivo del algodonero se ha incrementado en 11000 ha, que abarcan las regiones de Ucayali, Loreto y los departamentos de Huánuco y Cerro de Pasco. Debido a que las perspectivas comerciales del algodón son muy satisfactorios para el desarrollo económico de las regiones en mención ; en trabajos realizados por Ramírez (2000), menciona que como consecuencia del incremento de las áreas del cultivo del algodonero, a originado que la población insectil va en incremento y viene ocasionando pérdidas económicas significativas, como el ataque del *Chrysotus sp.,* en su fase larval, también existen otras especies fitófagas que vienen causando pérdidas en la fase de cosecha entre ellas también de los géneros Dysdercus y Acalitus, entre otras especies, que con el transcurrir del tiempo pueden convertirse en plagas clave.

- **Objetivos.**
  Identificar las plagas que producen daños en las diferentes fases fenológicas del algodonero áspero.

- **Hipótesis.**
  La identificación de plagas presentes en el cultivo del algodonero áspero permitirá la determinación del tipo de plaga y del grado de infestación que causen daño en la plantación en Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Arturi, 1984), hace referencia de la morfología y fenología del algodón que en pleno desarrollo, presenta un tallo principal con ramificaciones, cuyo número y extensión responden tanto a factores genéticos como ambientales. Según (Argos, 2002), menciona que la fibra del algodón de Pucallpa es más blanco que el de Tarapoto, lo cual incide directamente en la absorción del tinte. La industria prefiere

algodones más blancos siendo el de Pucallpa mejor para la industria textil por su resistencia y color de fibra.

El algodonero de la selva posee una alta variabilidad genética, existiendo pocos estudios sobre sus características morfológicas. Es de origen peruano proveniente de las estribaciones occidentales de la cordillera andina, dado la especie botánica *Gossypium barbadense L. sp. Peruvianum.* En esta variedad se viene sembrando en San Martín y Ucayali, ocupando el 2% del área total del país (Ramírez, 2001). Mientras tanto, (Córdova, 1980), menciona que existen diversos insectos que están afectando al algodonero desde el estado de plántula hasta el momento de la cosecha, también considera que los insectos plaga son comunes en las zonas algodoneras del país, pero su comportamiento, importancia y formas de control son distintas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De las 29 especies colectadas e identificadas, 13 de ellas fueron identificadas hasta género y especie.
  - En las evaluaciones de los diferentes órganos de la planta se determinó que 11 de las especies identificadas tienen como alimento predilecto las hojas, actuando como masticadores el *Omiodes indicata Fabricius, Bucculatrix thurberiella Busck, Grillus assimilis Fabricius* y como succionador de savia *Emposoasca kraemeri Ross & Moore,* entre los más importantes. Los demás órganos de la planta como las ramas, tallos, botones y bellotas son atacados por insectos que tienen un hábito alimenticio muy variado como los del género *ysdercus,* que son voraces succionadores del aceite de la semilla, causando el acocopamiento, además de originar la caída de los botones florales, conjuntamente con el *Chrysotus sp.,* cuyo daño se observa en las ramas y tallos tiernos perforados, causando inhibición y aborto de botones florales.
  - Durante la fase de germinación y emergencia se observó la presencia de Thysanopteros de la familia Phlaeothripidae, ubicado en la base del tallo, además de lepidópteros como *Bucculatrix thurberiella Busck, Agrotis ípsilon Hufn* en los cotileonde, hojas verdaderas y tallitos tiernos respectivamente, siendo estos fitófagos los más importante s en esta fase. En la fase de crecimiento se tiene como principal plaga del cultivo al *Chrysotus sp.,* más conocido como minador de tallos y ramas tiernas formando agallas o tumores, además de existir otras plagas de los géneros *Dysdercus, Acalitus,* entre otros, que originan mayores daños durante las fases de crecimiento y producción de órganos reproductores provocando la caída de órganos florales.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARTURI, M. 1984.** El algodón, mejoramiento genético y técnico de su cultivo. Editorial Hemisferio Sur SA. Buenos Aires, Argentina. 175 pág.
2. **CORDOVA, S.G. 1980.** Algodón. Editorial UN-Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú. 397pág.
3. **COCHRANE, T.T. y SANCHEZ, P. 1981.** Caracterización agroecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. In J.M. Toledo. Edición 1982. Manual para la evaluación agronómica Red Internacional de evaluación de pastos tropicales. Cali, Colombia.
4. **RAMIREZ, A.M. 2000.** Evaluaciones de nueve líneas de algodón áspero *(Gossypium barbadense L.)* linaje blanco en un ultisols de Von Humboldt. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 63 pág.
5. **RAMIREZ, A.M. 2001.** Algodón var. Áspero nativo *Gossypium barbadense spp.* Variedad local naturalizada. Tecnología del cultivo en suelos de terraza y restinga. Pucallpa, Perú. 15 pág.

III. EL ABSTRACT

This thesis work was carried out in three fields of observation, distributed along Federico Basadre road, located in the districts of Callería, Campo Verde and Irazola, belonging to the Ucayali Region. With a duration of 14 months, beginning in December 2000 with assessments until November 2001, ending with the phase of cabinet in the month of January 2002. The aim was to identify the pests that cause damage in different phenological phases of rough cotton. For the study was considered rough cotton which was used in the stratified random sampling, which was to divide each observation field into 5 sections, covering about 20% of the total area for each industry and once was used stratified or divided system zigzag tour the countryside, applying direct counting technique or in situ insect population in the experimental unit, with

the help of traps, as the solution of 5% formaldehyde, polyethylene white blanket and trap scout. The identification of adult specimens collected in the fields of observation, was conducted in the Department of Entomology at the National University of Ucayali, through the use of passwords or keys as Comstock (1920), they were sent to the University Nacional Agraria La Molina and Plant Health Department SENASA, which corroborraron identification. The results in the plot Callería district pests were recorded as Pinnaspis sp., Which is a pest of ratoon, plus Psedococcus sp., And Parasaissetia sp, specimens that were not observed in the plots of Campo Verde and Irazola well It was also shown that the specimens that had a higher incidence during this assessment were the Acalitus gossypii Banks, which was recorded during the whole stage of the crop and in the three areas assessed, but causing further damage during the harvest stage between the months of July to October, just as was observed by Dysdercus peruvianus Guerin and other specimens of the same genus yet identified, throughout the investigation phase of the crop, but causing further damage to the production stage of specks, also registered to Chrysotus sp ., which obtained the highest incidence in the plot Irazola district. Also observed the presence of species of the family Aphididae, causing damage in the apical area of plant growth resulting frizz sheets, within the family Thripidae Leucothrips was recorded at Priens theobromae, damaging the stem the cotton in the growth phase, and the formation of acorns. The study concludes with 29 species collected and identified, 13 of them were identified to genus and species, within 29 phytophagous, 26 was recorded in plot Callería district, 23 species in green field and 18 in Irazola.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Performance del ternero y rendimiento de leche de la vaca en función a prácticas de manejo.**
- Área de Investigación:**PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Almeyda Panduro, Juan Pedro.	**00082059**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la Región Ucayali, la ganadería presenta problemas de prácticas de manejo inadecuados que se traducen en destetes tardíos, edad avanzada al primer celo y primer parto, baja producción y productividad insuficientes para satisfacer los costos que involucra esta actividad; ciertas investigaciones realizadas en los últimos años recomiendan que es posible realizar una explotación bovina con una buena producción lechera sin afectar el buen crecimiento de los terneros, el cual está basado en una alimentación con pasturas de buena calidad nutritiva, o suplementación que va a permitir un amamantamiento restringido, la leche destinándolo para la venta, sin afectar el desarrollo de los terneros para producción y reproducción.

- **Objetivos.**
  - Determinar técnicas de manejo apropiaos para elevar la performance del ternero.
  - Optimizar la producción de leche de la vaca.

- **Hipótesis.**
  La determinación del performance de los terneros ayudará a elevar la calidad de leche de vaca suministrada en función a prácticas de manejo.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La atención al ternero debe comenzar cuando aún está en el útero materno, durante los tres meses de gestación, en el cual tiene un crecimiento de 80% (Bauman y Curie, 1890). Las necesidades nutricionales de los terneros son algo distintas, esto podría deberse al medio, edad, tamaño, raza y composición de la dieta. Por su parte (Ara, 1993), sostiene que las pasturas gramíneas /leguminosas, tienen ventajas sobre otros sistemas, el cual se traduce en un profuso desarrollo de la biomasa de fijar N atmosférico, y alto

potencial de reciclaje de nutrientes, son características del sistema de pasturas mejoradas gramíneas / leguminosas, bajo adecuado majeo en la amazonía.

(Cubas, 1977), asevera, que el sistema de crianza y explotación del ganado lechero en la selva el de la media estabulación, porque la producción en volúmenes importantes del pasto cultivado para el pastoreo es bastante viable en términos económicos.

(Llaque, 1984), en un estudio ejecutado en la ganadera Tournavista en la que se estudió comparativamente dos sistemas de crianza de terneros de 0 a 6 meses de edad, en número de 49 cruzados ½ Brown Swiss ½ Cebú, a los que evaluaron en el periodo de cuna o confinamiento entre 0-8 días con suministro de concentrado ad-libitum, durante este periodo, lográndose un incremento diario de peso de 415.3 g, posteriormente 25 animales de éste grupo salieron al pastoreo que fueron evaluados hasta los 120 días, lográndose incrementos diarios de 442 g, el otro grupo de 24 animales recién salieron al pastoreo a partir de los 120 días, en el que se obtuvo incrementos de 546 g diarios. Debe indicarse que en estos dos últimos sistemas evaluados ya no suministraron raciones de concentrado.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La implementación de la práctica de manejo con amamantamiento restringido, pastoreo de los terrenos en asociación gramínea – leguminosa *(Stylosanthes guianensis* 80% */ Brachiaria dictyoneura* 20%*)* + suplementación con alimento balanceado, cubre eficientemente las necesidades de éstos, permitiendo su crecimiento y desarrollo cuando son restringidos de la leche materna; alcanzando un incremento de 762 g/día.
  - La separación del ternero de la madre, a partir de los 2 meses de edad, incrementa la leche vendicble en promedios superiores al 29.8%, llegando a producir en promedio 4.38 L/día.
  - Los terneros lactantes separados a muy temprana edad de las madres, consumen 0.62 L de leche diaria, asumiendo que la leguminosa *Stylosanthes guianensis,* generan mayor rentabilidad que el manejo tradicional.
  - El pastoreo de terneros sometidos a amamantamiento restringido en pastura de *Stylosanthes guianensis* es económicamente rentable, por ser ésta una excelente fuente de proteína sustitutoria.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARA, M. 1993.** Relaciones suelo-planta-animal, en el ecosistema amazónico. Proyecto suelos tropicales. Pucallpa, Perú.
2. **BECKER y MARSHALL. 1951.** Crecimiento y desarrollo del estómago de los terneros. En: Fisiología digestiva y nutrición de los ruminantes. Fisiología digestiva. Zaragoza, España.
3. **COCHRANE, T.T. 1982.** Recursos de tiera y su manejo en la Región Amazónica. Informe de estados de conocimiento. En: Amazonía, investigación sobre agricultura y uso de la tierra. CIAT. Cali, Colombia.
4. **FERNANDEZ, V. 1994.** Desarrollo de la ganadería lechera en la Sais "Túpac Amaru"- Ltda N°1, esposo de un plan de mejoramiento ganadero. Pucallpa, Perú.
5. **LLAQUE, A.1984.** Estudio comparativo de dos sistema de crianza de terneros cruzados de 0 – 6 meses de edad en trópico húmedo. Tesis UNALM. Lima, Perú.

III. EL ABSTRACT

InPucallpa, Ucayali region, classified asTropicalSemiEvergreenForestSeasonal, we studied the performanceof the land andmilk yieldof the cowaccordingtomanagement practiceson the farmof afarmer, aiming to: a)determinetechniquesappropriate managementto raise theperformanceofterneraje. b) optimizemilk production.The treatmentsused weretwo: 1)calfwith his mothereight hoursmoregrazingin partnershipgrass - legume(Stylosanthes guianensis/Brachiariadictyoneura). 2) residualmilk, breastfeeding in associationrestrictedgrazinggrass - legume, morebalanced foodsupplementation. The variables evaluated were: weight gainof calves (kg / animal), milkproductionand milkbucket orextractedfullof cows(kg / animal), cost of technologyintesting andparasite loadof calves.The statistical designused was acompletelyrandonizadodesignwith four replications.The resultsshow thatthe treatmentwherepracticeis implementedrestricted suckling, improves weight gainof calves, milk productionandoverallsalable, the same

way when performingeconomic analysisshows thebetterperformanceof theanimals in whichwe applied therestricted suckling. We concludethat it is possibleto subject thecalvesfromtwo monthsofage,breastfeedingin associationrestrictedgrazinggrass - legumeandbalanced foodsupplementationto meet theneedsof calveswiththe lowest consumptionof milk.Is recommendedrestricted sucklingof calvesfromtwo monthsof agein associationwithgrazinggrass - legume(Stylosanthes guianensis/Brachiariadictyoneura), being of greaterprofitabilityfor the farmer.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Influencia de diferentes métodos de preparación de terreno en el rendimiento de grano de frijol caraota *(Phaseolus vulgaris L.)* variedad Jamapa en un Entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Sías Dávila, Walter.	**40385976**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Ante las apariciones sucesivas de enfermedades virales y bacterianas como el síndrome delas vacas locas y la gripe aviar, el consumo de proteínas de origen animal ha disminuido en población, originando un cambio acelerado en su hábito alimenticio. Es por ello que hoy en día las menestras ocupan un lugar cada vez más importantes como ingrediente protéico en la dieta alimenticia de las familias, incrementando la demanda de frijoles en el mercado mundial. La producción de frijol caraota en el Perú, proviene de la zona de Quillabamba con 40 ha de superficie cosechada y del departamento de Ucayali con una superficie de 250 – 300 ha; la misma que viene siendo promovida por las instituciones públicas y privadas a través de la cadena productiva. En dos campañas consecutivas no fue posible cumplir las metas del proyecto que consideraba la siembra de 1000 ha, por causa de varios factores entre ellos la preparación del terreno que, debido a las características físicas y químicas del suelo y la época no es factible la preparación con rastra, siendo necesario evaluar métodos alternativos de labranza mínima con implementos que siegan o desbrozan la vegetación y que esté al alcance de la mayoría de productores de suelos aluviales.

- **Objetivos.**
  - Determinar el método de preparación de terreno en un Entisol que maximice el rendimiento de grano frijol caraota.
  - Determinar los costos de producción y los indicadores económicos de las alternativas en estudio.

- **Hipótesis.**
  El costo de producción del cultivo de frijol caraota disminuye al establecerlos sobre un sustrato adecuado para su desarrollo en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El frijol es una planta anual que se adapta a las más variadas condiciones de clima y suelo. Se desarrolla mejor en un clima templado a cálido, las temperaturas para el desarrollo de leguminosas de grano fluctúa entre 18 a 27 °C. En cuanto al suelo, podemos decir que el frijol se desarrolla en la mayoría de los suelos, pero los mejores para éste cultivo son los suelos francos, profundos, de buen drenaje, ya que es un cultivo que no tolera suelos compactos, poca aireación y acumulación de agua (García, 2002).

  (Sánchez, 1994), validó sistemas de labranza con un pase de disco + dos pases de rastra semipesada y dos pasas de rastra, en el establecimiento de pasturas asociadas con arroz y niveles de fertilización con nitrógeno, concluyendo que el establecimiento de la asociación con dos pases de rastra, 50 kg/ha de N y arroz palmero, generó un retorno económico del 60% del costo de producción.

  De otro lado, (Mena, 1999), comparó el rendimiento de grano de dos variedades de soya *(Glycina max)* en sistemas de labranza cero, mínima y completa; concluyendo que en labranza completa, el rendimiento fue 2850 kg/ha, mostrando una ligera tendencia con respecto a labranza mínima y labranza cero, que produjeron 2750 y 2633 kg/ha, respectivamente.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El método de preparación de terreno sin remoción del suelo que maximizó los rendimientos de gano de frijol caraota fue el tratamiento con rozo en el que obtuvo 1693 kg/ha, y fue superior al obtenido en terreno preparado con rastra que produjo 1170 kg/ha. Además, los tratamientos sin remoción de suelo como motoguadaña + herbicida, rozo + herbicida y rozo, incrementaron los rendimientos de grano, siendo éstos similares y superiores a lo obtenido con terreno con rastra.
  - Los métodos de preparación de terreno sin remoción del suelo, en promedio incrementaron el rendimiento de grano en 34% más que el obtenido en terreno preparado con rastra.
  - En los terrenos preparados sin remoción de suelo como motoguadaña + herbicida fue 19, en rozo + herbicida 22 y en rozo, la rentabilidad fue de 19, 22 y 29%, respectivamente, superior a la generada por el tratamiento con rastra que fue de -12%.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **GARCIA, A. 2002.** Cultivos tropicales alimenticios: Cultivos de arroz, maíz y frijol. Tesis de Suficiencia Profesional. Pucallpa, Perú.
2. **GARCIA, R.1995.** Mecanización agrícola en selva baja. Manual Técnico. UNU.
3. **MENA, M.S. 1999.** Comparativo de rendimiento de dos variedades de soya *(Glycine max)* en tres sistemas de labranza en suelos de restinga de Pucallpa. Tesis para optar el título de ing. Agrónomo. Pucallpa, Perú.
4. **RODRIGUEZ, A.F. 1990.** Los suelos de áreas inundables de la Amazonía Peruana: potencial, limitaciones y estrategias para investigación. Editorial Folia Amazónica. IIAP. Iquitos, Perú.
5. **SANCHEZ, J. 1994.** Validación de sistemas de labranza, variedades de arroz y niveles de fertilización nitrogenada en la siembra simultánea con especies forrajeras *(Brachiaria dictyoneura* con *Stylosanthes guianensis)*, en un torourcal de Pucallpa. Tesis para optar el título de Ing. Agrónomo. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

The work was performed on a soil classified as Entisol island located in Vista Alegre, Callería district, province of Coronel Portillo, Ucayali region, 8 ° 22 '31'' S, 74 ° 34' 35'' W and 154 masl , average annual precipitation 1560 mm and average annual temperature of 26 ° C, from June to October 2003, whose objective was to evaluate the influence of four site preparation methods, harrow, scythe + herbicide, brushed + herbicide and grazed in time of lower rainfall for planting bean bean timely commercial scale. Sowing was done in June and used 40 kg / ha of seed, equivalent to a density of 214 286 plants. Design used a randomized complete block with 3 replications and a total of 12 experimental units, the plot size was 1000 m2. Was measured grain yield at 14% moisture, number of pods per plant, pod length, number of harvested plants / ha, 100-grain weight, the factors of production costs and revenue generated by the sale of the grain. The results indicate that the preparation of land with brushed influenced ($P < 0.1$) in obtaining

grain yield 1693 kg / ha, and was higher than in ground prepared with Harrow which produced 1170 kg / ha, while between treatments scythe + herbicide and brushed brushed + herbicide that occurred between 1479-1693 kg / ha, were similar (P <0.1). in plots prepared without removal of soil, moisture content was higher compared to the present in soil prepared with Harrow, possibly be influenced in increasing grain yield. Regarding the costs of site preparation, methods without soil removal ranged from S/.180.0 to S/.256.5 and drag was S /. 240.0. The total production costs were: S /. 1197.0, scythe + herbicide S /. 1114.5, brushed + herbicide S /. 1126.5 and brushed S /. 1185.7. The yield in percent scythe + herbicide treatment was 19, brushed + herbicide 22 and brushed 29, while negative treatment was -12.0 dredges. The positive profit margins are explained by higher grain yields obtained in the treatments without soil removal. We conclude that the methods of preparation of land without soil removal on a Entisol at the time of lower rainfall, influenced the higher grain yield, with a yield ranged from 19-29% compared to negative return by Dredge treatment.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Aplicación de ácido indolbutírico en estacas de cinco especies con potencial biocida y antimalárica.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Rubina Valderrama, Juana Isabelle.	**40234686**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El Instituto de Investigación de la amazonía Peruana (IIAP), ha identificado a través de un estudio etnobotánico en comunidades rurales de la región Ucayali, 60 especies con potencial biocida y antimalárica, de las cuales cinco de ellas, para el presente trabajo, y son las siguientes: "oreja de tigre" *Zebrina pendula,* "causia" *Quassia amara,* "abuta" *Abuta grandifolia,* "curare" *Chondrodendron tomentosum* y "remocaspi" *Aspidosperma excelsum;* pero no se conocen características agronómicas acerca de su propagación cuando se requiere realizar su cultivo comercial. Considerando que no existen estudios suficientes sobre la propagación asexual de estas especies potenciales que representan un instrumento tecnológico dentro del manejo ecológico de plagas, así como también para satisfacer necesidades de salud en el organismo humano se realizó el presente estudio.

- **Objetivos.**
  Determinar los niveles de concentración adecuados de ácido indolbutírico (IBA) en el enraizamiento de las estacas de las especies: *Zebrina pendula, Quassia amara, Abuta grandifolia, Chondrodendron tomentosum* y *Aspidosperma excelsum.*

- **Hipótesis.**
  Con la aplicación de ácido indolbutírico sobre estacas de cinco especies con potencial biocida beneficia a la fase de enraizamiento dentro de la propagación asexual de los cultivos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La propagación asexual por estacas de acuerdo a los reportes de (Ishiakawa, 1998), es considerado como un método asexual biológicoque consiste en obtener una nueva planta, utilizando una parte cualquiera

del vegetal, que separada de la planta madre y puesta en condiciones convenientes emitirá raíces y desarrollará un brote que más tarde originará una planta idéntica a su progenitora. (clon).

El ácido indolbutírico, es definido por (Rojas, 19939, como una auxina sintética poco soluble, que tiene una traslocación débil en los tejidos de la planta, teniendo por eso una acción más localizada en el sitio de aplicación para estimular y promover el desarrollo de raíces, en estacas para propagación vegetativa. El ácido indolbutírico (IBA) viene siendo utilizado desde 1930 por los propagadores de planta, numerosos trabajos han demostrado sus efectos, en la promoción de raíces en estacas de diferentes especies (Hartmann, 1997).

(Enciso, 1989), efectuó ensayos de enraizamiento en estacas herbáceas de "guaraná" con aplicación de 2000 y 4000 ppm de ácido indolbutírico, obteniéndose resultados de 68.5% y 61.0% de enraizamiento. Similares resultados obtuvo (Dreyfus, 1995), quien recomienda para el enraizamiento de estacas de "guaraná" la concentración de 4000 ppm.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los niveles de concentración de ácido indolbutírico (IBA) que influyeron positivamente en el porcentaje de enraizamiento, número de raíces formadas por estaca y longitud de raíces en la especie *Zebrina pendula* fue de 1000 ppm y en la especie *Quassia amara* fue el nivel de 3000 ppm de IBA, respectivamente.
  - Las especies *Abuta grandifolia, Chondrodendron tomentosum* y *Aspidosperma excelsum,* no lograron enraizar con la aplicación de doferentes niveles de concenración del fitorregulador ácido indolbutírico (IBA).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DREYFUS, R.O. 1995.** Propagación asexual del guaraná *(Paullinia cupana)* con aplicación de diferentes concentraciones de Ácido Indol-3-buírico en estacas herbáceas. Tesis Universidad Nacional de Ucayali Pucallpa, Perú.
2. **HARTMANN, H.T.; KESTER, D.; DAVIES, F.T.; GENEVE, R.L. 1997.** Propagación de plantas, principios y prácticas. 6° edición. Compañía Editorial Continental S.A. México. 770 pág.
3. **ISHIKAWA, R. 1998.** Enciclopedia Argentina de plantas y Flores. Editorial Lires. Buenos Aires, Argentina. 480 pág.
4. **ENCISO, R. 1992.** Aspecto técnico productivo del frutal nativo guaraná. Estación Experimental Agrícola. Pucallpa, Perú.
5. **LUNA, K. 2003.** Tesis para optar título profesional de Ingeniero Agrónomo. Utilización de tres dosis de ácido indolbutírico (AIB) en el enraizamiento de clones de cacao *(teobroma cacao L.).* Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 51 pág.

III. EL ABSTRACT

Thepresent researchwas conducted at theplant propagationmoduleofthe National University ofUcayali, locatedat Km6CarreteraFedericoBasadre, in the District ofCalleríaCoronel PortilloProvinceofUcayaliRegion. Stakeswere usedwitha longitudeof20cm, approximatelyleaflesscuttings480numberper species, they were plantedinrooting bedswithsand substrateafter treatment, the treatments usedwerefour levels ofindole butyricacid concentration(T0 = noIBA, T1 =1000 ppm,T2 =T3 =2000 ppmand3000ppm), maintaining irrigatedby nebulizationfor 45 days.The evaluation ofthe variables evaluated ineach of thespecieswas performedusingCompleteRandomizedDesignwith four treatmentsand four replicates, making a total of16experimental units.The variables evaluated were: percentage of rooting, number of rootsformedper cuttingandroot lengthper cutting. Of the fivespecies studiedonlytwo managedenrizar: ZebrinapendulaandQuassia amara. When performingstatisticalanalysisfoundthat the level of1000ppmofIBAisrecommendedfor rootingcuttings withincreased formation ofrootnumberand better developmentofrootlongitudinalZebrinapendulaspecies, whereas the levels of2000ppmand 3000ppmIBAwereinhibitorytothe rooting process. In the case ofthe speciesQuassiaamarurecommendedlevelof3000ppmIBAforrooting percentageincreasedwithhigher number of rootsandbetter root development.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Influencia del tamaño de la semilla en diez ecotipos de pijuayo *(Bactris gasipaes HBK)* en la germinación de éstas, por el método del embolsado.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Aliaga Sandoval, Escarle. **00086260**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali, son pocos los trabajos de investigación en germinación y comportamiento de los diferentes ecotipos de pijuayo. En Pucallpa, si bien se reportan plantaciones cultivadas por agricultores y plantaciones comerciales, no se han realizado recolección de recursos genéticos para mejorar ciertas características agronómicas de este cultivo promisorio por su amplio uso alimenticio, industrial, etc. La ausencia de variedades mejoradas ha conducido a la utilización de semillas de plantaciones comerciales o de plantaciones cultivadas por agricultores. La creciente demanda de este cultivo exige una producción de semillas de pijuayo para la germinación a gran escala, la utilización del medio de germinación en bolsas de polietileno sin sustrato, es económico, por el bajo costo que implica producir semillas de pijuayo en este medio, por la facilidad del manejo y por el espacio mínimo que se requiere para albergar un gran volumen de semillas pero es necesario considerar la utilización de mano de obra calificada.

- **Objetivos.**
  Determinar el grado de influencia del tamaño de semilla en la germinación de diez ecotipos de pijuayo por el método del embolsado.

- **Hipótesis.**
  Existe influencia entre el tamaño de semilla y la germinación del pijuayo evaluados en diez ecotipos del cultivar a través del método del embolsado.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El pijuayo al igual que muchas palmas se puede utilizar íntegramente, tallo en la construcción de parquet o casas rústicas para el campesino, también en la fabricación de alfombras, las hojas embrionarias o en proceso de crecimiento se utiliza como palmito.

(Pérez, 1987), indica que la tecnificación del pijuayo recién se estaba iniciando pero ya se podía ver su gran potencial económico con una explotación técnica.
(ADEX, 1998), refiere que la amplia diversidad genética está reflejada en la presencia de ecotipos con spinas y sin espinas en el tallo y en hojas, en los diferentes tamaños de frutos, en la diferente coloración de la cáscara y pulpa de los frutos y su variación en el contenido de harinas y aceites entre otros. El pijuayo es una especie que se puede propagar agronómicamente por la vía asexual y or la vía sexual. La vía sexual utiliza las semillas botánicas contenidas en los frutos, mientras que la asexual, emplea los hijuelos de las cepas. La forma más común y más fácil es la utilización de semillas botánicas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe una amplia variación entre el inicio y término de la germinación de las semillas influenciado por el tamaño, siendo el mayor porcentaje de germinación para las semillas pequeñas, entre los 21 y 84 días el mayor porcentaje de germinación de las semillas grandes entre los 77 y 98 días.
  - Los ecotipos con mayor porcentaje de germinación fueron: R7, A15 y R19, con 92, 91 y 98% de germinación, respectivamente.
  - Los colores rojo, amarillo, naranja rojo, influenciaron en la germinación, procedentes de los sectores de Santa Catalina, Los Pinos y el Pimental.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ADEX. 1998.** Asociación de exportadores. Centro de documentación e Información. Lima, Perú. 60 pág.
2. **CAMACHO, E.F. 1992.**El pejibaye *(Guilielma gasipaes HBK)* L.M. Bailey. En simposio internacional sobre plantas de interés económico. Belén, Brasil. IICA-Trópicos Turrialba. Costa Rica. 106 pág.
3. **TANCHIVA, E. 1992.** Germinación de pijuayo *(bactris gasipaes HBK),* en la amazonía peruana. INIA – PICT. Lima, Perú. Informe técnico 10:1-18.
4. **VILLALOBOS, R.; HERRERA, J.; MORA-URPI, J. 1991.** Germinación de la semilla de pejibaye *(Bactris gasipaes HBK)*. III Efecto del contenido de agua y de las condiciones de almacenamiento. Agronomía costarricense. 16:69-76.
5. **VILLACHICA, H. 1996.** La agricultura en la selva peruana. En la agricultura del Perú. Gran Geografía del Perú: Naturaleza y Hombre. Manfer. J. Mejía Baca. Barcelona, España. 5:51-95.

III. EL ABSTRACT

This thesis work was developed in the Santa Rita estate, interior 2.5 km, wagon Cashibococha, Pucallpa, Ucayali region, entitled "Influence of seed size on germination pijuayo ten ecotypes (Bactris gasipaes HBK) by the method of bagging in Pucallpa "was held between the months of March to August 1994. The work aims to determine the degree of influence of seed size on germination pijuayo ten ecotypes by the method of bagging. The methodology of the work was divided into two phases, the first phase of field, which consisted of collecting pijuayo ecotypes sectors of Santa Catalina (Red 7, red orange 8), the Pines (yellow 15, red orange 9 green Yellow 11, Red White 13), Pimental (red 18, red 19) and Santa Elvita (red 4 green orange red 3), choosing well-formed type plants, with full clusters, fruits and seeds without a slight sign of pest attack or diseases, selection of fruits and seeds. The second stage was processed and conditioned laboratory seed for study, for which we used a wooden roof infrastructure calamine (germination environment), inside wooden shelves placed bagged seeds (80 bags each with 25 seeds), sealed, identified by ecotype, size, and date of bagging repetition. The experimental design is completely randomized (CRD) with factorial arrangement and four replications 2x10. The dependent variables under study are: percentage of seed germination by the size, ecotype, ecotype interaction by size, the independent variable seed size large and small. There are significant differences between the treatments statistically outnumber large seeds small seeds germination, there is wide variation between the start and end of the seed germination influenced by the size, the highest germination percentage for seeds small between the third and twelfth week and large seeds was between the eleventh and fourteenth week: ecotypes with greater percentage of germination were: R7, A15 and R19, with 92, 91 and 98% germination respectively, the red, yellow, orange red influenced germination from areas of Santa Catalina, the Pines and Pimental.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de tres principios activos en la incidencia de garrapatas *(Boophilus microplus)* en ganado lechero en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Torres Donayre, Stella Maris. **40880900**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La población de vacunos en Ucayali ha disminuido significativamente en los últimos 20 años como consecuencia de los problemas sociales del narcoterrorismo, falta de créditos agropecuarios y las condiciones climáticas adversas propias del trópico húmedo, así como la alta incidencia de enfermedades parasitaria que hacen que la ganadería tenga una baja rentabilidad. La lucha contra las garrapatas en el pasto es imposible por razones de costo, contaminación e ineficacia. Esta lucha se debe en la desgarrapatización de los animales, utilizando productos por aspersión, inmersión y contacto, insistiéndose sobre las partes más afectadas como el vientre, la ubre, tabla de cuello y entrepiernas.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de tres principios activos: Amitraz (Taktic), Deltametrina (Butox) y una asociación de ambas Butóxido de piperonilo (Delete all), en la incidencia de garrapatas *(Boophilus microplus),* en el ganado lechero de la región Ucayali.

- **Hipótesis.**
  La utilización de insecticidas sobre el ganado lechero disminuye el grado de infestación y de causas negativas asociadas a las garrapatas, en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Como en toda explotación pecuaria, la sanidad de los vacunos debe considerarse como un factor importante en la obtención de una mayor producción. La aplicación adecuada de medidas de prevención de enfermedades el control oportuno en caso de la aparición de problemas sanitarios, reducen al mínimo las pérdidas, se sabe que los animales pueden estar afectados por una enfermedad propia del lugar de origen o adquirir en el transporte (Vara y Moreno, 1988).

La garrapatosis causada por *Boophilus microplus* es de indudables importancia tanto en el Perú como en otras latitudes tropicales y sub tropicales temperadas, afecta principalmente a bovinos, pero también se ha encontrado en equinos, canicos y venado (Rojas, 1990).

Según (Shalm, 1964), indica que el término hematocrito significa separación de la sangre, por centrifugación, la sangre se separa en 3 capas bien claras: a) la masa eritrocítica en el fondo denominada volumen globular o VG, b) una capa blanca o gris de leucocitos y trombocitos situadas por encima de los glóbulos rojos que se denomina capa anteada o costra flogística, c) el plasma sanguíneo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El principio activo de la deltametrina + amitraz + butóido de piperonilo (Delete all), mostró el mejor comportamiento en cuanto a control de la carga ectoparasitaria. Además, determinó una mayor producción de leche y un mayor porcentaje de hematocrito.
  - El principio activo de la deltametrina (Butox) funciona mejor en fundos donde no se haya usado con frecuencia y como único garrapaticida.
  - El principio activo amitraz (taktic) funciona adecuadamente, sin embargo, se deduce que requiere de una segunda aplicación para el mejor control de la carga etoparasitaria.
  - Los animales testigos reaccionan favorablemente en cuanto a la disminución de la carga ectoparasitaria, posiblemente por contacto con los animales tratados con (Delete all).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **APPA. 2003.** Producción animal para el desarrollo sostenible XXVI Reunión científica anual de la asociación peruana de producción animal. Pucallpa, Perú. Pág. 1-24.
2. **ARISTA, S. 1990.** Estudio de ectoparásitos en ganado vacuno. Tesis para optar el grado de Ing. Zootecnista. UNALM. 134 pág.
3. **BRAN, R y GARAY, V. 1979.** La erradicación, una alternativa a la lucha contra las garrapatas y las enfermedades que transmiten. Rev. Mundial de Zootecnia. FAO N° 30. Pág. 30-35.
4. **BENAVIDES y ORTIZ. 1990.** Resistencia a la garrapata y adaptación al trópico de bovinos en Colombia. Seminario Internacional sobre diagnóstico, Epidemiología y control de enfermedades hemoparasitarias del 22-24 Nov. 1998. Pág. 148-155.
5. **CARDOZO, H.; NARI, A.; FRNCCHI, M.; LOPEZ, A. y DONATI 1984.** Estudio sobre ecología del *Boophilus microplusen* en tres áreas enzoóticas del Uruguay. Pág. 4-15.

III. EL ABSTRACT

The present research evaluated the effect of three substances in the incidence of Boophilus microplus ticks in dairy cattle in Pucallpa three management representative dairy farms in the region, St. Jude km 31, La Macarena km 13, SAIS pampa kn 18,600 Federico Basadre road, the active ingredients evaluated were: amitraz (T4), deltamethrin (T3) and a combination of both more piperonyl butoxide (T2), estimating their influence on increasing milk production, percentage of hematocrit and ectoparasite load control in dairy cows, a total of 64 experimental units were randomly distributed into 3 treatments and a control group (T1), were evaluated for 9 weeks INCLUDING the initial evaluation showed homogeneous populations (P <0.001). in all parameters evaluated except where ectoparasite load was observed highly significant differences (P <0.01) between the founded the macarena and the other two estates. Charging was performed ectoparasitic counts addition prior to application of the products 7, 14, 21, 28, 35, 42, 56 days hemaócrito initially evaluated the addition was determined at 7, 21 and 56 days. Milk production was recorded daily, including the day of evaluation; we also assessed the body condition of the animals treated at the end of this experimental work. The parameters during the pilot phase were analyzed by split-plot design in time. When significant differences were found (p <0.05) was performed significance testing Duncan mean for each of the parameters evaluated. In the statistical analysis for milk production is highly significant differences (P <0.01) between farms and between weeks evaluated when performing Duncan mean test (P <0.05) revealed increased production at the farm the Macarena, yielding best productions at weeks 1, 2 and 3, the sixth week showed an erratic increase. By analyzing the behavior of the products shows that the T2 to the other treatments (P <0.05) differing T1 T4 and T3. Regarding ectoparasitic load highly significant differences were observed (P <0.01) between farms, with the least load observed in the

founded the macarena, that in the initial phase showed the highest ectoparasite load. Regarding the applied products not observed significant differences (P <0.05) between these three but with reference to the control. However, the less load is seen on the T2 ectoparasite. The hematocrit observed indicates that the best results were the estates SAIS Macarena and pampa, the results indicate appreciated in this parameter above rates reported in the literature, due to the high temperature and little access to water sources, the which showed higher figures. Regarding the best index products in this parameter is obtained T2, finally body condition score was similar between farms and products used, finding the results within the parameters established for better production and good performance was followed by T2 T4 is recommended that a second application with difference of 14 to 21 days, the T3 shows better results in those estates where continuity was not found in its application.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Utilización de diferentes niveles de palmiste *(Elaeis guineensis)* en la alimentación de cerdos en la fase de crecimiento.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Espinoza Guevara, Susana. **40160325**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región de Ucayali se ha constituido en un zona de importancia en el cultivo de palma aceitera, lo que ha permitido una mediana industrialización obteniéndose como principal producto el aceite rojo de palma. En el proceso de la industrialización de la palma se obtiene un residuo como palmiste, que actualmente no está siendo utilizado y que podría emplearse en la alimentación animal como fuente energética. Estudios para probar las bondades nutritivas del palmiste se han llevado a cabo en otras regiones, sin embargo, los análisis proximales presentados difieren respecto a los resultados de los análisis efectuados con el palmiste de nuestra región, por otro lado, no se han continuado con el estudio de este sub producto con otros niveles en las dietas, ni se ha validado su empleo.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto bio-económico de diferentes niveles de palmiste en la alimentación de cerdos en crecimiento.

- **Hipótesis.**
  Con la utilización del palmiste en la alimentación diaria de cerdos ayuda a elevar los niveles de crecimiento disminuyendo los costos en la alimentación.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (FAO, 1991 y Morrison, 1980), manifiestan que la torta de palma es el residuo de la extracción de aceite de la almendra de palma aceitera, llamada también palmiste, estos pueden ser extraídos con métodos tradicionales o comerciales, lo que según su eficiencia y tecnología podrán lugar a la producción de tortas o queque, con una variable composición química, especialmente en cuanto a su contenido de fibra. (Pacheco, 2003), sostiene que el palmiste representa un insumo alimenticio potencial para la

producción animal en la región y que su puesta en valor dependerá mucho de las investigaciones que se puedan efectuar respecto a su composición nutritiva, su utilización y conservación.

(Vargas, 1990), realizando un trabajo de investigación para probar diferentes niveles (15, 20, 25 y 30%)de torta de palma aceitera *(Elaeis guineensis)*, en la alimentación de cerdos en crecimiento, utilizó animales con pesos promedios de 20.0, 20.0, 20.3 y 20.1 kg., para los tratamientos T1, T2, T3 y T4, respectivamente, obtuvo la mejor ganancia de peso en promedio de 60.62 kg, un consumo de alimento promedio por animal de 20.02 kg, y una conversión alimenticia de 2.81, concluyendo que es factible el uso de la torta de palma aceitera hasta un nivel de 25% en la ración de crecimiento para cerdos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La extracción de aceite en el palmiste determina la palatabilidad del alimento final, observándose que el tratamiento con menor inclusión de este insumo (10%) mostró el mejor comportamiento en cuanto a consumo, ganancia de peso y conversión alimenticia.
  - El elevado costo de los insumos empleados en la formulación de las raciones, determina que el beneficio neto por animal, sea negativo.
  - La formulación del alimento testigo, alimento usualmente utilizado por la granja porcina de la UNU, requiere ser revisada ya que los datos obtenidos en éste grupo, también difieren, al igual que los tratamientos del recomendado por la NCR.
  - El tratamiento que mejor resultado mostró, de acuerdo con los parámetros evaluados, fue el tratamiento en el que se incluyó 10% de palmiste, que superó incluso al grupo testigo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **FAO. 1991.** Mesa redonda sobre la palma aceitera. Recain. Tocache, Iquitos, Lima. Perú.
2. **FAO.1995.** La palma aceitera africana, un recurso de alto potencial para la producción animal en el trópico (revista mundial de zootecnia). Editorial Comité Asesor. Roma, Italia. 75 pág.
3. **MORRISON, FB 1980.** Alimentos y alimentación del ganado. Unión tipográfica. Editorial Hispanoamericana SA. México. 722 pág.
4. **PACHECO, DP 2003.** Importancia del palmiste en la producción animal. Entrevista personal. Transcripción. Pucallpa, Perú.
5. **VARGAS, PM 1990.** Efecto de diferentes niveles de torta de palma aceitera *(Elaeis guineesis),* en la alimentación de cerdos en crecimiento. Tesis Ing. Zootecnista. UNAS. TingomMaría, Perú. 45 pág.

III. EL ABSTRACT

Thisresearch studywas carried outin the centerof production of theNational University ofUcayali, Pucallpa-Peru, was to evaluate the effectofdifferentlevelsbioeconomic"kernel" in the feeding ofgrowing pigs.The experimentbegan onDecember 18, 2003andended onFebruary 18, 2004(60days).16crossbred pigswere usedinYorkshireforHamshireraces. Inthe dietwas usedat 0,10, 15 and20% of"kernel", for T1, T2, T3 andT4, respectively. We obtainedthe following results:thepercentages usedin rationswith"kernel", the appropriate level isup to 10%, which yieldeda goodgain,goodfoodconsumptionandbetter feed conversionachieved. When testingLSDmean(d =0.05), significantdifferences were found. Between treatmenttreatments T1andT2, T3 andT4.Weight gainkg/ animal/ day,was0.364kg, feed consumption animal / daywas0.775kgandfeed conversionof2.13, thecost / benefit ratioin this studywas negative, the lowest lossrecordedin theT2treatmentwithS/. -3.22. Of thisexperimentit is concluded thatthe use of "kernel" favorably influencesbiological growthto a level of19%in the feedfor feedingpigs in thegrowing stage.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Estabilidad del ácido ascórbico en productos elaborados de camucamu *(Myrciaria dubia HBK Mc. Vaugh)***
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Velazco Castro, Ena Vilma.	**20569839**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali existen 1 112.27 ha, de camucamu, distribuidas entre las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad, de las cuales el 49% están siendo condicionadas con todas las labores culturales requeridas para el cultivo; 9.71% por recuperar y el 41.33% no recuperables. El ácido ascórbico (AA), presente en el fruto de camucamu, puede degradarse por diferentes vías. Se han identificado trayectorias aeróbicas y anaeróbicas, pero cuando hay oxígeno presente predomina la degradación oxidativa. Los factores que influyen en la rapidez de la degradación del ácido ascórbico incluyen la temperatura, la concentración de sales y azúcar, el pH, la concentración de oxígeno, los catalizadores metálicos (principalmente iones de hierro y cobre) y las enzimas, siendo necesario someter al fruto a un proceso de tratamiento térmico conocido como escaldado. El alto contenido de ácido ascórbico en el fruto, lo hace muy apreciable para la industria y para aprovechar esta bondad, se elaboró productos de consumo masivo en la población, utilizando tecnología media y de esta manera proveer dosis de vitamina C requeridas en la dieta diaria a menor costo, como mermelada, néctar, helados y yogurt, para lo cual será necesario evaluar en el tiempo la cantidad de AA en cada uno de los productos.

- **Objetivos.**
  Determinar la variación de la estabilidad del ácido ascórbico en los productos elaborados (mermelada, néctar, helados y yogurt) a partir de pulpa de camucamu *(Myrciaria dubia HBK Vaugh)* tratada y sin tratar.

- **Hipótesis.**
  La utilización del ácido ascórbico en los productos elaborados a base de pulpa de camucamu determinará la estabilidad en cada producto tratado y sin tratar.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El camucamu, es un frutal originario de la Amazonía Peruana, pertenece a la familia Myrtaceae y presenta alto contenido de ácido ascórbico o vitamina C, en la fruta, su hábitat natural es el bosque aluvial inundable, siendo una planta ribereña, con tolerancia a la inundación y puede quedar totalmente sumergida en el agua hasta por 5 meses (Villachica, 1996).

  (Brunini, De Oliverira y Barbosa, 2003), realizaron una evaluación de la calidad de pulpa de guayaba "Paluma" almacenada a -20 °C, teniendo como objetivo estudiar la calidad y vida útil de guayaba "Paluma", procesada en forma de pulpa triturada y pulpa entera congelada durante almacenamiento a -20 °C, la metodología usada fue un primer lote de frutas después de higienizar, triturar la pulpa y almacenarlo a -20 °C y el segundo lote frutas, fue blanquear la pulpa entera (no triturada o en pedazos) a 98 °C por 4 minutos, enfriado, secado al aire, acondicionados en sacos de plástico y almacenados a -20 °C; los resultados obtenidos, referente a la cantidad de AA, fue que para la pulpa triturada se verificó disminución de 67.86 hasta 10.07 mg de AA por 100 g de pulpa en 18 semanas de evaluación, mientras que para la pulpa entera decreció de los iniciales 67.86 hasta 17.44 mg de AA por 100 g de pulpa en 18 semanas de evaluación.

  (Ramos, García y Pinedo, 2002), realizaron un estudio de evaluación de factores de procesamiento y conservación de pulpa de *Myrciaria dubia HBK* (camucamu) que reducen el contenido de vitamina C (ácido ascórbico); quienes evaluaron la influencia de diferentes factores sobre la conservación de la vitamina C en pulpa de camucamu en el tiempo, siendo estos: temperatura de conservación (-5 °C, -10 °C, -17 °C a -22 °C), método de congelación (rápido en salmuera y lento), método de concentración (ebullición a presión atmosférica y liofilización), tratamiento del fruto (fruto congelado, fruto escaldado-pulpaeado-congelado y fruto escaldado-congelado), tiempo de conservación (1, 2, 3, 4 meses), así como la evaluación de las características organolépticas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se ha determinado que existe variación de la estabilidad del ácido ascórbico en los productos elaborados a partir de pulpa de camucamu *(Myrciaria dubia HBK Mc Vaugh)*.
  - Elaborados los productos a partir de pulpa de camucamu, se encontró una variación muy acentuada del contenido AA en los dos primeros meses de evaluación después del cual, tiene tendencia a estabilizarse a partir del cuarto mes manteniéndose así hasta finalizar el experimento.
  - La pulpa obtenida sin tratamiento térmico, conserva el nivel más alto de ácido ascórbico, hasta finalizar el experimento.
  - La mayor cantidad de AA, se encuentra en productos elaborados a partir de pulpa de camucamu sin tratamiento térmico previo.
  - La mermelada y el néctar de camucamu conservadas en envases transparentes contienen mayor cantidad de AA.
  - El helado y el yogurt de camucamu conservados en envase oscuro, presentan mayor cantidad de AA.
  - No existe Norma Técnica Peruana (NTP), que determine los valores máximos permisibles de microorganismos, así como especificaciones físicas y químicas para la pulpa de camucamu y productos con valor agregado de los mismos.
  - De acuerdo al análisis sensorial, existe una aceptación del 95% para helados, 90% para mermelada y 15% para néctar.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ACEVEDO, B.; MONTIEL, M.; AVANZA, J. 2002.** Efectos de tratamiento térmico en la capacidad antioxidante total de jugos de pomelo, naranja y mandarina. Argentina, laboratorio de tecnología química – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura – UNNE.
2. **BAZAN, R. 2002.** Bioecología y pesquería de *Pseduplatystoma fasicatum* "Doncella" (Linnaeus, 1766; pisces) en la Región Ucayali. Tesis para optar el grado de Biólogo Pesquero. Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo.
3. **BRENNAN, J.G.; BUTTERS, J.R. y COWELL, N.D. 1998.** Las operaciones de la ingeniería de los alimentos. Tercea edición. Acribia. Zaragoza, España.

4. **BRUNINI, M.; DE OLIVEIRA, A. y BARBOSA, D. 2003.** Avaliacao da qualidade de polpa de goiaba "Paluma" armazenamento a -20 °C. Revista Brasilera de Fructicultura – Jabotiaca. Diciembre; V:25 (N°3).
5. **CASP, A. y ABRIL, J. 1999.** Procesos de conservación de alimentos-tecnologías de alimentos. Mundi-Prensa. España.
6. **CHEFTEL, J.C. y CHEFTEL, H. 1999.** Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Vol.1. Acribia. Zaragoza, España.
7. **FENNEMA, O.R. 2002.** Química de los alimentos. Segunda edición. Editorial Acribia. Zaragoza, España.

III. EL ABSTRACT

Among January – December 2003, in the plant of the Investigations Institute of Peruvian amazon – IIAP, it was developed an researching to know the variation of ascorbic acid (AA) establishment, in good made of camucamu *(Myrciaria dubia HBK Mc Vaugh),* trough a Complete design at Radom (DCA), with factorial segment 2A x 4B x 2C, with three repliers; having as treatments: camucamu flesh (pulp with and without thermic treatment), products (marmalade, nectar, ice creams and yogurt) and containers (transparent and dark). Marmalade and nectar products, after their elaboration, were stored to environment temperature (30 °C average), in the same way, the ice cream and the flesh of camucamu to -18 °C for eight months, except the yogurt which was stored to 8 °C and it was evaluated weekly for one month, because of the dejing product. In the same way, the microbiological control, bromatological and sensorial to the marmalade, nectar, ice cream and yogurt, for being products for human consume, the first are was carried in three steps beginning, intermediate and final; in the second, are in only one analysis after the products were made, and for the third step, was used it the hedonic test to determine the acceptance degree of the product. The results show that the products made of camucamu flesh without treatment (DLS$\leq$0.01), are which keep on meanfully the most amount of AA to finish the experiment, in comparison to the elaborated products, finding that marmalade products made of camucamu flesh with thermic treatment; also it was found statistical differences ($p\leq0.05$), in the used containers to store the products, finding that marmalade and nectar products store in transparent containers (DLS$\leq$0.01), keep meanfully the best quantity of AA to end the experiment, but not for ice creams and yogurt, because the stored ones in dark containers (DLS$\leq$0.01), are which keep on meanfully the quantity of AA. On the other hand, the results of the microbiological analysis, show us that the products are capable for the human consume, according to the maximum permissible values described in the Norma Peruvian Technique – NTP (not specific for elaborated products with camucamu flesh), except nectar where the intermediate analysis, were found high levels of mushrooms and yeasts; also the bromatological analysis it because that the products have acceptable levels of proteins, starches, staples, AA in high quantities, among other important nutrients. In the same way, in the sensorial analysis, it was found statistical differences (Duncan$\leq$0.01), of acceptand, getting that the 95%, 90% and 15% are for ice creams, marmalade and nectar. Also the behavior of AA was analyzed in camucamu flesh, finding that the flesh, gotten without thermic treatment (DLS$\leq$0.01) keep on the conserves biggert quantity of ascorbic acid tild the seventh month of evaluation (1027.02 mg of AA), in relation to the flesh obtained with thermic treatment (862.70 mg of AA).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de dos fuentes de abonamiento orgánico y sus interacciones en el crecimiento y desarrollo del cultivo de camucamu *(Myciraria dubia HBK)*en un Ultisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación:**AGRICOLA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Escudero Orbe, Lany Inés.	**00111085**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los importantes logros y avances en investigación como selección de clones de alta productividad de frutos y de ácido ascórbico, manejo agronómico y sistemas de producción en suelos aluviales y terrazas medias, sin embargo, son diversos los factores de orden técnico que interfieren para su mejor explotación, zonas de altura (ultisols), representando principalmente por los bajos índices de productividad. Dentro de estos factores se puede mencionar a la baja fertilidad natural de los suelos de altura como limitaciones nutricionales y alta saturación de aluminio en 49.7%, etc., la aplicación de abonos orgánicos se estima que el abonamiento proporciona incrementos en el crecimiento y desarrollo de planta en relación con los testigos que circunstancialmente no tienen abono, caso contrario, un abonado intensivo puede ver su eficacia reducida por la abundancia de malezas; una variedad de gran producción tampoco podrá alcanzar su eficiencia si el abonado es insuficiente cuya competencia no le permite desarrollarse.

- **Objetivos.**
  Determinar la fuente y dosis de abonamiento orgánico adecuado para el crecimiento y desarrollo del cultivo de camucamu en un Ultisol.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de fuentes de abono orgánico sobre el cultivo de camucamu presenta efectos positivos durante la fase de crecimiento y desarrollo en un ultisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (Villachica, 1996), reporta que el camucamu, es una planta arbustiva de los ríos de aguas negras de la amazonía peruana, aunque también, se encuentran en zonas de aguas claras. (Riva, 1994), indica que el camucamu, es un frutal nativo originario de la selva amazónica, crece al estado silvestre a orillas de las cochas y de los ríos Ucayali, Nanay, Itaya, Napo y Tahuayo, también en los ríos Samiria y el Pacaya (afluentes del Marañón).

  Por su parte (Monroy y Viniegra, 1981), indican que la materia orgánica mejora la textura, estructura, aireación y capacidad de retención de humedad, actúa como regulador de la temperatura edáfica; retarda la fijación del ácido fosfórico mineral y suministra productos de descomposición orgánica, la liberación de CO2 que propicia la solubilización de nutrientes, abastecimiento de carbono orgánico como fuente de energía a la flora microbiana heterótrofa, mejora el pH del suelo.

  (Savak, 1987), menciona que el humus de lombricultura permite un aumento de la productividad de las tierras de cultivo, hace posible el uso de zonas eriazas con implementación de riego tecnificado (goteo) especialmente en frutales, hortalizas, plantas ornamentales y forestales. También indica que el humus contiene nitrógeno mineralizado y además, posee bacterias fijadoras de nitrógeno (azotobacter), aumentando más aún la concentración de este mineral necesario para los procesos de síntesis protéico.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El cultivo de camucamu después del transplante no muestra respuesta estadística alguna al abonamiento orgánico, esto debido a la baja calidad del suelo; sin embrago, las fuentes de materia orgánica y la dosis de 3 kg para cada fuente orgánica favoreció a una mejor expresión para todas las características evaluadas.
  - La fuente orgánica de humus de lombriz a dosis de 2 y 3 kg por planta fueron las que presentaron un mejor efecto de planta, en altura de planta, diámetro de tallo y copa, número de ramas y hojas, estadísticamente si existe significancia entre los tratamientos.
  - La fuente orgánica de gallinaza presentó un mejor efecto en la planta, en cuanto al diámetro de tallo, pero en las variables de altura de planta, diámetro de copa, número de ramas y hojas, estadísticamente no existe significancia entre los tratamientos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARROYO, J.G. 2000.** Diseños de experimentos más comunes en la estación experimental y campos de productores. Editorial Proyecto IICA-GTZ. Lima, Perú. 131 pág.
2. **BANCO AGRARIO. 1987.** Manual de instrucciones para lombricultura. Departamento de divulgación técnica. Lima, Perú. 25 pág.
3. **CALLE, C. y RIOS, O. 1991.** Efecto del humus de lombricultura en pepino *Cucumis sativus,* ají dulce *Capsicum anuum* y Chiclayo verdura *Vigna sinensis,* en suelos degradados de Pucallpa. Tesis para optar el título de Ing. Agr. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú.
4. **CALZADA, B.L. 1982.** Métodos estadísticos para la investigación. Editorial Milagros S.A. Lima, Perú.
5. **CROCHRNE, T.T. y SANCHEZ, P. 1981.** Caracterización agroecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. In J.M. Toledo. Edición 1982. Manual para la evaluación agronómica Red Internacional de evaluaciones de pastos tropicales. Cali, Colombia. CIAT. Pág. 23-44.
6. **MONROY, H. y VINIEGRA, G. 1981.** Biotecnología para el aprovechamiento de los desperdicios orgánicos. México. 260 pág.
7. **PINEDO, M. et al. 2001.** Sistema de producción de camucamu en restinga. IIAP. Iquitos, Perú. 141 pág.

III. EL ABSTRACT

The camucamu *(Myrciaria dubia HBK Mc. Vaughn)* is a fruit native to the Amazon, considered an alternative for farmers in the region, on the demand in the domestic and export market. The ignorance of the proper use of fertilizers and Fertilizers has resulted in effective and successful exploitation of existing crops in the area, with the consequent reduction of income for the farmer. The research work aimed to: determine the source and organic fertilizing doses suitable for the growth and development of growing camucamu in Ultisols, in order to increase the growth and development of plants at transplanting to final field to 360

days after transplant, was installed in the Santa Rita farm, located at km 10 of the highway Federico Basadre, right bank within 3 km, corresponding to Yarinacocha district, province of Coronel Portillo and Ucayali region, with a Latitude 8 ° 22'31'' in length and 74 ° 34'35'' an altitude of 154 m. The research study began in September of 1999 and was completed in the month of September 2000. The average temperature during the experimental period was 25.6 ° C, annual rainfall of 1770 mm and a relative humidity of 83.71%. Levels studied were 1, 2 and 3 kg of manure/plant, and 1, 2 and 3 kg of humus/plant. Design was used Randomized Complete Block factorial arrangement with 16 treatments and 4 replications. The results show that there is no significant difference between the treatments under study. Finally, it was determined that the source organic vermicompost with a dose of 3 kg/plant, favored a better expression for all characteristics evaluated in the growth and development of plant camucamu in the first year of installation, what is recommended studies with higher organic fertilization sources and rates of fertilization, to obtain more optimistic.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de la producción de ocho (8) variedades de soya *(Glycine max L. Merr.)* en la época lluviosa en un Ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación:**AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Ruiz Vásquez, Pedro. **00087848**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú, el primer productor de soya fue Tumbes, que en su mejor momento sembró 300 ha, en el año 1978, seguido or Jaén y Bagua, pero estas localidades en la última década han priorizado el cultivo de arroz, y las áreas de soya disminuyeron al 20%, lo cual permite que otras zonas que reúnan las condiciones necesarias puedan producir soya, siendo Ucayali uno de ellos y el productor está frente a un cultivo alternativo que tiene mercado seguro siempre que sea cultivado en grandes extensiones porque su importancia comercial debe ser como materia prima para la industria de aceites y grasas.

- **Objetivos.**
  Producir ocho de soja en la época lluviosa con la finalidad de que la mayor parte de esta producción sea utilizada como semilla en la campaña de siembra coincidente con la época de periodo seco en la región de Ucayali, donde no se dispone de semilla suficiente.

- **Hipótesis.**
  La evaluación del rendimiento de producción en ocho variedades de soya ayudará a seleccionar la variedad que presente mejores características agronómicas en cuanto a calidad de fruto sembrados en época lluviosa en un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Vargas, 1983), indica que el cultivo de soya contiene el 18% de aceites y grasas y el 36% de proteína, que lo hace insumo importante para la industria de aceites y grasas del país. La estación experimental Pucallpa, (INIA, 1995), entregó a los productores la variedad Pacacocha-INIA, seleccionada para siembras en restinga n la época de Abril a Septiembre, los rendimientos promedios de esta variedad son de 2300Tn/ha, y con un periodo vegetativo de 130 días.

(Morales y Rojas, 1995), en selección de variedades de soya en Pucallpa escogieron los cultivares VS-45 y PR-21-5-1-X-5 con rendimiento de 1500 y 2000 Tn/ha, respectivamente. Estos mismos investigadores, evaluando material segregante de soya, en suelos entisoles ubicados en el km 10 de la carretera Federico Basadre, seleccionaron 10 líneas por su precocidad. (Morales, 1996) indica en un experimento se sembraron siete variedades de soya en Pucallpa, km 44 en los meses de Diciembre a Abril, época de alta precipitación en la cual se obtuvieron rendimientos de 900 kg/h, en un suelo ultisol, lo que justificó la inversión con márgenes de rentabilidad.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se puede producir soya en época lluviosa destacando así, la variedad 5-3-2-4 con 64.53 vainas/planta seguido por COKER y AGS-8 con 64.46 y 62.73 vainas/planta, siempre que el terreno cuente con una ligera pendiente y buen drenaje.
  - No hubo diferencia estadística en altura de planta que varió de 56.83 cm, en la variedad AGS-8 a35.03 cm en UFV-1. La altura de la primera vaina no presentó diferencia estadística y varió de 7.13 cm, en PR-21-5-1-X-5 a 8.70 cm, en COKER.
  - El número de semillas/vaina y el peso de 100 semillas, tampoco presentaron significación estadística y los promedios fueron de 23.43 semillas/vaina y 20.82 g para el peso de 100 semillas.
  - Las variedades AGS-8, Pacacocha-INIA y Nacional, alcanzaron rendimientos de 2310 kg/ha, 2292 kg/ha y 2001 kg/ha, respectivamente y fueron similares estadísticamente según la prueba de Duncan al 5% de probabilidad, menor rendimiento correspondió para la variedad UFV-1 con 439 kg/ha.
  - Algunas características evaluadas bajo estas condiciones son superiores con respecto a lo mostrado por otros autores, como de altura de la primera vaina y peso de 100 semillas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BOSSA, J.R. 1987.** Efecto de épocas relativas de siembra de la soya *(Glycine max),* en monocultivo y asociado con maíz *(Zea mays L.)* sobre la productividad y calidad de la semilla de ambos cultivos. Tesis Mag. Sc. Turrialba, C.R. Programa – Universidad de Costa Rica / CAITE. 128 pág.
2. **MORALES, G.S. 1994.** Informe Técnico de Oleaginosas. Lima, Perú.
3. **ROJAS, CH.J.A. 1995.** Informe Técnico para liberación de variedades.
4. **VARGAS, S. 1983.** Informe técnico del cultivo de Soya. EE. La Molina. Lima, Perú.
5. **SEDANO, V.E. 1969.** Estudio comparativo de 27 variedades de Soya. Tesis Ing. Agro. Tingo María. Universidad Nacional Agraria de la Selva. 1969. 92 pág.

III. EL ABSTRACT

Thepresent study was conductedin the department ofUcayali(Peru), located at 9 ° 2 '12'' west longitudeand 150meters above sea levelin the province ofCoronelPortillo, Calleríadistrictin soilloamysandyUltisolof 4.7pHand 1.80%inorganicmatter content. Soybean*(Glycine max L.Merr.)*is important because of their highfatandoil content(18%)andwithlow content ofsaturated fatty acidsthat are the causeof cardiovascular diseases, therefore, is avalue-addedcropin agro-industry, and its highprotein content (36%) makes it attractivefor direct consumption, and is a plantthat providesatmospheric nitrogento the soilthroughnitrogen-fixingbacteriaof the genusRhyzobiumtolivein symbiosiswiththesoybean plant. The aimof this workisto produce eight(8) varieties ofsoybeanin the rainy seasonin orderthatmost ofthis productionisusedas a seed inthe sowing campaignseasoncoinciding with thedry periodin the region ofUcayali, wherenotenough seedavailable. Statistical analysishas allowedselectvarietiesAGS-8 with 2310kg/ha, INIAPacacocha2292kg/ha andwith2001Nationalkg/ha,it was concluded thatsome characteristicsidentified inthis studyare higher thanfoundby other authors, for examplethefirst podheightandweight of 100seeds.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Influencia de niveles de azufre en el rendimiento de choclo y grano de maíz ACP *(Zea mays)* con dos densidades de siembra en un Entisols.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Pérez Mori, Juan Carlos.	**40750175**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Entre las variedades de maíz que se cultiva en el mundo, destacan los maíces amarillos duros, blancos chocleros y harinosos para grano, y los maíces de alta calidad protéica. Se estima que en la región Ucayali existen 30 mil Ha, con aptitud para desarrollar la agricultura a escala comercial y promover la producción de diferentes variedades entre ellas, el maíz de alta calidad protéica con el Nutrimaiz INIAA. Existe resultados que indica que el Nutrimaiz INIAA, es una variedad que presenta periodo de choclo más prolongado comparado al Sicuani y a Marginal 28T (Camacho y ramos, 2003); sin embargo, es necesario maximizar el rendimiento en unidades de choclo, en grano seco e incrementar el contenido de proteína del grano, buscando alternativas de rentabilidad para el productor. Una de estas opciones es encontrar una densidad de siembra apropiada y su relación con la fertilización azufrada.

- **Objetivos.**
  - Determinar la influencia de niveles de Azufre en el rendimiento de choclo y maíz ACP variedad Nutrimaiz INIAA con dos densidades de siembra en un entisol de Pucallpa.
  - Determinar el porcentaje de proteína en el grano seco por efecto del Azufre.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de un adecuado nivel de azufre sobre los cultivos de choclo y maiz ACP incrementa el nivel de rendimiento en grano y calidad a través de una adecuada densidad de siembra en un entisols.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maíz, es una de las principales plantas cultivadas por el hombre con fines alimenticios, siendo su probable centro de origen el continente Americano, donde se le venía cultivando desde hace mucho tiempo (Gonzáles, 2002).

Las investigaciones para hallar dicho maíz tuvieron éxito cuando Mertz, Bates y Nelson (1964), anunciaron que habían descubierto que el gen opaco-2, empleado como marcador en la selección de maíz, aumentaba las cantidades de lisina y triptófano de sus proteínas.

La variedad Nurimaz-INIAA, es una variedad de polinización abierta, de amplia adaptación a las condiciones de costa norte y selva del Perú. Siendo su principal característica la alta calidad de proteína, la misma que fue demostrada en nuestro país en un estudio de alimentación a infantes, en la que se encontró que el valor nutritivo de las dietas cuya proteína proviene solamente del maíz, fue similar al valor de las dietas provenientes de la leche de vaca, con un 0.98% de triptófano y lisina 3.78% (INIA, 2001).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No existió diferencias significativas en la interacción de siembra con los niveles de fertilización con azufre tanto en el rendimiento de choclo como grano seco de maíz variedad Nutrimaiz INIAA.
  - El rendimiento de grano seco fue mayor en la densidad de siembra de 50000 plantas/ha, con 6.5 Tn/ha.
  - El rendimiento de choclo fue superior en la densidad de 50000 planta/ha, con 12.98 Tn/ha, y 41019 choclos cosechados.
  - Los niveles de asufre (S) no influenciaron en el rendimiento de choclo y grano seco de maíz. Los rendimientos en grano seco variaron de 6.59 a 6.49 tn/ha; el rendimiento de choclo oscilaron entre 12.95 a 13.34 Tn/ha.
  - El azufre(S) mejoró la calidad del grano de maíz al incrementar el contenido de proteína a 9.4% con 20 kg de S/ha, indicando que es factible utilizar mayores niveles de S para incrementar la proteína del grano.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AREVALO, Z.J. 1996.** Observación y evaluación de 15 accesiones de maíz en un entisol de Pucallpa. Tesis ing. Agro. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali. 60 pág.
2. **CAMCHO, V.A. y RAMOS, R.R. 2003.** Detrminación del periodo de choclo en tres variedades de maíz en un suelo entisol de Pucallpa. Revista Agroforesta Agro-Inia. Estación Experimental Agraria Pucallpa: 1. Pág. 67-79. Pucallpa, Perú.
3. **GONZALES, H.F. 2002.** Cultivo de maíz. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Facultad de Agronomía. Tingo María, Perú. Pág. 14-15.
4. **INIA.2001.** Paquete tecnológico de Nutrimaiz INIAA. Estación Experimental Pucallpa. Ucayali, Perú.
5. **THOMPSON, L.M. 1980.** Los suelos y su fertilización. IV edición. Editorial Reverte SA. Barcelona, España. 632 pág.

III. EL ABSTRACT

Experimental Annex Pacacocha, Agricultural Experiment Station Pucallpa - INIA, located 3.5 km to the northeast of Pucallpa Yarinacocha district province of Coronel Portillo, Ucayali region, we evaluated the influence of density and sulfur fertilization levels (S) in yields of corn and dry grain and the grain protein content dry. The treatments were two planting densities and four levels of S, with a basis of NK fertilization and unfertilised control. We used randomized complete design with split plot, where the plot was 20 m2. We measured grain yields of corn and dry, the protein content of dry grain and other agronomic traits related to productivity of corn and grain. The results indicate that planting density of 50,000 plants/ha, influenced the dry grain yield of 6.5 t /ha. Furthermore, NK-fertilized treatments and levels of S, 6.59 to 6.49 had tons / ha, the same as outperformed the unfertilized control whose yield was 4.4 t/ha. As the performance of corn, this was higher in density than 50,000 plants/ha, 12.98 t / ha and 41296 harvested corn, which exceeded that of the density of 41666 plants/ha, 11.74 t/ha, 35786 equivalent to corn harvested. Regarding NK fertilization and S levels, yields ranged from 13.03 to 12.59 t/ha, beating presented unfertilized control 9.37 t/ha. Regarding the dry grain protein, there was an increase in relation to increasing levels of sulfur, from 5.0% to 9.4 introduced the control until%, corresponding to 20 kg of S/ha, which represented an increase of 4.4%. Concluded that planting density of 50,000 plants/ha, is the most suitable for the production of corn and dry beans, and sulfur levels or contributed to increase yields, but did

increase the percentage of dry grain protein, this being a good alternative to improve the nutritional quality of the input, as proteinaceous ingredient in the food industry and animal diet in the Ucayali region.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto biocida de extractivos vegetales de "sachayoco" *Paullinia clavigera var. Bullata D.R.S.* y "oreja de tigre" *Tradescantia zebrina H.* en el control de *Anopheles benarrochi G.* principal vector de malaria en Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Falcón Sandoval, Juan Marcos. **41023507**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali se encuentra dentro de las zonas que reportan los más altos índices de morbilidad por malaria en el país, dentro de ellos se encuentra los distritos de Campo Verde, Nueva Requena é Irazola, con aproximadamente el 755 de localidades comprometidas en la transmisión de la enfermedad. Por su parte, en la actualidad, las estrategias mundiales para prevenir y controlar la expansión de la enfermedad se fundamentan en la utilización de insecticidas químicos como los organoclorados, organofosforados, entre otros, éstos son costosos y traen consecuencias colaterales secundarias como resistencia al vector. La región Ucayali, cuenta con una enorme biodiversidad de especies vegetales que, entre otros usos, pueden ser utilizados como bicidas, sin embargo, es muy limitado el conocimiento científico de estas especies para tal fin, que permitan impulsar su uso y aprovechamiento sostenible, generando de ésta manera una tecnología propia para el control de los mosquitos vectores, en bien de la salud y la economía de los pobladores.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto biocida de los extractos acuosos de *Paullinia clavigera var. Bullata DRS* y *Tradescantia zebrina H.* en *Anopheles benarrochi*, principal vector de malaria en Ucayali.

- **Hipótesis.**
  La utilización de extractos acuosos de plantaciones con efecto biocida reduce el nivel de incidencia del vector de la malaria en Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Todas las culturas han conocido las propiedades terapéuticas de las plantas, y en lo referente a plaguicidas naturales, es común encontrar evidencia antropológica del empleo efectivo de plantas para combatir algunos insectos, ácaros, garrapatas, gusanos, ratas y ratones (Dale, 1993).

  Por su parte, (Mariños et al, 2000), quienes utilizando el extracto crudo de barbasco *Lonchocarpus utilis AC. Smith,* como regulador de larvas de mosquitos de la especie *Anopheles benarrochi,* obtuvieron 98 y 89% de mortalidad larvaria cuando utilizaron agua destilada a 12 h de evaluación post tratamiento en dosis de 6.25 g/L y 3.1 g/L; mientras que cuando utilizaron agua de criadero, la mortalidad fue de 86 a 82%, respectivamente; a 24 h la mortalidad alcanzó el 99 y 94%, usando agua destilada; y usando agua de criadero fue 93 y 90% respectivamente; a 6 h de exposición con agua destilada, la dosis letal media (DL50) fue de 0.6307 g/L y la dosis letal noventa (DL90) fue de 12.43 g/L; mientras que a las 12 horas, la DL50 fue de 0.48 g/L y la DL90 fue de 7.23 g/L; utilizando agua de criadero a 6 horas la DL50 fue de 1.36 g/L y la DL90 fue de 27.5 g/L; mientras que a las 12 horas la DL50 fue de 0.83 g/L y la DL90 fue de 9.83 g/L del extracto crudo de *L. utilis,* recomendándose su uso para controlar los mosquitos vectores de malaria.

  Asimismo, (Pérez y Vela, 2003), utilizando diez extractos acuosos sobre *Castnia daedalus Cr.* y *Rhynchophorus palmarum L,* plagas del pijuayo para palmito y palma aceitera, evaluados a 1, 4, 8, 12 y 24 h; obtuvieron mayores resultados a 24 horas de evaluación con el extracto de *Paullinia clavigera var. Bullata DR. Simpson,* por decocción y el extracto licuado de *Bixa Orellana L.,* "achiote" ambos con 63.30% de mortalidad de larvas de *Castnia;* mientras que para el caso de *R. palmarum* los extractos de *Aristolochia pilosa* "Huancahui sacha", *Tradescantia zebrina Hort* "oreja de tigre" y *Chondrodendron tomentosum Ruiz & Pav.* "curaré", obtuvieron las mayores mortalidades larvarias, con 73, 30, 70 y 60%, respectivamente.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El estudio permitió demostrar el efecto biocida del extracto de *P. clavigera var. Bullata* por decocción y de *T. zebrina* por infusión, traducidos en mortalidad larvaria de *A. benarrochi.*
  - Los mayores porcentajes de mortalidad fueron de 100% a 24 horas de exposición en concentraciones de 10 y 20% en *P. clavigera* y de 10% en *T. zebrina.*
  - El extracto de *P.* clavigera inicia su mortalidad larvaria a 1 hora después de la aplicación, a diferencia del extracto de *T. zebrina* que se inicia su control a 8 horas de exposición.
  - Los extractos vegetales de *P. clavigera* y *T. zebrina,* tuvieron efectos biocidas significativos de mortalidad larvaria de *A. benarrochi,* en todas las concentraciones a 24 horas de exposición.
  - Las especies vegetales *P. clavigera* y *t. zebrina,* son especies promisorias como agentes biocidas naturales para el control larvario de *A. berranochi,* debido a que producen CL50 de 0.81% a 0.86%, a 24 horas de exposición.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVA, V. y BOYER, A. 2000.** Prueba de susceptibilidad de larvas demosquito *Anopheles* a *Azadiracha.* Libro de resúmenes de la LII Convensión Nacional de Entomología – Tarapoto. San Martín, Perú. Pág. 84-85.
2. **BONILLA, P. 1993.** Consideraciones generales y específicas para la obtención y utilización de los componentes activos de plantas con propiedades biocidas. Primer taller nacional: "Las plantas con propiedades biocidas al servicio del agricultor". RAAA. Perú.
3. **PEREZ, D. y VELA, C. 2000.** Efecto de diez extractos vegetales en laboratorio, para el control de *Castnia dedalus Cr.* insecto plaga en palma aceitera *Elaeis guineensis J.* y *Rhyncphorus palmarum L,* en pijuayo para palmito *Bractris gasipaes HBK* – Pucallpa. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. 162 pág.
4. **HOSS, R. 1992.** Guía metodológica: uso de extractos vegetales en la regulación de plagas. RAAA. 40 pág.
5. **CHIESA, M. 1965.** Terapéutica vegetal. 2° edición. Barcelona. Salvat. 1061 pág.

III. EL ABSTRACT

The research was conducted at the Entomology Laboratory of the Research Institute of the Peruvian Amazon city of Pucallpa, Ucayali, Peru, with the aim of providing basic information on the biocidal effect of plant extracts of Paullinia clavigera var. Bullata D. R. Simpson (Sapindacae) and former Bosse Hort zebrina Tradescantia (Commelinaceae) in the control of Anopheles benarrohi Gabaldon, Cova Garcia & Lopez (1941), the main vector of malaria in Ucayali. Bioassays performed two laboratory, for biocidal species. 5 treatments were utilized with four replicates per each plant species including the control (water only), analyzed by a complete block designs Azar (DBCA) 5x4, the comparison of averages was made by decoction P. infusion é T. clavigera zebrina in 1:10 (w / v) in both cases. The biocidal effect whose variable was larval mortality was assessed at 1, 4, 8, 12 and 24 hours after application. Larvae were employed A. third stage benarrochi obtained from adults, which were identified at this stage using the taxonomic identification keys Calderon (1995) and maintained in the laboratory, enameled iron sources based fed organic matter from plant roots aquatic Pistia stratiotes L. and airborne microorganisms breeding water provided ad libitum. According to the results, the highest mortality percentages were 100% at 24 hours exposure at concentrations of 10 and 20% P. clavigera and 10% T. zebrina. Also, with the extract of P. clavigera mortality begins at 1 hour exposure to concentrations of 10, 15 and 20% whereas with T. zebrina to 8 h exposure to 10, and 7.5% concentration. When probit analysis, P. clavigera showed more insecticidal efficiency of A. T. compared benarrochi CL50 zebrina in terms of 1 to 12 hours of exposure, but at 24 hrs LC50 values were similar (P. clavigera LC50 = 0.81% and T. zebrina LC50 = 0.86%). We conclude that both plant species P. clavigera and T. zebrina are promising species as natural biocides to control larvae of A. benarrochi, because they produce LC50 of 0.81% to 0.86% at 24 hours of exposure, recommending make further laboratory and field trials, considering specific secondary metabolites of the species under study.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento en 15 líneas de fríjol común *(Phaseolus vulgaris L.)* en un Entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Mendoza Serruche, Aníbal Sebastián.	**00907161**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2004**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la amazonía peruana, específicamente en la región de Ucayali, es de amplio consumo entre su población, el llamado frijol "ucayalino", pero cuyos rendimientos por unidad de superficie no superan los 1000 kg/ha, requiriendo además de tutores para su producción; sin embargo, existen otros tipos de frijol con altos rendimientos, que no requieren tutores y con muy buenas perspectivas, como son los tipos rojos y negros. Estos tipos de frijol común tienen alto contenido protéico y manejo necesario, conocer y evaluar sus características agronómicas para transferirlas al agricultor y de esta manera elevar la producción de éste cultivo.

- **Objetivos.**
  Seleccionar la línea de frijol común *(Phaseolus vulgaris L.)* de mayor rendimiento para las condiciones de clima y suelo de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de las líneas de frijol común permitirá seleccionar la línea del cultivar que presente mejor adaptabilidad y mejor rendimiento en grano en un entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según Debouck e Hidalgo (1985), citados por (Meneses et al, 1996), el frijol es una planta de consistencia herbácea, posee hojas simples y compuestas, insertadas en los nudos de los tallos y ramas.
  Según (Chambi, 1996), los rendimientos dentro de cada localidad están fuertemente influenciados por las características del terreno (fertilidad, historia), y del manejo (malezas, riego), en sus estudios encontró que el efecto del sitio explicó el 81% de variancia en el rendimiento del frijol, mientras las variables experimentales, aplicación de fósforo y fuentes de nitrógeno causaron sólo el 6 a 4% de

varianza, respectivamente.(Aggarwall, 1977), estudiando 25 variedades de frijol provenientes de diversas regiones, observó un parecido entre correlaciones fenotípicas y genotípicas, asociándose al rendimiento con floración, vainas por planta, semilla por vaina y peso de 100 semillas.(Kohashi, 1990), respecto a variaciones de rendimiento, encontró que existe relación con la producción de botones, flores o vainas jóvenes que es mayor que el de las vainas normales que alcanza la madurez, debido a las pérdidas por absorción o caída, por la ocurrencia de vainas vanas retenidas hasta la madurez y por aborto de óvulos y semillas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las líneas MUS-47 Chirripó y MUS-176, mostraron el mayor rendimiento productivo con 2410.67 y 2358.10 kg/ha, respectivamente. Asimismo, sobresalieron en los demás componentes del crecimiento destacándose estas líneas como las más prometedoras.
  - Las líneas caraotas MUS-47 Chirripó y MUS-176, sonde hábito de crecimiento indeterminado arbustivo con tallos y ramas erectas, precoces en su periodo vegetativo, que facilitan la cosecha, además, tienen el grano grande y de forma oval alargada, muy apreciado por los consumidores.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ACOSTA, M.; SILVERA, G. 1988.** Barriles y primaveras: nuevas variedades de poroto *(P. vugaris L.)* desarrolladas en Panamá. INIA-Panamá. 11 pág.
2. **AGGARWALL, V.; SINGH, P. 1987.** Genetic and interrelation in agronomic trait in Kidney-Bean *(P. vulgaris L.)*. En resúmenes analíticos sobre frijol *(p. vulgaris L.).* Vol. XV N°1. Abril 1990. CIAT. Colombia. 15 pág.
3. **ANREYA, C. 1988.** Comparativo de 10 selecciones mejoradas de frijol de grnao amarillo *(P. vulgaris L.)*. Tesis para optar el grado de Ing. Agr. UNALM. Perú. 12 pa´g.
4. **APOSTOLATOS, W. 1984.** Contenido de metionina y proteína anhídra en 82 cultivares de frijol *(P. vulagris L.)*. En resúmenes analíticos sobre frijol. Vol. XV N°1. Abril 1990. CIAT. Calombia. 17 pág.
5. **BRUNO, A. 1990.** Leguminosas alimenticias. Editorial Limusa. 2° edición. México. 320 pág.
6. **AZZAEL, A. 1979.** Ensayo de rendimiento de 16 var. de frijol *(P. vulgaris L.)*. Tesis para optar el grado de Ing. Agr. en Tumala. Costa Rica. 46 pág.
7. **CUBERO, J. 1983.** Leguminosas de grano. Editorial Mundi-Prensa. Madrid, España. 260 pág.

III. EL ABSTRACT

Thepresent investigationwas carried outon the islandParahuasha, districtCalleríawicketcolonelProvince, department and regionofUcayali, the experimentbeing locatedat 8 °22 '00'' South latitude and74°53' 00 ''West longitude, withtheannualaverage temperature25.1 °Cand minimum19.6 °Cand annual rainfallof1773mmanda heightof 154meters.Theobjective wasto selectthe lineof common bean(Phaseolus vulgarisL.) with improved performance fortheclimate and soilconditionsofPucallpa. Soil analysisreporteda contentof1.64% organic matter, pH7.7andsilty claytexture, being aentysolalluvialsoil. The treatmentswere composed of15common beanlineswith three replicationsconductedarandomizedcomplete block design, where treatments, four of these linescorresponded totypebayobeans(red beans), beanten linesoftype(blackbeans), and a controlexperiment(yellowTarapoto). Thefirst fourteencame froma preliminary evaluation oflinesintroduced from CIAT-Colombia. At the endof the experimentwas observedearlybehavior(growing period) in all the treatmentsranged from62 to 65days afterplantingbeingall thesebushyhabit. Excelledin performanceMUS-47 linesChirripo andMUS-176 with2410.67and2358.10kg/ha, both linesbeans,respectively,followedby linesMUS-192 and RAB-377 with2280.50and2171.60kg/ha, the first ofbeantypeand the secondbay. Low yieldswere observed inMUS-167 and XAN-222 with855.02and786.13kg/ha. Finally, theMUS-47 ChirripoandMUS-176arehighly productivebehavior, having excelled inyield componentsandrecommending, compare ina newproduction cycle anddifferentecological conditions.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Incidencia de endoparásitos en vacunos cruzados de cero a dos meses de edad en el trópico húmedo de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Panduro Tenazoa, Nadia Masaya.	**41404232**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2005**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La explotación del ganado vacuna en la Selva baja del Perú, es una actividad dificultosa debido a la baja fertilidad de los suelos, medio ambiente adverso y baja calidad genética de los animales. La población de un hato ganadero está conformada por categorías o clases de animales, las que tienen funciones propias para el ganadero; sin embargo unos más vulnerables que otros, como los terneros. En la primera etapa de vida de los vacunos 0-2 meses se registran las tasas de mortalidad más altas, sospechándose que una de las principales causas sea por endoparasitismo el cual constituye uno de los problemas de sanidad de mayor importancia, especialmente en terneros lactantes. Los productores conocen el problema de manera general, sin embargo, no aplican medidas de control oportunas por desconocimiento de las mismas; siendo común encontrar en esta categoría animales en malas condiciones físicas. Aun así independientemente de la aplicación de un plan de control, se reconoce que su incidenciadepende del tipo de manejo que recibe el ternero desde su nacimiento, específicamente al plan de alimentación (cría artificial, cría al pie, edad del destete, suplementación, etc).

- **Objetivos.**
  Conocer la incidencia de endoparásitos durante los dos primeros meses de edad en vacunos cruzados, en el trópico húmedo de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de infestación de endoparásitos presentes en vacunos cruzados permitirá conocer la incidencia parasitaria durante los dos primeros meses de edad en el trópico húmedo de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El endoparasitismo es una enfermedad de los bovinos jóvenes (terneros y novillos) que se caracteriza por la intensa diarrea y enflaquecimiento de los animales afectados. Los animales al ingerir el forraje contaminado con 3 larvas infectivas adquieren la infección parasitaria. Estas luego de desprenderse de su cutícula externa, penetran en la mucosa del abomaso (cuajo) o intestino (dependiendo de su localización definitiva).

  El periodo de prepatencia es de aproximadamente tres semanas para la mayoría de los géneros, excepto cuando se produce la inhibición del desarrollo o hipobiosis, en el que el periodo de prepatencia se extiende hasta 4-5meses. El ciclo extremo o de vida libre, comienza cuando los huevos que fueron puestos por las hembras, caen al suelo con la materia fecal. Bajo condiciones apropiadas de aireación, humedad y temperatura evolucionan a larva I, posteriormente muda a larva II, cambiando la cutícula que la cubre.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En términos generales las cifras promedios, obtenidos de acuerdo al peso corporal de los animales reflejan un nivel de infestación moderada, pero que requiere de dosificación (temperatura antiendoparasitaria), a partir de la cuarta semana de vida.
  - El indicador hematológico hematocrito en promedio, por lo menos en este periodo, no refleja alteraciones que pueden comprometer el desenvolvimineto de los rebaños tratados, sin embargo muestran una evolución decreciente con respecto al crecimiento de los animales.
  - Los resultados del trabajo demuestran que al menos en este periodo (0-2 meses de edad), en el becerro se observa un pluriendoparasitismo integrado por *Strongyloides, Toxocarasp, Eimeriasp y Dictyocaulusviviparus;* y que su aparición e incremento están correlacionados positivamente con la edad, pero negativamente en cuanto a peso corporal y nivel de hematocrito.
  - Las modificaciones integrales en el manejo de este estrato etario, pueden regularizar y mejorar el rendimiento en cuanto al crecimiento de becerros.
  - Las condiciones climáticas, durante el desarrollo de este trabajo, permitieron que las cargas endoparasitarias encontradas provoquen los niveles de infestación ya indicadas, ya que la expresión moderada, en la mayoría de los grupos de parásitos, corresponde al comportamiento de las precipitaciones en el área durante el periodo de observación, infiriéndose que la expresión patológica de los mismos puede ser mayormente significativa por la presencia de condiciones ambientales favorables. El conocimiento del comportamiento de estos factores en diferentes ambientes agroecológicos, épocas y tipologías de manejo, representan importante información epidemiológica necesaria para el diseño de estrategias de control adecuadas para cada situación.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CHAVEZ, HUANCA Y GARCÍA. 1982.** Encuesta del Enporarasitismo Gastrointestinal durante el periodo de lluvias en selva baja- V Reunión del APPA. En: sistemas de producción amazónica 1 ° Informe. IVITA. Lima, Perú. 17 p.
2. **CONCELLON, M. 1977.** Bovinotecnia. Editorial AEDOS. Barcelona, España.
3. **DE JONH F. 1978.** Determinación de parásitos gastrointestinales y pulmonares en becerros bajo dos diferentes sistemas de producción. PROGAL. Mérida. Boletín Técnico. 32 p
4. **LOPEZ, G Y J. FARIA. 1981.** Algunos conocimientos sobre enfermedades parasitas en los llanos del Guarico Oriental, prevención y control FONAIAP Divulgativo. 25 p
5. **LLAPAPASCA P. O Y BRAUL G. E. 1991.** Manejo de Ganado Lechero. Boletín Técnico n°4. Octubre. UNU- CRU SARAPE, Pucallpa. Perú.
6. **MENDWAY, et al. 1986.** Patología Clínica Veterinaria. UTEHA. México. 463- 468 p.
7. **MORENO, L. 1988.** Relación entre la edad y la parasitosis gastrointestinales en bovinos. FONAIAP Divulga. 12-13 p.

III. EL ABSTRACT

In three fundos driven low systems semiextensivo, located in Km 06 (I found 3=F3), 13 (I found 2=F2) and 19 (fundo1=F1) of the highway Federico Basadre, was carried out this thesis work with the objective of knowing the endoparásitos incidence in bovine crusaders, in the first two months of age. The population of studied calves was of 24, differing among fundos for the crossing tendency. The corporal weight was evaluated in Kg (PC), hematocrito level in percentage (NH) and it loads endoparasitaria in hpg (CP). The statistical analysis was carried out through the general lineal pattern (GLM), in an arrangement of parcels divided in the time and the test of stockings of Duncan, besides the correlation coefficient. The opposing results show that so much the PC and the NH, they go diminishing starting from the third week of life period that coincides with the first endoparásitos appearances in the analysis of grounds in the laboratory; where the F2 had the bigger loads parasitarias/specie followed by the F1 and F3 that were those fewer infested by Dictyocaulusviviparus, Toxocarasp, Eimeriasp, and Strongyloides;this last finding in the entirety of the studied animals; for the case of the NH they were averages of 42.89, 38.67 and 37.22% for F2, F1 and F3, respectively. Regarding the PC, the F1 presented an average of 47.83Kg, followed by the F2 and F3 with 41.71 and 40.93Kg; the correlation analysis shows that a negative association of the CP exists in front of the NH and to the PC, but positive with regard to the age of the animals. You concludes that the incidence and the appearance coproscópica of the first endoparásitos in this period, it is influenced by several factors among the facilities, the handling conditions and the tendency of the crossing. It is recommended to carry out dosages to leave of the fourth week of life, to avoid the parking of water inside the herdsmen and to maintain clean the drinking troughs, troughs, herdsmen and other facilities of the cattle cluster, to separate for class and to take advantage of the herdsmen appropriately avoiding the sobrepoblación of the areas, as well as to have an appropriate sanitary calendar.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Identificación y estudio de la biología de plantas parasitarias en los cultivos de camu camu *(Myrciaria dubia* H.B.K. Mc Vaugh) y naranjo (*Citrus sinensis* Osbeck) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ramírez Flores, Noe.	**00123307**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2005**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El camucamu es uno de los cultivos promisoria que se encuentra en proceso de expansión mediante la siembra de nuevas áreas debido principalmente a la demanda del mercado interno y externo, por el alto contenido de vitamina C, lo que ha convertido en una alternativa empresarial del primer orden, para los productores y la agroindustria nacional. El naranjo *(Citrus sinensis*Osbeck), es un frutal adaptado a la eco fisiografía de la Amazonía, especialmente en los suelos de altura y aluviales altos; estos dos cultivos constituyen hospedantes de plantas parásitas, conocidas comúnmente como suelda con suelda, nombre que deriva del uso de las plantas parásitas de cítricos para curar fracturas y luxaciones en humanos. Si bien es cierto que la mayoría de las especies parásitas están clasificadas botánica y taxonómicamente, pero aún no se han identificado a las especies que crecen sobre los cultivos de camucamu y naranjo, y tampoco se han caracterizado a los órganos y estructuras que forman, desconociéndose también su ciclo de vida. Actualmente su control es eventual y manual lo que incrementa los costos de producción de los cultivos; sin embargo, tampoco es factible efectuar algún método de control químico o biológico, debido a que se desconoce su biología.

- **Objetivos.**
  - Identificar las especies de plantas parásitas que atacan a los cultivos de camucamu y naranjo.
  - Estudiar la biología de las plantas parásitas identificadas en los cultivos de camucamu y naranjo, con énfasis al estudio morfológico y anatómico, desde la inoculación hasta la primera fructificación.

- **Hipótesis.**
  El estudio de la biología de plantas parasitarias presentes en los cultivos de camucamu y naranjo permitirá la identificación de aquellas especies que son beneficiosas para su desarrollo en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Villachica (1980); menciona que el camucamu crece de manera natural en las orillas de los ríos, cochas y cursos menores de agua en la Amazonía. En el trabajo de colección de germoplasma efectuado por el INIA e le Perú en 1986, encontraron que las poblaciones naturales se encuentran enn los afluentes de los ríos Marañón, Ucayali, Tigre y Napo, y tienden a disminuir en el río Amazonas hacia Brasil. Además describe al camucamu como un arbusto de 6 a 8m de altura, que se ramifica desde la base, dando origen a varios tallos secundarios, el tronco es delgado con diámetro muy variable pudiendo llegar hasta 10cm.

  En el naranjo, la temperatura es el factor limitante que afecta el periodo comprendido entre la floración y la cosecha, la calidad del fruto y la adaptación de cada una de las variables. Se adaptan a una diversidad de suelos, la profundidad es muy importante, ya que la parte activa del sistema radicular puede llegar hasta una profundidad de 1.5m; además, el buen drenaje es muy importante para la productividad del cultivo. (MINAG, 2004).

  Brack, (1999), reporta a la familia *Loranthaceae* con 11 géneros y 60 especies en el Perú de las que 16 son endémicas, que viven sobre especies arbustivas y arbóreas; cita varios géneros conocidas con el nombre de suelda con suelda, que son parásitas de plantas, sin mencionar la preferencia por el hospedante; entre ellas a*Oryctanthusflorulentus y Phoradendroncrassifolius,* cuya distribución es por toda la selva baja, y se usa en la medicina tradicional para las fracturas y luxaciones.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se identificaron dos géneros de la familia Loranthaceae con una especie cada uno, y son: *Phthirusapyrifolia* en los cultivos de camucamu y naranjo; y Oryctanthusflorulentus, en el cultivo de naranjo. Tanto *P. pyrifolia y O. florulentus* son especies monoxenas (debido a que, necesitan de sólo un hospedero para desarrollarse), euroxenas (ya que pueden parasitar a muchas especies de plantas arbustivas); y hemiparásitas (debido a que tienen células con plastidios pigmentados tales como los cloroplastos y cromoplastos en sus hojas y otros órganos, por tanto pueden elaborar y compartir sustancias con sus hospederos). Las especies identificadas se diferencian una de la otra anatómica y morfológicamente. Anatómicamente, *P. pyrifolia*ostenta crecimiento secundario, mientras que *O. florulentus* presenta sólo crecimiento primario; morfológicamente el tallo de *P. pyrifolia*es muy comprimido y su inflorescencia se presenta en racimos axilares indeterminados; mientras que en *O. florulentus* el tallo es rectangular y la inflorescencia se presentan en espigas axilares indeterminadas.
  - La duración del ciclo biológico de las especies identificadas, desde la inoculación hasta la culminación de la primera fructificación, fluctúa entre 240 a 270 días; siendo su ciclo reproductivo de 120 días; observándose que la producción de frutos es permanente dentro de la población. La etapa más vulnerable para ambas especies, es antes de la emisión de las raíces epicorticales (que ocurre entre los 35 a 133ddi), ya que las plantas no se han establecido completamente.
  - Los efectos del parasitismo antes de la emisión de las raíces epicorticales (35 a 133 ddi), está limitado al punto de ingreso principal; por lo que su remoción debería hacerse antes de dicho periodo. Los daños que ocasionan las plantas adultas, son irreversibles, debido a que en la superficie de los tejidos afectados se producen cicatrices y malformaciones, que disminuyen la producción de botones florales; así mismo, constituyen puertas de ingreso a diversos patógenos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGRIOS, N. G. 1991.** Manual de enfermedades de plantas. Ediciones ciencia y técnica S. A. 756 p.
2. **_____ 1999.** Fitopatología. Ediciones Trillas. 600 p
3. **CHAVEZ, M. 1993.** El cultivo del camucamu*(Myrciariadubia* H.B.K. Mc Vaugh). Lima- Perú. 120 p
4. **DIAZ, M. del C. 2002.** Tolerancia al transplante a raíz desnuda de camucamu injertado *(Myrciariadubia* H.B.K. Mc Vaugh) en un ultisol de Pucallpa, Perú. Tesis Ing. Agrónomo. F.C.A. UNU. 67 p
5. **TIMMER, L et al. 2002.** Plagas y enfermedades de los cítricos. The American PhytopathologicalSociety. Eda. Edición. Ediciones Mundi- Prensa S.A. Madrid. España. 90 p

6. **VILLACHICA, H. 1996.** El cultivo del camucamu*(Myrciariadubia* H.B.K. Mc Vaugh) en la Amazonía Peruana. TCA. Secretaría Pro Tempore. Pucallpa, Perú. 96 p

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, Region Ucayali, was carried out the thesis work it has more than enough parásitas (it welds with it welds) in plantations of fruit-bearing of camucamu and orange tree, and he/she had as objectives: to identify the species of plants parásitas that attack to the cultivations of camucamu and orange tree; to study the biology of the plants identified parásitas, with emphasis to the morphology and anatomy, from the inoculation until the first fructification. For the identification it was characterized collected samples of the experimental parcels morphologically contrasting them with botanical keys; the anatomical study was made by means of microscopic observations of traverse and longitudinal courts of the organs and structures of the plants, and the, biological cycle was determined by means of observations and weekly mensurations, from the inoculation until the reproduction of the selected plants. In camucamuse it identified Phthirusapyrifolia; and in orange tree to Oryctanthusflorulentus and Phthirusapyrifolia; both of the family Loranthaceae, and the biological cycle of both species from the inoculation until the first fructification, fluctuates among 240 to 270 days. You conclude that both species differ anatomical and morphologically; their more vulnerable stage is before the emission of the roots epicorticales and the scars and malformations that take place to its hospederos for effect of the penetration of its haustorios they are irreversible, since they affect its production. It is recommended to continue with the identification of plants parásitas in other areas and perennial cultivations; to carry out studies of the ecological and physiologic factors that intervene in their dispersion and the mechanisms of penetration of their haustorios; and, likewise concerning studies to control methods.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Determinación del contenido de ácido ascórbico en los diferentes estados de maduración del fruto de camu camu *(Myrciaria dubia)* HBK Mc Vaugh en un ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Icumina Rojas, Roger Abraham.	**00106966**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2005**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El camucamu es un frutal nativo que se caracteriza por su alto contenido de ácido ascórbico, posee una concentración de 2 780mg/100g de pulpa fresca, que supera significativamente a los cítricos exóticos (limón y naranja). El fruto del camucamu, tiene características físicos químicas adaptadas a las condiciones ambientales tropicales de la zona, estas características se mantienen en el fruto mientras esté en la rama, pero luego de la cosecha como todos los frutos empiezan a sufrir daños físicos químicos, bioquímicos, microbiológicos y enzimáticos. Los productores carecen del conocimiento para lograr el nivel óptimo de cosecha realizándose en forma tradicional, el cual consiste en recolectar frutos en diferentes estados de maduración, sin considerar el contenido de ácido ascórbico requerido por el mercado internacional.

- **Objetivos.**
  Determinar el contenido de ácido ascórbico en los diferentes estados de maduración del fruto de camu camu para optimizar la cosecha.

- **Hipótesis.**
  Existe variación del nivel de ácido ascórbico presentes en los frutos de camucamu en la etapa de maduración.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El camu camu dentro de la diversidad de frutales nativos existentes en la Amazonia peruana resalta por sus notables características como son: elevada concentración de ácido ascórbico en el fruto, planta tolerante a inundaciones, valor agregado, especie adaptada a suelos ácidos (Calzada, 1980).

  Pinedo y Riva (2001), indica que en los países como Perú, Brasil y Japón está circulando el mercado e productos del camu camu, en forma de refrescos, cápsulas, caramelos, cremas, champús, etc. Indicativos de una activación de una activación de la industria del frutal a favor de una amplia gama de opción para generar valor agregado, en el mercado nacional se utiliza en forma de pulpa congelada para yogurt y otros productos derivados de la corteza de camu camu. Además, manifiestan que los procesos de valor agregado significan una gran posibilidad de desarrollo e inversión en la agroindustria regional y nacional y en el caso de frutales nativos una gran expectativa para generar productos de consumo regional.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**

  Se determinó que el estado de maduración para optimizar la cosecha del fruto de camu camu, es el pintón (75%- maduración) de color granate con pintas amarillentas con una cantidad de 2 356mg/100g de pulpa promedio, asimismo se observó que la fruto de camu camu para llegar al estado de pintón maduro desde el inicio de fruto verde es de 13 días, dependiendo de la humedad del suelo y las precipitaciones.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, B. J. 1980.** 143 frutales nativos. Universidad Nacional Agraria La Molina. Editorial "El Estudiante". Lima, Perú. 77-79 p.
2. **FERREYRA, R. 1959.** Camu camu, Nueva Fuente Nacional de Vitamina. Bol. Exp. Agropecuaria. 28 p
3. **NINAHUANCA. O y TEJADA. 1985.** Estudios químicos Bromatológicos comparativos de la Myrciaria dubia HBK y la Myrciaria sp (árbol) de la Región Ucayali, Universidad Nacional Mayor de San Marcos- Facultad de Farmacia y Bioquímica, UNMSM- Lima. 38 p
4. **RIVA R Y GONZALES R. I. 1997. T**ecnología del cultivo de Camu camu en la Amazonía Peruana. INIA E. E. Pucallpa. Perú. 45 p
5. **TOKASHIKI. N. 1999.** Selección de plantas de camu camu, prácticas Pre profesional. Pucallpa- Perú. 45 p.
6. **VASQUEZ. M. 1998.** Cultivo y manejo e investigación del cultivo del camu camu- IIAP- Iquitos. Perú- 218 p

III. EL ABSTRACT

In the cattle raising "San Jorge", property of the Corporation Thorsen SAC, located in the Km. 54, with the objective of determining the influence of this technique in the gain of weight, nutritious conversion and economic profitability. A design was used Totally at random, with three treatments and ten repetitions, and a group witness, with 8 repetitions; the analysis of the gain of weekly weight was carried out with an arrangement of parcels divided in the time, where the main parcel was the treatments and the subparcelas, the weeks of evaluation. The experimental animals were assigned at random in a group witness and three treatments, in function to the suplementación with fish flour (protein sobrepasante), in the following way: do I weigh final (Pf), gain of total weight (GPT), nutritious conversion (CA) and the economic analysis (AE). When significant differences were observed among treatments the test of stockings of Duncan was it used (? =0.05). do The results show highly significant differences among treatments for Pf, with averages of 143.88, 167.90, 195.70 and 244.70Kg, for T0, T1, T2 and T3, respectively; also the GP, also showed highly significant differences with averages of 23.5, 30.3, 45.2 and 49.8Kg, for the signal treatments, respectively. In the CA it was observed answers of 21.71, 16.92, 11.32 and 10.29, for the groups T0, T1, T2 and T3, respectively, the AE indicates that all the treatments obtained positive profitability. You conclude that the semiestabulación is feasible with a suplementación day between 40 and 60 gr, of fish flour, being observed that these animals reached, under the conditions of the present experimental work, the best indexes inside the evaluated parameters; however the T2 is recommended, due to its biggest profitability.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos del uso de la proteína sobrepasante en el incremento de peso en toretes de pre- engorde en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ramírez Vásquez, José Manuel.	**00107532**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2005**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La baja calidad de los suelos, determina pobre aporte de nutrientes hacia las pasturas, las que a su vez propician un déficit en la cobertura de nutrientes requeridos por los animales, estableciéndose la necesidad de determinar fuentes extras que permitan suplir estas deficiencias. Ucayali cuenta con fuentes energéticas no tradicionales, que permiten satisfacer con facilidad estos requerimientos, no obstante el pasto los cubre satisfactoriamente. Sin embargo, cierta cantidad de proteína dietaría puede escapar a la digestión ruminal y pasar al intestino sin modificarse en el rumen. El suministro de pequeñas cantidades de un insumo proteico, como por ejemplo harina de pescado, en un rumen con sensación de llenura, permitirá que éste sobrepase la acción ruminal y alcance al intestino para ser digerida.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto del uso de proteína sobrepasante en la ganancia de peso conversión alimenticia y rentabilidad económica en toretes de pre-engorde semi-estabulados.

- **Hipótesis.**
  La utilización de proteínas sobrepasante en la alimentación diaria de toretes en la fase de pre-engorde incrementa el peso del ganado en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Vasallo y Llapapasca (2002), indican que la población de vacunos en Ucayali ha disminuido de 100 000 cabezas en 1980 a 33 000 cabezas en el año 2000, como consecuencia del narcotráfico, el terrorismo, abigeato y la falta de crédito agropecuario a los campesinos.
  Miguel Ramírez et al (1995), indican que el desarrollo del ganado para engorde presenta ciertas dificultades para realizarse en forma intensiva. Esto se debe a que los animales después del destete y

antes de los 270 Kg de peso tienen necesidades nutricionales altas para desarrollar su cuerpo y su capacidad relativa para consumir alimento y digerirlo en el rumen baja. Durante esta etapa es frecuente que los animales pastoreen durante la mejor época del año en el agostadero, o que sean llevados a pastorear Zacate mejorado en pasturas irrigadas o bien alimentados con esquilmos agrícolas y subproductos agroindustriales en corrales.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El peso inicial, peso final y ganancia de peso, se encontraron diferencias altamente significativas (P>0.01), entre los tratamientos en estudio; sin embargo los tratamientos T3 (60g de harina de pescado) y T2 (40g de harina de pescado), obtuvieron mayor ganancia de peso con 49.8 y 45.2Kg respectivamente, como respuesta al sistema semiestabulado diurno aplicado y a los insumos utilizados en dichos tratamientos.
  - La conversión alimenticia promedio, entre los 4 tratamientos en estudio fue de 15.06Kg. MS. Animal/día para ganar 1Kg de peso vivo.
  - Hubo ganancias económicas entre tratamientos y esto debido a los costos adicionales que demoraron cada tratamiento con respecto a los niveles de harina de pescado que se utilizaron en el presente trabajo.
  - De acuerdo al análisis económico, T2 (40g de harina de pescado), tuvo mayor rentabilidad y utilidad que el T3 (60g de harina de pescado), además se observa que los tratamientos en estudio obtuvieron rentabilidad y utilidades positivas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGUILAR P., Carlos y Valencia H. et al (2002).** Engorde de Toretes con una dieta Integral de Excretas Frescas de cerdo, melaza y pasto Taiwán.
2. **CAJAL, M. C Y GOMEZ A. R. 1985.** Uso de harina de pescado en raciones Altas en melaza para Bovinos en crecimiento.
3. **ENSMINGER M. E. 1981.** Producción Bovino para carne, 3ra Edición. Editorial: El Ateneo. Buenos Aires- Argentina- 323 p
4. **MAYNARD A, L. 1992**. Nutrición Animal, 7° Edición. Editorial: Prensa Técnica S. A. de C. C. México DF.
5. **VASSALLO A, R y LLAPAPASCA P. O. 2002.** Plan de Desarrollo Ganadero de Ucayali 2003- 2013. Ministerio de Agricultura, Dirección Regional Agraria de Ucayali. Pucallpa- Perú.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the Agricultural experimental field San Juan, located in the highway Federico Basadre Km 13 whose objective was to determine the content of ascorbic acid in the different states of maturation of the camucamu fruit to optimize the crop in an ultisols of Pucallpa. The variables in study were: the content of acid ascorbic mensualizando in the different maturation states and color of the fruit of the camucamu, in an experimental design of Blocks Completes at random with 6 treatments: green, green semi (25 maturation%), green pintón (50 maturation%), mature pintón (75 maturation%), mature (100 maturation%), witness (it harvests traditional) and 4 repetitions and the test of Duncan to 0.05%. fruits were evaluated in different maturation states in highly productive 8 year-old plants, which were selected in field were: gathering of sample of the floor (floor analysis and field capacity), gathering of fruits according to the note of colors, heavy of the fruits and the activities in the laboratory of the company "Agricultural San Juan" (analysis of the content of ascorbic acid of the fruits gathered in field by means of the use of the titulación method). The results of the evaluation of the content of ascorbic acid of the different treatments, were: the treatment 4 (mature pintón) in every month of evaluation it behaved as the best, reaching the highest level with 2 526mg/100g of pulp and until descending up to 2 220mg/100g of pulp, being inside the acceptable international standards for the international market and with a yield of fruit of 368kg/ha. In conclusion finally under conditions of lands of half terrace the treatment 4 (mature pintón) it behaved as the best, reaching the high levels of concentration of ascorbic acid demanded by the international market.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Eficiencia de tres métodos de recolección de propóleos en colmenas de abeja africanizada *(Apis mellifera* L) en un ecosistema de trópico húmedo de la selva baja amazónica.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Cachay Melo, Juan Carlos. **00091693**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2005**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la Región Ucayali específicamente en el ámbito de Campo Verde, Nueva Requena y Curimana, existen aproximadamente 70 agricultores que tienen como actividad complementaria la crianza de abejas y un aproximado de 750 colmenas, ellos aprovechan miel, cera, escaso polen y nada de propóleos. La limitante para la producción de propóleos en nuestro medio es el desconocimiento de un método fácil y económico para su recolección y comercialización, lo cual repercute en que muchos agro-apicultores de la zona no vean en su cosecha una fuente de ingreso económico complementario de diversificación productiva, por el contario consideran un problema, ya que al momento de maniobrar las partes de la colmena existen dificultades, debido a que las abejas unen los componentes de la misma con tal (propóleos) elaborada a partir de la flora circundante.El propóleos podría considerarse como un ingreso para el apicultor; así como también esta materia prima se utilizaría para solucionar problemas sanitarios de la salud humana en las zonas rurales.

- **Objetivos.**
  Medir la eficiencia en rendimiento de tres métodos de recolección de propóleos.

- **Hipótesis.**
  Con la utilización seleccionada del método más adecuado de recolección de propóleos para colmenas de abejas africanizadas incrementará la producción de miel de abeja en un ecosistema de trópico húmedo de la selva baja amazónica.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El propóleos (resina de árboles y hierbas) es un agente protector y medicinal, que una vez recolectado por las abejas, se enriquece con las secreciones de dichos insectos (ácido 10-hidroxidecenoico), y ese valor agregado lo convierte en el producto final que se conoce en el mercado (Bedascarrasbure, 1998; Austin Associates, 2002). El propóleos es un compuesto de sustancias resinosas, procesados por las abejas. Los propóleos están formados por más de 150 compuestos, destacándose entre ellos los flavonóides, grupo de sustancias a la cual son atribuidas propiedades antibióticas. Las abejas usan los propóleos para cubrir agujeros, hendiduras y reducir piqueras en los tiempo fríos, también los usan para prevención de accesode bacterias y otros microorganismos a la colmena, para embalsamar animales muertos y evitar su putrefacción en el interior de la colmena y para encolar todos los pedazos móviles de la misma (Manrique, 2001).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De la evaluación de tres métodos de recolección de propóleos; se encontró que no existen diferencias significativas entre bloques, pero si existen diferencias altamente significativas entre los tratamientos estudiados, donde los colectores de CPI y malla delgada de los cuatro y tres se comportan mejor respecto a los colectores de malla gruesa y raspada de los tratamientos dos y uno.
  - Los resultados promedio obtenidos en 4 meses, permiten concluir que en las condiciones del experimento el tratamiento de Colector Inteligente de Propóleos (CPI) fue el más eficiente para la recolección del mismo, alcanzando 89.25g/colmena, seguido del tratamiento de (Malla delgada) con 54.03g/colmena.
  - Aunque los métodos de raspado, malla gruesa y malla delgada, empleando en colmenas para la obtención de propóleos significa una posibilidad para este subproducto en época de flujo nectario, la incorporación del colector inteligente a las colmenas africanizadas resultó eficiente frente a las demás técnicas empleadas en esta investigación.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BEDASCARRASBURE, E. 2001.** Evaluación de tres métodos de recolección de propóleos (en líneas).
2. **BRACHO J, C. 2003.** Apicultura, propóleos característica producción y calidad. Fondo para el desarrollo de Proyectos. Ed. Indagro, Lima, Perú. 170-182 p
3. **DADANT et al. 1975.** La colmena y la Abeja Melífera. Ed. hemisferio Sur, Montevideo Uruguay. 935 p
4. **GUTARRA Q, I; TORRES P, J. 2004.** Estudio de mercado de la miel en Ucayali. AIDER, Ucayali, Perú. 50 p.
5. **GUIA DE APICULTURA, 2003.** Propóleos. Ed. Graciela J. Gonzáles, Buenos Aires, Aregentina, 52 p.
6. **TOLENTINO, B. V. 2003. Tesis:** Métodos de cosecha de propóleos en colonias de abejas *(Apis mellifera)* en el distrito de San Juan de Iscos Chupaca, Res. Congreso, Universidad Nacional del Centro Perú, 7 p.
7. **ZEVALLOS Y PEREZ, 1990.** Determinación del potencial Melífero de los Bosques Secundarios en el Trópico Húmedo- UNALM/UT/CIID. Perú. 95 p

III. EL ABSTRACT

With the purpose of measuring the propóleos yields collected in mature colonies of African bees (crossing of *Apis mellifera*scutellata with European bees), 16 beehives were selected in the apiario of the ONG AIDER of the town of Good Herbs "Green Field". The experimental units constituted of beehives with a he/she runs off with and standard two stockings rises where settled the treatments that were T1: collector of having rasped; T2: collector of thick mesh; T3: collector of thin mesh; T4: intelligent collector, consisting each treatment with four repetitions. The treatments were placed among the superior entretapa, of all the selected beehives. To compare the yields of the collected propóleos (in crop); a design of Complete Blocks was used at random of (4 x 4) with four repetitions. The collectors were placed in May, to the beginning of the season of half crop or pre-crop of honey, and every 15 days they were revised to in of observing the propóleos accumulation in the same ones. The experimental period culminated in August. The biggest

quantity in propóleos average collected in the four crops was given in the T4 (CPI) = 89.25g, followed by the T3 (thin mesh) = 54.03g, with significant statistical differences (P?0.05) and the smallest quantity in gathered propóleos was with the T2 (mesh grueso9 = 28.23g, followed by the T1 (rasped) = 24.92g, with statistical differences not significant (P>0.05). the obtained yields point out that the propóleos collection could generate a new potential of revenues for the beekeeper during the pre-crop stage.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento de siete líneas promisorias precoces de arroz *(Oryza sativa* L) y dos variedades comerciales en un suelo entisol.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Tapullima Díaz, Jairo. 21144233
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2005**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la selva el arroz constituye un cultivo alternativo para el crecimiento de la producción nacional. Su cultivo se convierte de invalorable importancia para los investigadores e instituciones afines al sector agrario, donde se busca mejorara la capacidad de producción y calidad en todos los ecosistemas. Anualmente se realiza mayormente la siembra de arroz por suelos (entisol) que poseen buenas propiedades físicas y químicas favorables para el desarrollo y producción de arroz, sin embargo los factores que han limitado los rendimientos, son la siembra de variedades tardías con bajos rendimientos, crecida repentina del río, ataque de plagas y enfermedades. Para superar esto, es importante seleccionar líneas promisorias precoces mediante ensayos de rendimiento, que constituyen la fase intermedia en el mejoramiento genético para la obtención de nuevas variedades, y que estos materiales deben ser evaluados en ensayos multilocales o regionales para su adaptabilidad en campo de agricultores, que presenten alto potencial de rendimiento y buenas características agronómicas a fin de sustituir a las variedades comerciales locales.

- **Objetivos.**
  Evaluar y seleccionar las líneas promisorias precoces de arroz *(Oryza sativa* L) mayor rendimiento en un suelo entisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de siete líneas promisorias de arroz permitirá la selección de la línea que presente mayor precocidad y mejor rendimiento de producción para fines comerciales en un suelo entisol.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El arroz es una planta particularmente plástica, es uno de los cereales más producidos en el mundo, constituye la base de la alimentación popular, como fuente de energía más barata y su consumo en el país es relativamente alto, por lo que es indispensable aumentar su producción (Leguía, 1998). En América Latina más del 70% del área destinada al cultivo de arroz corresponde al sistema de secano siendo un cultivo que depende exclusivamente de las lluvias para su normal crecimiento. Su mayor o menor rendimiento del cultivo está determinado por factores genéticos, ecológicos y fisiológicos. Los factores genéticos están asociados con el tipo de planta, mientras que los factores ecológicos con la temperatura, humedad relativa, nubosidad y radiación solar.Los factores fisiológicos más importantes en la producción de granos son la fotosíntesis y la respiración, estas funciones están influenciados directa e indirectamente por el contenido y disponibilidad de nutrientes en el suelo para la planta (Arévalo, 1991).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se seleccionó la línea CT-11250-10-8-M-M por que alcanzó el mayor rendimiento y resistencia a las enfermedades en hoja, panoja y grano.La línea CT-6947-7-1-4-2-1-M presentó buenas características agronómicas, como número de macollos y panojas/m2, granos llenos/panoja, pero una moderada resistencia a enfermedades y alto porcentaje de acame; el que repercutió en la producción de grano.
  - Las líneas y variedades se mostraron de moderados a resistencia a las enfermedades en hoja, panoja y grano; solo la variedad Ucayali 91 a las 100 días presentó una moderada susceptibilidad al hongo *Pyricularia oryzae* y l variedad tres mesino fue atacada por el hongo *Rhychosporium oryzae.*

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVAREZ, h. 1993.** Selección y conservación de arroz *(Oryza sativa* L) en condiciones de secano en Pucallpa. Tesis. Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú, 54 p
2. **AREVALO, J. C. 1993.** Estudio de dos sistemas de siembra de tres variedades de arroz *(Oryza sativa* L). en condiciones de barrizal en Pucallpa. Tesis. Ing**.** Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú, 53 p
3. **LEGUÍA, E. J. 1998.** Selección de variedades y líneas introducidas de arroz *(Oryza sativa* L) en condiciones de barrial en Pucallpa. Tesis. Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 45 p.
4. **RIOJA, J. C. 1992.** Comportamiento de dos líneas promisorias y tres variedades comerciales de arroz *(Oryza sativa* L) en un suelo entisol. Tesis. Ing. Agrónomo. Universidad nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 44 p.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the lands of the Committee of Producing of Rice; in a floor entisol; located in the sector of the port "The Hoyada" to 3 Km of the you take care of Pucallpa, with the objective of to evaluate and to select the precocious promissory lines of more yield in comparison with two commercial varieties and they are the following ones: CT-7753-2-M-2-3M; CT-11250-10-8-M-M; CT-11626-2-5-M-M; CT-6947-7-1-4-2-L-M; CT-10598-52-4P-1-2-M; CIRAD 409 and SAVANNA 10; three mesino (chanca bank) and Ucayali-91. The design of Complete Blocks was used at random with 4 repetitions. The size of the parcels was of 12 m2 with a total area of 640m^2; of the evaluated variables they were: the yield of rice in shell to 14% of grain humidity, macollos/m^2 number, panojas/m^2 number, grains llenos/panoja and nurses' incidence in leaf, cob and grain, the lines and varieties achieved yields that you/they go from 3.76 to 6.19t/ha; however, the lines CIRAD 409S were affected by the significant attack of birds in the milky and mash state; and the variety Ucayali showed a moderate susceptibility to Pyriculariaoryzae (grade 5) starting from the 100 days after the siembra, the other treatments showed resistance and moderate resistance to illnesses in leaf, cob and grain. The line CT-11250-10-8-M-M it presented the highest yield with 6.19t/ha; but statistically it went similar to the lines CT-11626-5-M-M, CT-6977-1-4-2-L-M and the variety Ucayali-91, in macollos number and panojas/m^2.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comportamiento del cultivo de *Pleurotus sp.*, en cuatro sustratos orgánicos.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Valera Chota, Jessica Mireyra.	**40205349**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2005**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú, contamos con las condiciones medioambientales apropiados así como abundante material de desecho de naturaleza celulósica (aserrín de madera, paja de cereales, bagazo de caña y muchos otros), los cuales se desperdician por falta de conocimientos en su utilización. En Pucallpa existe una gran variedad de residuos de diversos procesos industriales; aserrín (aserraderos), salvado de trigo (cervecería), bagazo de caña (extractos de jugo de caña) de los cuales no se conoce sus bondades para el cultivo de hongos comestibles. En el presente proyecto se busca evaluar cuatro tipos de sustratos realizando para tal efecto la inoculación de *Pleurotus sp,* cada uno de los sustratos seleccionados.

- **Objetivos.**
  Determinar el comportamiento de *Pleurotus sp.*, en cuatro diferencias sustratos y su rendimiento de sepas en cada uno de ellos.

- **Hipótesis.**
  La evaluación del comportamiento del cultivo de *Pleurotus sp.,* sobre el sustrato orgánico adecuado permitirá elevar el rendimiento de las sepas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Chaak (1989), menciona que la producción de hongos comestibles se ha incrementado inmensamente a partir de la segunda guerra mundial, aun cuando existan fluctuaciones de producción en varios países a través del tiempo.
  Leatham (1982), dice que las razones por las cuales los hongos son apetecibles debido a que cocinamos, imparten un aroma pleno y un agradable sabor a las comidas, mientras que su color y textura son mantenidos.

Según Graham (1944), *Pleurotus ostreatus,* también llamado hongo ostra, tiene pileo firme en forma de anaquel o de repisa con superficie convexa o ligeramente cóncava, además reporta que este hongo puede medir de 5 a 12cm de ancho; indican que las lamelas son blancas y anastomoscadas en la base.
Según Gyorgy (1981), *Pleurotus ostreatus,*crece directamente sobre madera o en sustrato preparado.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La utilización de la combinación de aserrín de bolaina fresca más aserrín de cumala fresca más bagazo de caña de azúcar, adicionado 100g de trigo, logramos el menor tiempo para iniciar la producción de setas (35 días de precocidad), además una mayor longitud de pie (3.125cm), y mayor diámetro de pileo (6.35cm) y un rendimiento expresado en gramos (16.294g).
  - El mayor número de setas por maceta fue lograda utilizando como sustrato la combinación de aserrín de bolaina descompuesta, más 100gr de trigo, logrando 14.5 setas en promedio.
  - La mayor eficiencia biológica promedio logrado fue utilizando aserrín de bolina descompuesta, con un porcentaje de 16%.
  - La utilización de mezclas de los diferentes sustratos empleados (aserrín de cumala, bolaina y el bagazo de caña de azúcar, tanto fresco como descompuesto). Lograron los mejores índices productivos en precosidad, número de setas, longitud de pie, diámetro de setas y rendimiento.
  - El uso tanto de bolaina y cumala, al igual que el sustrato de bagazo de caña de azúcar, en forma individual y en estado fresco como descompuestos, no presentaron índices favorables en el experimento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DOOR. C. 1990.** Identificación de los hongos comestibles silvestres en el bosque de Dantas Huánuco. Unidad Modelo de Manejo y Producción Forestal- Dantas. Perú.
2. **GUZMAN, H. C. 1977.** Identificación de hongos comestibles, venenosos, alucinantes y destructores de la madera. Editorial Limusa, México. 451 p
3. **GARCIA, R. M. 1982.** Cultivo industrial de *Pleurotus ostreatus,* hoja divulgadora n°1, min. Agricultura. Madrid, 16 p
4. **NICHOLS, M. 1993.** Setas comestibles el arte de cultivar estos caprichosos hongos. Agricultura de las Américas. 12-22 p
5. **ORESANZ, J y C. NAVARRO. 1979.** Cultivo de *Pleurotas ostreatus* sobre madera. Hoja divulgadora n°3. Ministerio de Agricultura. Madrid. 22 p
6. **REID, D. 1982.** Los hongos y las setas. Guía Fontalba. Edit. Fontalba 1° edición Barcelona- España. 124 p

III. EL ABSTRACT

The present investigation work allows us to conclude that the use of the combination of sawdust of bolaina fresh more sawdust of fresh cumala but trash of cane of fresh sugar which adult presented precooked to the moment of the emission of the carpóforos, bigger longitude of foot of the carpóforo and bigger diameter of the shelf of the carpóforo and a bigger yield in comparison with the other treatments. Also the biggest number of mushrooms for bag was achieved using as sustratos the combination of sawdust of bolaina insolent more sawdust of insolent cumala and trash of insolent cane of sugar and the best biological efficiency was achieved using sawdust of insolent bolaina.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Uso del contenido ruminal deshidratado en el crecimiento y acabado de patos criollos *(Cairina moschata domestica).***
- Área de Investigación: **PECUARIA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Saavedra Reátegui, Edisson.	**00086163**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La producción avícola constituye una alternativa para el déficit de proteínas de origen animal en la población mundial, no obstante las limitaciones existentes para su alimentación. El pato criollo *Cairina moschata (Linnaeus, 1758),* se constituye en una gran alternativa por su capacidad de vivir en condiciones ambientales desfavorables, resistir enfermedades, parasitosis y producir una carne excelente, pudiendo aprovechar, a diferencia de las otras aves, alimentos no tradicionales, por lo que su producción se ha visto incrementada en muchas partes del mundo y muy en especial en nuestro país. En nuestra región, existen insumos no tradicionales que no están siendo aprovechados en la alimentación animal, como es el caso del contenido ruminal deshidratado, considerado en la actualidad como deshecho del "faenamiento" del ganado vacuno en el camal de Pucallpa. La producción actual del producto es de aproximadamente 1 Tn diaria, la misma que tiene un aporte en proteína de 15.30%. Trabajos previos han demostrado la factibilidad de consumo de este producto por parte de patos en sus diferentes etapas de crianza.

- **Objetivos.**
  Determinar el nivel óptimo de consumo de contenido ruminal en dietas para patos en fase de crecimiento y acabado.

- **Hipótesis.**
  La utilización de una adecuada dosis de contenido ruminal en la dieta alimenticia de los patos criollos, incrementan el buen rendimiento de la producción en la etapa de crecimiento y acabado.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Los patos soportan bien los cambios de temperatura a partir de la tercera semana de edad y como consecuencia modifica su consumo, este hecho es notable con temperatura bajas inferiores a 10 °C y aumentan las necesidad energéticas y elevan el apetito mientras que la temperatura es superior a los 22 °C, la disminución del consumo puede justificar el empleo de fórmula más concentradas en proteínas siendo necesario un incremento del 2% en el contenido de aminoácidos por cada grado de aumento de temperatura a partir de los 20 °C (Fraga, 1985).

  El Instituto de Investigación agropecuaria (INIA), empleando 200 patitos criollos, efectuaron una investigación (50% machos y 50% hembras) de tres semanas de edad con el fin de evaluar el ensilado de pescado, en dietas de crecimiento y engorde mediante parámetros de ganancia de peso, consumo y conversión alimenticia, en las cuales los tratamientos fueron cinco (0, 25, 50, 75, 100%) de reemplazo de harina de pescado por ensilado y la prueba de tuvo una duración de 12 semanas. El alimento se formuló en base a las recomendaciones del Instituto Nacional La Recherch Agronómica (INRA). Los resultados obtenidos en cuanto a ganancia de peso en los tratamientos de (25, 50, 75%) son similares con promedio de 3.5 kg en machos y 2.4 kg en hembras, siendo diferente al nivel de 100% con peso de 3.2 kg en machos y 2.2 kg en hembras y a su vez estos fueron superiores al testigo con 3.05 kg en machos y 2.17 kg en hembras. El consumo de alimento es mayor cuando aumenta el nivel de reemplazo, la conversión alimenticia es mejor con niveles de reemplazo de 25.50 y 75%. La evaluación sensorial de color, sabor, olor y textura no mostraron diferencias significativas por lo que se concluye que es posible reemplazar hasta un 75% de la harina de pescado por el ensilado de residuos de pescado en las dietas de crecimiento y engorde de patos, mencionando por (Miroquesada, 1995).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que el tratamiento 2 (5% CRD) del experimento, responde mejor a todas las variables, observándose en los resultados el incremento de cada variable a diferencia del tratamiento 4 (15% CRD), 1 (0% CRD) y 3 (10% CRD), que muestran en todos los cuadros un bajo consumo de alimento de crecimiento y acabado, menor ganancia de peso, un alto porcentaje de conversión alimenticia, una regular de carcasa y un bajo beneficio económico de auto sustento por animal.
  - El tratamiento 2 (5% CRD) muestra el nivel adecuado de uso del contenido ruminal deshidratado en la ración para la crianza de patos en las etapas de crecimiento y acabado en los resultados de consumo de alimento de 127.89 kg, una ganancia de peso promedio de 2.759 de peso vivo, con una conversión alimenticia de 3.07%, una calidad de carcasa buena y un beneficio neto por animal de S/. 1.32 nuevos soles, en 9 semanas de producción de carne.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARROYO VERGARA, J.G. 2000.** Diseños de experimentos más comunes en la estación experimental y campos de productores. Ed. Proyecto IICA-GTZ. Lima, Perú. 131 pág.
2. **BOLIVAR VERGARA, D.M. y IBRAHIM, M. 1999.** Solubilidad de la Proteína y Degradabilidad ruminal de *Brachiaria hwnidicola* en un sistema silvopastorial con *Acacia mangium.* CAITE, Costa Rica.
3. **CALZADA, B.J. 1982.** Métodos estadísticos para la investigación. Ed. Milagros S.A. lima, Perú. 643 pág.
4. **COCHRANE, T; SANCHEZ, P.A. 1982.**Recursos de tierra, suelo y su manejo en la región amazónica. Informe acerca del conocimiento en: Amazonas e Investigación sobre agricultura y usos de la Tierra. CIAT. Colombia.
5. **CORDOVA ALVA, P. 1993.** Alimentación animal. Ed. EDITEC del Perú S.R.Ltda. Fondo rotativo Editorial CONCYTEC. Lima, Perú. 244 pág.
6. **FRAGA, T. 1985.** Origen del pato en el mundo.
7. **INIA. 1993.** Laboratorio de análisis químico nutricional. Pucallpa, Perú.
8. **LAZO, L.P. 1993.** Determinación de la composición química digestibilidad *in vitro* de 26 insumos alimenticios para animal en Ucayali. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 80 pág.

III. EL ABSTRACT

This thesis work was performed at the facilities of the Production Centre, National University of Ucayali, located on Highway 6 Federico Basadre km, to the left, inside 2 km, with 8 ° 24'25'' longitude South 74 ° 53'00 "west longitude at an altitude of 154 meters Callería district, province of Coronel Portillo, Ucayali region, with the aim of determining the appropriate level of use of dried rumen contents in rations for ducks in stages growth and finishing. The variables studied in the treatments were: a) food consumption b) weight gain, c) feed conversion d) carcass quality and e) economic relationship. We used randomized complete design with 4 treatments and 16 repetitions, was used Duncan test (P <0.05), the economic evaluation was performed benefit analysis; this variable housing quality survey was conducted by a tasting. Food consumption results are presented of T1 (0% CRD), T2 (5% CRD), T3 (10% CRD) and T4 (15% CRD) 129.54 Heyde, 127.8, 141.98 and 144.20 kg, respectively , the average weight gain 2736, 2759, 3720 and 2758 kg / animal feed conversion was 3.41, 3.7, 3.20 and 3.50%, the 40-resallados surveys on the quality of housing were pleasant odor was 34, 36, 35 and 38 exquisite flavor was: 21, 14, 17 and 23; soft texture was: 25, 24, 16 and 23; juiciness juicy was: 30, 29, 24 and 27, percentage of fat, if you have 19-lite fat , 24, 27 and 29, the net economic relationship in nuevos soles per animal were S /. 1.21, S /. 1.32, S /. 0.82 and S /. 0.90. In conclusion, treatment 2 (5% CRD) had the appropriate level of use of dried rumen contents in the finishing stages of growth and cotí an equivalent of 127.87 kg feed intake, weight gain of 2,759 kg of live weight with feed conversion of 3.07%, a carcass quality and good net per animal a relation of S /. 1.32 soles

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización geográfica, ecológica, socioeconómica y cultural de la Cuenca media del Río Callería a escala básica.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ramírez Zumaeta, Euclides Raúl.	**40260528**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali, es una basta zona ubicada en la parte centro oriental del territorio peruano en esta región existen zonas en las cuales hasta el momento no fueron estudiadas de forma *in situ*, como la cuenca del río Callería que es un pequeño sector de la gran cuenca del río Ucayali. Su territorio la ocupa parte de la selva baja del Perú, en la margen derecha del río Ucayali. Esta cuenca al igual que muchas cuencas de nuestra amazonía peruana son zonas desconocidas, la falta de información actualizada sobre esta zona hace que el apoyo por parte del estado sea insuficiente o nula, la cual recae sobre los pobladores ocasionando pobreza extrema y posibles incursiones de terrorismo narcotráfico y más delincuencia. En la actualidad, el uso irracional de los recursos naturales no sólo está provocando problemas ambientales, sino también, la pérdida de la fertilidad de los suelos, problemas de erosión, pérdida de la biodiversidad y esto trae mayor pobreza en el área rural principalmente en la parte baja y media de este río.

- **Objetivos.**
  Caracterizar geográfica, ecológica, socioeconómica y culturalmente la cuenca media del río Callería, a escala básica para poder determinar sus potencialidades.

- **Hipótesis.**
  Al caracterizar la geografía, la ecología, la parte social, económica y la parte cultural de la cuenca media del río Callería podremos determinar las potencialidades con las que esta zona cuenta.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Existe un río denominado Ucayali, que gran parte de su recorrido pasa por este departamento, es el río Ucayali, que tiene su naciente en la provincia de Atalaya, con la unión entre los ríos Tambo y Urubamba;

terminado su recorrido en el departamento de Loreto con la unión con el río Marañón para formar el imponente río Amazonas; en las orillas del ríos Ucayali, alternan terrazas altas no inundables pero a veces fuertemente atacados por la erosión fluvial con zonas depresionadas e inundables en épocas de creciente y durante el estiaje quedan convertidas en pantanos denominados "Tahuampales", "Aguajales" o "Renacales", de acuerdo al tipo de vegetación predominante (Vivanco, 2005).

De acuerdo al informe de (Quevedo, 1994), manifiesta que la intervención antrópica en la amazonía habría estado presente desde hace 500 años, pues según las pruebas arqueológicas y las crónicas españolas de la exploración de la selva peruana, enriquecida por las vivencias de los colonos e indígenas nos muestra que la selva estaba ocupada por culturas de caza, recolección hacia un patrón de pueblos sedentarios y agricultores asentados en los grandes ríos.

De igual forma (Aramburú, 1982), dice que la incursión temporal de pobladores foráneos hacia la amazonía, y especialmente hacia las vertientes orientales de la Cordillera de los Andes no es algo nuevo en nuestra milenaria historia.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se determinó la ubicación exacta de los pueblos asentados en las márgenes del río Callería, en especial la comunidad indígena Callería y del caserío colono San Miguel de Callería, las cuales se presentan en los mapas donde se referencia los lugares de caza, pesca y puertos de cada poblado asentado en este río. Los relieves son variados, observándose sobre que el terreno desde las denominadas terrazas inundables las cuales las encontramos cerca al pueblo shipibo de Callería, hasta las terrazas altas cerca al caserío de San Miguel de Callería.
  - La comunidad shipibo de Callería, está sobre una terraza baja inundable, la cual tiene un suelo ácido, los frutales silvestres no se desarrollaron en este tipo de terraza, excepto el camucamu y algunos árboles maderables resistentes a las inundaciones.
  - Se determinó que la economía en estos sectores del río Callería se basa en la agricultura, obtuviendo un porcentaje superior al 20% en los pueblos en esta zona, teniendo a los cultivos de corto periodo vegetativo como representantes en esta actividad.
  - Se determinó la existencia de dos grupos lingüísticos en la comunidad indígena Callería los Isconahuas y los Shipibos. La edad mínima para que una persona sea considerada adulto dentro de la comunidad es de 16 años, a esa edad puede participar de todas las actividades, la defensa de la comunidad y participar en la elección de sus representantes o jefe de la comunidad.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BENITES E. LUCAS. 2002.** Expediente técnico sustentatorio para la creación del Parque Nacional Sierra Divisor. Pro Naturaleza. 143 pág.
2. **COCHRANE T.T., SANCHEZ P. 1982.**Características agro-ecológicas para el desarrollo de las pasturas en suelos ácidos de América Tropical. CIAT. Cali, Colombia.
3. **CUENTAS R. MANUEL; SERGIO ARBAYSA y AIDESEP. 1995.** Estudio técnico, establecimiento y delimitación territorial para el grupo indígena no contractados "Isconahua". Ucayali, Perú. 106 pág.
4. **FRY, CARLOS. 1907.** Diario de los viajes y exploración de los ríos Urubamba, Ucayali, Amazonas, Pachitea y Palcazu por Don Carlos Fry. Colección de Leyes. Decretos, resoluciones y otros documentos oficiales referentes al departamento de Loreto. Lima: imp. de La Opinión Nacional. Tomo 11. Pág. 369-589.
5. **FLORES DE MELO, ANTONIO W; KARLA DA SILVA ROCHA; DAVID SALISBURY. 2004.** Mapa preliminar: Fronteras entre Ucayali, Perú y Acre, Brasil. 201 pág.
6. **GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI. 1992.** Breve reseña histórica de Pucallpa. Pucallpa, Perú. 115 pág.
7. **ONERN. 1978.** Inventario, evaluación e integración de los recursos naturales de la Amazonía, Pucallpa – Abujao. Lima. 225 pág.

III. EL ABSTRACT

The mid-basin physiography Callería features a wavy and specifically in the Indian community and Callería New Nation, which is located on a middle terrace floodplain surrounded by several lakes or lakes that form the ideal ecosystem for the development of Shipibo culture to be an indigenous group that is characterized by living near water sources to provide their food source, moreover, these indigenous community is the banana crop production is the most common crop area occupied most of its territory than other crops but it is not the bestselling. The cocona now part of the family economy of these villagers along with corn and rice, so the villagers are changing crops throughout the growing season short periods and they are learning that will help them earn more income in less time. Also the exploitation of natural products such as wood are beginning to have a boom, because the NGOs AIDER, is handling the management, teaching and community grants implements necessary for the development of this activity. In Shipibo community, is known to be a united people, because most of them are almost direct relatives, only few couples who are from other places, just as the culture, traditions and customs, they have passed from father to son. In the higher areas of the river Callería settlers there hamlets where its physiography is higher and can reach over 160 meters, with many undulations. In the village of San Miguel settler Callería, its main activity is the harvesting of fruits of the forest as being in an elevated area flood does not come easily and is one of the main factors to the abundance of many plants with edible fruits as mango, taperiba, the Umari, the watering, avocado and many other fruits. This village before, had a very violent history but now those days are history, the people of these areas are peaceful but poor as to be away from the city and have no means of transport, their products stagnate and very difficult to go on family tables. The economy of this village moves through the sale of fruits of the forest to loggers and settlers who rise to the head of this river. It has to be a policy that can make these people out of extreme neglect by the state; they are positions that oversee the development of presumed borders against invaders from elsewhere.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de dos hongos antagónicos *(Trichoderma harzianum* y *Trichoderma viride)* en el control de la moniliasis *(Moniliophthora roreri Cif y Par. Evans et al)* del cacao en la región Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Verde Bedoya, Wagner Gim.	**41207072**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo del cacao *(Theobroma cacao L.)*, presenta enfermedades, como la moniliasis del cacao, ocasionada por el hongo *Moniliophthora roreri* (Cif. & Par), que en la actualidad es una de las más severas y limitantes de la producción de cacao en América Latina y en el mundo. En el Perú, actualmente se encuentra afectando aproximadamente el 60 % de las plantaciones. Este patógeno se caracteriza por causar daños solamente a los frutos de cacao en cualquier estado de desarrollo, causando grandes pérdidas en la producción con porcentajes que varía del 20 a 90 %, de acuerdo a las condiciones ambientales, el manejo del cultivo y los genotipos (clones, híbridos) sembrados. Las investigaciones que se realizan en los diferentes países latinoamericanos para encontrar métodos de control que disminuya las pérdidas y que se mejore los rendimientos; han dado algunas alternativas de control. Entre tanto el control biológico ha despertado gran interés en el control de patógenos de plantas que es una respuesta al creciente uso de pesticidas químicos. El género *Trichoderma* es un grupo de hongos ampliamente utilizado por el efecto antagónico contra un amplio rango de hongos fitopatógenos. Este método es una alternativa en el manejo integrado de la moniliasis por las ventajas que representa como ser atóxico, no contaminar el medio ambiente y de bajo costo comparado con el empleo de fungicidas.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto antagónico de dos hongos *(Trichoderma harzianum y Trichoderma viride)* en el control de la moniliasis del cacao en la Región Ucayali.

- **Hipótesis.**
  El género Trichoderma posee gran efecto antagónico contra la moniliasis *(Moniliophthora roreri Cif. y Par. Evans et al),* en el control biológico de plagas en el cultivo del cacao en la región Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según (Harman, 2001), *Trichoderma* posee resistencia innata a la mayoría de los agroquímicos, incluyendo a los fungicidas. Sin embargo, el nivel de resistencia difiere entre cepas. Algunas líneas han sido seleccionadas o modificadas para ser resistentes a agroquímicos específicos. La mayoría de productores de cepas de este hongo destinadas a control biológico poseen información relacionada con la susceptibilidad o resistencia a un amplio rango de agroquímicos. Esto con el fin de que estos aislamientos sean compatibles con métodos de control aplicados, los cuales incluyen control químico.
  La *Trichoderma ciride,* parasita a fitopatógenos como: *Rhizoctonia solani, Sclerotium rolfsii, Sclerotinia spp, Phythium spp, Phytophthora parasítica.* En un experimento realizado en la Estación Experimental de la Universidad Central de Las Villas y las Empresas Agrícolas "Valle del Yabú" y "Manacas" en la provincia de Villa Clara, Cuba. Se comprobó la efectividad del biopreparado de *Trichoderma viride* para el combate del Damping off post emergente (marchités del semillero) y la pudrición en collar originados por *Altemaria solani* en tomate *(Lycopersicon esculentum),* esto según (Harman, 2001; Lieckfeldt et al, 1999; Lorito, 1998; Mont, 2002; Trosmno, 1998).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe el efecto antagónico de *Trichoderma harzianum* y *Trichoderma viride* sobre *Moniliophthora roreri,* causante de la pudrición acuosa de la mazorca del cacao.
  - *Trichoderma harzianum* es un agresivo antagonista que tiene la capacidad de inhibir su crecimiento así como de microparasitar a *Moniliophthora roreri.*
  - *Trichoderma viride* presentó una alta capacidad de competencia por el sustrato, como consecuencia de ello, el organismo afectado tiende a iniciar un estado de latencia que podría ser por deficiencia de nutrientes o la presencia de cierto nivel de sustancias inhibidoras.
  - La simbiosis de las cepas de trichoderma utilizados han favorecido en, la reducción de la incidencia de moniliasis se reduzcan en el campo, esto debido por las características de control antes descritas.
  - *T. harzianum* y *T. viride,* presenta adaptabilidad al clima de la región.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ADAMS, P.B. 1990.** The potential of mycoparasites for biological control of plant diseases. Annual Review of Phytopathology 28. Pág. 59-72.
  2. **AGRIOS, N.G. 1999.** Fitopatología. Ediciones Trillas. 600 pág.
  3. **ARCA, M. 2000.** Cultivo del cacao en la amazonía peruana. Tingo María. 105 pág.
  4. **ARANZAZU, H.F. 1982.** La moniliasis del cacao. Tercera reunión del Comité Consultivo de Sanidad Vegetal. Caracas. 22-26 noviembre de 1982. 32 pág.
  5. **BARROS, N.O. 1975.** Influencia del pH en el crecimiento del hongo *Monilia roreri Cif.* Y *Par.* Noticia Fitopatológica 4:78-88. Avances en la represión de la putrefacción de la vaina de Monilia en cacao. Pág. 401-405 en procedimientos de la 8° conferencia internacional de la investigación del cacao. Cartagena, Colombia, 18 – 23 de Octubre.
  6. **BENITO, S.A. 2000.** Taxonomía y morfología del cacao. En: Cultivo de cacao en la Amazonía Peruana. De ARCA M. pág. 10-14..
  7. **CAICEDO, E.R. y A. TRIANA. 1995.** Ciclo biológico de la moniliasis del cacao *(Moniliophthora roreri Cif.)* en el departamento del meta. Fitopatología Colombiana. 18(1-2):101-106.

III. EL ABSTRACT

This experiment was conducted in a cocoa plantation 14 years, installed as Semillero Interclonal between ICS 1 x Pound 7, National Institute of Agricultural Research and Extension (iniae), located at km 44 of the highway Federico Basadre. The plantation was abandoned in condition and had a high incidence of thrush, so that the objective of the study was to determine the antagonistic effect of two fungi (Trichoderma harzianum and T. viride) in the control of moniliasis (Moniliophthtora roreri) of cocoa in the Ucayali region. For this purpose, we selected the clone Pound 7 for treatments where antagonistic fungi were inoculated every 14 days to complete 10 inoculations and variables were incidence and severity of disease. The results obtained after 133 days of field evaluation were: control (T0) showed an increase in the incidence and

severity of 7.08 and 3.8% relative to its initial incidence and severity of 44.15 and 32.60%, while for T1 (T. harzianum) and T2 (T. viride), the incidence was reduced by 21.5 and 19.36% compared to the baseline incidence of T1 and T2 47.04% 47.25% and the severity was reduced by 5.77 and 5.19% , relative to the initial severity of T1 and T2 with 32.17 and 32.19% respectively. The results differ statistically in the percentage incidence and severity, where T1 and T2, low significance level p 0 0.05, behaved statistically differ from the control. This means that the effect existed by antagonistic fungi used on moniliasis of cocoa in the field, in addition, these results were corroborated with in vitro work, performed in the laboratory, where we concluded that T. antagonist is an aggressive harzianum by being capable of inhibiting the growth of as well as parasitarlo moniliasis, while T. viride, only managed to inhibit their growth.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento de líneas promisorias de frijol arbustivo *(Phasedus vulgaris L.)* en un Entisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRÍCOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Berrios Rodríguez, Sócrates Junior.	**41826227**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El frijol es una de las leguminosas de grano de mayor importancia en el consumo humano, sus granos contienen 21.8 % de proteínas, además de carbohidratos, vitaminas, minerales y fibras. En el Perú, más del 40 % de la producción nacional de frijol se ubica en la costa, por su mayor productividad por hectárea en comparación con la sierra y la selva. La región Ucayali, cuenta con 600 mil ha, de suelos con aptitud para cultivos alimenticios, ubicados principalmente en las riberas del río Ucayali. Se estima que 90 mil ha, son restingas apropiadas para la siembra comercial de frijol, de las que actualmente sólo se provechan 2 mil ha, con variedades de bajos rendimientos de grano, hábitos de crecimiento trepador que dificultan las labores de manejo y cosecha, periodos vegetativos tardíos, susceptibilidad a enfermedades como mustia hilachosa *(Thanatephorus cucumeris),* alta incidencia de plagas y mayores costos de producción. Esta situación evidencia la necesidad de realizar trabajos de investigación en mejoramiento genético, mediante la introducción de nuevos materiales genéticos de porte arbustivo con mayores rendimientos y calidad de grano adaptados a las condiciones de suelo y clima. Desde el año 2003 en base a estrategias planteadas por el INIEA, a través del Programa Nacional de Leguminosas de Grano, viene evaluando el comportamiento y adaptabilidad de líneas introducidas de frijol arbustivo, hasta la obtención de nuevas variedades para las condiciones de trópico húmedo, con alto potencial de rendimiento de grano, buenas características agronómicas y resistencia a insectos y enfermedades.

- **Objetivos.**
  Seleccionar líneas de frijol arbustivo con alto potencial de rendimiento de grano.

- **Hipótesis.**
  La comparación de líneas promisorias de frijol arbustivo, permitirá seleccionar aquellas líneas que obtengan mejores rendimientos de grano y mejores características agronómicas, cultivadas en un Entisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El Perú y México, han sido considerados como los probables centros de origen de esta especie. El cultivo de frijol es uno de los más antiguos hallazgos arqueológicos de culturas precolombinas; en México y en Perú, indican que era conocido por lo menos 5 000 años antes de la era cristiana, constituyendo los más antiguos, los encontrados en el callejón de Huaylas (Ancash) con una antigüedad que va de 7 a 10 mil años a.C. (Voysest, 1999).
  (INIA, 1997) evaluó en un suelo entisol (restinga alta) 51 líneas de frijol tipo arbustivo *(Ph. Vulgaris),* después de realizar selecciones preliminares, las líneas que destacaron por su precocidad y altos rendimientos fueron: MUS 197 (negro), MUS 70 (rojo pequeño), MUS 47 chipirro (negro) y MUS 142 (rojo pequeño), con rendimientos de 1.89, 1.79, 1.76 y 1.79 T/ha, respectivamente.
  (Valladolid, 2000) realizando un ensayo preliminar de rendimiento de líneas de frijol arbustivo en la EE. Vista Florida (Chiclayo), encontró que no existió diferencia entre las líneas y variedades, además, ninguna línea ni variedad introducida superó a los testigos locales y regionales, que alcanzaron rendimientos de 1.83 T/ha, para la variedad Laran mejorado, Bayo mochica 1.78 T/ha, entre las líneas en estudio Cifac 90105 con rendimiento de 1.68 T/ha, manifestó buena adaptación a las condiciones de costa norte.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Estadísticamente los resultados del análisis indican que las variedades que presentaron significancia fueron: longitud de vainas, peso de 100 semillas y rendimiento de grano.
  - Las líneas que destacaron en rendimientos de grano fueron: SEQ-45, Carioca y DOR 801, con 4.81, 4.78 y 4.11 T/ha, seguidas por las líneas DOR 797, DOR 719 y LM 92203246, con rendimientos de 4.01, 3.84 y 3.63 T/ha, respectivamente; las cuales demostraron tolerancia al estrés por sequía durante todo el periodo vegetativo.
  - Los factores que correlacionaron positivamente con el rendimiento de grano fueron: número de vainas por planta, longitud de vainas y peso de 100 semillas, al 14 % de humedad.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ANGLADETE, R. 1975.** Producción y manejo de semilla mejorada de frijol. Bogotá, Colombia. Ed. Pereyra. Pág. 5-9.
  2. **CIAT. 1993.** Investigación y producción de frijol común. Cali, Colombia. Pág. 15-22.
  3. **CIAT. 2006.** Progreso en la investigación y producción de frijol común *(Phaseolus vulgaris L.)*. cali, Colombia. Pág. 19-23.
  4. **CHIAPPE, L. 1992.** Evaluación del potencial agrícola de la costa central, una propuesta para incrementar la frontera de producción de frijol. Tesis para optar el grado de Magister Scientiae. Universidad Nacional Agraria La Molina.
  5. **CROCRANE, T. y SANCHEZ, P. 1982.**Caracterización agroecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. Cali, Colombia. Pág. 22-24.
  6. **DE LA TORRE, J. y UGARTE, M. 1983.** Mejoramiento genético de cultivos alimenticios. México. Edit. LIMUSA. Pág. 200-210.
  7. **DIAZ, R. 2000.** Evaluación preliminar de rendimiento de grano seco de variedades introducidas de frijol común *Phaseolus vulgaris L.,* en condiciones de costa central. Tesis para optar el título de Ing. Agrónomo. Universidad Nacional Agraria La Molina.

III. EL ABSTRACT

The shortage of bean varieties with high grain yields and good characteristic agronomic, he motivated to carry out the present investigation work in the annex “Pacacocha” of the Agrarian Experimental Station Pucallpa – INEA, region Ucayali. The objective was to select lines of bean arbustivo with high potential of

grain yield. The planting was carried out by the middle of May in a floor entisols and the crop culminated in August, 43 kg of seed, equivalent to a density of 142857 plants/ha, the design statistical Blocks was used Complete at random, with 3 repetitions and 8 treatment: DOR 719, SEQ-45, DOR 797, Carioca, SC 9122087, LM 92203246, Jamapa. The grain yield was evaluated to 14 percent of sheaths for plant, number of seed for sheath, longitude of sheaths correlations to determine the variance analysis showed significance in the variable grain yield to 14 percent of humidity, longitude of sheaths and weight of 100 seeds. Bigger longitude of sheaths obtained the line DOR 797 with 11.5 cm, bigger weight of 100 seeds obtained the line SEQ-45 with 34 g. The lines that highlighted for their biggest potential yield of grain were SEQ-45, Carioca and DOR 801 with 4.81, 4.78 and 4.11 T/ha, respectively. The factors that influenced positively in the production were longitude of sheaths and weight of 100 seed. Problems fitosanitarios were not presented during the vegetative period of the cultivation, influenced by climatic factors.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de endoparásitos en ganado vacuno de dos a cuatro meses de edad en el trópico húmedo, bajo condiciones de semi-estabulación.**
- Área de Investigación:**PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Espinoza Guevara, Gloria Elizabeth.	**40221400**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La ganadería en Ucayali, en su mayoría, se ha desarrollado en forma lenta y espontánea con el aporte de pequeños productores y escasa participación del estado, sin embargo, es una de las actividades pecuarias de importancia económica a nivel regional. Las técnicas de manejo, más usadas por el pequeño y mediano ganadero regional, no incluyen acciones de control endoparasitario en los primeros meses de vida animal, ello por la supuesta idea de que la carga parasitaria se hace evidente recién en épocas próximas al destete, existiendo una falta de información en general al respecto. El terneraje representa el futuro capital productivo del ganadero y muchas veces es el grupo de animales más descuidado, manifestándose ello, entre otras consecuencias, en la presencia de endoparasitosis y teniendo en cuenta que las primeras etapas de vida del animal son determinantes para el correcto desarrollo corporal y la capacidad productiva futura, es necesario determinar el momento exacto en que una limitante, como por ejemplo la parasitosis, comienza a constituirse en problema para el normal desarrollo de los terneros.

- **Objetivos.**
  - Evaluar la carga endoparasitaria del ganado vacuno de dos a cuatro meses de edad en el trópico húmedo, bajo condiciones de semi-estabulación.
  - Determinar el momento preciso en que el número de parásitos supera los límites permisibles y requiere de una intervención de desparasitación.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de endoparásitos presentes en ganados vacunos de dos a cuatro meses de edad permitirá determinar el momento preciso en el que los parásitos se vuelvan perjudiciales para el ganado, requiriendo su desparasitación.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (Dunn, 1978), señala que la infección por *S. papillosus* es autolimitante alrededor de los 5 meses de edad, pero que en este caso se prolonga de manera moderada hasta aproximadamente los 11 meses de edad, situación determinada por la interacción de la principal fuente de infección del parásito, que es la leche materna.

  (Castillo y Bornnal, 1988; Sandoval et al, 1989); los parásitos gastrointestinales de los bovinos representan una de las principales limitantes de tipo sanitario, que de manera generalizada está presente en las unidades de explotación del medio tropical y muy particularmente en sistemas tradicionales de doble propósito.

  (IVITA; 1986); realizó tratamientos antihelmínticos en terneros menores de 6 meses de edad, evaluando cargas parasitarias, mediante examen de heces, hematrocito y peso corporal mensualmente, logrando reducir la mortalidad, mejorar ganancia de peso y mostrar hematrocito más alto que en terneros no dosificados.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El peso inicial de los tratamientos en estudio no mostraron diferencias significativas, lo que sugiere que, aún a pesar de existir presencia de parásitos desde las primeras semanas de vida, ello no afecta la condición y peso de los animales a los dos meses de edad.
  - La condición corporal y el peso de los animales, hacia el final del experimento, reflejan un nivel de infestación moderada, no obstante existir diferencias altamente significativas entre los pesos finales observados en el tratamiento 1 Vs el tratamiento 3. El tratamiento 3 no difirió del tratamiento 1 ni del tratamiento 2. Lo observado puede atribuirse al sistema de manejo y al grado de cruzamiento de los animales.
  - El nivel de hematrocito manifiesta una relación inversa con el peso del animal, ya que se observó que animales con el menor nivel de hematrocito, poseían el mayor peso (tratamiento 1) y que los animales con el mayor nivel de hematrocito mostraron el menor peso corporal (tratamiento 2).
  - El peso animal, el nivel de hematrocito y el grado de parasitismo obedecen esencialmente al sistema de manejo empleado en los establecimientos en los que se condujo el presente trabajo de investigación.
  - La presencia de huevos tipo strongylus, que al principio del experimento mostraron una alta carga, comenzó a mostrar un descenso a las 9 semanas de vida del animal, lo que puede atribuirse a la optimización del sistema inmunológico en el animal, sin embargo comienza a ser nuevamente ascendente a partir de las 13ava semana de vida del animal, lo que nos sugiere que a partir del tercer mes de vida debe desparasitarse al terneraje conducido bajo las condiciones del presente trabajo.
  - Los resultados del trabajo, demuestran que el periodo experimental (2 a 4 meses de vida) se observa un pluriendoparasitismo integrado por *Strongyloides, Dictyocaulus viviparus, Toxocora sp.,* y *Eimeria s.,* y que su aparición e incremento esta correlacionado con la edad, sin embargo, ello no constituye un problema mayor en la ganadería.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **GALLAGHER, C. 1963.** Studies on trichostrongylosis of sheep: plasma volumen, hemoglobin concentration and blood cell count. Australian journal agriculture research. 14(3):349-363.
2. **GUERRERO, C. 1971.** Guía de prácticas de parasitología veterinaria. UNSM. Lima, Perú.
3. **GORRIL, A. 1974.** Alimentación y nutrición de terneros para reposición y carnes. En: Fisiología digestiva y nutrición de los ruminales en bovinos y ovinos. Buenos aires, Argentina.
4. **HUERTA, N.; E. PASCAL; G. FLORES y J. CARRASQUEL. 1978.** Parasitosis gastrointestinal en bovinos criollo limonero y sus cruces con Pardo Suizo en el sur de Maracaibo. Veterinaria Tropical. 3(1):55-57.
5. **HORAK, I. R. CLARK y R. GRAY. 1966.** The pathological of the gastrointestinal tract. The journal of Parasitology. 46:392-397.

6. **IVITA. 1986.** Sistema de producción amazónico. Primer informe. Zaldívar editores. UNMSM. Lima, Perú.
7. **IVITA. 1989.** Sistema de producción amazónico. Segundo informe. Zaldívar editores. UNMSM. Lima, Perú.

III. EL ABSTRACT

In order to evaluate the endoparasitic load of cattle from two to four months of age, in the humid tropics of Pucallpa, under conditions of semi-confinement, to determine the precise moment that the number of parasites exceeds allowable limits and requires deworming intervention was carried out this research study conducted in three livestock farms under semi-extensive system, located between kilometers 19 (T1, Fundo "Las Margaritas"), 13 (T2, Fundo "Juanito") and 6 (T3, Fundo "National University of Ucayali - UNU"), Federico Basadre road. The experiment was conducted from June 15 to October 25, 2004 (105 days). Crossbred calves were used 24 Europeans (Holsen and Brown Swiss) by zebu, differentiating between farms by management, trend crossing and crossing degrees. We evaluated the weight in kg corporal (PC), hematocrit level in percentage (NH) and endoparasite load in number of eggs per grain (epg). For statistical analysis we used the statistical software SAS (SAS, 1997). We used a completely randomized design (DCR), to evaluate the initial weight (PI) and final weight (FW) of animals subjected to the experiment. To assess the level of hematocrit and parasite load, we used a split plot in time through the general linear additive model (GLM). When significant differences were found among the sources of variation, we used the Duncan mean test (p = 0.05). The results indicate the absence of significant differences (p> 0.05) for initial weight, which proves that the experiment began with homogeneous populations, with the average weight of 52.46 kg. The final weight showed highly significant differences between farms (p <0.01), the mean test determined that differed from T2 T1 but not T3 and T2 T3 not different, the final average weights were 87.50, 71.66 and 62.50 kg, for T1, T2 and T3, respectively. The hematocrit level showed highly significant differences (p <0.01) among treatments and between week evaluation, the animals still showed T2 average hematocrit level 37,138%, statistically different from T1 (NH = 34,109%) and T3 (NH = 31 579%), within weeks of evaluation noted an increased hematocrit level from the 8th week of age (27 542%), with a peak in the 17th week of age (44 682%). Within the parasite load, we note that in either laboratory methods used (Stoll and Direct), no significant differences (p> 0.05) between treatments, more if between week evaluation, in which differences were observed highly significant (p> 0.01), being that in each of the methods was different behavior, showing a rise in the first almost linear, from the 17th week to 8ava old, while the direct method, there was a decrease in the level of egg type strongylus (HTS), from the 8th to the 12th week of life, up from the 13th to the 17th, which was observed in the highest level of hts. Analyses for *Dictyocaulus viviparus*, *Toxocara sp* and *Eimeria sp*., suggests that not constitute medical problem. We conclude that the differences between treatments (estates), essentially obey management system, the type and amount of crossing and that in general, the recommended dose terneraje from the fourth week of age, deworming repeating the 13th weeks of age, both with their redosing dosages after 14 days.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Utilización de tres niveles de harina de carne en la alimentación de cerdos en fase de crecimiento en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Del Águila Barbarán, Lily.	**21144776**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la crianza de cerdos, el alimento constituye el principal costo de producción, por tanto, es esencial minimizar los costos de alimento, sin llevar a la disminución de la calidad nutricional de los animales. La formulación de dietas requiere de tres principios importantes: primero, conocer el requerimiento nutricional de los cerdos y los insumos se incorporarán a la dieta, por lo tanto, conocer el contenido de nutrientes dentro del ingrediente es el segundo requerimiento. En la crianza de cerdos es deseable tener una menor inversión en los costos de alimentación, por lo tanto, el requerimiento final, es conocer el precio real de los ingredientes seleccionados en el mercado. Se sabe que las dietas de menor costo no siempre resultan en mayores ganancias de peso vivo, carne, etc. Por tanto, es necesario realizar pruebas experimentales para comprobar sus ventajas con respecto al alimento tradicionalmente usado, sobre todo si hablamos de crianza intensiva. La harina de carne es el producto molido, obteniendo al extraer la grasa y hueso de la carne del ganado, previamente cocidos pudiendo contener vísceras. Este producto no debe contener pelo, pezuñas, sangre, pedazos de piel, ni contenido gastrointestinal, salvo aquellos vestigios que resulten imposibles de eliminar en los procesos de elaboración apegándose a las buenas prácticas de manufactura. No deberá por ningún motivo, contener tejidos avícolas ni de especies ruminantes.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto bio-económico de diferentes niveles de harina de carne en la alimentación de porcinos en la fase de crecimiento.
  - Reemplazar parte de la harina de pescado por harina de carne con la finalidad de que los animales se adapten a este alimento.

- **Hipótesis.**
  La utilización de la Harina de carne en una dosis adecuada permitirá que se incremente el nivel de crecimiento de los cerdos en una granja en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Ochermam, 1994), menciona que la economía de las industrias cárnicas exigen el aprovechamiento de los subproductos pecuarios para poder competir con otras fuentes protéicas de origen vegetal por lo que además, de perderse valioso potencial alimenticio se incurre en considerables costos adicionales en la alimentación con residuos.
  (Hansen, 1992), indica que los desperdicios de origen animal pueden ser convertidas en abono o en un compuesto industrial bajando los costos de fertilizantes industriales, la otra opción es reciclar los desperdicios como alimentos para animales pudiendo ser una solución para el problema de la alimentación de éstos.
  La mayor parte de la harina de carne son productos derivados del procesado de cerna de res y de cerdo y su composición puede ser variable. Por cada tonelada de carne preparada para consumo humano, según (Lesson, 1997) se descartan cerca de 300 kg. Como un producto no comestible y de esto cerca de 200 kg, terminan en harina de carne. En el pasado, la harina de carne se refería solamente, a productos de tejidos suaves, aunque la harina de carne y hueso, también contenían cantidades variables de hueso.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Al final del experimento pudimos deducir que si bien es cierto que los diferentes niveles de harina de carne utilizados como insumos en 20%, 40%, 60% en la preparación de los alimentos, no presentaron diferencias significativas en cuanto a la ganancia de peso, consumo de alimento y conversión alimenticia, pero en cambio sí presentaron ventaja del tipo económico en cuanto al testigo, por lo cual concluimos que usar harina de carne en un 4% resultaría más ventajosos para cualquier empresa porcina que decidiera usarlo como parte de la dieta en la alimentación de cerdos.
  - También pudimos observar que durante la fase experimental no se presentó ningún tipo de enfermedad que según la literatura señalan a la harina de carne como fuente de enfermedades.
  - Después de la fase experimental al retornar los animales a su alimentación tradicional, observé que los cerdos que habían sido sometidos a estudio a excepción del testigo, empezaron a bajar de peso a pesar de que consumían en igual cantidad el alimento tradicional.
  - Por lo antes mencionado, se confirma que la dieta alimenticia con niveles de 40% de harina de carne es recomendada a los criadores de porcinos, no sólo por la buena conversión alimenticia, sino por la ventaja de tipo económico.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **BOUSHY, 1986.** Local proccesing industries offer and benefical by products to developing countries foodstuffs. EE.UU. Pág. 30-37.
  2. **CALZADA, B.J. 1982.** Métodos estadísticos para la Investigación. Editorial Milagros. Lima, Perú. 51 pág.
  3. **CARDENAS, R.E. 1990.** Engorde de animales en condiciones de Trópico. UNAS. Tingo María, Perú. 51 pág.
  4. **COCHRANE, T. 1982.** Caracterización agro-ecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. Cali, Colombia. Pág. 23-44.
  5. **FLORES, M.J. 1987.** Ganado porcino. Cría y alimentación. Editorial Limusa. Tomo I. México. 670 pág.
  6. **MERCK, H.M. 1993.** El manual Merck de veterinaria 4° edición. Editorial Océano. 2091 pág.
  7. **OCHERMAM, H.W. 1994.** Industrialización de subproductos de origen animal. Biblioteca pecuaria. 30 pág.

III. EL ABSTRACT

This thesis was to compare levels of meat in the diet of pigs during the growth phase, the gorrinos used were 16 males weaned (2 months old), neutered in pre-experimental phase with an average weight ranged

from 13 to 15 kilograms. This research was conducted at the premises of the pig farm Production Centre of the National University of Ucayali. Levels of meat used in the food rations were: T0 (control diet with 0% of meat), T1 (diet with 20% meat meal), T2 (40% ration of meat); T3 (with 60% ration of meat). The animals were randomly selected and distributed for each treatment in the pre-experimental animals were selected and after being castrated, were dosed against internal and external parasites, using ivermectin (Ivomec) at doses of 0.50ml via sub- skin, also, we applied a vitamin hit (Complex ADE), 1 ml per 10 kg bodyweight. During the pilot phase the different assessments were made such as: weight gain, feed conversion, feed consumption, profit. After making the appropriate statistical tests yielded no significant differences between the study treatments, with the T2 which had higher food consumption, weight gain and net economic benefit, but not feed conversion was lower than that of the control.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de tres densidades de siembra y cuatro niveles de fertilización nitrogenada para el incremento de la productividad en el híbrido Varex maiz amarillo duro *(Zea mays)*, en suelos del Valle de Sisa – San Martín.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Salazar Sandoval, Rosa del Carmen. 00108553
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región San Martín, es la cuarta región más importante en la producción de maiz amarillo duro en el Perú, con el 10 % de la producción (101 602 T/ha), después de Lima, Lambayeque y La Libertad. La mayor producción de maiz en la región es obtenida con la variedad marginal 28T, que cubre más del 95 % de la superficie maicera regional y con una tecnología tradicional, consecuentemente alcanza bajos rendimientos (1.5 a 2.2 T/ha), en condiciones de secano. Para incrementar la producción de maiz en la región, es necesario introducir o generar material genético con alto potencial de rendimiento (mayor a 7.0 T/ha), generarlos un paquete tecnológico para que expresen su máxima carga genética, después de su adaptación, por tanto, en el presente trabajo de investigación desarrollado en la Estación Experimental Agraria "El Porvenir" del Instituto Nacional de Investigación Agraria INIEA, se estudió el comportamiento del híbrido Varex, con la finalidad de conocer su potencial de producción y su rentabilidad.

- **Objetivos.**
  Evaluar tres densidades de siembra y cuatro niveles de fertilización nitrogenada para incrementar el rendimiento de maiz amarillo duro *(Zea mays)* híbrido intervarietal Varex.

- **Hipótesis.**
  Evaluando las características agronómicas de rendimiento de producción del grano de maiz, se podrá determinar cuál es la mejor densidad de siembra y el mejor nivel de fertilización nitrogenada, cultivados en suelos del Valle de Sisa – San Matrín.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (INIPA, 1982; Gruneberg, 1959), manifiestan que la aplicación de nitrógeno en el cultivo del maiz, es muy eficaz y que el consumo es muy lento al principio del crecimiento y luego consume rápido y continuamente cerca de la maduración y que la mayor necesidad de este elemento es a la floración, iniciando un periodo de intensa producción de materia. En cuanto a la aplicación de fósforo, menciona que las fases de mayor necesidad a la floración y madurez del grano, mientras que la aplicación del potasio es consumido con máxima rapidez al comienzo del periodo vegetativo.

  (INIPA, 1982), menciona que el maiz es un cultivo muy exigente en nutrientes y la mayor demanda es al crecimiento vegetativo. También sostiene que el primer abonamiento debe realizarse aplicando generalmente toda la dosis de fósforo y potasio y la mitad de la dosis de nitrógeno. En el segundo abonamiento se aplicará el resto de la dosis del nitrógeno, aproximadamente a los 30 o 35 días, con la finalidad de realizar el aporque cuando las plantas han alcanzado una altura de 50 a 60 cm.

  (Manrique, 1997), plantea que para obtener un incremento de más de 2000 kg/ha en un suelo de selva de alta fertilidad, basta el empleo de 80 kg de N/ha, también recomienda, que la dosis más adecuada para este tipo de suelo es de 160-80-0 kg/ha de N, P2O5 y K2O, con densidades de 55 555 ó 74 074 plantas/ha. En suelos de baja fertilidad la mejor respuesta se obtiene con la aplicación de 160-80-0 kg/ha de N, P2O5 y K2O, pero con sólo 55 555 plantas/ha, para abajo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No se observó una diferencia significativa del rendimiento para los tratamientos estudiados.
  - La densidad de 50000 plantas por hectárea D1 (0.80 x 0.50 m) alcanzó mayor rendimiento promedio con 5.6 T/ha, superando en 22 % a las densidades D2 (0.80 x 0.40 m) y D3 (0.80 x 0.15 m).
  - Los niveles d fertilización nitrogenada no mostraron diferencias en rendimiento, el nivel de N3 (150 kg) y N4 (180 kg) con rendimiento de 4.93 y 4.98 T/ha, respetivamente, no muestran diferencias significativas de rendimiento con el testigo (cero nivel de nitrógeno) que alcanzó 4.94 T/ha.
  - El diámetro de mazorca fue influenciado por el nivel de nitrógeno y la densidad de siembra, alcanzando el mayor diámetro la interacción D1 – N3 (0.80 x 0.50 m y 150 kg de N) con un diámetro de 4.9 cm, superando en 12 % al tratamiento de menor diámetro D3 – N3.
  - Los datos registrados: días a floración masculina, días a floración femenina, altura de planta y altura de mazorca, no mostraron diferencias significativas y cuya medias fueron 46.69 días, 2.62 m y 1.22 m, respectivamente.
  - El análisis económico muestra que sembrando la variedad Varex y utilizando el tratamiento D1 – N3 (0.80 x 0.50 m y 150 kg de N), se tiene una rentabilidad de 40 % (S/. 856.00 nuevos soles).
  - El híbrido Varex, a pesar de las condiciones adversas donde se desarrolló, mostró tolerancia a la sequía, es decir, genes que pueden ser utilizados.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALDRICH, R.S. y LENG, R.E. 1974.** Producción moderna del maiz. Buenos Aires, argentina. Pasteur 307 pág.
2. **AREVALO, S.N. 1981.** Estudio comparativo de variedades e híbridos de maiz para su introducción en la zona de Tocache, San Martín. Tesis para optar el título de Ing. Agrónomo. Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Huánuco, Perú. 116 pág.
3. **ARCA, E.M. 1964.** Rendimientos obtenidos en maíces híbridos, bajo diferentes densidades de siembra y dosis de abonamiento en la región de la costa peruana. Universidad Nacional Agraria La Molina. Vol. II (4). 73 pág.
4. **ALVA, S. 1985.**Investigación y desarrollo (INDES). Informe anual 1984 y 1985. Instituto Nacional de Investigación Agraria. Pucallpa, Perú. 80 pág.
5. **CASTILLO, R. 2001.**Efecto de diferentes densidades de siembra en el rendimiento del maiz amarillo duro marginal 28T. Tesis para optar el título de Ing. Agr. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 55 pág.
6. **CORDOVA, H. 1989.** Densidad de siembra entre surcos, golpes y número de plantas por golpes en maiz variedad marginal 28 Tropical. Tesis para optar título de Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Huánuco Hermilio Valdizán de Huánuco. Huánuco, Perú. 90 pág.

7. **GRUNEBERG, F.A. 1959.** Nutrición y fertilización del maiz. Hannover, Verlagesllaschaft Fur Ackerban M. B.H. 48 pág.

III. EL ABSTRACT

This thesis work was conducted from August 2004 to January 2005, Bajo Huallaga sector, district of San José de Sisa (San Martin), in order to evaluate three seeding rates and four levels of nitrogen fertilizer to increase production of maize (Zea mays L.), which exceed the low yields in the area, using the hybrid intervarietal Varex. The experimental design: Plots divided, with 12 treatments and 3 replications, the effect of density was studied in main plots and nitrogen levels in sub plots. The experimental soil was residual source of surface, with loam, organic matter 2.27%, nitrogen 26 kg / ha, low available potassium (150.10 ppm), rainfall was 736.8 mm and an average temperature of 26 ° C. Studies factors were: densities (D1 = 50000 plants / ha of 0.80 x 0.50 m, D2 = 62500 plants / ha of 0.80 x 0.40 m; D3 = 833330 plants / ha of 0.80 x 0.15 m). Nitrogen fertilization levels were N1 (0 kg N / ha), N2 (120 kg N / ha), N3 (150 kg N / ha) and N4 (180 kg N / ha) and applied together with 80 kg of phosphorus and 60 kg potassium additionally received a total rainfall during the growing season of 736.8 mm and an average temperature of 26.0 ° C. From the results, it is observed that there is significant difference for performance and comparison using Tukey determined that stocking densities of 50,000 plants / ha (0.80 x 0.50 m) gave the highest yield (5.616 t / ha) and as to the nitrogen fertilization with 150 and 180 kg N / ha higher yield was achieved (4.9 T / ha) and about the interaction density levels excelled treatments regarding density levels interaction excelled D1 treatments - N3 (50000 plants / ha with 150 kg N), D1 - N4 (50000 plants / ha with 180 kg of N).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Eficacia de polinización asistida, entomófila dirigida y natural en el rendimiento de frutos en una plantación joven de palma aceitera *(Elaeis guineensis Jack.)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ángeles Ruiz, Jorge Eliseo.	**41164098**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación:**2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú existe un déficit creciente de producción de aceites y grasas vegetales, lo que obliga efectuar importaciones del orden de 20 millones de dólares anuales por éstos conceptos; sin embargo, la mejor opción para cubrir nuestro déficit de aceite y grasas y el consiguiente horro de 1 400 000 ha, de suelos aptos para el cultivo de palma aceitera; teniendo en cuenta, su adaptabilidad a los suelos y clima de la selva hasta los 500 msnm. En Ucayali, la palma aceitera es uno de los principales cultivos, cuya superficie asciende a 3230 ha, de los cuales 1100 ha (34 %), se encuentran en producción, 1020 ha (31.7 %) están en crecimiento y 1110 ha (34.3 %) se encuentran abandonadas y 1500 ha, en estado de vivero. El establecimiento de plantaciones de palma aceitera no altera el frágil equilibrio del ecosistema del trópico, ya que sustituye al bosque natural plantados por el hombre, donde el aumento de los niveles de producción en la región se explica principalmente por el mayor número de plantaciones debido al escaso cuajado natural de frutos en plantaciones en inicio de producción; estos factores nos permite buscar tecnología de polinización asistida.

- **Objetivos.**
  Determinar la eficiencia de las polinizaciones asistida, entomófila dirigida sobre la natural en el incremento de la producción de frutos normales en una plantación joven de palma aceitera.

- **Hipótesis.**
  Al comparar los distintos métodos de polinización de la palma aceitera se podrá determinar cuál de los métodos es el más adecuado para que la producción de frutos se incremente, cultivados en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La palma aceitera *(Elaeis guianeensis Jack)*, es un cultivo tropical, originario del Golfo de guinea en África, se dispersó en la zona tropical del mundo a partir del siglo XVI. Llegó a América por los esclavos negros y al Perú fue introducida en este siglo por el río Amazonas a la ciudad de Iquitos y posteriormente a Tingo María, de allí, se dispersa por toda la amazonía, convirtiéndose en una planta de adorno en las diferentes localidades. (Flores, 1979).

  (Ministerio de Agricultura, 2000), en su publicación comenta que en la actualidad se conoce que la polinización de la palma aceitera la realizan los coleópteros, principalmente del género *Elaeidobius,* obteniéndose racimos con frutos normales y que dan una extracción promedio de aceite de 23 %.

  (Chávez & Rivadeneira, 2003), indica que la polinización asistida es una práctica que se implementa en zonas de reciente explotación del cultivo, en donde la producción de polen y presencia de insectos polinizadores es escasa o no existe.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los resultados del análisis de variancia indican que las variables que presentaron estadísticamente diferencias significativas fueron: peso de racimo por planta, número de frutos normales por racimo y rendimiento (T/ha).
  - Los tratamientos que destacaron en el mayor rendimiento fueron: la polinización entomófila con 4.56 T/ha, y la polinización asistida con 4.44 T/ha, respectivamente, presentando mayor efectividad de fecundación.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALVACHE, H. 1991.** Algunas consideraciones sobre manejo integrado de plagas en palma de aceite – V. 12(1). Pág. 29-37. Cenipalma. Colombia.
2. **CALZADA, B.J. 1982.** Método estadístico para la investigación. Ed. Milagros S.A. Lima, Perú. Pág. 642-645.
3. **CARCAMO, V.J. 1990.** La palma aceitera en el Perú. Revista 35 y 36. Revista Agro Enfoque. Lima, Perú.
4. **CORAL, I.F. 1989.** Mejoramiento genético de la palma aceitera *(Elaeis guineensis Jack.)*. Edición 34. Revista Agro Enforque. Lima, Perú. Pág. 5-7.
5. **COCHRANE, T.T. & SANCHEZ, P. 1982.** Caracterización agro-ecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. In: J.M. Toledo. Ed. 1982. Manual para la evaluación de pastos tropicales. Cali, Colombia. CIAT. Pág. 23-24.
6. **CHAVEZ, F. & RIVADENEIRA, J. 2003.** Manual del cultivo de palma aceitera. Edición 01 – Colección ANCUPA. Quito, Ecuador. 43 pág.
7. **DELVARE, D. & GENTY, P. 1992.** Interés de las plantas atractivas para la fauna auxiliary de las plantaciones de palma aceitera en América Tropical. Oléagineux, 47(10). Pág. 551-558.

III. EL ABSTRACT

Low producing of fruit in plantations of oil palm of 3 at 4 years old, debt at the low quantity of male spikes and the missing of pollinate insects, we oblige to search technology of attended pollination for increasing the producing and productivity of cultivation. To present works on investigation it carried out on Mr. Valeriano Huamani´s country estate located in the district of Campo Verde, province of Coronel Portillo. The objective was determining the efficacy of the attended pollinations directed entomofilia on natural increasing of the producing of normal fruits on young plantation of oil pal of 4 years an old. The experiment initiate on December 15 – 2005, and finished at end July – 2006 it fit up on a extension of 2 blocks, it used the complete statistical design to chance, with 5 repetitions and 3 processing, it gauged the quantity of normal fruits, quantity of aborted fruits, weigh of bunches per plant (kg) and the producing (T/ha), it shared the processing a cross test of level Duncan to 0.05 %. Results of the analysis proved significant changeable in the number of normal fruits, weigh of bunches and producing. Most of normal fruits 518, weigh of bunches 3.99 kg and producing 4.56 T/ha, all it gets in the entomofilia pollination obtain an answer significant to be of pollination.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación del proceso de malteo de cuatro variedades de cebada *(Hordeum vulgare)* en Pucallpa – Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Quiros Rossi, Luis Paul. **10789051**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El uso de la cebada malteada no se limita al rubro cervecero, también se utiliza en la industria de alimentos, elaboración de galletas, repostería, bebidas lácteas formuladas, helados, confitería y producción de farmacéuticos; todo esto, por sus propiedades alimenticias realzando el valor nutritivo del producto con el que se le combina; si se encontrara una variedad de cebada nacional que al ser malteada igualará o mejorará las características de las importadas, se permitirá evitar la salida de divisas; despertar el interés en la inversión en este rubro, así como también dejar una prueba abierta a la investigación en la parte agroindustrial para determinar la calidad maltera, el rendimiento en mosto cervecero y el uso de esta en la industria de los alimentos.

- **Objetivos.**
  Evaluar el proceso de malteo de cuatro variedades de cebada *(Hordeum vulgare)* en Pucallpa – Ucayali.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de las cuatro variedades de cebada, permitirá determinar cuál de éstas variedades tiene mejor rendimiento en el proceso de malteo en Pucallpa – Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Su cultivo se conoce desde tiempos remotos y procede de dos centros de origen situados en el Sudeste de Asia y África septentrional. Fue una de las primeras plantas domesticadas al comienzo de la agricultura. (www.infoagro.com)
  Las exigencias en cuanto al clima son muy pocas, crece mejor en los climas frescos y moderados secos. La cebada requiere menos unidades de calor para alcanzar la madurez fisiológica, por ello alcanza altas latitudes y altitudes. En Europa llega a los 70° de latitud norte, no sobrepasando en Rusia los 66° y en

América los 64°. En cuanto a la altitud, alcanza desde los 1800 m en Suiza y 3000 m en Perú, considerado el cereal que mejor se adapta a las latitudes más elevadas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se encontraron diferencias altamente significativas entre tratamientos en las variables evaluadas; rendimiento, mermas, respiración y raicillas.
  - En cuanto al porcentaje de rendimiento, el tratamiento 2 (UNALM 96) presento el resultado más alto con 90.27%; sin embargo no presentó diferencias estadísticas con el tratamiento 1 (Centenario) que obtuvo un 88.2%. estos dos tratamientos presentaron diferencias altamente significativas con el tratamiento 3 y el testigo: con 84.99% y 81.18% respectivamente.
  - En cuanto al porcentaje de mermas se encontró que el tratamiento 2 (UNALM 96) presentó el resultado más bajo de perdidas con un 9.73%; superando ampliamente al testigo (18.81%) y a los otros tratamientos (T1; 12.46% y T3 15.01%).
  - En cuanto al porcentaje de respiración se determinó que el porcentaje más bajo es el mejor, encontrando que el tratamiento 2 (UNALM 96) presentó el resultado más bajo con 6.17%, superando ampliamente al testigo (15.72%) y a los otros tratamientos (T1, 9.57% y T3, 13.2%).
  - En cuanto al porcentaje de raicillas el tratamiento 2 (UNALM 96) presento el resultado más alto con 3.55% en promedio, sin embargo no presentó diferencias estadísticas con el testigo (Stirling) ni con el tratamiento 1 (Centenario), con 3.08% y 2.88% respectivamente. Mostrando diferencias altamente significativas con el tratamiento 3 (Buena vista) con 1.8%.
  - Se seleccionaron las variables y se encontraron correlaciones entre rendimiento, mermas y respiración.
  - Se encontró que el rendimiento presenta una correlación negativa con respiración y mermas; también se encontró que entre respiración y mermas hay una correlación positiva.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ASOCIACIÓN DE MAESTROS CERVECEROS DE LAS AMÉRICAS.** El Cervecero en la práctica. 2da edición. Venezuela. 1978.
2. **BANASIK, O, PYLER J.** Cereal technology methods. North Dakota State University. USA. 1980.
3. **BEDEL, J.** TratadoTeórico y Práctico de la fabricación de cerveza. Asociación de Cerveceros artesanales de la Republica argentina.
4. **BOAN M.** Conceptos del proceso de elaboración de malta. Master en tecnología Cervecera. B.A.; Argentina. www.cerveceroscaseros.com.ar
5. **COOK, A.H.** Barley and malt biology and biochemistry technology. Academic press. New Cork and London. 1966.

III. EL ABSTRACT

The Peruvian market entry for new breweries, malt make in an investment opportunity, as this, the basic raw material for all these companies, the objective was to evaluate the process of malting barley varieties 4, 3 national Centennial UNALM 96 and Buena Vista; created by the grain program the University National Agraria La Molina and imported from Australia, Striling, as a standard for comparison. The malting was carried out in the laboratory of the mini brewery "Pecos Bull", as well as in the chemical laboratory of the National University of Ucayali. Was used DCR statistical design with three replications and 4 treatments. We evaluated the malting process variables whose yield percentages, breathing, loss and rootlets. We compared the treatment averages by Tukey test at 0.05% and simple correlations were performed to determine the degree of association between treatments. The results of the analyzes of variance showed significant differences between all treatment highlighting treatment 2 (UNALM 96), with high yields, low shrinkage, low breathing rate and a high percentage of rootlets, in the case of performance, and breathing losses , exceeded the control. The correlations showed a significant positive correlation between losses and breathing, too, found two negative significances were breathing performance and shrinkage.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de diferente carga animal por m2 para pollos de carne en el trópico húmedo de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Ruiz Pinedo, Roy Roger. **40393797**
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali la avicultura, es una de las actividades pecuarias que más se viene desarrollando, durante los meses calurosos del año, la producción avícola se ve afectada por las altas temperaturas amb9ientales y la mortalidad tiende a ser mayor en los países del trópico y sub-trópico. El estrés por el calor que se produce cuando la temperatura ambiental y la humedad relativa son altas, disminuyen el ritmo de crecimiento, la eficiencia alimentaria y la supervivencia de los pollos de engorde, causando grandes limitaciones en el rendimiento del ave y alterando el funcionamiento del animal. En gran parte de América Trópica, la investigación avícola se ha dirigido mayormente hacia la valoración de materias primas alternativas para la elaboración de alimentos balanceados y en menor grado hacia la reducción del estrés calórico y sus consecuencias sobre la producción avícola. Teniendo en consideración las técnicas y características de manejo aplicados en la región Ucayali, que si bien es cierto han conducido a incrementar las actividades avícolas, se plantea el presente trabajo a fin de evaluar la densidad de pollos para carne, comparando la densidad tradicional promedio hasta ahora usado (7 aves/m^2) con otras densidades que pretenden determinar el parámetro más adecuado para nuestra realidad agro ecológica.

- **Objetivos.**
  Evaluar diferentes densidades de pollos de carne por m2 en el trópico húmedo de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de diferentes cargas animal/m2 para pollos de carne, determinará la mejor densidad de pollos que debe haber en una galpón, criados en el trópico húmedo de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (Valdivié y Dieppa, 1995), refiriéndose a la producción de peso vivo de aves señalan que de un total que de un total de 490 pollos de engorde de 1 día de edad y ambos sexos que se utilizaron durante 42 días, con el objetivo de precisar la ubicación de 10, 15, 20 ó 25 pollos/m2 de piso para conocer el comportamiento de las aves y la producción de biomasa/m2 de piso.

  No hay que perder de vista que la rentabilidad de los pollos de carne se ha condicionado, además, de por los precios del mercado y los gastos por la eficacia productiva por ello, se intenta continuamente aumentar el número de kg/m2 de nave. Hoy se trabaja con altas densidades al final del cebo, que es cuando se producen problemas de espacio, estamos hablando de cifras que pueden incluso superar en las mejores condiciones de alojamiento, los 39 kg/m2.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**

  Al concluir la presente investigación, luego de analizar los diferentes resultados concluimos que el T2 presenta la mayor ganancia de peso y la mejor conversión alimenticia, como también el T1 presenta mayor consumo de alimento para lo cual los diferentes tratamientos fueron sometidos a las mismas condiciones ambientales y de manejo. En cuanto a la mortalidad la que presento mayores índices fue el T2, el cual se debido a problemas de enfermedades como la ascitis y bronquitis infecciosa, que no solo produjo mortalidad en el área experimental, sino que también presento alta mortalidad fuera de ella, cabe señalar que esta se encontraba en el interior de un galpón. Con el cual deducimos que la mortalidad presentada durante la fase experimental no es determinante ya que obedeció a factores extrínsecos, que afectaron a los animales dentro y fuera del área en estudio. Esto también pudo afectar consumo de alimento y por ende un mayor crecimiento y ganancia de peso, lo cual está de acuerdo con Ricardo Oepero, 2000, que señalan que no hay una relación directa entre densidad y mortalidad sino que ésta se debió a las enfermedades en mención. El consumo de alimento fue mayor en los tratamientos de menor densidad lo cual se debió a que los pollos sometidos a espacios mayores se encuentran a menores T^0 el cual ocasiona una menor T^0 corporal que le permite consumir mayores calorías.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANGULO. I. 1990.** Aspectos nutricionales y de manejo en pollos de engorde bajo condiciones de clima cálido In Segunda Jornada Vacacional de Actualización Avícola SOWEA, Maracay, p 25-27
2. **BARDALES J, 1980.** Aves de corral y su manejo. Cali Editorial acriba. 412 pp.
3. **MARTINEZ H. 1975.** Ganadería Práctica. Madrid. Editorial Aedos. 359 pp.
4. **NORH T. 1982.** Avicultura practica Madrid, Editorial Aedos, T-1. 453 PP.
5. **COCHRANE. I. 1982.** Caracterización Agro ecológica para el Desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical Cali-Colombia 23-44 pp.
6. **OCEANO. 1999.** Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería. Editorial Océano. 1032 Pg.
7. **VALDIVIE Y ORAIDA DIEPPA (1995).** Avicultura Práctica T-1. Editorial Aries. 246 pp.

III. EL ABSTRACT

Thepresent research workwas carried outat the premises ofthe farmPoultryPucallpa; shed No. 1,No. 3core. The chickensused in the experimentare inCobbline500. They are4 treatmentswithdensitiesstudied: T1= 7chicken/m2; T2= 8chickens/m2; T3 = 9chickens/m2; T4 = 10chickens/m2.Work donetounderstandthe management ofbroilersis:cleaning and disinfectionof the housefor the receptionof chickensbb,vaccinesupplyand application ofvitamin supplementsand antibiotics.Evaluations were performedweekly fromthe arrival of thechickenbbtotake. The resultsgive usthe conclusionthat the greatestT2treatments ispresentedbetter feed conversionand increasedweight gaincomparedto the other treatments, also the T1has greaterconsumption offoodrelative to the othertreatments, also underwenttothe same climatic conditionsandmanagement. Aspresentedingreatermortalityratedue toT2diseaseandinfectious bronchitisas ascites, this affected both inside and outside the experimental area.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes dosis de gallinaza en el rendimiento del cultivo de melón regional *(Cucumis melo)* en un ultisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Berríos Ricardi, José Alberto.	**21142568**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los suelos de la amazonía peruana en su mayoría son ácidos y de baja fertilidad para la producción de cultivos alimenticios, industriales, hortícolas y frutales; siendo esto el principal problema agrícola para los agricultores de la región, una de las alternativas para el uso de estos suelos de manera sostenida es mediante la aplicación de abonos orgánicos como "gallinaza" que mejora las propiedades químicas, físicas y biológicas de los suelo. En la región de Ucayali se producen una diversidad de especies agrícolas alimenticias que benefician al hombre, entre ellas los frutales y hortalizas siendo estas últimas especies las que han tomado mayor importancia en el mercado, por contener vitaminas y minerales que van a complementar una dieta adecuada en la alimentación del poblador regional. El melón regional *(Cucumis melo),* que es una planta herbácea, rastrera y cuya producción tradicional acorre entre los meses de junio a noviembre principalmente en terrenos de restinga y en menor extensión en suelos de altura, encontrando resultados desalentarse en estos últimos suelos, para los cual se requiere una investigación en su aspecto productivo de estos suelos.

- **Objetivos.**
  Determinar la dosis más apropiada de gallinaza para incrementar y mejorar el rendimiento de melón regional en un suelo de altura de Pucallpa, en época seca.

- **Hipótesis.**
  Existe un incremento en el rendimiento del cultivo de melón regional con la aplicación de una dosis adecuada de gallinaza, cultivados en un ultisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (León, 1968) manifiesta que el melón se clasifica dentro del reino vegetal, sub reino fanerógamas, división angiospermas, clase dicotiledóneas, orden curcurbitales, familia curcurbitáceas, género *Cucumis,* especie *melo.* Morfológicamente, los tallos de los melones son listos o estriados y están cubiertos de pelos suaves, de los nudos salen hojas y zarcillos, estos últimos sin ramificaciones, la forma de la lámina varía según el cultivar, desde ovadas y enteras, hasta palmeadas con 3 a 7 lóbulos bien desarrollados.

  (Tello, 1978) realizó un comparativo e introducción de variedades de melón en Huánuco con variedades: La Molina 1-2 y La Molina 1-4 (nacionales), Honey Dew y Cantoloup (americanos), encontrando que las variedades nacionales se adaptan mejor en la zona de ensayo más no las variedades americanas debido a las fluctuaciones diarias entre las temperaturas máximas y mínimas.

  (Argandoña, 1981) investigó sobre densidad de siembra en el cultivo de melón (variedad LM 1-2) en el valle de Huánuco donde se estudiaron siete densidades de siembra, llegó a la conclusión que con densidades de dos metros entre surcos y 0.50 entre plantas y una planta por golpe obtuvo los mejores rendimientos en número, peso y calidad de frutos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Estadísticamente la mejor dosis de gallinaza que influenció en el rendimiento de fruta en kg/ha, fue el tratamiento con 1.5kg.
  - Las dosis de 1.5 y 2kg de gallinaza, incrementaron el rendimiento de fruta hasta con 16.6 y 14.7TM/ha respectivamente.
  - Con la dosis de 1.5kg de gallinaza se obtuvo la mejor rentabilidad/ha con un valor de 93%.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALVIN, P.** Ecosistema Amazónico. Foro internacional sobre Desarrollo Agrario Integral y Manejo Racional de la Amazonia. Pucallpa, Perú 1992. 05-09 p
2. **AMASIFUEN, J.** Separata técnica de Olericultura General. Pucallpa, Perú 1998; 15-18 p
3. **ARGADOÑA, P.** Densidades de siembra en el cultivo de melón en el valle de Huánuco. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo. Universidad Nacional HermilioValdizan. 1981.
4. **BROADBENT, S.** Oportunidad de los fertilizantes en América Latina. Revista Adifal 1953; 3-9 p
5. **CÁCERES, E.** Producción de hortalizas. San José, Costa Rica. Edit. IICA de la OEA. 1984. 340-373 p
6. **CHUQUIRUNA, M.** Efecto de abonos orgánicos como compost, estiércol de vacuno, gallinaza y bioabonos líquidos en las propiedades del suelo y en el rendimiento del cultivo de papa. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Naci0onal Agraria la Molina 1980.

III. EL ABSTRACT

On the groundsof the productionofthe National University ofUcayali, in order to determinethe most appropriate doseofmanureto increase andimprove the performance ofregionalmelonon ahighfloorofPucallpa, in the dry season. Statisticaldesign was usedRandomizedCompleteBlockwith 4 replicationsand 4treatments (without manure, chicken manure1 kg, 2 kg1.5 kgofchicken manure andchicken manure). We evaluated thenumber of leavesat 60 and90 days,number ofmale and female flowers, number of marketable fruitweight, length and diameter offruitsandfruit yieldinkg/ha. Treatmentswere comparedbyDuncan testat0.05%. The results of analysisof varianceshowedstatistical significance inall variables measured, obtainingthe best results withdosesof1.5and2 kgofchicken manure, which improvedagronomic traits assessedand increasedyieldsfruit608.2 kg/ha16and 14fruit718.7 kg/harespectively.Doses of1.5and2 kgofchicken manurehigheryieldsobtainedwith93% and 64% respectively, being the control treatment(without manure) which earneda negative returnof 85%, positiveprofit margins, are explainedby higherkgoffruityieldsobtainedin treatments withmanure. Nopesticideswere problemsduring thecropgrowing season, mainly by climatic factors.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos del Ácido Indolbutírico (AIB) con la utilización de diferentes sustratos en el enraizamiento y prendimiento de hijuelos de pijuayo *(Bactris gasipaes* HBK) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Saldaña Gaviria, Víctor Hugo.	**00129267**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Según (TCA, 1996), la cuenca amazónica es depositaria de la mayor extensión de bosques tropicales del planeta y de una gran variedad biológica de ecosistemas, especies y recursos genéticos. Estos recursos son una de las bases del desarrollo sostenible, para mejorar la calidad de vida de los pobladores de la región y para incrementar la productividad de las tierras ocupadas. Cerca de 100 especies de plantas nativas de la amazonía han sido domesticadas, muchas de las cuales se han extendido a otras regiones tropicales. Una de las especies más promisorias es el pijuayo *(Bactris gasipaes),* de amplio uso en la amazonía peruana y en América Central, cuyos frutos y meristemas apicales sirven como alimento, forraje, así como su tallo sirve para la construcción y como planta ornamental entre otros. Actualmente el mayor interés por la propagación de esta especies es para la producción del fruto y palmito, que es el corazón del tallo y hojas en crecimiento, que se obtiene de la parte apical del árbol el cual se industrializa para el consumo humano por ser rico en vitaminas, minerales y fibras.

- **Objetivos.**
  Evaluar la propagación por hijuelos de pijuayo sin espinas de plantas seleccionadas, con buen crecimiento y elevada productividad, utilizando Ácido Indol Butírico y diferentes sustratos para el enraizamiento.

- **Hipótesis.**
  Con la aplicación de una dosis adecuada de Ácido Indol Butírico y un sustrato adecuado para el enraizamiento, se podrá obtener una mayor población de hijuelos de pijuayo en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Según (Mora-Urpi et al, 1984; Clement, 1993), el pijuayo es una palmera originaria de América Tropical que fue muy utilizada por algunas culturas indígenas pre-hispánicos, cuya importancia como fuente alimenticia disminuyó durante la colonia. Sin embargo, la especie aún tiene una relativa importancia en algunas tribus nativas de la amazonía y en la dieta de algunas poblaciones de la América Tropical.

  La propagación del pijuayo en la región de Ucayali se efectúa por semillas producidas en rodales establecidos por los agricultores. Estas semillas se están sembrando en ecosistemas diferentes y en siembras de cultivo que van a permitir la expresión de las diferentes características genéticas de la especie, a las que aplicando métodos de propagación asexual, en este caso por separación de hijuelos, los que brotan de la base, permitirán reproducir las características de la planta seleccionada como menciona (Hartmann, 1982).

  (Pinedo y Tanchiva, 1989), entre las posibilidades para propagar vegetativamente al pijuayo, el aislamiento de hijuelos basales, aunque ha sido practicada desde hace mucho tiempo, su uso no es habitual en el establecimiento de plantaciones comerciales. El bajo nivel de sobrevivencia en el largo plazo, así como el efecto negativo sobre la productividad podrían ser, entre otras, las causas de la restringida práctica de éste método.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La aplicación de diferentes concentraciones de ácido indolbutírico en hijuelos de pijuayo *(Bactris gasipae H.B.K.),* produce respuestas no significativas, según los resultados de los análisis estadísticos.
  - El uso de diferentes sustratos, no dan respuestas significativas, puede ser que el ambiente cerrado y el exceso de humedad en el ambiente hayan afectado al desarrollo de los hijuelos.
  - Existió una tasa de mortalidad a consecuencia de la excesiva humedad en el medio de enraizamiento, así como ambientes reducidos.
  - El estado vegetativo de los hijuelos ha influenciado el momento de la extracción y el manejo durante el transporte hasta la siembra, toda vez que se encontraban a una distancia significativa del lugar final del experimento, lo cual permitió que los hijuelos se debilite y posteriormente mueran.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AZCON-BIETO, J. y TALON, M. 2000.** Fundamentos de fisiología vegetal. McGraw Hill Interamericana, Madrid.
2. **CALZADA, J. 1980.** Frutales nativos. Universidad Nacional Agraria La Molina. 313 pág.
3. **CLEMENT, CH.; PATIÑO, V. 1990.** Diversidad genética en Pejibaye, razas e híbridos. Cuarto Congreso Internacional del Pijuayo. Iquitos, Perú. Editorial UCR, San José, Costa Rica. Pág. 11-20.
4. **CLEMENT, C.R. 1993.** Pejibaye. Pág. 92-107. En: J.W. Clay y C.R. Clement. Selected species and strategies to enhance income generation from amazonian forests. FO: Misc/93/6. Working Paper. FAO, Rome.
5. **HARTMANN, CH. 1982.** Plant propagation: Principles and Practices. 6° ed. Prentice Hall. Englewood Cliffs, N.S.
6. **MATOS SILVA, A. 1992.** El Pejibaye *(Bactris gasipaes HBK.):* origen, biología floral y manejo agronómico. In: Palmeras poco utilizadas en américa Tropical.
7. **MORA-URPI. 1983.** Fisiología del Pejibaye *(Bactris gasipaes).*

III. EL ABSTRACT

The peach palm *(Bactris gasipaes HBK.),* has its origin in the indigenous populations of the Amazon, has now shown that it is a species of great economic importance for farmers jungle region, existing demand for the product has on the market nationally and internationally, and is an alternative to replace illegal crops. There are genetic factors of affecting the production of fruits, which originates from the negative character segregation species, because plants are obtained botanical seed. To correct this deficiency must be propagated asexually by runners that come from plants with high production value and high genetic quality by applying rooting stimulators to achieve this, clones with characteristics that promote effective and successful exploitation of peach palm cultivation in the Peruvian Amazon, and particularly in the Ucayali

region. The research aimed to evaluate the ability of rooting and root development and application method exogenous indole butyric acid (IBA) and get a positive response in asexual propagation with an appropriate level. After treated the shoots, these were planted and placed in 3 different substrates of sand, agricultural soil and humus within enraizadoras cameras for 60 days, in environments World Agroforestry Centre - ICRAF, located at km 4.200 Federico Basadre Highway, Pucallpa - Peru. The trials began in April and ended in July 2005, the shoots were subjected to treatment with 0, 200, 250 and 300 ppm of IBA for 5 seconds (quick dip). The experimental design was randomized complete block with a factorial arrangement of three substrates and four doses, with four replicates per treatment. The results obtained for the rooting of the shoots of the investigation have not been made statistically significant in most of the parameters evaluated, the high mortality rate of the shoots, which was due to the high humidity in the rooting chamber, nevertheless showed callus and roots for the dose of 300 ppm and the substrate 3 which was composed of 1 part sand, 1 and 2 agricultural land vermicompost. Despite the lack of existing information materials and work in the Peruvian Amazon, the results obtained in the present investigation, we can say that the peach palm is propagated asexually, by applying rooting stimulators.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Establecimiento de plantaciones de pimienta *(Piper nigrum)* usando tutores vivos de bolaina blanca *(Guazuma crinita),* tahuari *(Tabebuia sp)* y tutores muertos de quinilla, en Pimienta cocha.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Peña Torres, Ángel.	**00101315**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de pimienta en la región Ucayali, constituye una actividad importante, fue introducido en el país en la década de los 60, por colonos japoneses, quienes emigraron del país vecino del Brasil; de un tiempo a esta, las áreas de plantaciones de pimienta en nuestra región, han venido decreciendo, debido a que nuestros agricultores no cuentan con créditos y/o medios suficientes para expandir el área agrícola de este cultivo, además, de la difícil adquisición de tutores. Conociendo el periodo vegetativo del cultivo que es de 5 a 6 años y el tiempo de durabilidad de los tutores muertos de quinilla es de 15 años, puede seguir usando dichos tutores pero no lo hacen porque estos tutores son hospederos de los hongos fusarium (Huamán, 1993), lo que no sucede con los tutores vivos de bolaina blanca y tahuarí y uno de los principales problemas es el costo de adquisición, ya que es un componente indispensable en la producción de pimienta, el agricultor no puede dejar de lado el uso de dichos tutores, siendo este motivo principal para iniciar el trabajo de investigación.

- **Objetivos.**
  Determinar el sistema de establecimiento más adecuado en plantaciones de pimienta *Piper nigrum* a través del uso de dos especies de tutores vivos (bolaina blanca *Guazuma crinita* y tahuarí *Tabebuia sp.*) y compararlos con tutores muertos de quinilla *Monikara bidentata.*

- **Hipótesis.**
  Al comparar el establecimiento de pimienta usando tutores vivos (bolaina blanca y tahuarí) con tutores muertos (quinilla), se podrá determinar cuál de los dos métodos será el mejor para incrementar la población del cultivo.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Krishnamurthy, 1998), afirma que la Agroforestería se refiere a una amplia variedad de sistemas de uso de la tierra, donde los árboles y arbustos se cultivan en una combinación interactiva de cultivos y/o animales para múltiples propósitos, y se considera una opción variable para el uso sostenible de la tierra. La aparición de la Agroforestería como un nuevo paradigma, con énfasis de la producción integral, la conservación de los recuros con prioridades en el bienestar de los agricultores de escasos recursos y como consecuencia del reconocimiento de algunas limitaciones de la tecnología de la revolución verde, ha generado un gran interés por la Agroforestería entre los investigadores, extensionistas y políticos.
  (CAITE et al, 1993), afirma que un sistema agroforestal posee tres fases diferentes: el corto, mediano y largo plazo; cada fase, produce sus cultivos y sus productos. En el corto plazo, se producen los cultivos anuales como el maiz, arroz, frijol o plátano. En la fase mediana, se produce frutos o café y en el largo plazo, la producción de árboles maderables. Básicamente la agroforestería es "Empurmar concientemente" y sembrar especies que dan ingresos al mediano y largo plazo. La agricultura migratoria solamente genera ingresos al corto plazo y después queda una purma improductiva.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La mejor adaptación de pimienta fue con los tutores muertos de quinilla con 86%, seguido de la pimienta con tutores vivos de tahuarí con 78% y 64% de pimienta con tutores vivos de bolaina blanca.
  - El mayor número de brotes de pimienta se observó en el tratamiento con tutores muertos de quinilla con 82.08 brotes, seguido del tratamiento con tutores vivos de tahuarí con 52.3 brotes, comparándolo con la menor emisión de brotes con el uso de tutores vivos de bolaina blanca con 13.08 brotes; el cual nos determina que lo tratamientos en estudio no superaron al tratamiento testigo en la emisión de brotes.
  - El costo de establecimiento más económico al primer año es con el sistema pimienta/tahuarí con S/. 8837.2 ha, seguido por el sistema pimienta/bolaina blanca, con S/. 10212.22 ha, comparado con el sistema tradicional (pimienta/tutores muertos) que fue de S/. 14138.2 ha.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ASUMANDU, B. 1998.** El comercio de los derechos de emisión: Una nueva oportunidad para los países productores de maderas tropicales. En: Actualidad Tropical Forestal. Vol.6 N°4.
  2. **BEJARANO, P. 2003.** Proyecto de manejo agroforestal. Serie: Sistematización 2003. Iquitos, Perú.
  3. **BUCKLES et al. 1999.** Innovación de los agricultores con mucuna. CAITE.
  4. **CEDICCO. 1997.** Experiencias sobre cultivos de coberturas y abonos verdes. Tegucigalpa, Honduras.
  5. **DIAZ. 1992.** El cultivo de la pimienta. INIA. Pucallpa, Perú. 5 pág.
  6. **HUAMAN, A. 1993.** Evaluación de clones de pimienta *Piper nigrum L.,* en la región Ucayali y selección para tolerancia a *Fusarium solani f. Sp. Pipers.*Tesis para optar el grado de Msc. Lima, Perú. 78 pág.
  7. **MILTS. 1998.** Guía para el establecimiento de sistemas agroforestales. DED Servicio Alemán de Cooperación Social – Técnica. La Paz, Bolivia.

III. EL ABSTRACT

This study was conducted in the village of Cocha pepper, located on the left of the road Federico Basadre km 34, inside 5 km away in the Ucayali region, the Coronel Portillo province, district of Campo Verde, at a height of 205 meters , between the latitudes 8 ° 32'02'' south latitude and 74 ° 46'59'' west. The study duration was 12 months, beginning in the month of April 2005 and ending in April of 2006, was to determine the most suitable system for establishing plantations of pepper Piper nigrum through the use of two species live tutors (bolaina and Tahuari) against quinilla dead guardians, was chosen a plot of white bolaina Tahuari (50 plants of each species) of a year of establishment, we proceeded to associate trees with bolaina and Tahuari pepper cultivation, including at that time the traditional shaped pepper (tutors dead). We used a completely randomized design (DCA) with 3 treatments and 12 replications in pepper cultivation evaluated the number of outbreaks of pepper and the percentage of surviving every 30 days, in the case of economic analysis proceeded to to survey farmers. The results in the first year of establishment, as compared to the

percentage of seizure, show no significant difference, with the conclusion that pepper does not show any response to the association with living trees and Tahuari bolaina at the stage of establishment. In growth stage pepper traditionally exploited scored 82.08 sprouts, pepper / Tahuari 52.3 sprouts and pepper / bolaina 13.08 outbreaks, finding that significant difference, with a coefficient of variation of 16.4. In the economic evaluation, the association Tahuari / pepper in the first year of establishment is the most economical with S /. 8837.53 ha, compared to bolaina / pepper is S /. 10212.31 Ha, and S /. 14138.2 ha in traditional pepper.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la Dolomita y niveles de fertilización potásica en el rendimiento de arroz *(Oryza sativa* L) bajo condiciones de secano mejorado en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Salles Hernández, Giselle Valerie. 00127814
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La siembra de arroz en Ucayali está en función a la época del año, ya que en la zona se diferencian en dos bien marcadas, que es la época seca (mayo-setiembre) y la época de lluvia (octubre-abril). En base a las características propias de cada época se ha establecido el calendario agrícola para las zonas inundables y no inundables de la región, en el cual la siembra de arroz en la época seca se realiza en los suelos de restinga (entisols), y en la época de lluvia se realiza en los suelos de altura (ultisols). La tecnología es tradicional en ambos procesos ya que se emplea pocos insumos foráneos como enmiendas, fertilizantes, pesticidas, semillas mejoradas, maquinaria, etc., y el abastecimiento de agua en el caso de los suelos de altura se da por las precipitaciones pluviales constituyendo así, una siembra bajo secano. Los rendimientos promedios para la mayoría de los arroceros son inferiores a los promedios nacionales ya que la tecnología que se utilizan es insuficiente para obtener una buena producción, sólo en muy pocas áreas se observa una progresiva introducción de tecnologías mejoradas con resultados variables ya que con el afán de incrementar su producción, alteran el ecosistema natural. Cabe mencionar, que en la época de lluvia la pérdida natural de los nutrientes del suelo, altera el equilibrio nutricional desplazando así los minerales indispensables para la planta convirtiéndolos en suelos ácidos y la alta nubosidad y baja radiación solar lo que obviamente reducirá la actividad fotosintética del cultivo y como consecuencia reducirá también la producción de materia seca y granos además la alta humedad favorece la proliferación de enfermedades tipo fungoso.

- **Objetivos.**
  Mejorar el rendimiento de arroz bajo condiciones de secano mejorado en Pucallpa con adiciones de enmiendas y fertilizantes potásicos.

- **Hipótesis.**
  Existe un incremento en el rendimiento del grano de arroz al aplicar fertilizantes inorgánicos de dolomita y potasio, cultivados en condiciones de secano mejorado en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El arroz como cualquier otra gramínea, responde muy bien a la fertilización nitrogenada, especialmente en condiciones de inundación contínua y buena radiación solar, siendo la respuesta menor a la fertilización con fósforo y potasio cuando el cultivo se desarrolla en condiciones de inundación por el aporte de potasio con el agua de riego y la mayor disponibilidad del fósforo en estas condiciones (Araujo, 1999). A menudo, la respuesta en rendimiento a la aplicación de K solamente se observa cuando el suplemento de otros nutrientes, especialmente N y P, es suficiente (Gonzáles, 1978).
  Por la baja capacidad de intercambio catiónico de los suelos ácidos como los ultisoles, la mayor parte de los cationes se encuentran en solución, esto son fácilmente arrastrados por el agua por percolación siendo más fácilmente lixiviados los cationes monovalentes como el potasio que cationes bivalentes como Ca +2 y Mg +2 (CIAT, 1983).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La dolomita aplicada como enmienda ha mostrado un efecto significativo en el número de panojas/m2, en el peso de los granos y por consiguiente, en el rendimiento.
  - La fertilización con potasio ha influido en el número de macollos, en el número de panojas y especialmente en el peso de los granos de arroz, lo que ha determinado un mayor rendimiento en los tratamientos con potasio desde niveles de 60 kg de K2O/ha.
  - Los mejores rendimientos se obtuvieron con los tratamientos 9 y 10, que comprendieron la adición de una tonelada de dolomita/ha, y con 90 y 120 kg de K2O/ha, por lo que se considera que el mejor nivel técnico-económico para fertilizar con potasio el cultivar de arroz estudiado es de 90 kg de K2O/ha.
  - La fertilización con potasio ha demostrado una menor incidencia de plagas y enfermedades, en los tratamientos de 60, 90 y 120 con dolomita y fertilización potásica a pesar de las condiciones climáticas bastante secas, no se observaron enfermedades fungosas.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ANGLADETTE, A. 1979.** El arroz. Técnicas agrícolas y producción tropical. Editorial BLUME. Barcelona, España. 867 pág.
  2. **ARAUJO, L.C. 1999.**Niveles de fertilización N, P, K en arroz, variedad Ucayali 91 en condiciones de Riego en Pucallpa. Tesis UNU. 87 pág.
  3. **DUQUE GONZALES C., CONTRERAS CHACON S., ALFONSO D.** Abonos de tipo natural (silicatos) como alternativa para mejorar los sembrados de aroz.
  4. **GARCÍA, RAUL. 2004.** Cultivos tropicales alimenticios. Manual de producción. UNU. 112 pág.
  5. **HUERTAS B.R. 1994.** Niveles de fertilización nitrogenada en el cultivo de arroz bajo condiciones de secano mejorado en Ultisoles de Pucallpa. Tesis UNU. 73 pág.
  6. **MANRIQUE, C.A. 2002.** Respuesta del cultivo de arroz a la aplicación de sílice en los Lanos orientales. Tesis pre-grado no publicada. Ing. Agronómica. Área Téncica FEDEARROZ. Yopal.
  7. **JACKSON M.L. 1982.** Análisis químico de suelos. 1° edición. Ediciones Omega S.A. Barcelona, España. 346 pág.

III. EL ABSTRACT

This study was conducted during the months of January to June 2005 in the experimental field of the National University of Ucayali, which is located at km 6 Federico Basadre road, whose coordinates are 8 ° 22'00 "'South latitude and 74 ° 53'00'' west longitude, at an altitude of 154 meters. We evaluated the optimal levels of potassium fertilization and liming application to improve performance of rice *(Oryza sativa L.)* under rainfed conditions improved. The treatments were: no treatment dolomite 0-30-60-90 and 120 kg K2O, with dolomite 0-30-90 treatments and 120 kg of K2O. The experimental design was a randomized complete block (RCBD) with three replications. Analyzing the variables evaluated in the results we realize

that macollo/m2 number of variables, number of panojas/m2, number of filled grains per panicle, no significant differences between treatments with or without the application of the amendment dolomite just as there is no significant difference between treatments, with different potassium levels studied, with the exception of the variable, 1000 grain weight, which is influenced by the effect of soil amendment, and the content of potassium in the ground. However, the effect of K fertilization was the more decisive in the rice grain weight of the effect of the dolomite, and the interaction of both factors further influenced, the weight of rice grains. Therefore, we can say that the best yields were obtained with treatments 9 and 10 which included the addition of a ton of dolomite/ha and 90 and 120 kg K2O, so it is considered that the best technical -economical to fertilize with potassium rice cultivar studied is 90 kg of K2O/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización básica: geográfica, ecológica, socio-económica y cultural de la cuenca alta del río Abujao.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Paredes del Águila, Ronald.
- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali cuenta con una vía fluvial principal que es el río Ucayali y en su recorrido pasa por la región Loreto; esta vía tiene como algunos de sus afluentes los ríos Tamaya, Abuajo, Utiquinía y Callería. En la cuenca del río abujao falta establecer modelos de conservación a futuro, a través del uso de la tierra, desarrollar conocimientos sobre la diversidad biológica y cultural, debidamente detallados y cuantificados; también un conocimiento de las sociedades nativas como mestizas, sus relaciones, tradiciones y costumbres, ubicación exacta de los centros poblados, historia y aspiraciones. Asimismo, se tiene poco conocimiento sobre la realidad geográfica, social, económica, cultural y ecológica de la región Ucayali y en particular de la cuenca alta del río Abujao, en donde se pretende realizar el estudio de investigación. Generalmente, la explotación de recursos naturales se realiza de manera desordenada y descoordinada, porque no existe una zonificación de acuerdo a la capacidad de uso de la tierra ni una caracterización de los recursos existentes en la cuenca alta del río Abujao y además, no se conoce la realidad geográfica, social, económica, cultural y ecológica, en la misma. Por lo anterior, se ha determinado plantear el siguiente problema: ¿cuáles son las características básicas geográficas, ecológicas, socio-económicas y culturales de la cuenca alta del río Abujao?

- **Objetivos.**
  Obtener información relacionada a la realidad geográfica, ecológica, socio-económica y cultural de la cuenca alta del río Abujao.

- **Hipótesis.**
  Al obtener información relacionada a la realidad geográfica, ecológica, socio-económica y cultural de la cuenca alta del río Abujao, nos permitirá conocer su dinámica poblacional y ambiental, que a su vez conllevará a la formulación y ejecución de proyectos de conservación y desarrollo en un futuro próximo.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La comunidad indígena San Mateo del alto Abujao, se encuentra asentada en terrenos de frontera con Brasil dentro de la jurisdicción del distrito de Callería, provincia Coronel Portillo departamento de Ucayali, desde el año 1991, procedentes del Yurúa y del alto Abujao, organizándose y reconociendo a sus autoridades en 1994. San Mateo, está ubicada en ambas márgenes del río Abujao y la accesibilidad desde la ciudad de Pucallpa es por vía fluvial en dos tramos: 4 horas de viaje hasta el caserío Abujao en Bote motor F/B 65HP y 16 horas en bote menor peque-peque de 10HP hasta la misma comunidad (Camargo, 1998).

  La presencia de una creciente población inmigrante que se vienen asentando en los márgenes del río Abujao, esta población se dedica a cultivar especies como el maiz *(Zea mays),* arroz *(Oryza sativa)*, plátano *(Musa sp.)* y yuca *(Manihot sculenta).* Además, en el estudio realizan un proyecto agrícola para los 10 primeros años teniendo como zona de actividad para el proyecto a lo largo de la carretera Cantagallo – Repolla – Abujao – Tipishca – Tamaya, o sea, desde el punto fronterizo Cantagallo hasta la desembocadura del río Abujao, este tramo carretero comprende 89 km, por tanto para fines agrícolas del proyecto se consideró una faja de 3 km, ambos lados, teniendo el tamaño inicial del proyecto agrícola sería de 48000 ha, en el Valle del Abujao (La Molina, 1981).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La fisiografía del alto abujao es accidentado y caracterizado por lomadas disectadas, colinas bajas disectadas. Es un terreno con elevaciones de 200 msnm hasta 590 msnm, con una vegetación muy densa caracterizada por un bosque mayormente muy húmedo-tropical, pero que llega a ser un bosque pluvial-premontano tropical en las elevaciones más altas que colindan con la frontera Brasileña. El suelo es de textura arcillosa y tiene un pH 5.5.
  - La flora del alto abujao ha sido explotada en forma selectiva, extrayéndose las especies Caoba *(Swittenia macrophylla)* y Cedro *(Cedrella odorata).* En la actualidad no hay caoba para la extracción. Las especies de fauna más cazadas en el alto abujao son Majás *(Agouti poca),* por su carne y sajino *(tayassu tajacu)*, por su carne y piel.
  - La mayor fuente de ingreso para el poblador del alto Abujao fue y es, la venta de carne de monte y pieles (41%). La venta de productos agrícolas reporta un bajo ingreso monetario para el poblador de alto Abujao. La venta de madera en segundo orden, porque reporta un mejor ingreso monetario después de la venta de carne de monte y piel (30%).
  - La población del alto Abujao está constituida por familias Ashéninkas, colonos casados con mujeres Ashéninkas y familias de sólo colonos (no indígenas). Los no indígenas llegaron al alto Abujao desde la ciudad de Pucallpa como obreros de madereros. Los Ashéninkas ancianos mantiene costumbres ancestrales como masticar coca y fumar tabaco en pipa conocido también como casimba.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **COCHRANE, T. y SANCHEZ, P. 1982.** Características agro-ecológicas para el desarrollo de las pasturas en suelos ácidos de América Tropical. CIAT. Cali, Colombia. 459 pág.
2. **DICCIONARIO DE ADMINISTRACION Y FINANZA.** Editorial Océano/Centrum. Barcelona, España. 704 pág.
3. **GUIA TURISTICA. 1998.** Estudio del potencial turístico de la Región Ucayali. La Molina, Lima, Perú. 120 pág.
4. **GEILFUS, FANS. 1997.** 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. Prochalate – IICA. San Salvador, El Salvador. 208 pág.
5. **ONERN. 1979.** Inventario y evaluación e integración de los Recursos Naturales de la Amazonía, Pucallpa – Abujao. Lima. 225 pág.
6. **RODRIGUEZ, R. 1997.** 80 herramientas para el desarrollo participativo. Edición. EDIPSA – San Salvador. 207 pág.
7. **VIVANCO, L. 2004.** Gran enciclopedia de Región Ucayali. Pucallpa, Perú. 303 pág.

III. EL ABSTRACT

This research aimed to basic characterization geographical, ecological, socio-economic and cultural development of the area. To meet this goal, we had to live several days with some families to know their reality in past, present and future. We used the observational method / Participatory also the country walks. In the upper basin Abujao, is seated the indigenous community of San Mateo High Abujao, according to its limits has an area 22,572 ha (Camargo, 1998), representing 0.21% of the regional territory. It has a rugged topography with elevations of 187-311 m, with dense vegetation; soil is clayey and sandy in the forest on the banks of the river Abuajo. Likewise, a hydrographic network is comprised of important streams are: Cotoyacu, Toconcillo, Intuto, Pahsco, Cano, Matthew and Zungarillo, the latter two streams are natural limits of the community and the remainder in the mining area of extraction gold and in the southern sector of Isconahua territory in northern San Mateo community. The results obtained in this research do not indicate that in the past (10 years ago), the fauna and flora existed in greater numbers than now. They got their income by selling wood (56.79%) in greater numbers than livestock products (19.75%), agriculture (2.35%) or fauna (21.11%). At present, its main source of income is the sale of hides and bushmeat (41%). The sale of agricultural products it generates less income (13%), also some people find it more profitable to sell wood (30%). For the future, the population estimated to exist fewer wild animals that now distances. Timber resources will be exhausted if they do not work at least protecting its territory, as their only means of survival is to take what nature offers. Regarding the geographical characterization, we can say that is geographically referenced the mouths of tributaries of the Upper Abujao. The ground elevations ranging from 190m to 600m.The soil in the area has pH 5.5. The flora of the High Abujao has been selectively exploited. No Mahogany (Swittenia macrophilla) for extraction. The other species are used extensively by the inhabitants of Upper Abujao. In the northern part of the community there for logging camps and many trails that connect the headwaters Sheshea and Abujao. In conclusion, with this research we have basic information that shows us the reality of this area and it is up to us (all the people); handle it in a better way, to continue taking hydrological and freshwater sources always need.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes niveles de aserrín descompuesto y suelo de restinga, como sustrato sobre el desarrollo de plantas en viveros de palma aceitera *Elaeis guineensis* Jacq en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Sarmiento Mendieta, Vanessa.	**00127690**

- Grado o Título Profesional a que conduce:**Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2006**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente en Ucayali, existe más de 6 mil ha, sembradas, las que se están incrementando, especialmente en la zona de Shambillo (Aguaytía), que en los próximos años entrarán en producción, según refiere el MINAG, 2005. La producción temprana de racimos en el campo depende del transplante de plantones vigorosos, por eso se han desarrollado y perfeccionado técnicas de manejo en respuesta a diferencias de clima, suelo, incidencias de enfermedades. La planta se propaga fácilmente por semilla botánica las que son sometidas a procesos de germinación en cámaras germinadoras, luego continúa su desarrollo en el previvero, hasta alcanzar de 4 a 5 hojas a 1 ó 2 meses para luego ser transplantados al vivero. En esta fase, luego de un proceso de preselección en el vivero se le debe brindar las condiciones adecuadas para obtener plantones con buenas características fenotípicas y luego ser trasladados a campo definitivo. Para obtener resultados es necesario brindarle un buen manejo. Con un sustrato adecuado que pueda contener diferentes mezclas de tierra agrícola, arena de río, humus de lombriz, gallinaza u otros materiales, que permitan el desarrollo óptimo de los plantones. Sin embargo, en nuestras condiciones, la información específica sobre el tipo de sustrato a emplear en la fase de vivero es relativamente escasa, por lo que nos ha motivado a realizar el presente estudio.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto de diferentes niveles de aserrín descompuesto y suelo aluvial en el desarrollo de plantones en vivero de palma aceitera.
  - Evaluar el análisis económico de los tratamientos en estudio.

- **Hipótesis.**
  Existe buen desarrollo en las plantas de palma aceitera crecidos sobre sustratos de aserrín descompuesto y suelo de restinga, en viveros de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Hartley, 1988) señala que las raíces primarias adventicias se producen en un anillo apenas por encima de la unión de la radícula con el hipocotilo y dan origen a raíces secundarias antes de que haya salido la segunda hoja del follaje.
  Los principales elementos que posee la materia orgánica son: el carbono (C), el hidrógeno (H), el oxígeno (O) y el nitrógeno (N), la materia orgánica proviene de los residuos vegetales y animales. Los restos vegetales derivan tanto de los cultivos como las plantas naturales y de los llamados abonos verdes. Los restos animales provienen de los animales muertos, tanto de la fauna general como de la fauna edáfica. La materia orgánica que ingresa al suelo es atacada por los microorganismos mineralizando una parte y humificando el resto (Rodríguez, 1996).
  Sobre el particular, diferentes ensayos realizados en suelos de altura en la zona de Pucallpa, han establecido las bondades del humus a diferentes dosis en cultivos como hortalizas (Calle, 1991; Rivera, 1992; Córdova, 1995) y en especies forestales como ishpingo (Díaz, 1994).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los tratamientos suelo de restinga más aserrín descompuesto, al 6%, tratamiento 2, lograron mayor desarrollo en las variables altura de planta, diámetro de tallo, área foliar y número de hojas por planta que el tratamiento testigo.
  - Los tratamientos testigo y mínima concentración de aserrín sol muestran una relativa diferencia con los tratamientos de mayor concentración de aserrín, respecto a los indicadores utilidad neto y beneficio neto.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **COCHRANE, T y SANCHEZ, P. 1982.** Recursos de tierra, suelo y su manejo en la región Amazónica. Informe acerca del conocimiento en: Amazonas e investigación sobre agricultura y usos de la tierra. CIAT, Colombia.
  2. **ARROYO, R. 2000.** Diseño de experimentos más comunes de la estación experimental y campos de productores. 115 pág.
  3. **CALLE, C. 1991.** Efecto de humus de lombricultura en pepino *Cucumis sativus,* ají dulce *Capsicum annum* y Chiclayo verdura *Vigna sinensis* en suelos degradados de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 64 pág.
  4. **CARCAMO, J. 1996.** La palma aceitera en el Perú. Revista Agro enfoque. N°35 y 36.
  5. **CROSS, A. 1980.** Abonos. Guía de los fertilizantes. 7ma edición. España. 559 pág.
  6. **COCEPU. 1996.** Palma aceitera: Sistema de producción en Ucayali. Pucallpa. 49 pág.
  7. **ASD de COSTA RICA. 1998.** Guía para el establecimiento y manejo de viveros de palma aceitera “San José”. 68 pág.

III. EL ABSTRACT

It was held in the premises of the Company Incagro Multitrading SAC, is located in the district of Campo Verde, the Km 30 Federico Basadre road, in the sector "Mojaral". It aims to evaluate the effect of different levels of decomposed sawdust and alluvial soil in seedling development in oil palm nursery and evaluate the economic analysis of the study treatments. We tested the effect of concentrations of 3, 6, 9 and 12% of sawdust over alluvial soil on the initial development of plant oil palm Elaeis guineensis Jacq Nigreens variety, type Tenera. For this, the experiment was divided into two phases. In the first stage of collection of the substrates for the different treatments.In the first stage of collection of the substrates for the different treatments. In the second experimental phase, we performed the respective assessments, which were made two weeks after the ringing of the plant, with a 15-day evaluation for 4 months. At the end of the trial, soil treatments restinga more decomposed sawdust, especially at 6%, achieved greater development in plant height, stem diameter, leaf area and number of leaves per plant followed the control treatment.

Furthermore, the control treatments and minimum concentration of sawdust only show a relative difference greater concentration treatments of sawdust on Indicators net income and net profit. To the extent that these plants in large quantities represent a higher cost of installation, but in turn increased production and productivity of plants from nursery.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de tres dosis de Ácido Indolbutírico en la propagación asexual del cultivo de sacha inchi *(Plukenetia volubilis* L.) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Saavedra Rodríguez, Alis.	**00124828**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El gran potencial de la flora amazónica, nos hacer ver la necesidad de desarrollar una estrategia que permita ingresar nuevas especies para aprovechar sus productos o subproductos al máximo, entre ellas cabe mencionar al sacha inchi *(Plukenetia volúbilis* L). A pesar de la adaptación del cultivo de sacha inchi en la región Ucayali, existen factores de orden genético que afectan las producciones tales como desuniformidad en época y volumen de producción, así como la calidad de almendras, debido a la segregación de caracteres al ser propagadas por semilla botánica (sexual). Para mejorar el cultivo y uniformizar la producción, existe la probabilidad de productivo y otras características deseables. Es a través de la propagación asexual por estacas que se pretende obtener plantas idénticas a la planta madre por estacas que se pretende obtener plantas idénticas a la planta madre y obtener mejores resultados. El uso del AIB en el enraizamiento de estacas es ampliamente conocido, sin embargo en cada especie es necesario establecer parámetros para un manejo adecuado, siendo la propagación asexual por estacas uno de los primeros puntos a tener en cuenta en este cultivo.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de tres dosis ácido indolbutírico en la propagación asexual por estacas del cultivo de Sacha inchi *(Plukenetia volúbilis* L) en Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Con la aplicación de una dosis de ácido indolbutírico a las estacas de sacha inchi se podrá realizar la propagación asexual del cultivo en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El sacha inchi es una planta voluble semileñosa y perenne que alcanza una altura de 2m aproximadamente. Sus hojas son alternas, acorazonadas, puntiagudas de 10 a 12cm de largo y de 8 a 10cm de ancho. (Valle, 1990)

  Crece desde los 100msnm de la selva baja y 1500msnm en la selva alta, es una planta de rápido crecimiento, requiere de disponibilidad permanente de agua, para tener un crecimiento sostenido; siendo mejor si las lluvias se distribuyen en forma uniforme durante los 12 meses. (INIA, 2006).

  INIA (1996) el sacha inchi planta nativa de la región amazónica, se propaga comúnmente por semilla, sin embargo también se realiza propagación asexual o por estacas, según ensayo preliminar realizado en la Estación Experimental.

  Hamabaker, indica que el sacha inchi posee una aceite de baja saturación; la almendra concentrada como alimento, contiene más grasa que la crema de leche, más calorías que el azúcar y más vitaminas, proteínas y minerales que la carne de res.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El porcentaje de enraizamiento fue la única variable donde el efecto del AIB presento resultados significativos, estimulando el enraizamiento, correspondiendo a la concentración de 2000ppm de AIB (T2) el de mejor resultado.
  - El efecto del enraizamiento en estacas semi leñosos de "sacha inchi" *(Plukenetia volubilisd)* no surgió los resultados esperados en la aplicación de tratamientos hormonales como el ácido indolbutírico.
  - En cuanto a longitud de raíces, no influyó en un mayor crecimiento ni el incremento del número de raíces. En cuanto a la mortalidad, se puede decir que fue un factor determinante para el estudio del efecto del AIB, ya que se presentó un alto porcentaje de mortalidad y que sus causas fueron por la presencia de agente patógenos como hongos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARÉVALO. G. 1990.** Colección, características y mantenimiento de germoplasma de oleaginosas nativas. In Tarapoto. Estación Experimental El Porvenir. Informe anual. Perú. 265 p
2. **BIBLIOTECA CORPORATIVA ORTON. 1987.** Bibliografía corta sobre Plukenetia. Euphorbiaceae. Comunicación DC/SIT-55 del 27 de enero, n° 342.
3. **GILLAR, M. 1973.** Cultivos hidropónicos. 2 ed. editorial Aedos. Barcelona. 234 p.
4. **HAMABAKER, B. R. 1992.** Perfiles de aminoácidos y ácidos grasos del maní inca *(Plukenetia volubilis).* 189 p.
5. **INIA, 1996.** El cultivo de sacha inchi *(Plukenetia volubilis)* en la Amazonía. Impreso en el INIA. Lima-Perú. 68 p
6. **VALLES, C. R. 1990.** El sacha inchi, planta nativa de importancia proteica y aceitera promisoria para la selva alta. Separata, 2 p.

III. EL ABSTRACT

The present work was carried out in the module of hidroponía of the National University of Ucayali whose objective was to evaluate the effect of three dose of sour indolbutírico in the asexual propagation of the cultivation of sacha inchi (Plukenetia volubilis) in Pucallpa. The stakes were gathered in the field of production of the UNU and trasportadas to the hidroponía module, where you proceeded to the preparation d the same ones. The branches were eliminated of the parts in growth (apicales), staying 2 leaves in the superior part, being once the longitude of the stakes of 20cm, prepared the stakes, these received different concentrations of sour indolbutírico (AIB); T0 = without sour indolbitírico, T1 = 1000ppm of sour indolbutírico, T2=2000ppm of sour indolbitírico, T3=3000ppm of sour indolbutírico, where their bases remained inmersas for 30 minutes and later on they were placed in eternit beds and maintained low nebulización system with ambient temperature and controlled humidity. The evaluations of the stakes went to the 60 days after having installed, where the percentage of taken root stakes, longitude of roots, number of roots was determined by stake and percentage of dead stakes. Using the Complete Design at random and the average test Duncan (0.05). the obtained results showed that the effect of the alone AIB

presented significant results in the variable obtained percentage of taken root stakes the T2 with a concentration of 2000ppm 45.83% with regard to the other treatments, in the other evaluated variables they were not significant differences. Concluding that the AI, didn't include with the effect wanted in the evaluated variables.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Respuesta a la aplicación foliar del Boro en una plantación de camu camu *(Myrciaria dubia* HBK) de 5 años de establecida en un inceptisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Gómez Flores, Martha Karina.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali, las diferentes Instituciones públicas y privadas vienen promoviendo la siembra del camu camu aplicando técnicas, sin embargo se viene presentando problemas en los frutos con la presencia de rajaduras y desuniformidad posiblemente por la deficiencia de elementos menores como el boro, limitando de esta manera la obtención de frutos de buena calidad. Los mercados internacionales requieren que los productos del camu camu sean de buena calidad, deben presentar las siguientes características: buen estado fitosanitario, frutos de tamaño homogéneo, constante en volúmenes y frecuencia de embarques regulares, para lo cual es necesario desarrollar las tecnologías en forma integral con la selección del material genético, las instalaciones de los sistemas productivos, el mantenimiento, cosecha, post cosecha, valor agregado y las cadenas de comercialización de fruta fresca con características diversas para cada empresa, como fruto verde pintón, pintón maduro y maduro propiamente dicho, ambos mercados requieren calidad en la fruta fresca.

- **Objetivos.**
  Determinar la respuesta del cultivo de camu camu a la aplicación del boro en forma foliar, con la finalidad de corregir los daños fisiológicos de frutos por deficiencias de este microelemento.

- **Hipótesis.**
  La aplicación foliar del boro a una plantación de camucamu incrementa el rendimiento de la producción en frutas frescas, buen tamaño y peso, en una plantación de 5 años de establecida en un inceptisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Villachica, 1996. Manifiesta que el camu camu es un arbusto que alcanza hasta 4 metros de altura; se ramifica desde la base formando varios tallos secundarios estos a su vez se ramifican en forma de vasos abierto. Fasbbender (1975) indica que el boro presente en los suelos proviene de rocas ígneas y sedimentos marinos. Se han encontrado valores en algunas rocas básicas, que son más bien pobres de boro, alrededor de 10ppm/Kg. Además manifiesta que la matera orgánica produce complejos con boro para facilitar su extracción de la solución del suelo, cuando los niveles de boro son altos después de fertilizar. Cooke (1979) indica que las plantas necesitan tomar del suelo los elementos que le son indispensables en proporciones adecuadas para lograr su normal desarrollo. Cuando a un suelo le falta algún elemento esencial, la producción disminuye, la carencia de un elemento puede ser corregida en muchos casos por simple adición al suelo de compuestos que contengan dicho elemento es decir por adición de fertilizantes.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe diferencia significativa entre los tratamientos estudiados; en el rendimiento, número de frutos por planta y porcentaje de cuajado de frutos en la aplicación de las diferentes concentraciones de boro. No se observa diferencia significativa en las variables tamaño, diámetro y peso de fruto, porcentaje de polinización, abortos y frutos rajados.
  - La dosis que mejor respondió fue el tratamiento 3 (T3) con 3.1ppm que logró un rendimiento de 5290.4Kg/ha con 323 frutos por plantas, mayor tamaño (2.52cm), diámetro (2.66cm) y peso de fruto (10.07g), y un porcentaje de polinización de 53.5%.
  - El tratamiento 5 (T5) obtuvo el mejor porcentaje de cuajado de frutos alcanzando un 5.06%.
  - El tratamiento 3 (T3) fue el que presentó mayor porcentaje de frutos sanos obteniendo el 96.87%.
  - Los factores que correlacionaron positivamente con el rendimiento de fruta fresca fueron: número de frutos por planta, tamaño de fruta y peso de fruta.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BROWN, P. H y H. 1996.** Manejo del boro de acuerdo a su movilidad en la planta, consultado el 14 de jul. 2006. Disponible en www.intecace.com.ar/articulos/boro.htm.
2. **FERTIBERIA.** Funciones del boro en las plantas. Consultado el 7 de junio 2005. Disponible en http://www.fertiberia.es/ServicionOnLine/cursos/micronutrientes.
3. **INKABOR SAC,** Compuestos de Boro. Consultado el 19 de julio 2006. www.quiminet.con.mx/pr8/Boro.htm.
4. **RIVA Y GONSALEZ. 1997.** Tecnología del cultivo de camu camu *(Myrciaria dubia* HBK. Vaugh) en la amazonía peruana. Pucallpa, Perú. 45 p.
5. **SOSA D. 2000.** El boro en los frutales del género Prunus, Pyrus y Malus.
6. **VILLACHICA H. 1996.** El cultivo de camu camu en la Amazonía Peruana. Ed. TCA. Lima, Perú. 12-15 p
7. **YAMADA, T. 2000.** Boro: será que estamos aplicando a dosis suficiente para el adecuado desarrollo de las plantas. Disponible en http://far.org/ppiweb/iaecu.nsf/$webindex/D81E36AFA33DAED605256A0A005CE058/$file/Boro.pdf.

III. EL ABSTRACT

In the I found Santa Rita, located in the Km 10 of the highway Federico Basadre, interior 2.5Km whose objective was to determine the answer from the cultivation of camu camu to the application of the boron in form to foliate, with the purpose of to correct the physiologic damages of fruits for deficiencies of this and to improve the fruit quality. He/she settled in a 5 year-old plantation of having settled down in an inceptisol, the design statistical Block was used Randomizado Completely, with 4 repetitions and 5 treatments: 2.5ppm; 2.8ppm; 3.1ppm; 3.4ppm; 3.7ppm, respectively the application of the commercial product (FERTIBAGRA 21). The studied variables were: yield of fresh fruit Kg/ha, number of fruits maduros/planta, fruit size (cm), fruit diameter (cm), fruit weight (g), pollination percentage, abortions and clotted of fruits, which were evaluated weekly; they also registered data it has more than enough number of floral bellboys, flowers and immature fruits. It was compared the averages by treatment by means of the

test from Duncan to 0.05%. The variancia analyses showed significance in the fruit variables Kg/ha, number of fruit maduro/planta, percentage of having clotted of fruits. In the variable of yield of fruit fresca/ha he/she responded the dose of 3.1ppm significantly (T3) that reached a yield of fruit fresca/ha of 5290.4Kg/ha and 323 fruits maduros/planta overcoming the witness that only reached 2315.7Kg/ha and 177 fruits maduros/planta significantly. Problems fitosanitarios were not presented during the period of production of the cultivation influenced by climatic factors

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de tres densidades de siembra y tres niveles de N y K en el rendimiento de choclo de maíz *(Zea mays* L) variedad Nutrimaiz INIA en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Trigueros Pastor, Javier Antonio.	**10334169**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali se estima que existen 300 mil ha con aptitud para desarrollar la agricultura en siembras comerciales, pudiendo promover la producción de variedades de maíz de alta calidad proteica como el Nutrimaíz que contiene 10% de proteína y aminoácidos esenciales para la nutrición infantil. La Estación Experimental Agraria Pucallpa-INIEA, viene desarrollando trabajos de investigación en Nutrimaíz con el propósito de generar tecnologías sencillas y de rápida adopción por los pequeños productores. Investigaciones realizados con Nutrimaíz, indican que presenta periodo de choclo más prolongado que Sicuni y Marginal 28 T; sin embargo, es necesario mejorar las técnicas de manejo agronómico para incrementar el rendimiento de choclo, así como aumentar la rentabilidad para el productor. Una de las opciones sería encontrar una densidad de siembra apropiada y niveles de abonamiento apropiados, como insumos claves en el rendimiento de maíz choclo.

- **Objetivos.**
  Determinar los efectos de la densidad de siembra y niveles de N y k en el rendimiento de choclo variedad Nutrimaíz INIA en un entisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Determinando la mejor densidad de siembra y la adecuada cantidad de fertilización con N y K, se mejorará el rendimiento de producción del cultivo de choclo de maiz variedad Nutriamiz INIA sobre un entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La planta de maíz se caracteriza por su capacidad de almacenar energía, es una gramínea monoica anual. Maíz ACP variedad Nutrimaíz- INIA, este material deriva de la variedad Poza Rica 8664 procedente

del CIMMYT. En el Perú, el Instituto Nacional de Investigación Agraria-INIA, en sus Estaciones Experimentales "el Porvenir" y "Vista Florida", hicieron dos ciclos de selección masal para uniformidad de mazorca y tipo de ganado. Mutrimaíz- INIAA, es una variedad de polinización abierta, de amplia adaptación a las condiciones de costa norte y selva del Perú. Siendo sus principal característica la alta calidad de proteína, en la que se encontró que el valor nutritivo de las dietas cuya proteína proviene solamente del maíz fue similar al valor de las dietas provenientes de la leche de vaca, con un contenido de proteína de 10%, Triptofano 0.98% y Lisina 3.78% (INIA, 2001).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Con las poblaciones usadas y las condiciones de este estudio, existió una tendencia a un incremento de los rendimientos al aumentar la densidad poblacional, reportándose diferencias significativas. El mayor rendimiento de maíz choclo se obtuvo con 41 666 plantas ha^{-1}, obteniéndose un equivalente a 42 281 unidades de choclo por hectárea.
  - Con respecto a la interacción densidad por fertilización, el T4 empleando la densidad de 41 666 plantas ha^{-1} y con el nivel de 120 Kg de nitrógeno y 80 Kg de potasio se obtuvo diferencias significativas con un rendimiento de 49 284 choclos por hectárea; superando a los demás tratamientos en estudio.
  - El rendimiento de choclo en unidades por hectárea, no fue influenciado por los niveles de fertilización con N y K, con promedios entre 32 304 y 35 828 choclos ha^{-1}.
  - En cuanto, a la variable peso de choclo con panca, los tratamientos no presentaron diferencias significativas por efecto de la densidad de siembra y fertilización con N y K, con promedios de 310 a 331g, entre densidades y 304 a 333g entre niveles de N y K.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGUILAR, T. 1994.** Valor biológico del Maíz. Lima, Perú, 345 p.
2. **AREVALO, Z, J. 1996.** Observación y evaluación de 15 accesiones de maíz en un entisol de Pucallpa. Tesis Ing. Agr. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali, 60 p.
3. **CAMACHO, V y RAMOS, R. 2003.** Determinación del periodo de choclo en tres variedades de maíz en un suelo entisol de Pucallpa. Revista agroforestal Agro-Inia. Estación Experimental Agraria Pucallpa. Año 1. Edición n°1, noviembre 2003. Ucayali- Perú.
4. **INIA. 2001.** Paquete tecnológico de Nutrimaíz INIAA. Estación Experimental Pucallpa, Ucayali- Perú.
5. **MANRIQUE, C. A. 1997.** El maíz en el Perú. CONCYTEC, segunda edición. Lima- Perú, 362 p.
6. **PEREZ, et al.** Manejo del cultivo del maíz en la Costa Atlántica de Colombia 2003. Disponible en http://www.turipana.org.co/mane_maiz.htm. conectado el 30 de octubre del 2006.
7. **SEVILLA, R. 1997.** Resultados de cuatro ciclos de selección mazorca hilera modificada en un compuesto de maíz de la sierra del Perú. En: IV Conferencia de maíz en la zona andina- Lima, 91 p.

III. EL ABSTRACT

It was developed in the Agrarian Experimental Station Pucallpa - INIA (annexed Pacacocha), located at 3.5Km to the north of Pucallpa whose objective was to determine the effects of the siembra density and levels of N and k in the yield of choclo variety Nutrimaíz INIA in an entisol of Pucallpa. The treatments were three siembra densities and four levels of N and K2O. The Complete design was used at random with arrangement of divided parcels, where the main parcel was the siembra densities and sub parcel the levels of N and K2O, with three repetitions and thirty six experimental units. The parcel size was 30 m2. It was measured the choclo yield, the number of harvested plants, choclo weight and other agronomic characteristics related to the productivity of the choclo. The results indicate that the siembra density (D1) of 37 035 and (D3) with 33 333 plantas/ha, equivalent to 30 598 and 27 379 harvested plants that presented 31 100 and 29 154 choclos/ha. however, the hileras/choclo number, choclo weight and longitude of the grains, they didn't evidence statistical differences regarding the populational density and the fertilization. As for the levels of N and K2O, these didn't produce effect in the yield, with averages of 32 304 to 35 828 choclos/ha, possibly influenced by the competition of light, it dilutes, nutritious in the floor and the used variety, on the contrary in the interaction with the density and fertilization levels these produced significant effect in the yield with the density of 41 666 plantas/ha and the level of 120Kg of nitrogen and 80kg of

potassium being obtained the yield of 49 284 choclos/ha; superior to the other treatments. In relation to the number of harvested plants, there was influence of the siembra density, being bigger the density of 41 666 plants with 35 416 harvested plants that I overcome to the densities of 37 035 and 33 333 that presented 30 598 and 27 379 harvested plants. It was also observed differences in the fertilization levels being bigger the level of 90-60 of N and K2O, with 32 660 plants to the crop, compared with the other levels, where the average varied from 29 942 to 31 701 you plant cosechadas/ha. You concludes that the density of siembra of 41 666 plantas/ha, in combination with the level of fertilization of 120 kg of nitrogen and 80 kg of potassium; they are more appropriate for the choclo production.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de cuatro densidades de siembra en el primer año de establecimiento del cultivo del noni *(Morinda citrifolia* Linn) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Sangama Bardales, Jherson Edu.	**41720990**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El noni *(Morinda citrifolia* Linn) es una especie que se adaptó muy bien a las condiciones de clima y suelo de Pucallpa, en donde se está extendiendo cada vez más las áreas de cultivo debido a su elevada demanda, ya que se le consume como alimento y como medicina natural porque tiene muchas sustancias como enzimas, antioxidantes, aminoácidos, vitaminas, minerales y otros compuestos que benefician la salud de las personas que lo consumen. El noni además de además de adaptarse muy bien a los suelos de la amazonia y presentar un mercado nacional seguro, sin embargo; debido a la insuficiente información sobre el manejo agronómico del cultivo y basándose en los distanciamientos utilizados en Ucayali (3m x3m) y Panamá (4m x 4m), se decidió hacer el presente trabajo de investigación.

- **Objetivos.**
  Determinar una adecuada densidad de siembra en un suelo incéptisol de Pucallpa, para el primer año de su establecimiento, tomando en cuenta la altura de planta, diámetro de copa, diámetro de tallo, número de brotes y rendimiento por hectárea.

- **Hipótesis.**
  Conciendo la mejor densidad de siembra del cultivo de noni se presentará mejores condiciones agronómicas al ser evaluados al primer año de su establecimiento en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Acosta (2003), menciona que la planta de noni es un arbusto, que a los 20 años tiene una altura de seis metros; es de crecimiento erecto; las hojas tienen de 12 a 28cm de largo y de ancho de 7 a 16cm; las

flores son sésiles y se unen en la base del capítulo, el fruto del noni está formado por ovarios o carpelos unidos. La semilla es coloidal, de 0,4 a 0.6 de diámetro y de color marrón,

Palacios, (2004); menciona que su hábitat natural es el clima tropical, zonas de selva o volcánicas cálidas. Su adaptación a otros climas disminuye la concentración y calidad de sus nutracéuticos. El tamaño del fruto.

Riva (2005) promovió la siembra del cultivo de noni en la zona de Pucallpa, en el año de 1999, a un distanciamiento de 3m x 3m, recomendando posteriormente un distanciamiento mayor debido a que, con el distanciamiento de 3m x 3m, cuando las plantas adquieran un mayor tamaño, empieza la competencia entre ellas mismas por espacio tanto aéreo como terrestre.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No hubo diferencias entre las densidades de siembra para el primer año de establecimiento del cultivo del noni con respecto a las variables evaluadas: altura de planta, diámetro de copa, diámetro de tallo, número de brotes y rendimiento por hectárea; observándose que las plantas de noni no ocuparon todo el espacio del terreno asignado para cada densidad, tanto el espacio aéreo como en la capa arable; razón por la cual no ejercieron competencia entre ellos.
  - Con relación al rendimiento, no hubo diferencias significativas entre los tratamientos; sin embargo, el distanciamiento de 3m x 3m (T1) presentó un mayor rendimiento por hectárea durante el primer año de establecimiento de las plantas, con 2.28 TM, puesto que en este tratamiento se presentan mayor número de plantas por unidad de superficie; seguido de los distanciamientos 3.5m x 3.5m (T2) y 4m x 3m (T3) con 1.51 y 1.27 TM/ha respectivamente, mientras que con el distanciamiento 4m x 4m (T4) se obtuvo el menor rendimiento (1.21 TM/ha) donde se cuenta con menor número de plantas por hectárea (todos los rendimientos, sin tener diferencias significativas entre sí).

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ACOSTA, MIGUEL.** Manual de opciones Tecnológicas para el manejo ecológico del cultivo de Noni *(Morinda citrifolia* L) en Panamá. Instituto de Investigación Agropecuaria de PANAMÁ. 2003. 73 P.
2. **CERNA M.** efecto de los sistemas integrales durante el primer año de producción del noni *(Morinda citrifolia* Linn) en un entisol de Pucallpa. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa. Perú. 2007, 50 p
3. **ELKINS, R.** noni (*Morinda citrifolia)* la hierba precaida del pacífico del sur. Editorial Woodland Publishing. 1997.
4. **PALACIOS, O.** poder curativo y nutricional del Noni. Editorial MIGUEL ANGEL. Lima, Perú. 2004. 3ra edición. 60 p
5. **RENGIFO L.** respuesta de substratos orgánicos e inorgánicos en el crecimiento del noni (*Morinda citrifolia Linn)* durante la etapa de vivero en Pucallpa. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa. Perú. 2006. 47 p.
6. **SALOMON, N.** El fenómeno noni. Editorial Woodland Publishing. Caracas, Venezuela. 1998. 297 p.

III. EL ABSTRACT

In the I am founded "Santa Rita" km 10 of the highway Federico Basadre, interior 2.5 km whose objective was to determine the density of more appropriate siembra in the first year of establishment of the cultivation of the noni in an inceptisol of Pucallpa; in the siembra densities corresponding to the distancings 3 m x 3 m (T1), 3.5 m x 3.5 (T2), 4 m x 3 m (T3), 4 m x 4 m (T4), they were evaluated, for the first year of established, the variables: plant height, glass diameter, shaft diameter, number of buds and yield for hectare; the design of Complete Blocks was used at random, with four treatments and four repetitions. According to the obtained results, one has as conclusion that significant differences don't exist among the treatments studied for any evaluated variable; the biggest averages in plant height and I number of buds it was obtained with the distancing 4 m x 4 m (T4), with 139 cm and 22.06 units respectively; while the biggest averages in glass diameter and shaft diameter obtained it the distancing 3 m x 3 m (T1) with 161.06 cm and 43.54 mm, respectively. With relationship to the yield for hectare, the distancing that I present an adult was that of 3 m x 3 m (T1) with 2.28 TM, followed by the distancings 3.5 m x 3.5 m (T2), 4 m x 3 m (T3) and 4 m x 4 m (T4) that reached yields of 1.51, respectively 1.27 and 1.21 t/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes niveles de fertilización con potasio en la producción de semillas del cultivo de plátano *(Musa sp)* en un entisol de Aguaytía.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Teran Figueroa, Juan José.	**10288941**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El plátano en América como en el resto del mundo posee una importancia significativa para la economía agroalimentaria del país, constituye un componente básico en la dieta alimentaria de gran parte de la población y proporciona fuente de trabajo constante ya que la producción es todo el año. En los últimos años este cultivo se ha visto afectado por diversas enfermedades, principalmente por la Sigtoka negra *(Mycosphaerella fijiensis),* que causa pérdidas considerables en la producción. La fundación Hondureña de INVESTIGACIÓN Agraria (FHIA), es una organización privada que fue creada el 15 de mayo de 1984, dedicada desde entonces al mejoramiento genético de plantas entre ellas el plátano, buscando contribuir al desarrollo sostenible de la producción y productividad de este cultivo. Una limitante que se presenta al momento de renovar o extender áreas de cultivo, es la escasés de semilla vegetativa disponible para la siembra. El híbrido FHIA 20 fue introducida a la Región el año de 1999, es un cultivar que tiene una adecuada amplitud de adaptación a las condiciones de suelo y clima, con altos rendimientos en la producción, con racimos de hasta 30 kilos de peso, de buen sabor por la calidad de su fruta, por lo que es prioridad aumentar la disponibilidad de material vegetativo de esta variedad mediante métodos de propagación, complementados con el estudio de niveles de fertilización mineral.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de los niveles de fertilización con potasio en la producción rápida de semilla vegetativa de plátano híbrido FHIA 20.

- **Hipótesis.**
  La adecuada aplicación de una fertilización con potasio en el cultivo de plátano permitirá incrementar el rendimiento de la producción a partir de la semilla vegetativa, sembradas en un entisol de Aguaytía.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Belalcázar, 1991. Indica que la planta de plátano se ha producido tradicionalmente por medio de material vegetativo o asexual. Esta forma de reproducción relativamente fácil ofrece la ventaja de que se puede disponer de ella en todo momento. Se puede decir que cualquier yema vegetativa con su punto de crecimiento no diferenciado denominado como "yema" se puede emplear como material de siembra. El hibrido FHIA 20 es un tetraploide (AAAB) que fue introducido al Perú en el año de 1999, fue obtenido en el Programa de Mejoramiento Genético de la Fundación Hondureña de Investigación Agraria (FHIA). El híbrido FHIA 20 tiene habito foliar decumbente, la apariencia del pseudotallo es opaco, su altura oscila entre 3.20 a 4.50m. la duración del primer ciclo vegetativo es de 300 a 380 días, el peso neto del racimo es de 20 a 30Kh; el número de dedos por racimo es de 130 a 160 dedos, etc.; el FHIA 20 es resistente a Sigatoka negra y Mal de Panamá, pero es susceptible a los Nematodos: *Radopholus similis y Pratylenchus coffeae.*

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El presente experimento no mostró diferencias significativas entre los tratamientos en estudio, pero se observó el efecto positivo de potasio en el tratamiento 3 con la dosis 324Kg K_2O/ha, fertilizada con 30g por planta, la cual obtuvo a los 240 días la emisión de 8 hijuelos y 7 yemas con respecto al testigo que obtuvo 5 hijuelos y 5 yemas, también mostró mayor vigorosidad, peso y altura en comparación con las otras dosis de fertilización.
  - Los T4 y T2 obtuvieron a continuación la mayor altura, circunferencia, peso y número de hijuelos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BELCAZAR C, S. 1991,** El cultivo del plátano en el trópioc. Manual de asistencia técnica n°50, Armenia, Quindio, Colombia, 376 p.
2. **COTO, C, J Y SUAREZ. 1998.** Evaluación nutricional de la producción de plátano híbrido FHIA 20 a la aplicación de fertilizantes. Programa de Banano y plátano. Informe técnico 1997. FHIA, La Lima, Cortes, Honduras. 23-29 p
3. **FLORES, C. 1994.** Fertilización con N-K para el cultivo del plátano. Currare *(Musa AAB* cv. Falso Cuerno). 17-21 p. en informe anual 1995. Cordana, Costa Rica.
4. **FUNDACION HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA. 1998.** Producción de plátano con énfasis en los híbridos de la FHIA. La Lima, Cortes, Honduras
5. **MARTINEZ, M. 1994.** Técnica de multiplicación rápida en plátano. On lime: http:/www.turipana.org.co/esquema latano.html.20 de noviembre del 2006.
6. **ROCHA Y FRACIOSI. 1963.** Método de propagación de plátano. Turrialba- Costa Rica. 121-123 p.
7. **ROJAS LL, J.C. 2006.** Cultivo del Plátano en Selva. Estación Experimental Pucallpa. Instituto Nacional de Investigación Agraria- INIA.

III. EL ABSTRACT

It was executed in the town of Center Yurac, located at 5Km of the you take care of Aguaytía, with the objective of increasing the rate of multiplication of vegetative seed of the banana FHIA 20 under conditions of Aguaytía. The treatments in study were conformed by 4 fertilization levels with 4 repetitions and driven in a design of Complete Blocks Ramdomizado. The obtained data were subjected to the variancia analysis and the test of Duncan at the 0.05. The variables in study were: to) of the plan mother: circumference of the pseudotallo, plant height; b) of the hijuelos production: number of yolks and hijuelos for plant to the crop, weight of yolks and hijuelos for plant to the crop. The obtained results indicate that the treatment 3 (324Kg K2O/ha), fertilized with 30g of K2O/planta, it presented a circumference of the pseudotallo with a lightly superior average of 61,865cm, to the treatment 4, 2 and 1 that he/she has 58.308; 57.415; 53.213cm, respectively. The treatment and it presented a height of plant mother average of 3.26m, being lightly superior the treatment 4, 2 and 1 that have 3.08; 2.97; 2.68m respectively. The treatment 3 presented a hijuelos number to the crop average of 7.82 units, being superior to the treatment 4, 2 and 1 that it was of 7.24; 5.91; 5.91 units respectively. The treatment 3 presented a hijuelos weight on the average to the crop of 1.31Kg, being lightly superior to the treatment 4,2 and 1 that was of 1.22; 1,16 and 1.12Kg, respectively. The treatment 3 presented a number of yolks to the crop average of 7.41 units, being

superior to the treatment 4, 2, and 1 that it was of 6.24; 5.91 and 5,91 units. The treatment 3 presented a weight of yolks to the crop average of 158.47g from being lightly superior to the treatment 4, 2 and 1 that it was of 136.93; 128.13 and 118.30g. When undergoing the data obtained to the variancia analysis it was determined that there were not significant differences among the treatments and among the blocks. When being carried out the test from Duncan to the 0.05, neither he/she was significant statistical differences among the treatments and among the blocks, but it highlights the treatment lightly 3 (324Kg of K2O/ha), fertilized with 30g of K2O/planta that it showed the biggest hijuelo production and yolks for plant, as well as bigger weight and height in comparison with the other fertilization doses.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectividad de fijación de nitrógeno con cepas de *Bradyrhizobium elkanii y Bradyrhizobium japonicum* en la producción de soya *(Glycine max* L. Merr.) en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Gonzales Valer, Omar Alonso.	**42185305**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali, los suelos aluviales, clasificados como entisols, constituyen un recurso con ventajas comparativas para desarrollar a gran escala el cultivo de soya *(Glycine max* L. Merr), estando considerados como los de mayor aptitud agrícola en la zona. La soya, está considerada como una de las leguminosa de grano más eficientes en el proceso de fijación de N_2; siendo conocida su asociación a las bacterias de los géneros *Bradyhizobium y Shinorhizobium,* pertenecientes a la familia *Rhizobiaceae.* Por otro lado, bajo las condiciones edafo-climáticas prevalecientes en el ecosistema aluvial de la región, los estudios de fijación biológica de nitrógeno sobre la producción soya son aún insuficientes, principalmente debido a que no se reportan datos sobre la efectividad de las diferentes cepas de la familia *Rhizobiaceae* en mención en un suelo entisol de Pucallpa.

- **Objetivos.**
  Conocer la eficiencia de fijación biológica de nitrógeno con cepas introducidas de *Bradyrhizobium elkanii y Bradyrhizobium japonicum* en la simbiosis, en la producción de soya *(Glycine max* L. Merr.) en un entisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Utilizando dos variedades de cepas de *Bradyrhizobium* como fijadores de nitrógeno para la producción de soya, incrementa el rendimiento del cultivo sembrados sobre suelo entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Según Venturi y Amaducci (1988); sostiene que las necesidades de nitrógeno en la soya son muy elevadas, igual que son relativamente elevadas las extracciones. El contenido elevado de proteína de los granos de soya resulta en una demanda de nitrógeno de 65kg de N para la producción de 1000 kg de

granos. Echevarría (2003); indica que los requerimientos de nitrógeno desde la germinación hasta la floración son bajos, mientras que desde el comienzo de fructificación hasta la plenitud de llenado de granos la demanda es elevada.

Franco y Dobereiner (1999), manifiestan que con excepción del agua, el nitrógeno es generalmente considerado el nutriente más limitante para el crecimiento de plantas en u ambiente natural. La fijación biológica del nitrógeno atmosférico o dinitrógeno (N2), es un fenómeno que fundamentalmente es comparable a aquel de la fotosíntesis, porque ella conduce a una síntesis de compuestos orgánicos a partir de sustancias inorgánicas presentes en la atmosfera por cientos de microorganismos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe una relación simbiótica efectiva entre la variedad de soya INIA Ucayali-2, y las cepas introducidas de *Bradyrhizobium elkanii* SEMIA 5079, SEMIA 587 y SEMIA 5019, determinándose la eficiencia de fijación de N2 de las mismas, bajas las condiciones prevalecientes en el ecosistema aluvial (entisol).
  - Los mejores resultados obtenidos en cuanto a rendimiento de grano, lo presentaron los tratamientos inoculados con cepas de *Bradyrhizobium elkanii* T3 (SEMIA 5079), T1 (SEMIA 587) y T2 (SEMIA 5019), con 2 777,02: 2 638,56; y, 2 577,06 Kg ha^{-1} respectivamente. El tratamiento T3, con el cual se alcanzó el mayor valor, incrementó el rendimiento de grano en un 16,1%, comparado con el tratamiento T6 (200 Kg de N por ha^{-1}); y en un 85,1% en relación al tratamiento T7 (testigo), los cuales obtuvieron 2 392,87 y 1 500,59 Kg ha^{-1} respectivamente.
  - El tratamiento T3, a pesar de haber producidos un menor número y peso seco de nódulos $planta^{-1}$, que los tratamientos T2 y T1, resultó ser más eficiente en la fijación en N_2. Viéndose esto reflejado en un mayor ingreso de grano; afirmando que una mayor cantidad y masa nodular no es correlativo a un mejor rendimiento.
  - El número de vainas $planta^{-1}$ y peso de 100 granos, obtenidos por los tratamientos T3, T1 y T2, fueron las variables de rendimiento determinantes en la mayor producción de grano de soya; demostrando que el nitrógeno fijado biológicamente es más eficiente en la formación y producción, de vainas y semillas que los nitratos derivados de la fertilización nitrogenada.
  - Debido a una mayor eficiencia en la utilización de N_2 producto de la fijación bacteriana, que el nitrógeno proveniente de la fertilización, sobre la producción de grano de soya, la aplicación de fertilizante nitrogenado, constituye una práctica de manejo inadecuada; la misma que resulta ser económicamente más lata, comparada con la práctica de inoculación.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BORKERT, C. M y SFREDO, G. J. 1995.** Fertilización de los suelos tropicales para el cultivo de la soja. In: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de soja (Londrina, PR). El cultivo de la soja en los trópicos: mejoramiento y producción. Roma: FAO. (colección FAO: Producción y Protección Vegetal, 27) 175- 200 p
2. **CABALLERO J y MARTINEZ R. 2000.** Taxonomía y diversidad de fijadores de nitrógeno: Rhizobium, Azospirillum y Acetobacter. In. La fijación biológica de nitrógeno en América Latina: El aporte de las técnicas isotópicas. Irapuato, México: ARCAL, PP 17-28
3. **MORALES, G. J. 1988.** Paquete tecnológico del cultivo de soya INIA-Ucayali 2. E. E. Pucallpa. Programa Nacional de Investigación en Agroforestería y cultivos tropicales. Pucallpa- Perú.
4. **ROJAS, J. 2003.** Determinación de la efectividad de cepas nativas de *Bradyrhizobium sp* que nodulan en soya *(Glycine max L*.Merr) en condiciones de clima y suelo de Pucallpa. Tesis para optar el título profesional de ingeniero Agrónomo. UNU. Pucallpa, Perú, 62 p
5. **SHULZE, L. L.1978.** fisiología de la soya. In: curso sobre cultivo de la soya para técnicos agropecuarios. Dirección General de Investigación. Región Agraria II. Centro Regional de Investigación Agropecuaria (CRIA II). Agencia para el Desarrollo Internacional (AID). Chiclayo, Perú, p 108-110.
6. **WANG, E y LÓPEZ, I. 2001.** Rhizobium y su destacada simiosis con plantas. Disponible en: http: //biblioweb.dgsca.unam.mx/libros/microbios/Cap8/. Conectado el 10 de Enero de 2006.

III. EL ABSTRACT

It was developed in the town of "Pacacocha", district of Yarinacocha whose objective was to know the efficiency of biological fixation of nitrogen with introduced stumps of Bradyrhizobium elkanii and Bradyrhizobium japonicum in the symbiosis, in the soya production (Glycine max L. Merr.) in an entisol of Pucallpa. The used experimental design was Totally at random of Blocks, with seven treatments and six repetitions. The treatments in study were: a stump of Bradyrhizobium elkanii (SEMIA 587, SEMIA 5019 and SEMIA 5079); a mixture you stumps (SEMIA 587 + SEMIA 5079); a treatment with fertilization nitrogenada, without inoculating (200Kg of N/ha, applied with urea); and a treatment witness (without nitrogen, without inoculating). The size of each experimental unit was of 28.8m2, the variety studied soya was the INIA Ucayali-2, to a distancing of 15 lineal plantas/m and of 0.60m among arrays. Number of nodules total plant, number of nodules effective plant, dry weight of nodules plant was evaluated (mg), number of sheaths plant, weight of 100 grains, sheath number and grain yield (kg/ha). When making the analysis of variance of the grain yield (kg/ha), he/she was not significant differences among blocks (P <0.0892); while among treatments, if he/she was highly significant statistical differences (P <0.0001). The obtained results show to the treatment T3, inoculated with the stump SEMIA 5079, the highest value, with 2 777.02 kg/ha; being similar statistically to the treatments T1 (SEMIA 587) and T2 (SEMIA 5019) that yields of 2 638.56 and 2 577.06 Kg/ha showed respectively. The treatment T3, increased the grain yield in 85.1% and 16.1%, in relation to the treatments T7 (witness) and T6 (200kg N/ha), which obtained 1 500.59 and 2 392.87 kg/ha respectively. It is recommended to use these results for the conditions edafoclimáticas of Pucallpa and other similar areas. It was developed in the town of "Pacacocha", district of Yarinacocha whose objective was to know the efficiency of biological fixation of nitrogen with introduced stumps of Bradyrhizobium elkanii and Bradyrhizobium japonicum in the symbiosis, in the soya production (Glycine max L. Merr.) in an entisol of Pucallpa. The used experimental design was totally at random of Blocks, with seven treatments and six repetitions. The treatments in study were: a stump of Bradyrhizobium elkanii (SEMIA 587, SEMIA 5019 and SEMIA 5079); a mixture you stumps (SEMIA 587 + SEMIA 5079); a treatment with fertilization nitrogenada, without inoculating (200Kg of N/ha, applied with urea); and a treatment witness (without nitrogen, without inoculating). The size of each experimental unit was of 28.8m2, the variety studied soya was the INIA Ucayali-2, to a distancing 15 lineal of plant/m and of 0.60 m among arrays. Number of nodules total plant, number of nodules effective plant, dry weight of nodules plant was evaluated (mg), number of sheaths plant, weight of 100 grains, sheath number and grain yield (kg/ha). When making the analysis of variance of the grain yield (kg/ha), he/she was not significant differences among blocks (P <0.0892); while among treatments, if he/she was highly significant statistical differences (P <0.0001). The obtained results show to the treatment T3, inoculated with the stump SEMIA 5079, the highest value, with 2 777.02 kg/ha; being similar statistically to the treatments T1 (SEMIA 587) and T2 (SEMIA 5019) that yields of 2 638.56 and 2 577.06 Kg/ha showed respectively. The treatment T3, increased the grain yield in 85.1% and 16.1%, in relation to the treatments T7 (witness) and T6 (200kg N/ha), which obtained 1 500.59 and 2 392.87 kg/ha respectively. It is recommended to use these results for the conditions edafoclimáticas of Pucallpa and other similar areas.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Correlación entre componentes de rendimiento del cultivo de cacao *(Theobroma cacao* L).**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Iturrarán Pinto, Elsa Scarlet. 40644908
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La variabilidad genética espontánea en el cacao es debido básicamente a su sistema de reproducción sexual y a sus tipos de polinización cruzada, ocasiona diferentes tipos y grados de incompatibilidad que aunado a las mutaciones y combinaciones nos permite exhibir variaciones naturales y las fabricas por la acción modificadora del hombre a través de procesos de selección y cruces realizados con el fin de tener plantas resistentes a diversas plagas y enfermedades y con rendimientos superiores a los promedios convencionales. Esta variabilidad presentada por individuos en poblaciones cultivadas y naturales les da flexibilidad para adaptarse a condiciones ambientales futuras impredecibles. La variación incrementada por las mutaciones genéticas y somáticas, se fija por la selección natural, pues se estima que su polinización cruzada está por encima de 95 y más del 99% de los cacaotales de Ucayali y del Perú están sembradas por semillas. La existencia de correlaciones entre distintos caracteres constituye uno de los caminos para ahorrar tiempo y esfuerzo en la selección de plantas o clones en estudio de mejoramiento, sus estimados son útiles en el planeamiento y evaluación de los programas de mejoramiento. Considerando que el cultivo de cacao tiene gran importancia agronómica en la Amazonía, se instaló el presente trabajo con el fin de evaluar y conocer la relación de producción de las variables de rendimiento del cultivo de cacao en la región, así mismo aportar con los avances de los estudios de este cultivo con el fin de obtener plantas de alto rendimiento.

- **Objetivos.**
  Correlacionar los componentes de rendimiento de interés agroeconómico de cinco clones de cacao en la región de Ucayali.

- **Hipótesis.**
  La correlación entre componentes de características agronómicas tendrá un beneficio óptimo aplicando una correlación simple de rendimiento "semilla por mazorca" dentro de la producción del cultivo de cacao.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El cacao es una planta que rinde varias cosechas al año. Pertenece a la familia Sterculiaceae. Empezó a cultivarse en América, donde era ya un producto en algunas culturas antes de que llegaran los colonizadores europeos.
  Hernández y Olivera (1991), afirman que el caco crece mejor en tierras tropicales cultivándose en áreas desde el nivel del mar hasta los 800 metros de altitud. Existen plantaciones a mayor altura del clima, las temperaturas y precipitaciones pluviométricas son factores críticos en el desarrollo del cultivo, aunque en otras áreas merece principal atención: la humedad relativa, los vientos, la radiación solar y la luminosidad; los que deben ser atendidos en forma cuidadosa.
  Rengifo (1996), manifiesta que en otros lugares donde se cultiva cacao; Alto Huallaga, Ucayali y Loreto existen pequeñas plantaciones con rendimientos bajos de almendras por hectárea.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que los componentes correlacionados positivamente mediante una correlación simple con el rendimiento "peso de semillas/mazorca" fueron: longitud de mazorca, diámetro de mazorca, peso de mazorca, número de semillas/mazorca, para los cinco clones de cacao: P-7, IMC-67, ICS-95, ICS-1 y SCA-12. Los resultados obtenidos varían entre los niveles de significación de 0.632 para una probabilidad (≤0.05) y 0.765 para la probabilidad (≤0.01), siendo 10 el número de muestras evaluadas por clon.
  - Que al correlacionar los componentes de rendimiento como peso de semillas frescas sin mucílago/mazorca y peso de semillas secas/mazorca, fueron significativos con probabilidad (≤0.01), seguido de la correlación de peso de semillas frescas sin mucílago/mazorca en los clones; IMC-67, ICS-95 y SCA-12. Peso de las semillas secas/mazorca y longitud de mazorca en el clon IMC-67. Peso de la semillas secas/mazorca y número de semillas/mazorca en los clones; ICS-95 y SCA-12. Peso de las semillas secas/ mazorca con diámetro de mazorca en el clon ICS-1. Peso de las semillas sin mucílago/mazorca y peso de mazorca en el clon ICS-1. Peso de semillas frescas sin mucílago/mazorca y longitud de mazorca en el clon SCA-12. Datos que nos indican una correlación entre las variables.
  - Los clones que tuvieron los mayores índices de mazorca fueron, ICS-1 y POUND-7, con 16.43 de I. M. y 17.68 de I. M. respectivamente.
  - Los clones que alcanzaron mayores rendimientos fueron, ICS-1 con 2.24t/ha y P-7 con 1.27t/ha. Estos datos podrían dar una idea de los clones más promisorios en la región de Ucayali.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **BRAUDEAU, J. 1970. El** cacao, selección y mejora del cacao. Barcelona. Editorial Blume S. A. 199 p.
  2. **BURGOS, L y J, A. 1954.** Propagación vegetativa del cacao por los métodos de injertos y estacas, enraizadas. Perú- Estación Experimental Agrícola de Tingo María.
  3. **CESARE G. O. 1983.** Técnicas para el cultivo del cacao PEAH. Tingo María. 46 p
  4. **HERNANDEZ, T y OLIVERA. 1991.** Cacao, sistemas de producción en la Amazonía Peruana; caracterización de algunas clases seleccionadas. Tingo María. Proyecto de promoción agroindustrial. 70 p
  5. **ORESTER Z, G. 1996.** Estudio de la compatibilidad de 10 clones de cacao de las cuencas del río Huallaga y Ucayali. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo. UNAS. Tingo María- Perú.
  6. **PILCO, R y CAMPOS, A. 1996.** Propagación vegetativa del caco. Injertos. DDT. UNU. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the nursery of hybrid and garden clonal of cocoa Theobroma thief L, of the National University of Ucayali, with the objective of correlating components of yield of agronomic interest in five clones of cocoa, as: P-7, IMC-67, ICS-95 and SCA-12 in the city of Pucallpa. The variables in study were: ear longitude, ear diameter, ear weight, seeds/mazorca number, weight of fresh seeds without mucílago/mazorca and weight of seeds secas/mazorca. The evaluations were carried out starting from the physiologic maturation of the ears, until completing the number of ears wanted by selected plants. The evaluated data had the following averages in the clones IMC-67, ICS-95 and SCA-12; longitude of ear of 18.8cm; 19,3cm, 20.03cm, 18.75cm, 19.05cm; diameter of ear of 8.52cm, 8.4cm, 7.43cm, 8.31cm, 8.86cm; pesos of ears of 672.5g; 612.5g; 527.5g; 635.og; 662.5g; the semillas/mazorca number was of 50.2, 47.6, 32.6, 40.3, 41.7; weight of seeds frescas/mazorca of 80.73g; 77.69g; 61.35g; 103.73g; 63.15g and weight of seeds secas/mazorcas of 56.54g; 53.79g: 36.45g; 60.87g; 40.92g, respectively. For the correlation calculations the number of samples for clone was of 10, those that it was chosen at random. According to the obtained results positive correlations have been presented in all the clones, but, the most representative significances were obtained with the variables of weight of seeds frescas/mazorca and weight of seeds secas/mazorca in the five clones in study; followed by the correlation in weight of seeds frescas/mazorca and seeds/mazorca number in the clones; IMC-67, ICS-95 AND SCA-12; I weigh of the seeds secas/mazorca and seeds/mazorca number in the clones; ICS-95 AND SCA-12; weight of fresh seeds without mucílago/mazorca and ear longitude in the clone SCA-12; weight of fresh seeds without mucílago/mazorca with weight of seeds secas/mazorca in the five of the study, with significance (P?0.01) data that already indicate a high relationship among the variables mentioned. The clones with better ear indexes were the clone ICS-1 with 16.43 and of the clone P-7 with 17.68. The clones with more yield were the clone ICS-1 with 2.24 t/ha and the clone P-7 with 1.27 t/ha considering plants to a distancing of 3 x 4m that make a total of 833 plants/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Determinación del periodo de manifestación de antracnosis *(Colletotrichum gloeosporioides)* en las fases de desarrollo reproductivo del camu camu *(Myrciaria dubia* HBK Mc Vaugh) en Yarina cocha.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Casas Vera, Juan Hilbert.	**42344644**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente el camu camu, constituye una de las más valiosas opciones productivas de la Región Ucayali, por la creciente demanda del mercado local, nacional, como internacional, por su alto contenido de vitamina C. En la actualidad en la Región Ucayali existen aproximadamente 500 hectáreas del cultivo de camu camu. Desde hace mas de 10 años centros de investigación realizan trabajos, habiendo obtenido logros significativos en el área de manejo del cultivo, en los que en los últimos éste cultivo se ha visto afectada por enfermedades fungosas, entre las más importantes se han reportado muerte regresiva *(Lasiodiplodia theobromae),* verruga de las hojas *(Marssonia sp)* y antracnosis *(Colletotrichum gloesporioides)* daños de este ultimo fueron significativos en plantas en producción en los dos penúltimos años cuyos porcentaje de pérdida se ha estimado en más de 20%, produciéndose perdidas de la calidad comercial de fruto. La enfermedad se caracteriza por presentar en la superficie de los frutos cancros, hundidos en la parte central donde se observan los puntos negros. Actualmente no se conoce la fase de desarrollo del fruto de camu camu.

- **Objetivos.**
  Determinar el periodo de la manifestación de antracnosis *(Colletotrichum gloeosporioides)* en los diferentes fases de desarrollo reproductivo del fruto de camu camu *(Myrciaria dubia HBK)*

- **Hipótesis.**
  La evaluación de incidencia de antracnosis *(Colletotrichum gloeosporioides),* dentro del cultivo de camucamu, permitirá la determinación de la presencia y del grado de infestación, así mismo, esto permitirá la formulación de acciones preventivas y correctivas dentro de la fase de desarrollo reproductivo de la plantación establecido en Yarinacocha.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Peraza- Sanchez et al, dice que el hongo filamentoso fitopatógeno *Colletotrichum gloesporioides,* es el agente causal de las antracnosis en varias especies de plantas, entre ellas *Myrciaria dubia.* (Smith y Páez), indican que el género *Colletotrichum gloesporioides,* en su forma corresponde a *Glomerella cingulata,* se caracteriza porque presenta las conidias hialinas, unicelulares, ovoides u oblongas, cilíndricos y en ocasiones encorvadas, ubicadas en una estructura llamada acérvulo. Estos cuerpos son en forma de disco, cerosos con conidióforos simples, cortos y erectos subepidermales y típicamente oscuros. Las masas de conidios son de color rosa. Además de los conidióforos y conidias, presentan setas en el borde del acérvulo y entre los conidióforos. Presentan una gran variabilidad en caracteres morfológicas de conidios y apresorios. Las colonias en PDA son de color gris claro a gris oscuro. El micelio aéreo es variable, algunos aislamientos desarrollan una felpa plana y otros demustran una zona densa con un desarrollo ralo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los frutos de camu camu inoculados en sus primeras fases de desarrollo con esporas de *Colletotrichum gloeosporioides,* agente causal de la antracnosis, mostraron síntomas de la enfermedad a partir de los 29 días después de la inoculación (ddi), que corresponde a la fase 4; en las fases 5 y 6 (41 y 51 días de edad del fruto), el periodo de manifestación de síntomas se presenta a los 12 y 10 ddi respectivamente; en las siguientes fases (7 y 8, que corresponden a 58 y 65 días de edad del fruto), y conforme va desarrollándose el fruto, el periodo de manifestación de síntomas se va acortando hasta estabilizarse en 7 ddi.
  - En condiciones naturales, la presión de inoculó es bajo y la infección aparece en forma tardía (a los 51 días de edad); sin embargo, debido a que el periodo de infección en ese estado del fruto es corto (7 días), produce pérdidas significativas en las cosechas.
  - Se ha determinado que la tasa de crecimiento y desarrollo del agente causal en medio de cultivo PDA al 2%; es de 3.01mm/día; llenando la placa en 28 días.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **INGA et al. 2001.** Fenología reproductiva de (Myrciaria dubia HBK Vaugh) camu camu. Folia amazónica. Vol. 12 IIAP Iquitos, Perú.
  2. **PÉREZ, D Y IANNACONE J. 2004.** Control químico de la antracnosis causado por Colletrotrichum gloeosporioides (Penzig) Penzig et Sacc en el cultivo de camu camu Myrciaria dubia HBK Vaugh, en Ucayali. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Ucayali, Perú.
  3. **PETERS, CH y VASQUEZ, A. 1986.** Estudio Ecológico de camu camu Myrciaria dubia. I. Producción de frutos en poblaciones naturales. En: Acta Amazónico 167-17. Brasil. 161-174 p
  4. **RIVA Y GONZALES. 1997.** Tecnología del cultivo de camu camu (Myrciaria dubia HBK) en Pucallpa. En Investigación Universitaria, Vol. 2. UNU. Pucallpa, Perú. 26-33 p
  5. **VASQUEZ, A. 2000.** El camu camu (Myrciaria dubia HBK Vaugh). Cultivo, manejo e investigaciones. Iquitos- Perú. Editora Gráfica e Imprenta Universal S.R.L. 218 p
  6. **VILLACHICA H. 1996.** El cultivo del camu camu (Myrciaria dubia HBK Vaugh) en la amazonía peruana tratado de cooperación amazónica. Lima- Perú.

III. EL ABSTRACT

Was carried out in a plantation of camu implanted camu 7 years old, located in the village "June 7", to 25 minutes of the district of Yarinacocha, with the objective of determining the period of the antracnosis manifestation *(Colletotrichum gloeosporioides)* in the different phases of reproductive development of the fruit of camu camu *(Myrciaria dubia HBK)*, for that which, 24 plants were selected; in each one of them 6 reproductive branches, 3 for the method TO (inoculation in pocketed branches) and 3 for the method B (inoculation in branches without pocketing). it was considered 8 phases of development of the fruit, the causal agent's inoculation was carried out of each phase 1, 7, 15, 22, 29, 41, 51 and 58 days, with a single application for phase and the evaluations were carried out at the end of each phase; the concentration of

the inóculo was of 64x104 unit conidias formadora (ufc). The evaluated variables were the following ones: total number of sick fruits for phases; number and percentage of sick fruits; fallen by accumulated physiologic causes and healthy fruits to the last evaluation; that is to say, to the 65 days of age of the fruit and percentage of incidence of the illness. The results show that the first symptoms of the illness appear in the methods TO and B a days 29 ddi; in the following phases, the symptoms appear to 12 ddi when the fruits reached the 41 days. In the phase 6, the symptoms appear to 10 ddi when the fruits arrive to the 51 days. In the phases 7 and 8 the symptoms appear in only 7 ddi when they arrive respectively to the 58 and 65 days of age. In conclusion the fruits of camu camu inoculated in their different phases with spores of Colletotrichum gloesporioides causal agent of the antracnosis, the symptoms of the illness are manifested starting from the 29 days after the inoculation in formation of the floral yolk (phase 1); as goes being developed the fruit progressively in the following phases, the period of manifestation of symptoms decreases until being stabilized in 7 ddi in the phases 7 and 8, in fruit green and green pintón to the 58 and 65 days of fruit age.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Prevalencia de carga enporarasitaria en ovinos de diferentes edades en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Sotomayor Rojas, Karen Cecilia. **41720966**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Ucayali es una región con especiales características para la explotación de animales bajo condiciones de pastoreo extensivo, constituyéndose el Ovino. La población de ovinos tropicales (no necesariamente de pelo) sobre pasa los 100 000 000 cabezas. La primera importación de ovinos al Perú fue en la ciudad de Iquitos, la cual trajeron como parte de los alimento para ser consumidos por el personal del IIAP. En Ucayali la raza Pelibuey fue introducida en noviembre de 1986 procedente de la República de Cuba los cuales se distribuyeron 20 a Contamana, 50 a Iquitos, 20 a la UNAS-Tingo María, 15 al Ministerio de Agricultura de Huánuco y 600 en la Región de Ucayali. Esta raza ha demostrado adaptabilidad a nuestro medio, pese a no contar con un sistema adecuado de manejo y a la práctica común de sacas indiscriminadas. Los ovinos de la zona, con frecuencia presentan cuadro clínicos que presuponen la presencia de parásitos internos, especialmente aquellos que se localizan en el tracto digestivo, que disminuyen la capacidad de desarrollo y la productividad como a número de partos por año, número de crías por parto y baja condición corporal para el beneficio.

- **Objetivos.**
  Determinar presencia de parásitos asociados al manejo de ganado ovino de pelo, y la incidencia de cada uno de ellos, teniendo en cuenta sexo, edad, peso y nivel de hematocrito.

- **Hipótesis.**
  La determinación de la incidencia y del grado de infestación endoparasitaria presentes en ovinos permitirá la determinación de la carga endoparasitaria adecuada para que la producción de ovinos no disminuya, evaluados para diferentes edades en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Calle (1994), menciona que en el Perú, los ovinos tropicales preferentemente deben ser explotados en rebaños pequeños de no más de 100 a 500 cabezas.

  El endoparitismo es una enfermedad de los ovinos que se caracteriza por la intensa diarrea y enflaquecimiento de los animales más económicamente una explotación ganadera, son los parásitos hematófagos.

  Moreno (1990), indica que el parasitismo gastrointestinal de los ovinos, está presente en todos los rebaños, teniendo como expresión patológica la llamada gastroenteritis parasitaria, helmintosis o parasitosis gastrointestinal. Las parasitosis gastrointestinales pueden ocasionar mortalidad pero, en la mayoría de los casos su evolución es crónica presentando como síntomas: debilidad general pelaje hirsuto, anorexia, pérdida de peso, diarrea y edema mandibular. La ocurrencia de eta enfermedad está influenciada por varios factores dependientes de los agentes causales, del hospedador y del medio ambiente.

  Ensminger y Olentine (1978); señalan que los animales están expuestos al ataque de una amplia variedad de parásitos internos y hongos, como hongos, protozoarios, artrópodos y helmintos; mientras residen en él los parásitos suelen afectar mucho al huésped.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los métodos utilizados para la identificación de endoparásitos, realizada en el laboratorio de microbiología de la Universidad Nacional de Ucayali, fueron el método Stoll y el método Wills; que ayudaron a la determinación de los siguientes endoparásitos:
    - ✓ *Eimeria sp.*
    - ✓ *Toxocara sp.*
    - ✓ *Strongyloides sp.*
    - ✓ *Bunostomum sp.*
    - ✓ *Ostertagi sp.*
    - ✓ *Fasciola sp.*
  - Se encontró presencia de huevos del coccidio *Eimeria sp,* en los 5 fundos en estudio; aunque éstos no llegan al nivel crítico de 5000 oocitos por gramo de heces.
  - No obstante que las condiciones edafoclimáticas son limitantes para el crecimiento y formación del caracol del género *Lymnaea,* el cual es hospedero de la *Fasciola sp,* se observó en uno de los fundos y en sólo un animal; habiéndose informado la persona encargada de éste lote que los animales en estudio nacieron en Pucallpa, lo que nos hace plantear muchas interrogantes sin respuestas sobre este hallazgo.
  - Los niveles de hematocrito determinados en los fundos en estudio, se encuentran entre 33 y 48%; lo cual nos indica que están dentro del rango normal que es entre 25 y 50%.
  - Los fundos Rivera y UNU mostraron mejor nivel de hematocrito, lo cual puede atribuirse a que en el fundo 5 se les proporciona alimento balanceado, mientras que en el fundo UNU se les administra solamente sal mineral.
  - Se observó mayor presencia del endoparásito *bonustomum* en el fundo San Andrés; el cual aunque presenta baja carga parasitaria es uno de los géneros más patógenos por su forma hematófaga de alimentarse y además porque tiene una gran influencia en el retraso del crecimiento, mortalidad, y una incrementada susceptibilidad a otras enfermedades, frecuentemente observadas en ovinos en Pucallpa.
  - Cabe mencionar que se realizó una análisis para observar si existen diferencias significativas entre las edades de los animales para la presencia del endoparásito *Eimeria sp,* el cual no se pudo obtener respuestas positivas por que los animales en estudio fueron tomados en edades distintas, al azar.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALLE E. R. 1994.** Producción de ovinos tropicales. Editorial Ediagraria. Universidad Agraria La Molina. Lima- Perú.
2. **GUERRERO, C. 1971.** Guía de prácticas de Parasitología Veterinaria. UNMSM. Lima. Perú.

3. **LOPEZ, G Y J. FARIA. 1981.** Algunos conocimientos sobre enfermedades parasitarias en los llanos del Guárico Oriental, prevención y control. FONAIAP Divulgativo. 25 p.
4. **MAYUDON, H. 1977.** Las enfermedades parasitarias de los animales domésticos de Venezuela, las producidas por helmintos parásitos. Maracay, Venezuela. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Central. Vol. III. 152 p
5. **JUAN J. BOERO.** Parasitosis animales. Ediciones Previas- EUDEBA- 1967.
6. **SCHALM. 1964. Hema**tología veterinaria. UTEHA. México. 44-60 p.
7. **TRIGUEROS, A- 1998.** Investigaciones pecuarias. Parasitosis gastrointestinales. British Veterinary Journal. 37-53 p.

III. EL ABSTRACT

With the objective of evaluating the endoparásitos prevalencia in hair ovinos behaved the present thesis work, they were used in total 73 crossed animals, prevailing the Pelibuey of Cuba, Black Belly of bearded and Santa Inés from Brazil in different cruzamiento grades. Each ovino constitutes an Experimental Unit (UE), they were considered animals from the birth until the 5 years of age, with an average of weight, in the first stages of life, of 3Kg and of 80Kg in the males of more age. The experimental units came from 5 different fundos, located in the axis of the highway Federico Basadre. Age, sex, corporal weight was evaluated (PC), level hematocrito (NH) and parasitic load (CP). The NH and the CP were analyzed in the fitopatología laboratory and microbiology of the National University of Ucayali, using the methods of Stoll and Wills, to observe presence of eggs of parasites. The statistical analysis one carries out by means of a Complete Design Ramdomizado, being used the pattern of lineal general (GLM). When it was observed differences among stockings he/she was carried out the test of Stockings of Duncan. The analyses showed presence of eggs of the following parasites, Eimeria sp (n=262), Toxocara sp (n=10), Strongyloides sp (n=66), Fasciola sp (n=1), Ostertagia sp (n=61), Bunostomum sp (n=18), all the obtained data were very below the critical level. Regarding the hematocrito level, a range was determined among 33 and 49%, good level. When being carried out the ANVA for the variable Eimeria sp (Method Wills), he/she was significant differences among treatments, however you can appreciate a high coefficient of variability (181.44), because the presence of this parasite didn't happen in all the fundos, similarly for the variable Bunostomum sp, with the same identification method, it was also in the ANVA significant differences among treatments in this case the extremely high coefficient of variability (315.92), it is attributable to that found presence of eggs in an alone one it was observed of this parasite to the reading. Finally you concludes that the incidence of the endoparásitos in the 5 different fundos, doesn't constitute a danger because it is distant at the established critical levels.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Mejoramiento en la característica organoléptica, ganancia de peso en pollos de carne con inclusión de Kudzú *(Pueraria phaseoloides)* y arachis *(Arachis pintoi)* en la ración diaria.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Cenepo Lozano, Manuel.	**00125827**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La avicultura en la región Ucayali es la actividad más importante de la industria pecuaria. La producción de aves se ha incrementado en forma significativa por la demanda creciente de carne de pollo de 689 871 a 2 967 018 en el 2002, lo cual exige a los productores mejor calidad del producto y mayor producción en el menor tiempo posible, para satisfacer la demanda existente. La biodiversidad en el trópico húmedo es un recurso que se encuentra a disposición de la producción pecuaria, entre ellos las leguminosas que constituyen una alternativa promisoria para la explotación avícola, sin embargo tenemos al uso de este recurso vegetal restringido y solamente se consume como forraje verde para la alimentación de la ganadería. La investigación se realizo con el fin de conocer cuál de las especies leguminosas a utilizar influyen en la característica organoléptica y producción de carne.

- **Objetivos.**
  Mejorar la característica organoléptica, ganancia de peso de pollos de carne mediante el uso de dos leguminosas forrajeras con el Kudzú y Arachis suministradas en forma fresca.

- **Hipótesis.**
  El mejoramiento en las características organolépticas y la ganancia de peso en pollos de carne tiene relación con la aplicación de kudzu *(Pueraria phaseoloides)* y arachis *(Arachis pintoi)* en las raciones alimenticias diarias.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El pollo de engorde moderno ha sido genéticamente desarrollado para que gane peso extremadamente rápido y usando eficientemente los nutrientes. Si se realiza un manejo correctamente de los pollos, ellos consistentemente tendrán gran eficiencia y economía. La clave para conseguir una buen conversión

alimenticia es comprender bien los factores básicos que la afectan y adoptar métodos de manejo que optimicen esos factores (Esminger, 1980). Meléndez y Montes (1990). Indican que la dieta que consume el pollo tiene mucha influencia sobre la conversión. Si ocurre un mal control sobre los niveles de energía, proteína y calidad de alimento, puede ocurrir una oxidación, o la presencia de moho, dando como resultado la contaminación. Los mismos autores recomiendan mantener los comederos protegidos del agua, limpiarlos y desinfectarlos después de cada lote. Nunca se deja alimento en los comederos o el sistema de suministro entre un lote y otro. García et al (2001), indica que los nutrientes son sustancias químicas que se encuentran en los alimentos que pueden ser utilizados y son necesarios, para el mantenimiento, crecimiento, producción y salud de los aniamles.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Probar la inclusión del Arachis pintoi y Kudzú como harina de hojas en la dieta diaria con el fin de conocer el efecto sobre la ganancia de peso semanal controlando su consumo efectivo de los granos de leguminosa.
  - Realizar trabajos similares con inclusión de leguminosas en otra clase para conocer el efecto en las características cualitativas y ganancia de peso semanal.
  - Utilizar otras leguminosas forrajeras de hojas pequeñas como *Desmiduim sp y Centrosema sp* con altos porcentajes de proteína cruda, debido a la preferencia de las aves por el tamaño y color de las hojas.
  - Escoger mejor las personas encuestadas al momento de evaluar la característica organoléptica, con el fin de obtener datos representativos de las muestras para no presentar sesgo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AFERRUFINO et al. 1988**. Manual de Producción avícola. Editorial "El Manual Moderno". México. 416 p
2. **CARTANYA, K. 1980.** Alimentación de ponedoras en climas cálidos; Industria avícola. Tomo II, Madrid. 267 p
3. **ENSMINGER, M. E. 1980.** Producción avícola. Editorial "El Ateneo". Buenos Aires- Argentina. 284 p.
4. **MACEDO, D y PALMA, G. 1998.** Alimentos vegetales como un ingrediente en las dietas para los pollos de parrilla. Avicultura Science. 361-369 p
5. **RODONKE, K. 1992.** Avicultura Profesional. Editorial Omega, Vol 9, n°3. 200 p
6. **RUILOBA, H. 1990.** Guía de manejo comercial de gallina de postura. Lima- Perú. Editorial "San Fernando". 129 p

III. EL ABSTRACT

In the poultry farm of production of the National University of Ucayali, with the objective of improving the characteristic organoléptica and gain of weight of meat chickens by means of the use of two leguminous tropical fresh forrajeras. The study had a duration of 42 days, 90 chickens BB belonging to the line Cobb-500 was used assigned at random in 2 repetitions and 3 treatments; T0 = single balanced food, T1 = kudzu more balanced food and T2 = Arachis but I feed balanced. A statistical design was used totally at random in the final weight and an arrangement of parcels was applied divided in the gain of weekly weight. The characteristic organoléptica and tasting of pottages with the help of the obtained treatments were analyzed in a test of square Chi assigning characteristic (TO, B, C, D and AND). The results of the final weight (Kg) they indicate significant differences among treatment ($P < 0.05$) being the T2 (Arachis + A.B) similar statistically to the treatment T1 (Kudzú + AB) and different to the treatment T0 (alone AB) reaching the biggest final weight with 2,24kg. In the gain of weight he/she was not statistical differences among treatments; although if among evaluated weeks; being expressed a bigger gain of weight of the fifth week (724g) and overcoming significantly to the other weeks. In 3ra, 4ta and 6ta week they were not statistical differences; finding in the first weeks (1, 2, 3) the lowest indexes of earnings of weekly weight. The analysis of the characteristic organoléptica, demonstrates that there was not significancia among treatments to the moment of the tasting of the pottages, although if there were differences in benefitted chickens, highlighting the treatments statistically with leguminous, T2 and T1 being the treatment T2 superior to the treatment witness. Finally sanitary problems were not presented during the course of the experiment, due to the

lingering rest of the galpón, to the time that you carries out the experiment and to the good handling that one carries out in the 42 days that I last the investigation.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de los sistemas integrales durante el primer año de producción de Noni *(Morinda citrifolia* L) en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Cerna Mercado, Ricardo Hugo.	**19677158**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El noni es una planta de origen tropical que después de varios años de investigación sobre sus propiedades curativas se ha determinado su gran importancia farmacológica, por su alto contenido de alcaliodes, xeronina, aminoácidos, antioxidantes, vitaminas, enzimas, cicatrizantes, minerales, etc. El cultivo de noni en la región de Ucayali representa una de las mayores opciones para contribuir al crecimiento y desarrollo socioeconómico de esta aparte de la Amazonía peruana. Sin embargo la plantación de noni como monocultivo requiere realizar deshierbos continuos durante el primer año de establecido a campo definitivo, lo que representa económicamente un alto costo mantener la plantación hasta que esta inicie su producción. Ante esta situación se planteó el presente trabajo de investigación con la finalidad de determinar los cultivos anuales que asociados al noni nos permitan incrementar la producción adicional a la del noni en este periodo, y de esta manera encontrar la sostenibilidad del cultivo mejorando el nivel socioecnómico del agricultor minimizando los costos de establecimiento de la plantación de noni; para ello se utilizó los cultivos anuales de yuca, soya, maíz, maní y caupí, asociados al cultivo de noni en el primer año de establecimiento y producción.

- **Objetivos.**
  Determinar el sistema integral adecuado en una plantación de noni al primer año de producción en un entisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de diferentes sistemas integrales de producción del noni permitirá determinar cuál de los sistemas es el más adecuado para una plantación al primer año de producción en un ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Acosta A, (2003), menciona que el noni es una planta que viene siendo aprovechada especialmente por su alto contenido curativo en enfermedades como: Ulceras, artritis, tumores, asma, cáncer, colitis, diabetes, depresión, adiciones y entre muchas otras; para los cuales se viene utilizando los frutos, flores, hojas, corteza y raíz.

  Aguirre H, (2004), menciona que el desarrollo morfológico del noni presenta una serie de cambios morfológicamente no muy definidos desde la germinación hasta el inicio de su producción, sin dejar de lado la influencia de las condiciones medioambientales, al inicio de su desarrollo no presenta ramificación alguna, esto aproximadamente hasta los primeros tres meses, tiempo durante se procede a la siembra a campo definitivo, por lo que siempre reacciona con un breve amarillento, luego inicia su crecimiento ascendente originando sus primeras ramas a un promedio de cinco meses manteniendo ese ritmo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El sistema integral más apropiado y con el que se obtuvo mayor utilidad neta/ha/año fueron con las asociaciones alternas del noni con soya-caupí (T2) el cual alcanzó un costo de producción de S/. 4 218.72 y una utilidad neta de S/. 4 414.44 y una utilidad neta de S/2 685.51; obteniéndose valores menores de utilidad neta en el T1 (noni con yuca) este tratamiento alcanzó un costo de S/. 3937.91 y generó una utilidad neta de S/. 2357.72; seguido del T3 (noni con maíz-caupí) que alcanzó un costo de S/. 4094.71 y generó una utilidad neta de S/. 1684.20 y finalmente tenemos al T5 (testigo) el cual alcanzó un costo de S/. 2584.68 y generó una utilidad neta de S/. 606.30 ha/año respectivamente.
  - En los ecosistemas integrales estudiados en el T2 (noni con soya-caupí) se obtuvo un rendimiento de 2 083.08Kg/ha con un promedio de 34 986 frutos/ha, es decir el mayor rendimiento y número de frutos/ha; seguido del T4 (noni con maní-caupí) el cual obtuvo un rendimiento de 1789.58kg/ha y 32 152 frutos/ha. Así mismo los rendimientos más bajos se observaron en los tratamientos; T3 (noni con maíz-caupi), con 1 530.47kg/ha y 30 913 frutos/ha; el T1 (noni con yuca) obtuvo 1 296.36kg/ha y 27 160 frutos/ha; finalmente el T5 (testigo) que alcanzó los rendimientos promedios más bajos con un rendimiento de 1 063.81 y 23 672 frutos/ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ACOSTA, A. 2003.** Manual de opciones tecnológicas para el manejo ecológico del cultivo de Noni *(Morinda citrifolia*. Linn) en Panamá. Panamá, 73pp.
2. **AGUIRRE H. 2 004.** El cultivo del Noni en panamá, IIDIAP, Panamá Baca, V. 2003. El Noni *(Morinda citrifolia*. Linn) Panamá. 255p.
3. **PALACIOS, M. 2004.** Poder curativo y Nutricional del Noni 3ra Ed. MIGUEL ANGEL, Lima- Perú.
4. **PIÑÓN, M. 1998.** Sistema de producción y la agricultura sostenible ISCAH- La Habana, Cuba, 162p.
5. **VALDERRAMA, J. 1997.** Asociación de cultivos para la producción sostenible, San José, Costa Rica.215p.
6. **SALAZAR C. 2001.** Fisiología Vegetal, "da Edición, Editorial UTHEA, México DF, 412p.
7. **SAVAK, L. 1990.** Asociación de cultivos y Sistematización de Experiencia Locales de Desarrollo Agrícola y Rural, guía metodológica FIDAMENCA. Panamá, 168p.

III. EL ABSTRACT

You develop in the town of San Juan of Yarinacocha, five associations of annual cultivations were rehearsed: noni with yucca, noni with soya-caupí, noni with corn-caupí, noni with peanut-caupí and a treatment witness (without associating or monocultivo). The objective was to determine the integral system adapted in a noni plantation (Morinda citrifolia Linn) to the first year of production in an entisol of Pucallpa. The design of Complete Blocks Ramdomizado was used with five treatments and four repetitions where the following variables were evaluated: cost of production of each association, plant height, shaft diameter, glass diameter, number of buds and yield of fruits for hectare of the noni cultivation. The evaluations were carried out monthly starting from the siembra of the annual cultivations and during the first year of establishment and production. The treatments in carried out study were associated of noni with yucca (T1),

noni with soya-caupí (T2), noni with corn-caupí (T3), noni with peanut-caupí (T4) and noni without associating (T5). The association was carried out initially with the yucca cultivations, soya, corn and peanut, after being harvested these cultivations except the yucca cultivation (whose vegetative cycle is longer), he/she associated to the noni for second time with caupí the treatments that before soya, corn and peanut were sowed. Of the obtained results you concludes that the noni association with soya-caupí (T2) it presented a cost of S /. 4 218.72 generating a net utility of S /. 3 655.52; followed by the noni association with peanut-caupí (T4) with a cost of S /. 4 414.44 and a net utility of S /. 2 683.51 and noni with yucca (T1) it presented a cost of S /. 3 937.91 generating a net utility of S /. 2 357.72. Likewise the noní association with corn-caupí (T3) it reached a cost of S /. 4094.71 with a net utility of S /. 1 684.20; and finally the witness (T5) noni without associating which reached a cost of S /. 2 584.68 and a net utility of S/. 606.30; respectively. On the other hand regarding the development of the noni plant with the different associations have: in the noni association with soya-caupí (T2) a height of plant of 1.52m was obtained; 44.20 buds, 63.30mm of shaft diameter and 2.10m of glass diameter; in the noni association with peanut-caupí (T4) a height of plant of 1.42m was obtained; 36.83 buds, 61.29mm of shaft diameter and 1.92m of glass diameter; in the noni association with corn-caupí (T3) a height of plant of 1.38m was obtained; 34.10 buds, 57.73mm of shaft diameter and 1.87m of glass diameter; in the noni association with yucca (T1) a height of plant of 1.32m was obtained; 30.20 buds, 56.58mm of shaft diameter and 1.80m of glass diameter respectively, and when carrying out the test of significance of Duncan he/she was significant difference among the treatments. Presenting the T2 (noni with soya-caupí) the best economic option with a bigger net utility to the other ones guaranteeing the continuity of the crops due to the good development and interaction policultural of the annual-perennial cultivations (noni). Followed by the noni association with peanut-caupí, the other associations are not advisable for reasons of profitability and sostenibilidad of the plantation to the first year of establishment and production.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección de ocho variedades de *(Glycine max* L. Merril), en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Guerra Ríos, Ader Martin.	**00069111**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En Ucayali está demostrado que existe clima y suelo que favorece el sembrío de soya sin mayor problema, especialmente en los entisoles formados en los márgenes del rio Ucayali, donde los rendimientos están sobre las 2Tm/ha, con baja tecnología, aprovechando solo los nutrientes disponibles después de la merma del rio. El aceite de soya es bajo en contenido de ácidos grasos insaturados de ahí que se considere como un aceite vegetal con bajo contenido de colesterol que es dañino para la salud. Frente a ello el cultivo de soya tiene un buen potencial, por lo que se necesita contar siempre con material de alto valor genético.

- **Objetivos.**
  Seleccionar variedades de soya con mayor rendimiento en un entisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de ocho variedades de soya permitará la determinación de la variedad que presente mayor rendimiento cultivados en un suelo entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La soya cultivada es una planta de crecimiento erecto y ramificado. Es una leguminosa anual, de consistencia herbácea, tallo rígido, fuerte y erecto. Además contiene en promedio el 20% de aceite y 35.5% de proteína, siendo importante como materia prima para la producción de aceite y sus derivados.
  Camacho (1981), mencionó que el cultivo de sota es una leguminosa de amplia adaptación tanto en la zona templada como en la zona tropical, de ahí el Programa Internacional de Soya de Illinois (USA) los haya clasificado en 10 grupos, de 0 a 10; los más altos se adaptan a zonas templadas.

Effersson (1990) indica que la soya viene tropicalizandose ya que los genetistas del mundo vienen logrando variedades para el trópico, de ahí que países como el Brasil, Ecuador y Colombia siembran soya en grandes extensiones y con buenos resultados, especialmente en su área netamente tropical.
Brickbames y Vorrie (1978) informaron que para la selección de una variedad de soya se debe considerar las siguientes características: rendimiento, reacción a plagas y enfermedades. Altura de planta y contenido de aceites y grasas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La variedad AGS-8 fue más precoz con 33 días a floración y 103 días de maduración.
  - Respecto a la calidad del grano, todas presentaron muy buena calidad, así como también las ocho variedades tuvieron defoliación total (en un 100%).
  - Hubo alta significación estadística en las ocho variedades en estudio para la altura de planta, siendo de mayor altura y similar las variedades Pacacocha-INIA (78cm), y PR-21-5-1-X-5 (75.25cm).
  - Respecto a la altura de la primera vaina, no se presentó significación estadística, pero destacó AGS-8 con 13.75cm de altura, también para el número de vainas/planta, sin embargo destacó LM-43 selección individual con 57.75 vainas/planta.
  - La variedad AGS-8 estuvo cerca de la población ideal de plantas, presentó 168.75 plantas/área neta, mientras el requerimiento fue de 200 plantas/área neta.
  - No hubo significación estadística para los rendimientos, sin embargo la variedad AGS-8, supera con 1195k/ha a la variedad PR-21-5-1-X-5. Que rindió 787k/ha, la AGS-8, alcanzó 1982 k/ha, valor aceptable.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BASTIDAS, G. 1990.** Situación del cultivo de soya en Colombia. Memorias III. Curso Internacional de soya. Cali. Colombia.
2. **CAMACHO, M. L. 1981.** Características agronómicas y morfológicas de la soya. IV Curos de producción de soya Palmina. Colombia.
3. **FERRUFINO, A. 1987.** Desarrollo de la soya en Bolivia. Informe Técnico. IBTA. La Paz. Bolivia.
4. **GONZALES, D. M. 1992.** Evaluación de ocho variedades de soya. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María- Perú.
5. **MORALES, G. J. 1990.** Situación del cultivo de soya *(Glycine max* L) en el Perú. Informe especial 001-90-INIA-DGIA, PIO. Lima- Perú.
6. **ROJAS, M. O. 1979.** Densidad de siembra en el cultivo de soya (G. max. L) informe técnico E. E. Tulumayo. Tingo María. Perú.
7. **VARGAS SACO, R. 1977.** Desarrollo de variedades de soya. E. E. La Molina. Lima –Perú.

III. EL ABSTRACT

You develops in the Experimental Sub-station of the island Parahuasha of the National Institute of Agrarian Investigation (INIA) whose objective was to select soya varieties with more yields in an entisol. The design statistical Complete Block Ramdomizado was used with 8 treatments and 4 repetitions and the test of average of Duncan for the statistical significance of each treatment. The size of each parcel was of 12 m2, the sowed varieties were: Pacacocha-INIA, PR-21-5-1-X-5, Coker, UFU-1 (BP-2), ELM-43 (col.8). Ind. 5-3-2-4, UFU-1 and AGS-8. The preparation of the experimental land consisted on a passing of disk plow, followed by three trail passings in form cruzda. The siembra was carried out in direct form that in form manual using a tool denominated tacarpo whose used distancing was of 0.60m, between arrays and 0.15m, among blows depositing 4 seeds for blow to the moment of the siembra. It was evaluated different variables as: plant height, height of sheaths, number of sheaths for plant, plant number for net area, and yield in kilograms for hectare. Under these conditions there was not significant difference for the yield, but however the variety was selected AGS-8 that surrendered 1982kg/ha; that of smaller yield was the variety PR-21-5-1-X-5 - with 787kg/ha. according to the obtained results it is recommended to promote to the variety AGS-8 for the entisoles of the basin of the Ucayali.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento de la variedad experimental de maíz amarillo duro S99TEY-2GHAxB *(Zea mayz)* con dos variedades comerciales en tres localidades de Ucayali.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Montoya Prada, Edwin Alberto.	**41402594**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali, cuenta con aproximadamente con 11 743,00 hectáreas para la siembra de maíz amarillo duro, de las cuales solo se aprovecha aproximadamente 9 105,00, sembradas generalmente con la variedad Marginal 28-T. frente a esta situación la Estación Experimental Pucallpa INIA viene realizando trabajos de investigación en mejoramiento genético de maíz amarillo duro orientado a obtener una variedad con características agronómicas superiores a las variedades comerciales. Producto de este trabajo de investigación cuenta con una variedad experimental de maíz amarillo duro de ciclo precoz (110 días), con rendimiento aceptable y con buenas características agronómicas. El cambio de una variedad se logra cuando la variedad presenta buenos atributos acompañado de un agresivo programa de comprobación y transferencia de la nueva tecnología.

- **Objetivos.**
  Comparar el rendimiento, otras características agronómicas, el análisis económico de la variedad experimental S99TEY-2GHAxB con dos variedades comerciales en tres localidades de la región.

- **Hipótesis.**
  La comparación de rendimiento entre dos variedades, una experimental y otra comercial de maiz amarillo duro, permitirá seleccionar y descartar si esta variedad experimental presenta mejor rendimiento en grano, buenas características agronómicas, viabilidad económica, cultivados en tres localidades de Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maíz amarillo duro germina mejor que otros tipos de maíz, particularmente en suelos húmedos y fríos. Es por lo general de madurez temprana y se seca más rápidamente una vez que alcanzó la madurez

fisiológica. Está menos sujeto a daño de insectos y mohos en el campo y en el almacenamiento. Sin embargo, los maíces duros rinden por lo general menos que los maíces dentados. Además menciona que muchos de los maíces duros cultivados comercialmente tienen comercialmente tienen granos anaranjado- amarillentos o blancos-cremosos, aunque existe una amplia gama de colores. (Ripusudan, 2001).

S99TEY-2GHAxB; es una variedad experimental proviene del CIMMYT México, la planta presenta una altura entre 1.80 y 1.90m, la altura de mazorca está entre 0.80 y 0.90m, la floración se produce aproximadamente a los 52-56 días, el color de grano es amarillo, la textura del grano es cristalino, la madurez fisiológica se da a los 100 días, madurez de cosecha a los 115 días, el rendimiento experimental está entre los 6.0 a 8.0t/ha. (INIA, 2006).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se comprobó que la variedad experimental S99TEY-2GHAxB presentó un mayor rendimiento en grano en las tres localidades con promedios de 5 578,00kg/ha; 1 104,00kg/ha; 852,00kg/ha respectivamente, destacando sobre las variedades INIA 602 y Marginal 28-T, las mismas que presentaron rendimiento de 3 851,13; 3 795,00kg/ha en la localidad de Pacacocha; 859.50; 805.25kg/ha en la localidad de Campo Verde y 557.25; 368.25kg/ha en la localidad de Alexander Von Humboldt.
  - Se comprobó que la variedad experimental S99TEY-2GHAxB, presentó una mayor rentabilidad que las demás variedades en la localidad de Pacacocha, generando ingresos adicionales equivalentes a un 215,89% comparándola con la variedad INIA 602 y un 239,81% en relación con la variedad Marginal 28-T; mientras que en las localidades de Campo Verde y Alexander Von Humboldt, las variedades no generaron ingreso, reportaron pérdidas de hasta un 83% de la inversión.
  - Los bajos rendimientos que mostraron las variedades en las localidades de Campo Verde y Alexander Von Humboldt, se debe a que el experimento se llevo a cabo en los meses más secos del año donde la capacidad de retención de humedad del suelo de estas localidades no es igual con relación a la localidad de Pacacocha, también se debe a las malas condiciones edáficas del suelo por que presentaron un pH ácido y una baja disponibilidad de nutrientes.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BEJARANO, A; SEGOVIA, V. 2000.** Origen del maíz. In: Fontana, N, H.; Gonzales, N. C. (eds) 2000. El maíz en Venezuela. Fundación Polar. Caracas. 530 p
2. **CAMACHO, V. A, A. 2005.** Evaluación de parcelas de comprobación en campos de productores de la variedad experimental de maíz amarillo duro S99TEY-2GHAxB para suelos de restinga. Informe anual de Programa Nacional de Investigación en Maíz, Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA)- Pucallpa- Perú: Edit. INIEA; 2006: 16-19 P
3. **DE SOUZA, J.C. 2000.** Selección de maíz amarillo duro *(Zea mays)* de la variedad M-28-T entre y dentro de familias de medios hermanos en un entisols, Tesis Ing. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 54 p
4. **FREYRE. L. W. 1999.** Selección de maíz amarillo duro *(Zea mays)* de la variedad M-28-T por el método de mejoramiento de medios hermanos. Tesis Ing. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 36 p
5. **MANRIQUE, CH. A. 1985.** El maíz en el Perú. Ediciones Edigraf. Lima S.A. Fondo del Banco Agrario del Perú. Lima- Perú. 324 p
6. **RUIZ, G. E. 2006.** Maíz producción. Manual técnico de maíz, Argentina.
7. **SILVA, C. C. A. 2005.** Maíz genéticamente modificado. 1ra edición. Publicación de Agro Bio. Bogotá. D.C. Colombia.

III. EL ABSTRACT

The was carried out in three towns of the Region Ucayali: in the towns of Pacacocha, Green Field and Alexander Von Humboldt, in the face of the necessity of offering the farmer a variety of high yields. The objective was to compare the yield, other agronomic characteristics, and the economic analysis of the experimental variety S99TEY-2GHAxB with two commercial varieties in three towns of the region. The

siembra one carries out in direct form with distancings of 0.80 cm between arrays and 0.50 cm among blows, equivalent to 50.000 plants/ha. they were evaluated the experimental variety S99TEY-2GHAxB and two commercial varieties as the INIA 602 and Marginal 28-T. a design statistical Complete Blocks was used at random, with 4 repetitions and 3 treatments for town. The variables measures were: yield in grain, plant height, ear height, ear longitude, number of arrays for ear, number of grains for ear and number of plants for crop, then was carried out the variance analysis combined by each variable in study, later they were proven the averages for treatments by means of the test from Duncan to 0.05%. The results indicate significancia among treatments for the variable ear height, number of arrays for ear and yield in grain. The experimental variety S99TEY-2GHAxB highlighted for its biggest yield among the other varieties in the three towns in study with yields that you/they go from 5 578.00 and 852.00 kg/ha overcoming to the varieties INIA 602 and Marginal 28 Tropical who obtained yields of 1 104.00; 859.50; 805.25 and 852.00; 557.25; 368.25; respectively in the three towns in study. You conclude that the experimental variety S99TEY-2GHAxB was more profitable in the town of Pacacoha with additional revenues of 251.89% and 239.81% regarding the varieties INIA 602 and Marginal 28 - Tropical, while in the towns of Green Field and Alexander Von Humboldt didn't generate revenues.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Determinación de dosis adecuada de extracto de sapo huasca *(Dalechampia dioscoreaefolia* Poepp) en el enraizamiento de estacas de sacha inchi *(Plukenetia volúbilis* L) en condiciones de vivero.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Enciso Grandez, José Luis.	**40225922**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El sacha inchi es una especie trepadora nativa de la Amazonía peruana, crece bajo condiciones de terrenos aluviales y de altura; está considerada como cultivo promisorio y exportable para la zona de selva; por su adaptación a este ecosistema y por tener alta demanda en los principales mercados del mundo. Por otro lado en nuestra localidad existe la abundancia de una planta trepadora caracterizado por ser altamente rustica y de fácil enraizamiento; muestra tales características en cualquier época del año debido a que contiene sustancias enraizadoras endógenas disponibles que podrían ser extraídas y utilizadas para estimular el enraizamiento de otras especies y órganos con menor capacidad de enraizamiento. En tal sentido es posible que el uso y la aplicación de extractos de sapo huasca en estacas de sacha inchi favorezca la multiplicación de esta especie; contribuyendo positivamente en la selección de plantas con buenas características agronómicas y alto potencial de rendimiento, siendo una alternativa para mejorar la alta variabilidad genética que se presenta en campo.

- **Objetivos.**
  Determinar la dosis más adecuada del extracto de sapo huasca en el enraizamiento de estacas de sacha inchi.

- **Hipótesis.**
  El incremento de los índices de enraizamiento de estacas de sacha inchi tiene relación con la aplicación de una dosis adecuada de extracto de sapo huasca, en condiciones de viviero.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Ayala et al (1995). La propagación del sacha inchi es por semilla botánica y por estacas (asexual o vegetativa). El sacha inchi es un producto de consumo muy popular en la población popular en la población nativa y mestiza. La semilla actualmente se consume tostada, cocida con sal, en confituras, en mantequilla y como ingrediente de diversos platos típicos.

  Isco (1981), detalla las principales características del sapo huasca mencionando que es una planta trepadora, presenta zarcillos remeales oposotifolois, de tallos herbáceos y semi leñosos.

  Perez (1998), manifiesta que esta planta tiene una reproducción sexual (semillas) y asexuales (estcas de tallo y raíces) con mucha facilidad para el enraizamiento aun fuera del sustrato, en condiciones naturales de medio ambiente, tiene rápido crecimiento. El medio de enraizamiento debe cumplir tres funcione principales: mantener las estacas en buenas condiciones en un lugar determinado durante el periodo de enraizado; proporcionar suficiente humedad; permitir la aireación de la base de la estaca durante el proceso de enraizado.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Hubo diferencias altamente significativas en cuanto a porcentaje de enraizamiento, porcentaje de brotación y diferencias significativas en cuanto a número de raíces formadas por planta, número de hojas por planta, longitud de raíces por plantas, volumen de raíces formadas por plantas.
  - Que el tratamiento de estacas con 100% de extracto de sapo huasca supera ligeramente al tratamiento con 50% y 25% de extracto de sapo huasca y significativamente al testigo sin extracto de sapo huasca, en todos los parámetros evaluados con excepción del tratamiento 25% de extracto de sapo huasca que fue inferior en cuanto a porcentaje de brotación al de 100%. Sin embargo considerando que la dosis utilizada al 50% representa una ventaja de proporciones económicas y de material al no tener diferencias significativas con el de 100% de extracto, se concluye que es el más adecuado para el enraizamiento de estacas de sacha inchi *(Plukenetia volúbilis* L) en condiciones de vivero.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AYALA, L, FERNADEZ, J y LINARES, S. 1995.** Manual de fisiología vegetal. Edit. Milano. Milán. 118 p
2. **BRUKEY, L. et al. 1969.** Técnicas Agrícolas y producciones tropicales. Edit, Blume. Barcelona. España. 297 p
3. **CURTIS. G y BARNES. H. 1997.** Reguladores de crecimiento vegetal. Edit. Oiristau, Barcelona. 245 p
4. **HERNÁNDEZ, T. 1992.** Sistemas de producción en la Amazonía Peruana. UNFDAC-PNUP/OS. Tingo María, Perú 69 p
5. **SAAVEDRA, A. 2007.** Efecto de tres dosis de ácido indol butírico en la propagación asexual del cultivo de sacha inchi *(Plukenetia volúbilis* L) en Pucallpa. Tesis para optar el título de ingeniero Agrónomo. 78 p
6. **TIZIO, M. 1980.** Reguladores de crecimiento en fisiología vegetal. Edit. Hemisferio Sur Buenos Aires. Argentina, 441 p
7. **ZIMERMAN, W. 1975.** Reguladores de crecimiento vegetal. Edit. Limusa. México Guadalajara. 56 p

III. EL ABSTRACT

The lack of investigation works has more than enough enraizamientos of stakes, using vegetable extracts that contain substances natural enraizadoras, motivates to carry out the present investigation work in the module of hidroponía of the National University of Ucayali whose objective was to determine the most appropriate dose in the extract of toad huasca in the enraizamiento of stakes of sacha inchi. For the experiment stakes of sacha inchi semileñosas were used with 3 to 4 knots; two leaves clipped in half, and a longitude of 20cm. The origin of the toad huasca was of the campus of the UNU, the shafts of this plant were cut in small pieces and positions in maceration he/she stops then to prepare the different concentrations of toad huasca used in the experiment like treatments. For the statistical analysis the design was used totally at random, with 4 treatments (witness, 25%; 50% and 100% extract of toad huasca) and 4 repetitions using the test of averages from Tukey to a level of significancia of 0.05%. he/she was carried out a single evaluation to the 60 days for the variables: percentage of stakes with callus, enraizamiento

percentage, brotación percentage, number of roots for stake, number of leaves for stake, longitude of roots and volume of roots. The results of the variancia analysis showed statistical significancia in all the variables except in the percentage of stakes with callus. The doses that highlighted in averages were 50 (T2) and 100 (T3)% for extract of toad huasca which reached a percentage of enraizamiento of 53 and 48%; a 75 and 86 % of brotación and a longitude of roots of 6.75 and 7.53 cm; respectively. Concluding that the biggest doses of extract of toad huasca (50% and 100%) they stimulated in the process of enraizamiento of stakes of sacha inchi.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Influencia de los sistemas de alimentación de vacas lecheras; prácticas de ordeño y transporte en la calidad de leche fresca, en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Prudencio Torres, Cristhoper Daniel. 42124080
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región, la producción lechera principalmente en el eje de la carretera Federico Basadre, desde el Km 6 al 130, donde a través de los años de trabajo y esfuerzo de los granaderos, se han realizado cruzamientos de razas, selección de ganado, siembra de pasturas y establecido canales de comercialización que han dado lugar a la cuenca lechera de Ucayali. Pero nuestra ganadería lechera no tiene un manejo adecuado propiciando la presentación de diversos problemas sanitarios. Los principales factores predisponibles para una mala calidad de leche están relacionados con la alimentación, prácticas de ordeño, instalaciones inadecuadas y deficientes medidas higiénicas en las salas de ordeño y el transplante. La importancia de la calidad de la leche, tanto en su obtención como en la elaboración de los productos derivados, ha sido una preocupación de muchos investigadores. Lo cual nos ha llevado a la identificación de los factores que afectan los componentes de la leche para que estos sirvan como punto de partida para la elaboración de programas de mejora en la calidad de la leche, permitiendo así mejorar la calidad físico- química y microbiológica de la leche que se producen la región Ucayali. Conservando la calidad, se asegura la inocuidad del producto final aumentando la vida útil del mismo. Por otro lado, se mantiene un precio más estable en el mercado y permite incrementar las ganancias del productor.

- **Objetivos.**
  Conocer la influencia de los sistemas de alimentación, prácticas de ordeño, el transporte y la condición sanitaria de la vaca sobre la calidad de la leche fresca de fundos ganaderos de la Carretera Federico Basadre.

- **Hipótesis.**
  Existe influencia entre los sistemas de alimentación de vacas lecheras, prácticas de oredeño y transporte con la calidad de leche fresca ofertada en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Zavala (2005), manifiesta que la calidad de la leche, como de cualquier producto o insumo se refiere al ajuste del mismo a las especificaciones establecidas. Conforma tres aspectos bien definidos: composición físico química, cualidades organolépticas y cualidades microbiológicas todas estas establecidas en la última norma técnica peruana vigente del 2003.

  Millares 2003, dice: "la leche de buena calidad es aquella que cumple con varias condiciones: adecuada calidad composicional (relación grasa-lactosa-proteína); libre de sustancias extrañas (calostro; sedimentos; suciedad; inhibidores, antióticos y otros); libre de sabores y olores extraños; libre de gérmenes (bacterias) patógenos; que cuenta con bajo recuento de bacterias (expresado en unidades formadores de colonias, no debiendo pasar de una medida permanente de 50,000UFC/mL) y bajo recuento de células somáticas; indicador de infecciones en la ubre (mastitis).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - **Alimentación:**
    - ✓ Se han encontrado que los factores de máxima variabilidad en la alimentación de las vacas que representan el 82.5% son: la hora de regreso al descanso, la disponibilidad de forraje en los potreros y la disponibilidad de fuentes de agua.
    - ✓ Se han encontrado que los factores de máxima variabilidad en la alimentación de las vacas no parecen tener efecto de máxima variabilidad en la alimentación de las vacas no parecen tener efecto sobre las características organolépticas de la leche; sin embargo las características fisicoquímicas de la leche cambiaron; mejorando la densidad real, el contenido de sólidos totales y el porcentaje de grasa.
  - **Prácticas de Ordeño:**
    - ✓ Se ha encontrado que las variables de mayor influencia en las prácticas de ordeño representando el 74% de la variabilidad total son 9, siendo estas: donde se sujeta a la vaca al momento del ordeño; como se estimula a la vaca; limpieza a los pezones, secado de los pezones, pesado de la leche, estado de los desagües, lo que queda después del ordeño en la sala, con que se lava los utensilios, y donde se guarda los utensilios.
    - ✓ La presencia de partículas extrañas en la leche ($r=0.63$) está determinada directamente con la limpieza de la sala de ordeño, la que tiene que ser ejercida diariamente.
    - ✓ La presencia de mastitis en las vacas en ordeño se asocia a la presencia y desarrollo de mesófilos en la leche.
  - **Transporte:**
    - ✓ Se ha encontrado que las variables de mayor influencia en la calidad de la leche son tres lo que representa el 89.18% de la varianza total, siendo éstas la hora de salida del vehículo, temperatura de la leche a la salida del vehículo y la temperatura en el vehículo.
    - ✓ Se determinó que la hora de salida tiene una asociación positiva altamente significativa $r=0.72$ ($P\leq 0.01$) con la acidez al momento de la llegada al centro de acopio, este coeficiente indica que, cuanto más tarde es el embargue de la leche, la acidez aumenta.
    - ✓ Las condiciones de transporte no cambia los parámetros que tiene la leche al momento del embarque hasta el desembarque en los centros de acopio. Pero si se nota una clara influencia tal cual de esas condiciones en su acidez y su pH, haciendo incrementar y disminuir, respectivamente.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALFA LAVAL AGRI. 1990.** Producción de leche de calidad. España.
2. **CABRERA V. M. 2003.** Como obtener leche de calidad. Fundación CORPOICA TURIPANA. En línea disponible en: http://www.turipana.org.co/leche.htm. consultado: 6 de noviembre 2006.
3. **DE LA TORRE, M. 1986.** Comparación de dos sistemas de producción de leche al pastoreo en la Amazonía. IX Reunión Científica de Producción Animal.

4. **REARTE, D. H. 1992.** Alimentación y composición de la leche en los sistemas pastoriles. Balcarce, Argentina, Centro Regional Buenos Aires Sur (CERBAS). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA. 94 P
5. **ROBINSON, R. K. 1987.** Microbiología lactolótica. Editorial Acribia S. A. Zaragoza, España. Vol 1.
6. **UNAP. 2006. Curso:** Tecnología Láctea. Facultad de Ingeniería en Industrias Alimenticias. UNAP. Iquitos, Perú. 16 p
7. **ZAVALA, J. M. 2005.** Aspectos nutricionales y Tecnología de la leche. DGPA. MINAG. Dirección de Crianzas. En línea, disponible en: http://www.minag.gob.pe/aspectonutricionalesytecnologicosdelaleche.pdf. consultado el 6 de octubre 2006.

III. EL ABSTRACT

Among the kilometers of 6 at 130 of the highway Federico Basadre in Pucallpa, in order to know the influence of the feeding systems, practical of I milk, the transport and the sanitary condition of the cow about the quality of the milk twelve cattle fundos has been evaluated. They were carried out mensurations and registration of the characteristic organolépticas, physiochemical and microbiológicas of the milk; the variables were contained by likeness - feeding, practical of I milk, transport and sanitary condition of the cow, this way was subjected to analysis multivariado of main components, multiple correlation of Pearson and Test of Hotelling. The results indicate that the characteristic oraganolépticas of the milk is those that are shown invariable, that is to say, they maintain the particularity of the product under the environmental conditions of the clusters in which is produced; contrary to the characteristic microbiológicas, physiochemical that are variable, the changes are subject to the variations of readiness of foods, of water in the field, hygiene of the room of I milk and of the implementos that are used to obtain them and the conditions in that the milk is transported don't change the parameters that has to the moment of the landing with regard to the shipment, but if associates to its acidity and pH; on the other hand the mastitis presence in the cows in I milk associates to the presence and mesófilos development in the milk.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de tres concentraciones de bencilaminopurina y ácido giberélico en la introducción a condiciones in vitro de camu camu *(Myciaria dubia* HBK Mc Vaugh) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Rojas Aliaga, Llery Shirley.	**41292510**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2007**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Actualmente en la región se viene intensificando la siembra del "camu camu" a través de proyectos y programas de inversión, por su alto contenido de ácido ascórbico, convirtiéndose en la actualidad en un producto de exportación. Diversos estudios y experiencias, indican, que el cultivo de camu camu propagado sexualmente (semillas), presenta una alta variabilidad genética, por lo que se considera un método adecuado, debido al rendimiento y desuniformidad que se obtiene, trayendo como consecuencia que la producción no sea homogénea; debido a que existen plantas altamente productivas y otras no productivas. La propagación asexual también presenta dificultades como: el tiempo que toma obtener plantas nuevas, el espacio que se va utilizar, la falta de habilidad en el manejo del almácigo para los patrones. Por estas razones el presente trabajo de investigación pretende desarrollar una metodología adecuada para la propagación in vitro del cultivo de camu camu, y obtener de este modo una producción óptima en plántulas de origen genético conocido con una producción homogénea y libre de fitopatógenos. Evitando los inconvenientes que conlleva realizar la propagación por vía sexual (semillas) tales como: bajo rendimiento, poca tolerancia a enfermedades y plagas, adaptabilidad a condiciones ambientales de la región y la alta variabilidad genética y en la propagación por vía sexual.

- **Objetivos.**
  Determinar el nivel de concentración adecuado de fitohormona para la propagación masiva de camu camu *in vitro*.

- **Hipótesis.**
  El nivel de propagación del camucamu aumenta después de la aplicación de una dosis adecuada de fitohormona en condiciones *in vitro.*

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Wibber H. (1991), manifiesta que un fitomejorador del Departamento de Agricultura, introdujo el término "clon" en 1903 y lo aplicó a las plantas cultivadas que se propagan vegetativamente, dijo que propagación clonal es generar una planta completa a partir de una simple célula las cuales conserven la potencialidad de multiplicación y diferenciación celular para generar nuevos tallos y raíces a partir de cúmulos celulares presente en diversos órganos. Para cultivar células, tejidos u órganos in vitro se siguen una serie de principios básicos. Primeramente es necesario seleccionar y separar de la planta el material que se desea cultivar. El siguiente paso consiste en eliminar los microorganismos que se encuentran contaminando el material vegetal. Por último se debe proporcionar a las células, tejidos u órganos un medio ambiente apropiado a través de medios de cultivo sintético y condiciones de incubación adecuadas. Tanto la asepsia como la inoculación del material vegetal se llevan a cabo en ambiente estéril.

  Pierik (1987), los cultivos in vitro pueden iniciarse prácticamente a partir de cualquier parte de la planta. Sin embargo, la fuente inicial de material vegetal puede ser determinante para el éxito en el establecimiento de los cultivos. Es recomendable comparar sistemáticamente varias fuentes de células, tejidos u órganos ante de decirse por algunos de ellos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No existe diferencias significativas entre las variables días al brotamiento y número de nudos para cada uno de los tratamientos.
  - Para las variables longitud de brote y número de nudos el nivel de concentración adecuada de fitohormona es el tratamiento 07.
  - El nivel de concentración adecuada de fitohormona para la propagación masiva de camu camu in vitro de Bencilaminopurina y Acido giberelico es el T7 (0.1ppm de BAP y 1ppm de GA3), ya que con esta concentración obtuvimos la mayor longitud, número de brotes y número de hojas.
  - En el análisis económico se obtuvo el mayor índice de utilidad neta/m2 es el tratamiento 09 con 0.1ppm BAP y 0.1ppm GA3 el cual alcanzo una utilidad neta de S/. 24 800.07 seguido del tratamiento 06 con una utilidad neta de S/. 24 798.07.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, J. 1980.** Frutales nativos. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. Perú. 320 p
2. **HARTMAN, H. 1995.** Propagación de plantas. Compañía Editorial Continental S.A. 4ta Reimpresión. México. 5 p
3. **HURTADO, D. 1988.** Cultivo de tejidos vegetales. Editorial Trillas S. A. Primera Reimpresión. México.
4. **ROCA, W. 1991.** Cultivo de Tejidos en la Agricultura: Fundamentos y Aplicaciones. Centro Internacional de Agricultura (CIAT). Cali- Colombia.
5. **ROSELL, C y VILLALOBOS, V. 1990.** Fundamento Teórico- Prácticos del cultivo de Tejidos Vegetales. FAO. Roma.
6. **PIERIK, R. L. M. 1991.** Cultivo In Vitro de las plantas superiores. Editorial Mundi- prensa: Madrid- España.
7. **VILLACHICA, H. 1996.** Frutales y hortalizas promisorias de la Amazonía. Tratado de Cooperación Amazónica. Lima- Perú.

III. EL ABSTRACT

The was carried out in the cultivation Laboratory and fabrics of meristemas of the National University of Ucayali, you work with 9 treatments, each treatment with 10 rehearsal tube that contained bencilaminopurina and sour geberélico in dose that go respectively from 0.1ppm to 1ppm whose objective was to determine the appropriate concentration level of fitohormona for the massive propagation of camu camu in vitro; in the concentrations used to the treatments 1ppm BAP-1ppm GA3 (T1); 1ppm BAP-5ppm GA3 (T2); 1ppm BAP-0.1ppm GA3 (T3); 0.5ppm BAP - 1ppm GA3 (T4); 0.5ppm BAP-0.5ppm GA3 (T5); 0.5ppm BAP-0.1ppm GA3 (T6); 0.1ppm BAP-1ppm GA3 (T7); 0.1ppm BAP-0.5ppm GA3 (T8); 0.1ppm BAP-0.1ppm GA3 (T9)., The variables that were evaluated were: days to the brotamiento, longitude of the bud, number of knots, number of leaves, and the economic analysis; a Complete design was used at random with

a factorial arrangement of 3 by 3, since it was used three bencilaminopurina levels and 3 levels of sour giberélico, a test of Duncan of 0.01 grades of freedom was applied, and the evaluations were carried out every 15 days starting from the siembra of the explante. According to the obtained results, one has with conclusion that significant differences don't exist among the variable days to the brotamiento and number of knots for each treatment, however the variable number bud longitude and number of leaves presented significant differences. The average obtained in days of brotamiento was of 15 days starting from the siembra for all the treatments, the biggest average in number of knots was achieved with the concentration 0.1ppm BAP-1ppm GA3 (T7), with average of 0.38; while in the variable longitude of the bud and the variable number of leaves was obtained the biggest averages with the concentration 0.1ppm BAP-1ppm GA3 (T7), with 0.42 and 3.9 respectively; presenting this way these two variables significant differences with regard to the other treatments. With relationship to the analysis of costs for m2, the concentration of 0.1ppm BAP and 0.1ppm GA3 (T9) it presented a cost of production of S/ 879.93 generating an index of net utility of S/. 24 800.07; followed by the treatments 0.5ppm BAP-0.5ppm GA3 (T6) with a cost of production of S/ 881.93 and an utility of S/ 24 798.07; 0.1 ppm BAP-0.5ppm GA3 (T8) with a cost of production of S/ 884.21 and with a net utility of S/ 24 795.79.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización geográfica, ecológica, socio-económica y cultural del Centro Poblado Cantagallo.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Pérez Alván, Carlos Lenin.	**05409601**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El conocimiento de la región es muy general, es decir, no se dispone con información para la toma de decisiones en aspectos de programas de desarrollo de los lugares apartados de la capital de la región, debido a limitantes geográficos que presenta, la misma que hace difícil el acceso a lugares como Cantagallo; el vacío de información hace que sea importante conocer que está pasando en nuestra frontera y en especial, donde el gobierno tuvo una participación en su colonización. La zona de caracterización abarca 330.89 km2, dentro de él, se encuentra el caserío Cantagallo, el que es imprescindible para contar con una base de datos referidos a las características en aspectos geográficos, ecológicos, socio-económico y cultural; la que servirá como base informativa para la formulación de proyectos de desarrollo sostenible, así como para consolidar la soberanía nacional, debido a que Cantagallo se encuentra próximo a la frontera y se perfila como un polo de desarrollo en torno a la ciudad de Pucallpa.

- **Objetivos.**
  Obtener información relacionada a las condiciones geográficas, ecológicas, socio-económicas y culturales del centro poblado de Cantagallo.

- **Hipótesis.**
  La información recolpilada de las condiciones geográficas, ecológicas, socio-económicas y culturales del centro poblado de Cantagallo nos permitirá conocer su dinámica poblacional.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Las actividades desarrolladas en la zona de estudio se encuentran planteadas dentro de una política Nacional de desarrollo e integración fronteriza. En la constitución política del Perú en el artículo 44°,

menciona que, “es deber del estado establecer y ejecutar la política de fronteras y promover la integración, particularmente latinoamericana, así como, el desarrollo y la cohesión de las zonas fronterizas, en concordancia con la política exterior”.

En la Ley Orgánica del ministerio de Relaciones Exteriores en e artículo 16, dice: El consejo Nacional de Desarrollo Fronterizo, tiene a su cargo formular recomendaciones para el desarrollo sostenible de las áreas de frontera y para la realización de los planes binacionales y multinacionales de desarrollo fronterizo. En tal propósito, buscará comprometer la acción concertada de los diversos sectores públicos y privados nacionales en sus respectivos campos de competencia vinculados a las relaciones exteriores vecinales, el desarrollo regional y la seguridad nacional.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La condición geográfica que presenta la zona de estudio hace que el caserío se encuentre aislado con respecto a la ciudad de Pucallpa, ya que no cuenta con vías de comunicación apropiados, además, presenta una fisiografía accidentada, con pendiente de 3 a 30%. También el 90% de su red hidrográfica no es navegable en época de vaciante, ni tampoco es fuente de recursos hidrobiológicos.
  - Presenta un bosque muy denso, propias del bosque muy húmedo tropical encontrándose especies maderables (caoba, copaiba, capirona, ishpingo, lupuna, shihuahuaco y tornillo) y no maderables (aguaje, pijuayo, pona, piasava, sebón, shapaja y ungurahui), el cual debe ser orientado a su extracción y controlar a extractores ilegales.
  - Presenta un mercado pequeño, el cual limita la producción de productos agropecuarios, el cual no llega al mercado regional por diferentes motivos. Cuentan con dos fuentes de materia prima: El bosque (extracción de recursos naturales), y producción agropecuaria.
  - La presencia del estado es mínimo, no existe ningún tipo de apoyo para el mejoramiento del caserío, pese a ello, se encuentra organizado con una junta vecinal que anualmente cambian y son los encargados de realizar gestiones ante las instituciones del estado, también existe un teniente gobernador y juez de paz.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **COCHRANE, T. y SANCHEZ, P. 1982.** Características agro-ecológicas para el desarrollo de las pasturas en suelos ácidos de América Tropical. CIAT. Cali, Colombia. 459 pág.
2. **CUENTAS, M. 1995.** Estudio técnico, establecimiento y delimitación territorial para el grupo inígena no contactados “ISCONAHUAS”. Ucayali, Perú. 106 pág.
3. **DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA.** Boletín informativ del año 2000. Pucallpa, Perú.
4. **GEILFUS, F. 1997.** 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico planificación, monitoreo, evaluación. Prochalate – IICA. San Salvador, El Salvador. 208 pág.
5. **SANTOS, F.; BARCLAY, F. 1995.** Órdenes y desórdenes en la selva central: historia y economía de un espacio regional. Lima. IEP. 365 pág.
6. **RODRIGUEZ. 1997.** El ordenamiento territorial. 65 pág.

III. EL ABSTRACT

The study was conducted in the Ucayali region, province and district of Coronel Portillo Callería Cantagallo village, which is located in the basin of the river Abujao in Cantagallo gorge, which has the coordinates, longitude 73 ° 33'2 '' and 8 ° 15'20'' latitude to a height of 232 nsnm. In this thesis, a methodology was exploratory and descriptive, which considered some participatory tools such as timeline, resource matrix, walks in the countryside, which were combined ethnographic as needed and realiada the village, which were finally analyzed and treated by simple statistical, which did not allow variables describing geographical, ecological, socio-economic and cultural Cantagallo Caserío. The hamlet Cantagallo, has an area 330.89 km2, accounting for 0.31% of the regional territory is hilly topography, with elevations of 187-311 m, with very dense vegetation, clay loam soil, in proportions of 26.64% of clay, 40.56% silt and 32.8% sand. Likewise, a hydrographic network is comprised of eight major streams are: Ammonia, Repolla, Cantagallo, Joaquín Félix, Esmeralda, Maquisapay, Maronal, San Mateo and Buncuyo or Puncuyo, the latter two streams are natural limits of the village. For these streams carry wooden logs and cuartoneadas,

providing when the streams increase their flow with the rains that occur in the area. Cantagallo ecnuentra covered by dense vegetation typical of humid tropical forest, at work we refer to the use that families have given in the past, present and future. In the "past", no settler families had settled on our border, but some have drawn woods and palm trees to generate income. In the "present", while families settled in the border for 8 years, their presence is noticeable, due to increased most deforested for farming and extraction of timber species with high commercial value, today it is difficult to locate species like mahogany and cedar in the area, despite being little loggers extracted an average of 5000 to 10000 ft3. As for the palm trees are used in the construction of houses, sheds and for consumption in the case of the water hole, peach and ungurahui. In the "future", it is estimated that timber species there will be sought, but the palm trees in abundance. As for the fauna, in the "past", only 37.5% of families engaged hunting for consumption having to walk for days to hunt, and 25% fished for consumption. In the "present", 87.5% of families hunt for sale and consumption, not realizing fishing streams have not suitable for such activity. A veteran says, by hunting pressure that exists today, in the "future" is expected to find wild animals away from the village. As for the socio-economic, in the "past", they had different activities to generate income, 28.75% was generated from the sale of livestock products having as main market of the city of Pucallpa. In the "present" significant activity generating income families is by selling their labor in logging activity with a 36.25%. And in the "future", is estimated to generate your income settlers with three activities, a 17.75% agricultural, livestock by 36.75% and 27.25% in the cellar, and taking as markets to UMAR-3, Abujao the riverbank and Pucallpa. Culturally, has an interesting history, the village on March 17, 1997, with migrants from the mountains and jungle of Peru. The population is made up of 56.8% men and 43.2% of women do not have customs of the place. For agricultural activities have 50 ha to 100 ha, which are of 1-4 fields with different crops, and each chakra is used for 3-4 years and then let him recover for 9-12 years. The village is organized with a neighborhood committee, a lieutenant governor and a justice of the peace, who coordinate actions with the head of UMAR-3 base. Cantagallo, is isolated from the city of Pucallpa, where a selective extraction of timber, which gradually is becoming extinct, and hunting pressure that needs some control for preservation. The settler families have a subsistence economy where if we do not improve their conditions will not change. These are families who are willing to opt for change, for the purpose of improving their lifestyle.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Niveles de bencil aminopurina en la fase introducida de miscroestacas de chuchuhuasi *(Maytenus ebenifolia Reissek)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Ibérico Rengifo, Herberth. **00130471**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El uso de plantas medicinales es de vital importancia para el poblador nativo de la zona que no cuenta con facilidades para adquirir medicinas convencionales, para curar sus dolencias. Dentro de las especies, el chuchuhuasi *(Maytenus macrocarpa y Maytenus ebenifolia)* son especies muy conocidas por el poblador selvático, por sus propiedades medicinales, como antirreumático, antigripal, entre otros; el chuchuhuasi es una planta arbórea de la cual se usa la corteza y la raíz, como medicina vernacular por el poblador rural de la zona, esta especie se propaga bien por semillas, pero su enraizamiento es muy difícil cuando se propaga por estacas.

- **Objetivos.**
  Determinar concentraciones adecuadas de reguladores de crecimiento como la Bencil aminopurina necesaria para la introducción de explantes de chuchuhuasi a coniciones de *in vitro.*

- **Hipótesis.**
  La propagación asexual por microestacas de ayahuasca intene buenos resultados después de la aplicación de una dosis adecuada de bencil aminopurina, en la fase de enraizamiento en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La familia Celastraceae, son árboles y aveces trepadoras, de las cuales el género *Maytenus,* tiene unas 22 especies distribuidas en los bosques alrededor del mundo. El chuchuhuasi, es nativo de las selvas tropicales de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, (www.weightcare.com/peru_herbs.htm)
  En el Perú, se encuentran en la planicie inundable de la región amazónica; esuna especie esciofita, característica de bosques primarios en suelos arcillosos o limosos, con tendencia ácida. La planta es de

clima tropical, con abundante intensidad solar, temperatura entre 22 y 27 °C, precipitación pluvial entre 1000 y 3400 mm anuales (www.perudata.com/lindavida/chuchuhuasi_estudios.htm)

Los indígenas de la amazonía peruana, han estado usando la corteza de chuchuhuasi con fines médicos durante siglos. El uso más preciado concierne a la corteza, que se remoja en aguardiente para producir un trago que tiene la reputación de tonificante y vigorizante sexual (www.manuoplants/species/mayteb/index.htm)

Se reporta que el chuchuhuasi, es una especie que se puede propagar asexualmente por estacas de raíz, tallos y explantes.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El porcentaje de contaminación logrado utilizando 2% de concentración de hipoclorito de sodio y 60 minutos de exposición, nos permitió obtener un 40% de brotes libres de contaminación.
  - Para la variable días al brotamiento, los tratamientos que presentan concentraciones de bencil aminopurina (T1, T2 y T3), brotaron a los 15 días, mientras que el tratamiento testigo sin hormona (T0), brotó a los 25 días.
  - Para las variables de longitud de brote, número de nudos y número de hojas, no se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos de bencil aminopurina estudiados y el tratamiento testigo (T0), el cual no contiene dicho regulador de crecimiento.
  - Los tratamientos de bencil aminopurina estudiados y el tratamiento testigo, no generaron la formación de tejidos callosos y sistema radicular.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BARCELO, J.; G. N. RODRIGO; B. SABATER GARCIA; R. SANCHEZ TAMES. 2001.** Fisiología vegetal. Ediciones Pirámide. España.
2. **HARTMAN, H. 1995.** Propagación de plantas. Compañía editorial Continental SA. Cuarta reimpresión. México 8.5.
3. **ROCA, W. 1991.** Cultivo de tejidos en la agricultura. Fundamentos y Aplicaciones. Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT. Cali, Colombia.
4. **PIERIK, R.L. 1991.** Cultivo *in vitro* de las plantas superiores. Editorial Mundi-Prensa. Madri, España.
5. **TOURNON, J. 2006.** LAS PLANTAS, LOS RAO Y SUS ESPÍRITUS. GOBIERNO Regional de Ucayali.
6. www.manuoplants.org
7. www.weightcae.com
8. www.perudata.com

III. EL ABSTRACT

In Tissue Culture Lab and meristems National University of Ucayali, located in the district of Callería province of Coronel Portillo, Ucayali department, was the introduction and spread of chuchuhuasi (Maytenus ebenifolia Reissek) in the months of October 2006 and January 2007, with the aim to determine the appropriate concentration of benzyl aminopurine which were tested for levels of benzyl aminopuina (BAP) at 1, 0.5, 0.1 and 0 ppm concentration, adding salts to the culture medium Murashige & Skoog, sucrose and phytagel, considering that for this purpose are selected chuchuhuasi adult plants, collecting young shoots and then subjected to a surface disinfecting using sodium hypochlorite at 2 and an exposure time of 60 minutes, performing then washed with distilled water and then planted in the culture medium containing the treatments under study, determined that for the variables shoot length, number of leaves and number of leaves, no significant differences were found between treatments benzyl aminopurine, studied and treatment without hormones, also, benzyl aminopurine treatments studied and the control treatment, did not generate the formation of callus tissues and root system.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes niveles de cloruro de sodio en el comportamiento productivo de pollos de carne en condiciones de trópico húmedo en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Mamani Chanini, Henry Abelardo.	**40672752**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La exigencia de una mayor eficiencia productiva en pollos, constituye uno de los problemas principales en las granjas de la región de Ucayali, debido a la competencia tanto interna como externa en la producción y comercialización del producto. Actualmente, en la región de Ucayali, se viene formulando dosis mínimas de sal en el alimento balanceado, las cuales no superan el 0.3% constituyéndose en una interrogante para los productores en cuanto al nivel apropiado de cloruro de sodio en la formulación del alimento que dé, una alternativa de solución al problema de la eficiencia productiva de las aves criadas intensivamente en condiciones de trópico húmedo en Pucallpa; es por eso que, en el presente trabajo de investigación se plantea formular diferente dosis de cloruro de sodio yodado en el alimento balanceado y observar el efecto causado en la eficiencia productiva de pollos de carne en nuestra realidad agroecológica.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de diferentes niveles de cloruro de sodio yodado en el comportamiento productivo de pollos de carne en condiciones de trópico húmedo en Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de una dosis de cloruro de sodio yodado en las dietas alimentarias de pollos de carne presenta beneficios positivos en el conportamiento productivo de la camada, criados en condiciones de trópico húmedo en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (March, 1984 y Butolo, 1995), quienes afirman que hay una tendencia a mayor mortalidad con niveles superiores a 0.4% de sal en la dieta alimenticia de pollos de aptitud cárnica. (Briton, 1992), mostró que el

0.15% de sodio no permitió la mejora del crecimiento de los pollos de engorde. Este autor estudió el efecto de la adición de sodio, en forma de cloruro de sodio, en pollo de hasta 7 días de edad. Por los resultados presentados, la exigencia de sodio total para pollitos en la primera semana de edad, es alrededor de 0.39%. El mismo autor recomienda el nivel de NaCl 0.20% para pollos de engorde en las tres primeras semanas de edad, siendo diferente al valor sugerido en 1977 y 1984, que era de 0.15%.
(Burriel, 2001), indica que el sodio y cloro, se encuentra en casi todos los fluidos y tejidos blandos del cuerpo, el sodio y el cloro se encuentran principalmente dentro de las células. Desempeñan una función vital en el control de la presión osmótica y en el equilibrio ácido-base. Igualmente, juegan papeles importantes en el metabolismo del agua.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los pesos promedios señalados en el cuadro 13ª, demuestran que no hubo ningún efecto de los diferentes niveles de NaCl en la ganancia de peso entre los tratamientos: T1 = 2262.5 g, T2 = 2141.67 g, T3 = 2152.08 g, T4 = 2225 g, T5 = 2452.08 g.
  - Los resultados de conversión alimenticia señalados en el cuadro 14ª, demuestran que todos los tratamientos son similares, ya que no hubo ningún efecto de los diferentes niveles de cloruro de sodio entre los tratamientos: T1 = 2.04, T2 = 2.19, T3 = 2.15, T4 = 2.12, T5 = 1.93.
  - Los resultados de consumo de alimentos mencionados en el cuadro 15ª, muestran que todos los tratamientos consumieron similar cantidad de alimento sin notarse una diferencia significativa.
  - Durante el experimento no se reportó mortandad suministrándoles 0.3 a 0.7% de sal/Tm de alimento, lo cual se debió por el buen manejo y las condiciones climáticas de la zona de ejecución del experimento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BRITON, W.M. 1991.** NaCl for broiler growth. Poult., (abstr.), v.70, pág. 18.
2. **BURRIEL, F. 2001.** Distribución del cloruro de sodio en el organismo de las aves. Cali, Colombia. 165 pág.
3. **BUTOLO, E.A.F.; NOBRE, P.T.C.; LIMA, I.A. 1995.** Estudo do desempenho de frangos de corte alimentados con diferentes niveis de cloreto de sódio (NaCl). In: Conferencia Apinco 1995 de Ciencia e Tecnología Avícola, Curitiba. 51 pág.
4. **MELENDEZ y MONTES, 1999.** Exigencias nutricionales para pollos de engorde en zona tropical caliente y zona templada alta. In Tercer Seminario Internacional en Ciencias Avícolas. AMEVEA. Santa cruz, Bolivia. Pág. 55-63.
5. **POEHLMAN, P. 1998.** Manual de producción avícola. Editorial El Manual Moderno SA de C.V. México, D.F. pág. 135-150
6. **SIFUENTES, H. 1992.** Nutrición animal. Cuarta edición. Editorial Prensa técnica. México. Pág. 78-310.

III. EL ABSTRACT

This research work was carried out at the poultry farm Industry "Arti", whose warehouses are located in CFB km 10.5, right bank Cashibococha road, 2,800 km inland. Geographically the research site is located at 74 ° 34 '35'' W, 8 ° 22' 31'' South latitude and an altitude of 154 meters. With duration of 40 calendar days, beginning the fortnight of February and ending the fortnight of April. In the experiment used 120 baby chicks, Coob line 500 of both sexes aged 1 day, using a DCA with 5 treatments (T1 = control salt 3 kg of food, T2 = 4 kg salt food, T3 = 5 kg salt of feed, T4 = 6 salt kg of food, T5 = 7 salt kg of food) and 3 replicates in order to evaluate the effect of iodinated NaCl, on the production characteristics of broilers. All data were subjected to analysis of variance; concluding the experiment as follows: average weights showed that there was no effect of different levels of NaCl in weight gain between treatments: T1 = 2262.5 g, T2 = 2141.6 g = 2152.1 g T3, T4 = 2225 g, T5 = 2452.1 g. feed conversion there was no effect of different levels of sodium chloride between treatments: T1 = 2.04, T2 = 2.19, T3 = 2.15, T4 = 2.12, T5 = 1.93. In consumer no significant difference; during the experiment did not report mortality supplying 0.3 to 0.7% salt / MT of food, which was due to the good management and strict biosecurity measures in the execution of the experiment.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de cuatro densidades de siembra en el segundo año de establecimiento de noni *(Morinda citrifolia Linn)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Rojas Alegría, Leydidiana. **41432634**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En los últimos años se viene dando importancia a la medicina natural, mediante el consumo y transformación de ciertas plantas medicinales en las que destaca el noni *(Morinda cirifolia Linn),* planta que se adapta muy bien a las condiciones de clima y suelo de zonas tropicales. La escasa información sobre el manejo agronómico y la densidad de siembra, está causando preocupación al agricultor que desea invertir en éste cultivo, motivando realizar, desde el año 2005, trabajos de investigación en manejo agronómico y en particular en densidades de siembra, con el fin de conocer el comportamiento del cultivo del noni, a mayor o menor densidad de siembra.

- **Objetivos.**
  Determinar la influencia de las densidades de siembra sobre las variables biométricas, en el segundo año de establecimiento del cultivo de noni en un inséptisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Determinando la adecuada densidad de siembra del cultivo de noni se podrá aumentar el rendimiento de la producción, evaluadas al segundo año de su establecimiento en un inseptisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Palacios, 2004), menciona que el noni *(Morinda citrifolia Linn)* es un arbusto originaria del sureste de Asia; por su parte (Acosta, 2003) menciona que en nuestro país, se cultiva desde 1999, siendo su hábitat natural el clima tropical. Este género incluye cerca de 80 especies generalmente de uso doméstico, ornamental, medicinal y de uso agroindustrial. (Sangama, 2006), evaluó el efecto de cuatro densidades de siembra de noni sobre variables biométricas de éste cultivo, concluyendo que ninguno de los tratamientos en estudio presentaron diferencias significativas, es decir, no ejercieron efecto alguno

sobre las variables evaluadas: altura de planta, diámetro de copa, diámetro de tallo y número de brotes. Además, durante la época de verano, las plantas de noni; presentaron un desarrollo restringido, por la usencia de humedad en el suelo; esto indica que el noni, es muy exigente en requerimientos hídricos para su normal crecimiento y desarrollo vegetativo. (Rengifo, 2006), evaluó distintos sustratos (orgánicos e inorgánicos) en el crecimiento del noni; durante la etapa de vivero en Pucallpa; en la que determinó que el mejor crecimiento en altura de planta, diámetro de tallo, diámetro de copa y número de hojas del noni; se obtuvo con la mezcla de suelo aluvial, humus de lombriz y arena, en sus proporciones 2:1:1 y 1:1:1.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Realizando el análisis de varianza no se encontró diferencias significativas entre tratamientos (4 densidades de siembra) en el segundo año de establecimiento de noni; para las variables: Altura de planta, diámetro de copa, diámetro de tallo, número de brotes, número de frutos por planta, diámetro, longitud y rendimiento de frutos.
  - Respecto al rendimiento, el tratamiento T1 (3m x 3m) presentó ligeramente un mejor rendimiento por hectárea con 13.70 Tn/ha debido a que este tratamiento presentó el mayor número de plantas sin alcanzar el mayor número de frutos por planta, así mismo, el tratamiento 4 (4m x 4m), obtuvo el menor rendimiento (6.84 Tn/ha), relacionado con el número de plantas por unidad de superficie. En el segundo año no se observó un efecto significativo de las cuatro densidades de siembra como en el primer año de evaluación, debido a que aún no existe competencia entre las plantas de noni.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ACOSTA, M. 2003.** Manual de opciones tecnológicas para el manejo ecológico del cultivo de noni *(Morinda citrifolia L.)* en Panamá. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. Panamá, 2003. 73 pág.
2. **RENGIFO, L.; DIANA, Z. 2006.** Respuesta de substratos orgánicos e inorgánicos en el crecimiento del noni *(Morinda citrifolia L.)* durante la etapa de vivero en Pucallpa. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 47 pág.
3. **PALACIOS, M. 2004.** Poder curativo y nutricional del noni. Editorial Miguel Ángel. Lima, Perú. Tercera edición. 60 pág.
4. **SALOMON, N. 1998.** El fenómeno del noni. Editorial Woodland Publishing. Caracas, Venezuela. 1998. 297 pág.
5. **CERNA, M.**; **RICARDO, H. 2007.** Efecto de los sistemas integrales durante el primer año de producción del noni *(Morinda citrifolia)* en un Entisol de Pucallpa. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 50 pág.

III. EL ABSTRACT

This research work was carried out in the background "Sannta Rita" km 10 Federico Basadre road, 2.5 km inland, right bank, located in the Ucayali region, province of Coronel Portillo, Yarinacocha district, with the aim of: determine the influence of seeding on biometric variables in the second year of crop establishment noni; Inseptisol in Pucallpa. Noni plantations was evaluated; than 1 year old and established, between the months of May 2006 to April 2007, variables such as growth (plant height, stem diameter, crown diameter, number of buds) and variables production (number of fruits / plant, fruit length, fruit diameter, yield / hectare). Applying statistical design of randomized complete block with 4 replications and 4 treatments as t1 (3m x 3m), T2 (3.5mx 3.5m), T3 (4m x 3m) and T4 (4m x4m) between rows and Lantas respectively. The results show that no significant differences were found between treatments for all variables, however, what stood out slightly in fruit yield was in T1 with 13.70 t / ha, followed by treatment with T3 10.7 tons / ha, T2 treatment with 9.18 tons / ha., and T4 treatment with 6.48 tons / ha. In treatment crown diameter with 2.28 m T2, T1 treatment with 2.25 m, and treatment with 2.21 m T3 T4 treatment with 2.13 m, respectively. In the stem diameter with 6.28 cm T1, T2 treatment with 6.24 cm, 6.19 cm treatment with T4, T3 and treatment with 6.07 cm, respectively. In height treatment with 2.30 m T3, T4 treatment with 2.25 m, 2.21 m with T1 T2 treatment with 2.11 m, respectively. In number of outbreaks highlighted with 37.94 or T4 treatment, treatment with 35.19 or T1, T2 treatment with T3 treatment uy 34.31 to 34.06 u, respectively. It

also shows that the variables showed greater increase in the period of greatest rainfall; finally concluded that found no effect of planting spacings on the variables, it is assumed that the second year of plantation establishment, yet there is no competition between plants.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la carencia de micro-nutrientes en el crecimiento y síntomas de deficiencia en el cultivo de noni *(Morinda citrifolia Linn)* bajo condiciones de invernadero.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Valera Colomé, Teonila Llerlith.	**43705103**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El noni, al ser un cultivo que responde muy bien a las condiciones climáticas de las zonas tropicales, se ésta cultivando con mayor auge en las distintas zonas tropicales de América del Sur. En la región de Ucayali, en 1994 el noni fue sembrado por primera vez por una familia japonesa, desde entonces se comenzó a expandirse en la amazonía, en los departamentos de San Martín, Amazonas y Madre de Dios; además, de adaptarse muy bien a los suelos de la amazonía y presentar gran demanda en el mercado nacional, no se están realizando trabajos de investigación, relacionados al cultivo de noni en soluciones nutritivas, ni otros estudios sobre los síntomas de deficiencia de micro elementos, bajo condiciones de invernadero, nos obliga a buscar una tecnología apropiada para encontrar el efecto de la carencia de micro-nutrientes esenciales en la etapa de crecimiento de este cultivo.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de la carencia de micro-nutrientes esenciales en el crecimiento y síntomas de deficiencia en el cultivo de noni *(Morinda citrifolia Linn),* bajo condiciones de invernadero.

- **Hipótesis.**
  La carencia de micronutrientes en el cultivo de noni influye en la aparición de síntomas de deficiencia de la plantación en la etapa de crecimiento, establecidas bajo condiciones de invernadero.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Actualmente existen plantaciones de noni en países latinos como Brasil, Puerto rico, Colombia, Venezuela, Panamá, Perú y Ecuador. En nuestro país fue introducido en 1999 por una familia japonesa en la región Ucayali (Palacios, 2004).

(Cerna, 2007) evaluó el efecto de los sistemas integrales durante el primer año de producción del noni en un entisol de Pucallpa; en la que concluye que la mejor opción económica es la asociación noni con soya – caupí, ya que obtuvo una utilidad neta mayor a las demás asociaciones.

Por su parte, (Rengifo, 2006), evaluó distintos sustratos (orgánicos e inorgánicos) en el crecimiento del noni durante la etapa de vivero en Pucallpa; en la que determinó que el mejor crecimiento en altura de planta, diámetro de tallo, diámetro de copa y número de hojas del noni, se obtuvo con la mezcla de suelo aluvial, humus de lombriz y arena, en sus proporciones 2:1:1 y 1:1:1

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Estadísticamente los resultados del análisis de variancia indican que, las variables que presentaron significancia fueron: peso fresco, peso seco, longitud de parte aérea, longitud de raíz, diámetro de tallo, número de hojas y número de raíces formadas.
  - El T3 (-Cu), presentó efecto negatio en las variables evaluadas como longitud de parte aérea y longitud de raíz con valores de 13.49 y 14.81 cm, respectivamente.
  - El T4 (-Zn), presentó efecto negativo en la mayoría de las variables evaluadas como peso fresco con 13.43 g; peso seco con 3.37 g; diámetro de tallo con 0.5 cm; número de hojas de raíces formadas con valores de 10 y 19 unidades, respectivamente.
  - En cuanto a los síntomas observados en los tratamientos con carencia de micro-nutrientes, fueron los siguiente: T2 (-Fe) coloris generalizada, manteniéndose verde la nervadura; T3 (-Cu) coloris poco aparente; T4 (-Zn) coloris marcada en zonas internervales en el ápice y el borde, manteniéndose verde las nervaduras de las hojas con pequeñas e irregulares áreas necróticas entre las nervaduras; T5 (-Mn) coloris internerval con nervios principales cloróticos, pequeñas áreas verdes; T6 (-Mo) hojas con manchas amarillas con el borde delimitado en las nervaduras y algunos puntos neocróticos; T7 (-B) coloración verde claro de la hoja y que en ciertas partes son retorcidas; de manera que la ausencia de cualquier micro-nutriente esencial afecta el normal crecimiento y desarrollo del cultivo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ACOSTA, M. 2003.** Manual de opciones tecnológicas para el manejo Ecológico del Cultivo de noni *(Morinda citrifolia Linn.)* en Panamá. Instituto de investigación Agropecuaria de Panamá. 73 pág.
2. **CERNA, M.R. 2007.** Efecto de los sitemas integrales durante el primer año de producción del noni *(Morinda citrifolia Linn.)*en un Entisol de Pucallpa. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 50 pág.
3. **DONAHUE, R.L. 1982.** Introducción a los suelos y al crecimiento de las plantas. 1° edición. San José, Costa Rica. Pág. 126-151
4. **DIAZ, E. 2007.** Manual de fertilidad de suelos. Universidad Nacional de Ucayali. Pág. 10-45.
5. **PALACIOS, M.A. 2004.** Poder curative y nutricional del noni. Editorial Miguel Ángel. Lima, perú. Tercera edición. 60 pág.
6. **RENGIFO, L. 2006.** Respuesta de substrates orgánicos e inorgánicos en el crecimiento del noni *(Morinda citrifolia linn.)* durante la etapa de vivero en Pucallpa. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 47 pág.

III. EL ABSTRACT

The investigation lack, related to the noni cultivation in nutritious solutions, or other studies about the symptoms of deficiency of micro elements under hothouse conditions forces us to look for appropriate technology to find the effect of the lack of essentials micro nutrients in the stage of growth of this cultivation. This study was carried out in the module of Hydroponic of the National University of Ucayali; located in the km 6 of the highway Federico Basadre, region Ucayali, Coronel Portillo province to a longitude of 74°34'49'' N, latitude of 8°23'37.3'' S and an altitude of 154 m.a.s.l. The experiment began January 8 the 2007 and it culminated April 10 the 2007, with the objective of determining the effect of the lack of essentials micro nutrients in the growth and deficiency symptoms in the noni cultivation *(Morinda citrifolia Linn)* in hothouse conditions; being used 64 noni plants. For the analysis the Complete Design was used at random with 7 treatments and 4 repetitions. The applied treatments were complete nutritious

solution (t1), solution nutritious less iron (T2), solution nutritious less copper (T3), solution nutritious less zinc (T4), solution nutritious less manganese (T5), solution nutritious less molybdenum (T6) and solution nutritious less boron (T7). The fresh weight was evaluated (g), dry weight (g), longitude leaves air (cm), root diameter (cm), number of leaves and number of 0.05. The results of the variance analysis by means of the test from Duncan to this formed roots. The treatment T4 (-Zn) it presented bigger effect in the valued variables as fresh weight (g), dry weight (g), shaft diameter, number of leaves and number of roots formed securities of 13.43; 3.37; 0.5; 10 and 19, as long as T3 (-Cu) it presented bigger effect in the variable longitude of air part and root longitude with lack of micro nutrients, they were the following ones; T2 (-Faiith) widespread chlorosis, staying green the nervadure; T3 (-Cu) not very apparent chlorosis; T4 (-Zn) chlorosis marked in areas internervales in the apex and border, staying green the nervaduras of the leaves with nerves main cloróticos, small green areas; T6 (-MB) leaves with yellow stains with the border defined in the nervaduras and some points necroticos; T7 (-B) clear green coloration of the leaf and that in certain parts are gnarled; so that absence of any essential nutritious micro affects the normal growth and development of the cultivation.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes concentraciones de bencil aminopurina, ácido naftalenacético y ácido indolacético en la micropropagación *in vitro* de caoba *(Swietenia macrophylla).***
- Área de Investigación: **AGRÍCOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Gómez Flores, Liz Rocío.	**21143504**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Una de las posibilidades por las cuales se puede revertir el problema de deforestación y pérdida de ésta especie, es desarrollar programas que permitan un efectivo proceso de reforestación con material selecto en cuanto a sus características genéticas. La regeneración natural de caoba, al igual que las otras de su género, depende de la presencia de fuentes de semilla y condiciones aptas para la germinación y desarrollo posterior. Esta situación hace que la capacidad regenerativa natural de esta especie sea muy baja, justificándose la necesidad de investigar métodos de propagación asexual, en el cual se asegure una lata tasa de material propagativo y en el que se utilicen pequeñas cantidades de material de propagación, teniendo en cuenta que el proceso sea corto y económico. Éstas características se pueden encontrar en los procedimientos de propagación *in vitro.*

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de reguladores de crecimiento como Bencil aminopurina, ácido naftalenacético y el Ácido indolacético en la micro-propagación de la caoba.

- **Hipótesis.**
  La micropropagación de la caoba está influenciada por la propgación de dosis adecuadas de bencil aminopurina, ácido naftalenacético y ácido indolacético en la etapa de crecimiento en condiciones *in vitro.*

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (Hartmann, 1982), indica que la propagación asexual consiste en la multiplicación de individuos a partir de porciones vegetativas de las plantas y es posible, porque en muchas de éstas, los órganos vegetativos tienen capacidad de regeneración.

  (Pierik, 1991), define al cultivo *in vitro* como, el cultivo en medio nutritivo, bajo condiciones estériles, de plantas, semillas, embriones, órganos, explantes, tejidos, células y protoplastos de plantas superiores.

  (IRENA, 1992), indica que la madera de caoba, debido a su belleza, alta durabilidad natural, fácil trabajabilidad y alta estabilidad dimensional, corresponde al grupo de maderas denominadas de utilidad general y puede usarse en: construcciones livianas y moldaduras, embarcaciones, entre otras actividades.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Utilizando 3% de concentración de hipoclorito de sodio (legía) y 60 minutos de exposición, nos permitió obtener un 85.7% de semillas libres de contaminación.
  - La germinación de las semillas se dio a partir del séptimo día de sembradas.
  - Las condiciones ambientales de la cámara de incubación, en las cuales se desarrollaron los explantes de caoba, presentaron fluctuaciones en cuanto a la temperatura media y la intensidad lumínica.
  - Los tratamientos de Bencil aminopurina, Ácido naftalencético y Ácido indolacético estudiados no presentaron un aumento significativo en cuanto a la longitud de brote, número de nudos, número de hojas donde se observó defoliación y necrosis, concluyendo que no es satisfactorio el uso de éstos reguladores de crecimiento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGUILAR, J.M. y AGUILAR, M.A. 1992.** Árboles de la biósfera Maya Petén, guía para las especies del parque nacional Tikal. Universidad de san Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Química y Farmacia. Centro de estudios Conservacionistas. (CECON). 272 pág.
2. **PIERIK, R.L.M. 1991.** Cultivo *in vitro* de las plantas superiores. Editorial Mundi – Prensa. Madrid, España.
3. **INSTITUTO NICARAGUENSE DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE (IRENA), 1992.** Caoba. Nicaragua. Servicio Forestal. Departamento de investigación. Laboratorio de tecnología dela madera. Ficha técnica de maderas nicaragüenses. N° 10. 5 pág.
4. **CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA (CAITE). 1996.** Caoba, Swietenia. Costa Rica. Revista Forestal Centroamericana N° 13. 4 pág.
5. **HARTMANN, H. 1995.** Principios de propagación de plantas. Compañía Editorial continental SA. Cuarta Reimpresión. México 8.5.
6. **GONZALES, D. 1991.** Descripción anatómica de once especies forestales de uso industrial en Panamá. Costa Rica, Centro Agronómico Tropical de investigación y Enseñanza (CAITE). Proyecto Cultivo de Árboles de uso Múltiple (MADELE; A). 61 pág.

III. EL ABSTRACT

In tissue culture laboratory and meristem National University of Ucayali, located in the district of Manantay province of Coronel Portillo, Ucayali department, in the months of June to September 2008, we conducted research work entitled: "Effect of different concentrations of benzyl aminopurine, naphthaleneacetic acid and indoleacetic acid in vitro propagation of mahogany (Swietenia macrophylla), in order to determine the appropriate concentration of benzyl aminopurine (BAP), naphthalene acetic acid (NAA) and indole acetic acid (AIA) which were tested for three different levels of each of the aforementioned growth regulators, adding to the culture medium of Murashige & Skoog salts, sucrose and phytagel. Prior to the experiment, a test was performed at different concentrations and exposure times of sodium hypochlorite disinfection treatment selected from 3% concentration of sodium hypochlorite and 60 minutes of exposure. Then mahogany seedlings were selected germinated under laboratory conditions (in vitro), which were segmented stems containing microcuttings axillary buds and apical leaves, embedding itself in the culture media containing concentrations of growth regulators on study; seed germination occurred after the

seventh day of sown the effect of benzyl aminopurine, naphthaleneacetic acid and indole acetic acid studied showed no differences in shoot length, number of nodes, number of leaves where defoliation was observed and necrosis, at a significance level of 0.01 degrees of freedom.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Respuesta de substratos orgánicos e inorgánicos en el crecimiento del noni *(Morinda citrifolia Linn)* durante la etapa de vivero en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Rengifo Laurell, Diana Zoraya. 41109012
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El noni es una planta medicinal cuyo hábitat pertenece a las zonas tropicales del mundo donde se encuentra ampliamente difundido se le atribuye un alto potencial curativo. Por estos estudios etnomédicos, esta planta está ganando impulso en el área agrícola con el fin de expandir las áreas de cultivo y permitir su aprovechamiento en estas zonas. Siendo nuestra región, la que mayor áreas establecidas tiene y la zona de mayor adaptación del cultivo por las condiciones de clima y suelo; sin embargo, viene siendo cultivada con un deficiente manejo técnico, por la falta de información agronómica.

- **Objetivos.**
  Determinar la respuesta de los diferentes substratos orgánicos e inorgánicos en el crecimiento del noni *(Morinda citrifolia Linn)* durante la etapa de vivero en Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Existe una respuesta positiva a los diferentes substratos utilizados para el crecimiento del noni, durante la etapa de vivero en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Acosta, 2003), el noni es originario de las Islas Polinesias, Malasia, Australia, India y Sureste de Asia, actualmente se encuentra distribuido en todas las zonas tropicales del mundo, donde predomina un clima cálido y húmedo. (Acosta, 2003), afirma que el transplante debe hacerse cuando las plántulas en el semillero emitan la tercera o cuarta hoja. Se utilizan bolsas de polietileno perforadas con una capacidad de 2 kg de substrato. Como substrato se recomienda la mezcla formada por una porción de bocashi. Culminada la labor del embolsado se colocan los plantones ordenadamente dentro del vivero en donde

recibirán los cuidados que se requieran. Además, del suministro diario de un riego suave a las plántulas, también debe asperjarse un fertilizante foliar al 5% (0.5 cc/L de agua) cada 15 días, con el propósito de suplir las necesidades de macro y micro nutrientes. (Escudero, 2004), en un trabajo realizado evaluado el efecto de dos fuentes de abonamiento orgánico (humus de lombriz y gallinaza) en el crecimiento y desarrollo de cultivo de camucamu en suelos ultisols de la región Ucayali, se obtuvo que la fuente orgánica de humus de lombriz a dosis de 2 y 3 kg/planta, fueron las que representaron un mejor efecto en la altura de planta, diámetro de tallo, diámetro de copa, número de ramas y número de hojas. Existiendo diferencias significativas entre los tratamientos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los tratamientos correspondientes a suelo aluvial + humus de lombriz + arena, en la proporción 2:1:1 (T3) y suelo aluvial + humus de lombriz + arena en la proporción 1:1:1 (T9); fueron las que presentaron un mejor efecto en el crecimiento del noni en: altura de planta, diámetro de copa, diámetro de tallo y número de hojas.
  - La mezcla de suelo aluvial + gallinaza + arena en su proporción de 2:1:1, correspondiente al T2 sólo presentó efecto favorable en cuanto a la altura de la planta.
  - La fuente orgánica de suelo aluvial + gallinaza + arena en su proporción 1:1:1, correspondiente al tratamiento T8, obtuvo una mayor incidencia de 63% de Chupadera fungosa *(Fussarium sp.)* y la que tuvo menos ataque fue la fuente orgánica de suelo aluvial + aserrín descompuesto + arena en su proporción 2:1:1, correspondiente al tratamiento T5.
  - La mezcla correspondiente a suelo aluvial + aserrín descompuesto + arena en su proporción 1:1:1 (T11) obtuvo un 96.25% de prendimiento de plántulas de noni y el tratamiento que obtuvo el menor prendimiento fue el correspondiente a suelo aluvial + gallinaza + arena (T8) en su proporción 1:1:1.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ACOSTA, M. 2003.** Manual de opciones tecnológicas para el manejo ecológico del cultivo de noni *(Morinda citrifolia Linn.)* en Panamá. Instituto de investigación Agropecuaria de Panamá. Panamá 2003. 73 pág.
2. **ARMAS, S. 1996.** Efecto de dos formas de repique y cuatro tipos de substratos en el crecimiento de *Croton lechleri Muell. Arg.* Tesis para optar el Título de Ingeniero Forestal. Pucallpa, Perú. 45 pág.
3. **HARTMANN, H. y KESTER, T. 1995.** Propagación de plantas. Tercera edición. Editorial Continente SA. México.
4. **RODRIGUEZ, F. 1996.** Fertilizantes. Nutrición vegetal. México. 157 pág.
5. **UGAMOTO, M. y J. PINEDO. 1987.** Técnico de producción de plantones en la zona forestal de Alexander Von Humboldt. Centro Forestal y de Fauna (CENFOR XII) – Dirección de Investigación y Capacitación. Proyecto de Capacitación y Divulgación Forestal. Pucallpa, Perú. 20 pág.

III. EL ABSTRACT

The Noni *(Morinda citrifolia Linn.)*, Is a species of Polynesian, Indian and Malaysian, Whose habitat is the tropics, where it is proved Please Widely distributed and has an optional crop for farmers In This region due to the demand domestically and Internationally. For the limited knowledge of agricultural practices in nurseries can not improve growth and in September the time for transplantation to the end field. The research Aimed to determine the response of organic and inorganic substrates in noni growth during the nursery stage, detrminar to the mix and the right size for transplanting. I Settled on the property of Mr. Isaiah Gonzales Ramirez, Jr. located in the Fruit Mz. A Lot 02 km 4 Carretera Federico Basadre, Ucayali department and province of Coronel Portillo with a latitude of 8 ° 22'31'' west longitude and 74 ° 34'35'' and an altitude of 154 m. The research began the month of August 2004 and ended the month of January 2005. The average temperature during the experimental period was 27 ° C, rainfall of 186.5 mm, and a relative humidity of 70%. Were Studied Inputs: alluvial soil, worm castings, guano islands, manure, rotted sawdust, ash and sand mixed In These six substrates and in the proportions 2:1:1, 1:1:1. We used the complete randomized design with 12 treatments and four replications. The results show there are significant That Differences Between the treatments under study and for each of the variables EVALUATED, with The

Conclusion That the best Obtained cremiento noni plant height, stem diameter, crown diameter and number of leaves, with mixing humus alluvial ground + sand in proportions 2:1:1 and 1:1:1, while adequate time being three months Wherein The Plant Reaches an average size of 19.69 cm, a diameter of 42.85 cm of glass., stem diameter and 5.73 mm to 16 leaves; Characteristics optimal for transplanting to field is very demanding yet defined in fertilizing, watering and light.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Sustitución parcial de insumos protéicos por aminoácidos sintéticos en dietas de pollos para la producción de carne en el trópico húmedo de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Pajuelo Cienfuegos, Cristian. 41841736
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La explotación de aves para carne está creciendo aceleradamente en los últimos tiempos debido al incremento de la demanda por este producto, dada la fuerte inmigración desde otros lugares del país consumiéndose más carne de ave cada vez, en especial del pollo *(Gallus domesticus)* que tiene una alta aceptación en los mercados de nuestra región adquiriéndolo la población por su variada utilidad en la cocina y su bajo costo. Lo señalado, es importante para poder optimizar la producción de carne y el rendimiento de este producto, satisfaciendo las demandas de una población, con producciones eficientes de carne. La nutrición de los pollos desempeña un papel importante y es uno de los factores que más influencia tiene en el rendimiento y desarrollo de los pollos de carne, constituyendo en esencia un factor preponderante en los costos de producción.

- **Objetivos.**
  Conocer la factibilidad de la sustitución de proteína por aminoácidos sintéticos en pollos para la producción de carne.

- **Hipótesis.**
  La sustitución de proteínas por aminoácidos sintéticos en las dietas alimenticias diarias de pollos de carne no presenta buena factibilidad económica, en la producción, criados en en trópico húmedo de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Fedna, 2002), con el título de "Restricción inicial de proteína en pollos parrilleros", realizó un experimento, con el objeto de abaratar los costos de alimentación del brolier, aparte de la posibilidad de

realizar una restricción nutricional cuantitativa inicial, cabe la posibilidad de hacerla cualitativa, sobre el otro nutriente de mayor costo económico, la proteína es este sentido fue restringida.

(Scout, 1969), cita que en 1941, investigadores comprobaron el beneficio de la adición de Metionina en las dietas lo que resultó una mejora en el desarrollo de los animales. Posteriormente los nutricionistas visualizaron la importancia de un nivel protéico en las raciones.

(Silva, 1975), elaboró 8 tipos de raciones con o sin DL metionina. El autor concluyó, que las raciones basadas en maíz y torta de soya suplementadas con metionina, proporcionaron un desempeño adecuado de las aves.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los pollos alimentados con la inclusión de aminoácidos, sufrieron una baja de peso, bien marcada en relación con los pollos alimentados con alimento tradicional.
  - No es factible sustituir proteínas por sólo uno o dos aminoácidos sintéticos en la fase de inicio ya que se restringe el desarrollo corporal de pollos y el peso.
  - Con respecto al consumo de alimento, entre ambos tratamientos fue diferente. En la fase de inicio, los pollos alimentados con alimento tradicional consumieron más que los pollos con inclusión de aminoácidos (T2).
  - Los pollos alimentados con alimento tradicional lograron mejor eficiencia de la conversión de alimento a carne en la fase de inicio de los pollos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARAUJO, L.F. 1998.** Aviliacao do desempenho e rendimeno de carcaca de frangos de corte submetidos a dietas com altos niveis de energía, metionina + cistina e lisina na fase final de criacao. Dissertacao de Mestrado em Zootecnia. UNESP. Jaboticabal.
2. **CACERES, J.L. 2005.** Evaluación de una ración alimentaia para pollos de engorde en un sistema bajo pastoreo, con insumos del trópico húmedo de Pucallpa.
3. **DIAZ, B. 2008.** Consumo de alimento de los pollos de carne. Servicios profesionales.
4. **GERNAT, A. 2006.** Consumo de alimento de pollo de engorde. Carrera de Ciencia y Producción Agropecuaria. Escuela Agrícola panamericana (Honduras).
5. **GUTIERREZ, E. 1979.** Tablas promedio de pesos de los pollos de carne. Programa académico de medicina veterinaria. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Tesis mimeografiada.

III. EL ABSTRACT

In San Francisco's farm, located in the cart Federico Basadre km 21, Campo Verde district, province of Coronel Portillo, Ucayali region, with an annual rainfall of 1381.1 mm, average temperature of 23.2 ° C, relative humidity of 84%, with an Ultisol, the experiment took place in a warehouse of 7 m wide and 42 m long and with a roof of leaves sebón and assessed their partial replacement by synthetic amino acid protein intake in broilers, in order to study the feasibility of replacement in the starting phase of broilers. In treatments: start commercial food (prepared by the farm that supplied the experiment) = T1; food with protein replacement by synthetic amino acids (methionine and lysine) = T2. In a move completely randomly distributed 90 animals (three replications and two observations per treatment). The weight gain test was done weekly through estudent T test. Initial weight was measured (Pi) and final weight (FW), total weight gain (PWG). Upon completion of the research work between treatments analyzed that there were significant differences, concerning the evaluated parameters Pi (initial weight), Pf (final weight) and GTP (total weight gain), (P> 0.05). The animals that entered this experiment were homogeneous, yielding an average weight of 43.4 g for both groups, and a total weight gain averaged 0.67 kg for chickens in the control group and 0.41 kg for chickens fed including amino acids. So, by the observations obtained in this experiment is not feasible partial replacement for synthetic amino acid protein (used only two amino acids), in the initial phase because the chickens suffer a restriction of some amino acids not found in exact levels in the diet.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Respuesta a la fertilización con Azufre y Zinc en diferentes densidades de siembra en el rendimiento del maiz *(Zea mays)* en un Entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Vásquez Odicio, Zoila. 40321852
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali, el maiz amarillo duro variedad M-28T, se siembra en suelos conocidos como "restinga" (Entisol) formados por la acumulación de sedimentos que arrastra el río Ucayali, como consecuencia de las crecientes anuales. El maiz es una de las plantas más eficientes en la transformación de los elementos minerales del suelo en sustancia de reserva en forma de carbohidratos, proteínas o aceites en un tiempo relativamente corto. Como consecuencia, es muy exigente en suelos, y cualquier carencia nutricional puede limitar el rendimiento del cultivo, por lo que es necesario suministrar y balancear el conjunto de nutrientes que el cultivo requiere; así mismo, es importante mantener una densidad apropiada de siembra y aplicar labores agronómicas adecuadas y oportunas, orientados a maximizar los rendimientos y garantizar la calidad del grano.

- **Objetivos.**
  - Determinar la respuesta a la fertilización inorgánica con azufre y zinc en diferentes densidades de siembra en el rendimiento de grano del maiz M-28T en un Entisol de Pucallpa.
  - Determinar el porcentaje de proteína en los granos secos de maiz M-28T.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de fertilizantes inorgánicos como Azufre y Zinc, y en una adecuada densidad de siembra del grano de maiz, presenta buenos rendimientos al ser sembrados en un entisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El maiz es una planta anual con un gran desarrollo vegetativo, que puede alcanzar hasta los 5 m de altura; muy robusta, su tallo es nudoso y macizo y lleva de 15 a 30 hojas alargadas y abrazadas de borde áspero, finamente ciliado y algo ondulado. El azufre es un elemento que se halla bien distribuido en

todos los órganos y tejidos de la planta, y que tiene funciones algo más especializadas que cualquiera de los otros dos nutrimentos aniónicos mayores, nitrógeno y fósforo (Mazliak, 1997). Por otro lado (Ventimiglia, 1999), explica que la formación de clorofila requiere de la presencia de azufre, participa también en la formación de aceites y síntesis de vitaminas. La deficiencia de zinc también afecta el desarrollo de los frutos al reducirse los niveles de auxinas que son críticos. En plantas deficientes hay muchas posibilidades de tener frutos pequeños que son difíciles de inducirles su crecimiento con tratamientos hormonales, o con manejo agronómico (Arrieche y Ramírez, 1998). (Satorre, 2004), la densidad de siembra es una de las prácticas de manejo que determina la capacidad del cultivo de interceptar recursos, pudiendo llegar a afectar de manera importantes la captura y utilización de radiación, agua y nutrientes. En el planteo productivo, la elección de la densidad esta frecuentemente orientada a maximizar la utilización de los recursos y reducir los efectos perjudiciales de factores abióticos y bióticos, y en consecuencia aumentar el rendimiento y la calidad de los granos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La densidad de siembra influyó en el rendimiento de grano, siendo mayor la densidad de 66666 plantas/ha, cuyo rendimiento fue 6.834 Tn/ha.
  - Los tratamientos fertilizados con Azufre (S) y Zinc (Zn), no mostraron un incremento significativo en los rendimientos de grano seco, con promedios que variaron de 6.820 a 6.902 Tn/ha.
  - La fertilización con S y Zn, mejoraron la calidad del grano de maiz seco, cuyo incremento en su contenido de proteína fue 8.0% en el tratamiento fertilizado con NKS y 7.4% en NKSZn, comparado sin fertilización que presentó 6.3% de proteína.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **MORIEGA, V. 1996.** Siembra y abonamiento de maiz amarilo duro. Instituto Nacional de Investigación Agraria. Serie folleto N°34-39. Lima, Perú. 29 pág.
2. **PALIWAL, R.L. et al. 2001.** El maiz en los trópicos. Mejoramiento y producción. FAO. Roma, Itali. Pág. 212-214.
3. **PAREDES, M. 2001.** Niveles de fertilización de nitrígeno en el cultivo de maiz amarillo duro *(Zea mays)* variedad M-28T en un Entisol. Tesis Ing. Agr. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali. 80 pág.
4. **PEREZ, M.J.C. 2004.** Influencia de niveles de azufre en el rendimiento de choclo y grano de maiz ACP *(Zea mays)* con dos densidades de siembra en un Entisols. Tesis Ing. Agr. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali. 61 pág.
5. **SANCHEZ, P.A. 1990.** Suelos del trópico. Características y manejo. Traducido del inglés por Edilberto Camacho. IICA. San José, Costa Rica. Pág. 286-291.
6. **SATORRE, E. 2004.** Producción de granos bases funcionales para su manejo. Editorial Facultad de Agronomía. Buenos Aires, Argentina. Pág. 279-288.

III. EL ABSTRACT

In order to increase the yield and protein content of grain yellow corn variety Marginal 28T, the National Institute of Agricultural Research and Extension - INIEA evaluated the response to fertilization with sulfur and zinc in three plant densities in yield and grain protein percentage dry. The work was installed in a floor Annex Entisol Experimental "Pacacocha" INIEA - Pucallpa, Callería district, province of Coronel Portillo, Ucayali region, from June to October 2003. The treatments were three planting densities 50000, 62 500 and 66 666 plants/ha, and four levels of sulfur and zinc fertilization (0, 120N-10K, 10K-120N-12S-0Zn, 120N-10K-12S-3Zn). DCA was used with a split plot arrangement, with the main plot seeding and subplots, forming fertilizer levels 12 treatments with 3 repetitions, 36 experimental units, and a plot size of 24 m2. We measured grain yield at 14% moisture, protein percentage, and number of plants with ears at harvest, number of ears per plant, cob length, and number of grains per ear and weight of 100 grains. Results showed main effect of plant density on grain yield, the density of 66,666 plants/ha, with 6.8 t/ha, higher than those presented by the densities 62,500 and 50.000 plants/ha, which produced 6.45 and 5.85 t/ha, respectively. In relation to fertilization with sulfur and zinc, these did not affect grain yields ranging from 6.91 to 6.82 t/ha. In tale to dry grain protein was observed in 8.0% increments effect of S and 7.4% the

effect of Zn, and a cumulative increase of 16% compared to the protein presented by NK treatment was 7.5%. We conclude that plant density influenced the grain yield of 66 666 being better plants/ha, and the S and Zn fertilization increased the percentage of protein in the grain dry yellow corn variety Marginal 28T.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de dos densidades de siembra y tres dosis de atrazina en el cultivo de maiz híbrido INTI 8480 *(Zea mays L.)* en un Entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Millones Inoñán, Jorge Luis.	**40849584**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La maleza es el principal problema de la agricultura en la región, ya que esta compite con los cultivos. En los últimos años se ha intensificado el cultivo de maiz en las restingas en forma tecnificada; pero, la presencia de malezas sigue siendo una limitante que el agricultor no ha podido superar, debido a que disminuye severamente los rendimientos. Frente a este problemática se viene realizando la introducción de híbridos de maiz amarillo duro y trabajos de investigación, que permitan dar solución a esta problemática, como las densidades de siembra, ya que ésta constituye uno de los factores de control de malezas e incrementa la producción/ha; por lo cual es necesario determinar la densidad de siembra del maiz más adecuada para alcanzar volúmenes de producción considerables y reducir la competencia por los nutrientes con las malezas.

- **Objetivos.**
  Evaluar la densidad de siembra y la aplicación de atrazina adecuadas para el control de malezas en el cultivo de maiz híbrido INTI 8480 en un entisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La aplicación adecuada de atrazina y de una buena densidad de siembra ayuda al mejor control de las malezas presentes en el cultivo de maiz híbrido en un entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El origen del maiz *(Zea mays Subsp. Mays L.)*, ha sido objeto de numerosos trabajos, en base a lo mismo se ha sugerido varios sitios de origen, que van desde Paraguay en Sur América hasta Guatemala y México en Mesoamérica (silva, 2005). (CIMYT, 1985), afirma que los híbridos reaccionan de manera distinta frente a mayores densidades de siembra. Así, del curce (Hy2 x Oh7) sus mejores rendimientos se

registran con población relativamente altas; en cambio, el cruce (WF9 x C103) es un híbrido sensible a la densidad de población, disminuyendo el rendimiento a mayor densidad debido al incremento de plantas estériles y a la presencia de mazorcas imperfectas. Tanto en siembras a escala comercial como en experimentales bien realizados, se obtienen bajos rendimientos de maiz cuando no se usan densidades óptimas de siembra; cada región agrícola, de acuerdo a sus condiciones ecológicas y edáficas y según la variedad que se vaya a sembrar, requerirá de una población óptima en su número de plantas por unidad de superficie (Robles, 1976).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La densidad adecuada de siembra del maiz híbrido INTI 8480 es de 0.80x0.17 m (73500 plantas/ha), que superó a la densidad 0.70x0.17 m (83966 plantas/ha); en longitud de mazorca (cm), diámetro de mazorca (cm), número de granos por mazorca y rendimiento en grano seco (Tn/ha). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la densidad poblacional de malezas (m2), peso fresco de malezas (g), altura de planta (cm), altura de inserción de la mazorca (cm), número de hileras por mazorca, número de mazorcas totales, peso de 100 semillas al 14.5% de humedad (g).
  - El control de malezas en el cultivo de maiz híbrido INTI 8480, bajo las condiciones climáticas de un entisol, las dosis de 1.0 y 2.0 kg/ha, superaron al testigo (sin aplicación de atrazina), en las variables número de malezas (m2), peso fresco de malezas (g), para las densidades de siembra de 0.80x0.17 m y 0.70x0.17 m, respectivamente. Por otro lado, en las variables altura de planta (cm), altura de inserción de la mazorca (cm), diámetro de mazorca (cm), número de granos por mazorca, número de plantas a la cosecha, número de mazorcas totales, peso de 100 semillas al 14.5% de humedad (g) y rendimiento en grano seco (tn/ha), no hubieron diferencias significativas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BEJARANO, A.; SEGOVIA, V. 2000.** Origen del maiz. In: Fontana; N.H.; Gonzales, N.C. (eds). 2000. El maiz en Venezuela. Fundación Polar. Caracas, Venezuela. 530 pág.
2. **BOLAÑOS, J. y G. EDMEADES. 1993.** La fonología del maiz. In: Síntesis de resultados experimentales del PRM 1992. Vol.4 (1993). Pag. 251-254.
3. **BRITO y GILABERT. 1993.** Caracterización agroclimática de los llanos occidentales y sus relaciones con el ciclo del cultivo del maiz Maracay. CENIAP. IIAG. Serie C. N°3 – 02. 125 pág.
4. **FAO. 1994.** Trigo regado. Departamento de agricultura. Disponible en http//www.fao.org/DOCREP/006/x8234s/x8234s0b.htm. conectado el 18 de febrero del 2008.
5. **DE SOUZA, J.C. 2000.** Selección de maiz amarillo duro *(Zea mays)* de la variedad M-28T entre y dentro de las familias de medios hermanos en un entisols. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. 54 pág.

III. EL ABSTRACT

The present research was conducted in the village of Vista Alegre, Callería district, province of Coronel Portillo, Ucayali department. The objective was to evaluate the density and the appropriate application of atrazine to control weeds in corn hybrid in soil INTI 8480 Entisol of Pucallpa. The trial was established on July 22, 2007 by machine using two seeding my 0.70x0.17 0.80x0.17 m, equivalent to 73 500 plants/ha, and 83,966 plants/ha, respectively, to control weeds applied three doses of atrazine 0.0 kg/ha, 1.0 kg/ha, 2.0 kg/ha, and the harvest was made November 10, 2007. We used a completely randomized experimental design with a split plot arrangement with three replications and six treatments. The variables measured were: population density of weeds and weed fresh weight before and after application of atrazine, ear height, cob diameter total weight of 100 seeds to 14.5% moisture, grain weight yield t/ha then performed the analysis of variance of the variables under study, then compared the treatment averages by Duncan test at 0.05%. The results indicate significant differences in the variables: population density of weeds and weed fresh weight after application of atrazine, ear length, ear diameter, number of grains per ear, number of plants at harvest and grain yield, planting density of 0.80x0.17 m stood out with greater performance in yield 7960.00 kg/ha, beating planting density presented 0.70x0.17 m yield 6710.00 kg/ha atrazine doses of 1.0 and 2.0 kg/ha, evenly controlled weeds averages presenting malezas/m2 2.0 and .08 respectively. We conclude that under the climatic conditions, soil and statistical design was used, planting density 0.80x0.17

m with atrazine applications of 1.0 and 2.0 kg/ha, the highest yields were obtained in hybrid maize cultivation INTI 8480.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de tres fuentes de abono orgánico (Vacaza, Compost de residuos sólidos urbanos y Humus de lombriz) en el crecimiento y rendimiento del cultivo de noni *(Morinda citrifolia L.)* durante el primer año de establecimiento en un inceptisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Cárcamo Lucana, José Junior.	**41774648**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali, el noni es un cultivo sobre el cual existe mucho interés para explotarlo como producto medicinal, ya que cada vez aumentan los adeptos a la frutoterapia. Como consecuencia los agricultores e instituciones relacionadas a este cultivo están interesados en incrementar las hectáreas y la producción de manera considerable, que permita entrar al mercado de exportación, a través de las empresas especializadas. Reconociendo las deficiencias de los suelos de la región, se han realizado ensayos para medir el potencial de la vacaza, el compost de RSU y el humus de lombriz, como recursos disponibles en la región, para mejorar las características físicas del suelo, y aportar elementos nutritivos en algunos cultivos.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de tres fuentes de abono orgánico (vacaza, compost de RSU y humus de lombriz), en dos niveles, sobre el crecimiento y rendimiento del cultivo de noni, durante el primer año de establecimiento, en un Inceptisols de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Existe un incremento en los índices de crecimiento y rendimiento de la producción del cultivo de noni después de la aplicación de fetilizantes orgánicos (vacaza, compost de RSU y humus de lombriz), evaluados durante el primer año de su establecimiento en un inceptisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  En noni *(Morinda citrifolia L.* es una planta originaria de la Polinesia, Malasia, Australia, India y el Sureste de Asia. (Velásquez, 1999). Las plantas del género *Morinda,* están ampliamente distribuidas en las zonas

tropicales del mundo. Este género incluye cerca de 80 especies generalmente de uso doméstico, ornamental, medicinal y de uso agroindustrial (Poveda, 2002).

En un estudio realizado en Chile, se determinó que la aplicación de compost en el cultivo de cerezo *(Prunas avium L.* influyó positivamente en el crecimiento de la altura de eje central, así como en el diámetro de tallo. (Morales, 2004). Los compost urbanos son productos obtenidos a partir de las basuras de la población, las que son seleccionadas, molidas, calibradas y fermentadas (Gros, 1981). El compost es un material orgánico resultado de la descomposición aerobia de restos vegetales y animales, el cual cuando se produce, mantiene en condiciones apropiadas aporta al suelo nutrientes y factores que activan las funciones biológicas de suelos, microorganismos y plantas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Hay diferencias significativas entre los tratamientos con vacaza, compost de residuos sólidos urbanos y humus de lombriz en cuanto al crecimiento y rendimiento de la planta de noni.
  - Según la prueba de Duncan, el tratamiento T3 (2 kg de vacaza o estiércol de vacuno) produjo mayor crecimiento en altura de planta, diámetro de tallo, diámetro de copa y número de brotes; así como mayor rendimiento en número de frutos por planta, peso de frutos por planta y peso promedio por fruto versus los tratamientos: 1 kg de vacaza que quedó en segundo lugar siendo este ligeramente superior a 2 kg de compost de RSU, 2 kg de humus de lombriz, 1 kg de compost, 1 kg de humus de lombriz y el testigo; durante el primer año de establecimiento de plantas de noni.
  - En los diferentes tratamientos evaluados, no hubieron diferencias significativas en las variables longitud y diámetro de fruto, pero se observa una ligera superioridad de valor numérico del tratamiento T3 (2 kg de vacaza) frente a los otros tratamientos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALEJANDRA MARINO, MARIA y AGNUSDEI, MONICA. 2006.** Conceptos básicos para el manejo de la nutrición nitrogenada y fosfatada de las pasturas. En línea: http//www.engormix.com/conceptosbasicosmanejonutricionarticulos706 AGR.htm
2. **GROS, A. 1981.** Abonos. Guía práctica de la fertilización. Séptima edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España. 211 pág.
3. **ACOSTA, M.A. 2001.** Manual de opciones tecnológicas para el manejo ecológico del cultivo de noni *(Morinda citrifolia L.* en Panamá. IDIAP. 72 pág.
4. **BARRENA GOMEZ, RAQUEL. 2006.** Memoria de Tesis Doctoral "Compostaje de Residuos Sólidos Orgánicos. Aplicación de Técnicas respirométricas en el seguimiento del proceso". Barcelona, España. 315 pág. En línea: http//www.tesisenxarxa.net/TESIS UAB/AVAILABLE/TDX-0223107-52959//rbg1de1.pdf
5. **BANCO AGRARIO. 1987.** Manual de Instituciones para Lombricultura. Departamento de divulgación Técnica. Lima, Perú. 25 pág.
6. **CALLE y RIOS. 1987.** Humus de lombriz y su efecto en pepinillo *(Cucumis sativium)*, ají dulce *(Capsicum annun)* y chiclayo verdura *(Vigna sinensis)*, en un uselo de Pucallpa. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. (IIAP). Pucallpa, Perú. 12 pág.
7. **CORONADO, M. 1997.** Efecto comparativo de tres enmiendas orgánicas: estiércol, compost y humus de lombriz en el cultivo de cebada *(Hordeum vulgare L.* variedad Yanamuclo. Tesis para optar el título de Ing. Agr. UNALM. Lima, Perú. 82 pág.

III. EL ABSTRACT

This research took place in Fundo "Verdes Pampas" km 24 Federico Basadre road, right bank, within the jurisdiction of the district of Campo Verde, province of Coronel Portillo, Ucayali department with latitude 8 ° 25 '52 0.4'' west longitude and 74 ° 44'45 .4'' to 156 meters. The duration of the study included nine months from installation noni cultivation final field. The research aimed; determine the source and rate of organic composting suitable for the growth and performance of noni *(Morinda citrifolia L.)* on Inceptisol Pucallpa during the first year of establishment, in order to generate and provide greater knowledge and background to this topic scarcely known in our region. We used the design of randomized complete block (BCR) 3x2 factorial arrangement, adding a witness, being 7 treatments and 4 replications. The levels studied were 1 kg

and 2 kg per plant, the three sources of organic fertilizer (vacaza, municipal solid waste compost and vermicompost). Installation of noni seedlings (6 months old) to final field was held in the first week of September 2006, after this date were evaluated biometric parameters like plant height, crown diameter, stem diameter and number of shoots. In the month of March 2007, the plant began producing and began to evaluate performance factors such as fruit weight, fruit size, number of fruits / plant, fruit weight / plant, until the month of May. The averages of Duncan test ($p < 0.05$), determined that treatment T3 (2 vacaza kg) produced greater vegetative growth of the plants reflected in plant height, stem diameter, crown diameter and number of buds; increased performance and reflected in the number of fruits per plant, fruit weight per plant and average weight per fruit.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Sistema de producción del cultivo de pimienta *(Piper nigrum)*, usando tutores vivos de bolaina blanca *(Guazuma crinita)* y tahuarí *(Tabebuia sp.)* en comparación con tutor muerto de quinilla *(Manilkara bidentata)*, en el Caserío Pimental de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ruiz Duarte, Anita Isabel.	**41712363**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad, en nuestra región se tiene aproximadamente 250 hectáreas establecidas con el cultivo de pimienta de los cuales el 96% se encuentran establecidos con tutores muertos de quinilla y sólo un 4%, se encuentran con tutores vivos para la cual, se están usando las siguientes especies: huamansamana *(Eritrina sp),* bolaina blanca *(Guazuma crinita)* y tahuarí *(Tabebuia sp).* Año a año, las plantaciones de pimienta en nuestra región han venido decreciendo debido a que nuestros agricultores no cuentan con créditos y/o medios suficientes para expandir y mantener el área agrícola, ya que el costo unitario de cada quinilla es de seis nuevos soles, esto sin incluir el medio de transporte, mano de obra. Este tutor muerto es un excelente hospedero del hongo *(Fusarium sp),* ya que sus características morfológicas (madera áspera y fisuras profundas) es un medio propicio para la diseminación de las esporas de dicho hongo, por lo que resulta una inversión muy elevada. La presente tesis es la continuación del trabajo de investigación iniciada por Peña A., en el año 2004, en la que determina que la asociación de pimienta con quinilla (tutor muerto) supera en el mayor número de brotes a los tutores vivos.

- **Objetivos.**
  Evaluar el comportamiento productivo de la pimienta usando tutores vivos (bolaina y tahuarí) en comparación con tutor muerto de quinilla en el caserío "El Pimental" de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La compraración de dos sistemas de producción utilizando tutores vivos (bolaina blanca y tahuarí) y tutores muertos (quinilla), determinará las mejores respuestas que presenta el cultivo de pimienta en el Caserío Pimental de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La pimienta negra o blanca *(Piper nifrum L.)* es una especie originaria de la costa de Malabar, ubicada al sur de la India. La familia de la pimienta contiene más o menos 12 géneros y 1400 especies de hierbas, arbustos, guías y árboles nativos de las áreas tropicales y subtropicales del mundo; el género Piper, incluye de 600 a 700 especies, muchas de las cuales tienen propiedades aromáticas (López, 1999).

  (CAITE, 1986), afirma que un sistema agroforestal posee tres fases diferentes: corto, mediano y largo plazo. Cada fase produce sus cultivos y sus productos. En el corto plazo, se producen los cultivos anuales como el maiz, arroz, fríjol o plátano. En la fase mediana, se produce frutos o café y en el largo plazo, la producción de árboles maderables. Básicamente la agroforestería es, empurmar concientemente y sembrar especies que dan ingresos al mediano y largo plazo. La agricultura migratoria solamente genera ingresos al corto plazo y después queda una purma improductiva.

  (Peña, 2006), en su trabajo "Plantaciones de pimienta *(Piper nigrum)* usando tutires vivos de bolaina blanca *(Guazuma crinita)* y tahuarí *(Tabebuia sp)* y tutor muerto de quinilla, en Pimental", determinó su evaluación económica tanto de tutores vivos y muertos; con un monto de S/. 14138.2 nuevos soles en la asociación de pimienta con tutores muertos de quinilla, S/. 14383.85 para la asociación de pimienta con árboles de tahuarí y S/. 15356.87 nuevos soles con el uso de tutores vivos de bolaina blanca, mostrando que es barato económicamente instalar las parcelas con tutores muertos que con tutores vivos. Cabe resaltar que los tutores vivos de: tahuarí y bolaina blanca, han sido sembradas en el mes de febrero del 2004 y sus costos de mantenimiento se incrementan cada año.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El desarrollo morfológico de los tutores vivos, en el tercer año de establecido la bolaina blanca muestra un mejor comportamiento en comparación al tahuarí y cuyo desarrollo es independiente al cultivo de la pimienta con un ritmo de crecimiento mayor al tahuarí, alcanzando una altura de 7.58 m, mientras que el tahuarí llegó a 6.10 m.
  - La altura de planta de la pimienta se ve altamente influenciada por el tipo de tutor, en el sistema tradicional con quinilla, alcanzó la mayor altura (1.76 m) en segundo orden el sistema agroforestal cuando la pimienta se asocia con bolaina blanca (1.74 m) y finalmente con menor desarrollo cuando se asocia con el tutor vivo de tahuarí (1.51 m).
  - Para las variables relacionadas directamente con el rendimiento se concluye que: el carácter número de racimos por planta en el sistema con tutor muerto de quinilla (120 unidades) sobre sale respecto al sistema con tutores vivos que no alcanzan significación entre ellos, mientras que el comportamiento del carácter peso fresco de semillas por racimo, no muestran diferencias significativas estadísticas entre el uso de quinilla y el tutor vivo de tahuarí, siendo el de mejor comportamiento el tratamiento T2 con 9.3125 g (tutor vivo tahuarí); así mismo, el peso fresco de semillas por planta, muestra alta diferencias significativas entre los tratamientos sobresaliendo el tutor de quinilla con un peso de 1146.5 g por planta y la variable peso seco de semillas por planta, la asociación de pimienta con tutor de quinilla alcanzó el mayor peso (447.12 g), superando ampliamente a los tutores de tahuarí (339.39 g) y al tutor de bolaina blanca (238.53 g), existiendo además, diferencias significativas entre los tutores de tahuarí y bolaina blanca, siendo superior el T2 respecto al T3.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ASUMANDU, B. 1998.** El comercio de los derechos de emisión: Una nueva oportunidad para los países productores de maderas tropicales. En: Actualidad Tropical Forestal. Vol.6 N°4.
2. **BEJARANO, P. 2003.** Proyecto: Manejo garoforestal. Serie: sistematización 2003. Iquitos, Perú.
3. **CASPI. 2003.** Proyecto: Sistemas Agroforestales en el río Tahuayo y Quebrada Tamshiyacu. 2003. Iquitos, Perú.
4. **CAITE. 1986.** Sistemas agroforestales. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, Costa Rica.
5. **HUAMAN, A. 1993.** Evaluación de clones de pimienta *Piper nigrum L.,* en la región Ucayali y selección para tolerancia a *Fusarium solani f. Sp. Piperis.* Tesis para optar el grado de Msc. Lima, Perú. 87 pág.

6. **INIA. 1992.** Pasturas para el cultivo de pimienta en Pucallpa. Serie técnica. Lima, Perú.
7. **LOPEZ, D. 1999.** El cultivo de la pimienta. UNALM. Lima, Perú. 87 pág.

III. EL ABSTRACT

The experimental test was conducted in the village "The Pimental" located in the district of Campo Verde, province of Coronel Portillo (Ucayali region), at an altitude of 205 meters, geographically, is located between the coordinates: 8 ° 32'02 '' south latitude and 74 ° 46'59'' west longitude, the study duration was 12 months (October 2006 to October 2007). The objective was to evaluate the performance of pepper using live tutors white bolaina *(Guazuma crinita)* and Tahuari *(Tabebuia sp)* compared quinilla guardian died in the village of "El Pimental" of Pucallpa. In experimental test used was Randomized Complete Design (DCA) with 3 treatments and 4 repetitions, the total test area was 1350 m2 and tramientos were: T1 pepper quinilla dead guardian (2.20 m high), T2 pepper with live tutor to two years Tahuari established and T3 pepper white bolaina live tutor to two years established. The conduct of the plot was made with the technology of the medium (MT) and the variables was evaluated by tutors plant height (m), stem diameter (cm), crown diameter (m), and plants peppers, the following: plant height, number of clusters per plant, fresh weight of seeds per bunch (g), fresh weight of seeds per plant (g), dry weight of seeds per plant (g) and yield (kg / ha), and became an economic analysis of each partner system. Getting itself to the following conclusions: that the third year of established white bolaina tutors show a better performance compared to Tahuari. The height of the pepper plant is influenced by the type of tutor it up with the tutor quinilla (1.76 m) was not different with the live tutor bolaina (1.74 m) but with Tahuari (1.51 m). The highest yield was achieved using dead quinilla tutor (496.75 kg / ha), followed by the association with Tahuari pepper (377.05 kg / ha) and finally white bolaina 266.00 kg / ha, showing the superiority of the association of pepper with tutor quinilla dead that exceeds 24% over the live tutor association Tahuari and 46% on the association with white bolaina, and pepper Tahuari tutor, outperformed bolaina association with white in 29%. The rate of benefit / cost of the three systems evaluated are concluded that in association with quinilla pepper, investment recovers installed the second year of planting, while living with tutors, the second year is not useful and the rate of return is negative.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efectos de un suplemento que contiene 8 enzimas y 4 probióticos en el periodo de post pico de producción de aves de postura en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Trujillo Pinedo, Joel Daniel.	**40247459**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La industria avícola en el mundo, ha cambiado en los últimos 50 años, más que cualquier otra actividad de la producción animal. El consumo mundial ha ido creciendo más allá del ritmo de crecimiento de la población mundial y continúa creciendo. Este desarrollo se ha venido dando por una serie de circunstancias, siendo éstos: el mejoramiento del potencial genético, una mejor y balanceada nutrición, control del ambiente donde son alojadas, mejor conocimiento y prevención de enfermedades, establecimiento de bases de datos, así como también, en la economía global. De esta forma, el presente estudio, toca dos puntos importantes como es la nutrición y la sanidad, ya que con el uso de aditivos como los probióticos y enzimas, se pueden maximizar los rendimientos productivos, así como la reducción de la mortalidad en general. La iniciativa es de gran interés en la región porque el suplemento enzimático (Hidroenzima XP) contiene probióticos y enzimas que mejora la absorción de los alimentos en el tracto digestivo, resultando un mejor ahorro de energía que se refleja en una mejor conversión y ganancia de peso.

- **Objetivos.**
  Establecer las ventajas comparativas de la inclusión de un suplemento concentrado que contiene 8 enzimas y 4 probióticos en la dieta alimenticia tradicional usada en aves de postura en el periodo de post pico de producción.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de un suplemento que contiene 8 enzimas y 4 probióticos en las dietas alimentarias diarias de las aves de posturas, presentan ventajas comparativas durante el periodo de postpico en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  (Bologna, 1981), menciona que el antepasado de la gallina actual, el *Gallus bankiva,* tenía una postura de 30 huevos por año, a diferencia con la actual gallina, *Gallus gallus;* que tiene una postura de 220 a 300 huevos/ave/año.

  (Columbus, 1992) reporta que hacia finales de 1991, un estudio publicado en Inglaterra por el colegio de Agricultura Harper Adams, Newport, afirma haber probado diferentes tipos de probióticos como suplemento alimenticio en la dieta de los cerdos, sin haber encontrado diferencias significativas en el comportamiento y desarrollo de los grupos de animales. Según autores del estudio, una de las razones por lo que los resultados de la aplicación de este producto no fueron los esperados, reside en la escasa viabilidad de los microorganismos contenidos en ellos.

  (Mogrovejo, 1983) en su trabajo de tesis usando un producto comercial a base de bacterias productoras de ácido láctico para tratar enteritis en lechones, no encontró diferencias significativas, obteniendo igual respuesta terapéutica que los antibióticos y quimioterapéuticos que utilizó, pudiendo ser el producto a base de bacterias lácticas una alternativa de terapia, ya que no crea resistencia bacteriana.

  (Apligen, 1990) reporta trabajos realizados con probióticos en granjas comerciales productoras de pie de cría en México, concluye que el uso de probióticos en lechones mejora sustancialmente las ganancias de peso, el costo del uso de antibióticos se reduce.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La aplicación del suplemento en la dieta de gallinas ponedoras en la fase de post pico de producción, no fue la esperada, sin haber encontrado diferencias significativas en el comportamiento de la producción entre los tratamientos en estudio.
  - No existen diferencias significativas entre los tratamientos en estudio para los casos de masa de huevo, peso de huevo, consumo de alimento y conversión alimenticia.
  - Al final del experimento, no se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos para ganancia de peso corporal promedio, a pesar que al iniciar el experimento el peso corporal inicial de T1 era mayor que T2.
  - La inclusión del suplemento en el alimento reduce los costos del mismo, lográndose un ahorro del S/. 30.11 por tonelada de alimento, para T2 en comparación con el T1.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **APPA. 2002.** Reunión Científica Anual de la Asociación Peruana de Producción Animal.
2. **COMTTO, G. 2000.** Enfermedad de aves. Imprenta ZAGACETA. Perú. 374 pág.
3. **HY LINE INTERNACIONAL. 2004.** Guía de manejo comercial Hy – Line Var. Brown. Impreso en los EE.UU. 18 pág.
4. **LA HOZ y ASCURRA, L. 1991.** Diagnóstico estático en sistemas de producción bovina en el Huallaga Central y Bajo Mayo. En Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Campinas, Brasil.
5. **MAYNAR, L. 1992.** Nutrición Animal 7° edición. Prensa Técnica S.A: de CV. México, D.F.
6. **NORTH, M. y BELL, D. 1993.** Manual de producción avícola. Editorial EL Manual Moderno S.A. de CV. 3° edición. México. 805 pág.
7. **WOODIE, W. 1998.** Primera Escuela Técnica de Postura. Resumen de las exposiciones. 196 pág.

III. EL ABSTRACT

This work was done in San Diego SA farm, located in the district of Yarinacocha province of Coronel Portillo, from 8 December 2002 to 11 January 2003, with the objective of evaluating the effect of enzyme supplement that contains 8 and 4 probiotic hens in the period of post peak production. It used 13,314 chickens and randomly divided into two treatments with three replicates per treatment. The supplement used was a mixture of beneficial bacteria and enzymes necessary for digestion of the animals. The treatments were: T1 (control), including the control diet without supplementation, and T2 (including 100 g per ton of feed supplement), the diet will be made including the estimated nutritional supplement. In conducting the analysis of variance for the percentage of production, there was no significant difference between treatments, being these of 90.6360 and 90.0227 for T1 and T2, respectively. The egg mass

parameter no significant difference between treatments, these being 119733.300 and 119394.300 for T1 and T2, respectively, observed in repeats 01, 02 and 03 statistical differences, this is mainly due to the number of birds there in each repetition. The average egg weight found no statistical differences in the treatments, with these of 60.0560 g and 59.5653 g, for T1 and T2, respectively. Egg weight in this experiment is in the range of large eggs, according to the U.S. measure (57 = 64 g). In the case of daily found no significant differences between treatments for T1 = T2 = 116.2160 g 114.3720 g, but between weeks if there were significant differences, being the last week of reduced feed intake due to increased relative humidity. In the case of feed conversion, no significant differences were found between treatments. The weight parameter can be beneficial if the supplement was no effect on body weight increase, although at the end of the experiment no significant differences were found, this is because the T2 started with lower body weight than the T1, and both ended the experiment no significant differences in body weight between T1 and T2.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Ensayo comparativo de dos tipos de trampas cazapolen usando abejas africanizadas en la zona de Campo Verde.**
- Área de Investigación: **PECUARIA.**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Lobatón Guerra, Silvia.	**43164153**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2008**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La apicultura es considerada una actividad productiva complementaria que resulta para el agricultor una alternativa para mejora de sus ingresos económicos, además, un medio importante para la conservación de bosques, gracias a la disminución de actividades como quema y deforestación negativas para la actividad apícola. Está comprobado que con la apicultura se contribuye a la mayor producción de los cultivos, porque las abejas son las responsables del 80% de la polinización de los cultivos. El valor que ha adquirido el polen en la selva en el mercado, responde a las condiciones favorables del trópico y medio ambiente que por sus características permiten una gran variedad de flora melífera, esta situación le otorga ventaja comparativa al polen producido en la zona centro y norte del país, por otro lado, es notoria la mejoría que un buen manejo de las trampas en la colmena permitan una producción ventajosamente considerable, en relación a experiencias en otras regiones.

- **Objetivos.**
  Determinar la eficiencia en la captura de polen de dos tipos de trampas cazapolen en colmenas de abejas africanizadas en la zona de Campo Verde.

- **Hipótesis.**
  Al comparar la eficacia y eficiencia de la captura de polen con dos tipos de trampas cazapolen se podrá determinar cual de los tipos de trampa será la mejor para colmenas de abejas africanizadas en la zona de Campo Verde.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  En la región Ucayali, la actividad apícola muestra un escaso desarrollo a pesar de presentar un gran potencial en lo que se refiere a flora apícola, insumo principal e indispensable para el sustento de la

colonia. Así, actualmente existen aproximadamente 483 personas censadas dedicadas a la apicultura ubicadas en las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad (AIDER, 2006).

(Ministerio de Agricultura, 1994), indica que el Estado Peruano promovió en 1994, el desarrollo de esta actividad, a través de la promulgación de la Ley 26305 en la que declaró de interés nacional de la actividad agroindustrial de los productores apícolas y le encargó al Ministerio de agricultura, la elaboración y aprobación del Plan Nacional de Desarrollo Apícola.

(CIAD, 2004), indica que el Perú no se realiza comercio exterior con este producto y se sabe que Chile, importa alrededor de USD$ 226.000 por año y EE.UU., importa alrededor de USD$ 125.994. Asimismo dentro de los grandes exportadores figuran EE.UU y España, quienes a su vez son también grandes consumidores.

(Marnys, 2002), comenta sobre la idea que el interés en el polen en dietética es relativamente reciente. Su estudio y análisis sistemático se remonta a pocas decenas de años a partir de trabajos como los de los doctores Loureaux, Lenormand y Laurizio. Así, a través de estudios en animales y en el hombre, se ha llegado a conocer el polen y sus características más genéricas, se ha puesto en evidencia que es totalmente inocuo, y se ha contatado el efecto acelerador del crecimiento, una acción sobre la reproducción y la existencia efectiva de sustancias antibióticos activas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De la variable: rendimiento en kg/polen, se encontró que no existen diferencias significativas entre bloques ni entre los tratamientos estudiados.
  - De la variable, número de abejas muertas, se encontró que no existen diferencias significativas entre bloques, pero si existen diferencias significativas entre tratamientos ($P \leq 0.05$), debido a la presencia del escape para zánganos en el T2 que careció en el T1.
  - Aunque ambas trampas no hayan presentado diferencias en su comportamiento en la captura de polen respecto a la otra, se determinó la eficiencia en la sumatoria la que indica que la trampa tipo piso capturó más polen y causó menor mortandad en las abejas que la trampa tipo piquera.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AIDER. 2003.** Inventario florístico para determinar el potencial apícola en el ámbito de la zona de Campo Verde – Pucallpa. 23 pág.
2. **AIDER. 2003.** Proyecto de capacitación y asistencia técnica para el aprovechamiento integral de la actividad apícola en las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad, Ucayali. 74 pág.
3. **ALIAGA, P. 2006.** Rendimiento de producción de miel en tres razas de abejas *(Apis mellifera L.)* en Pucallpa. Tesis para título profesional Ing. Agr. Universidad Nacional de Ucayali. 56 pág.
4. **APINET (SERVICIO DE MONITOREO E INFORMACION APICOLA). 2004.** Utilización de abejas para polinización. Argentina (en línea). Consultada 25 de Mayo 2008. Disponible en http//www.culturaapicola.com.ar
5. **BALDE, B. et al. 2004.** Caracterización Bromatológica del polen apícola argentino. Ciencia, Doctorado y Tecnología. Vol. XV N°29. Universidad Nacional de entre ríos Concepción del Uruguay, Argentina. (en línea). Consultada 18 Dic. 2007. Disponible en http//www.revistacdyt.uner.edu.ar/pdfs/Cdt29_Baldi.pdf
6. **CACHAY, J.C. 2005.** Eficiencia de tres métodos de recolección de propóleos en colmenas de abeja africanizada *(Apis mellífera)* en un ecosistema de trópico húmedo de la selva baja Amazónica. Tesis para título profesional Ingeniería Agrónoma. Universidad Nacional de Ucayali. 46 pág.
7. **CALZADA, J. 1982.** Métodos Estadísticos para la Investigación. Quinta edición. Editorial y distribuidora Milagros S.A. Lima, Perú. 220 pág.

III. EL ABSTRACT

In order to determine the efficiency of two types traps cazapoten for the production of pollen in hives of Africanized bees in the months of August to November 2007 were selected 10 hives in the apiary of the NGO AIDER located in The Campo Verde, in hamlet Yerbas Good km 38, with a total of 56.38 m2. The experimental units are made up of hives standard with two hikes of ¾ on them were the work of observation and treatment technical comparison, for the evaluation was of observation was kind of booby

trap T1 and T2 trap-type floor with their respective five (5). Replicates the experimental design was used in randomized complete block and the test of Duncan at 0.05% for statistical significance; the variables were evaluated performance in kg, of pollen and number of dead bees. Cazapolen traps were placed at the end of August 2007; the interval of stay was 15 days and the harvest of pollen every 4 days. The highest average amount of pollen collected in the T2 was 0.95 kg and the T1 reached 0.71 kg no significant differences were found for treatment or blocks. The number of dead bees was for the T1 and T2 from 27.8 the average was 5.8 associated with the presence of escape for drone in the T2 that lacks the T1, found significant differences between treatments ($P \leq 0.05$). In this case, it is recommended to the producer implementation of either of the two traps, because both showed the same behavior for the variable performance in kg of pollen. However, the most suited to the variable would be the death of bees T2 which showed a minor injury in the hive.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Selección de 8 variedades de caupí *(Vigna unguiculata* L. Walp) en suelo de restinga en la zona de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Delgado Inga, José Antonio.	**00105637**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En nuestro país, desde los años 80, el caupí ocupando un espacio importante en el grupo de los cultivos de exportación, tal es, que en dicha década se logró colocar en el mercado exterior una cantidad considerable. En la región Ucayali, el caupí es sembrado más para autoconsumo, así tenemos que en el periodo de 1992 y 1993 fue sembrado 11ha y en 1993 y 1994 se incrementó a 55ha, generando mayor ingreso de divisas e incrementar el consumo de esta leguminosa. Sin embargo, la estación experimental Pucallpa-INIA, desde el año 1994 viene evaluando material genético de caupí introducidos en la estación experimental Vista Florida de Chiclayo, que asciende a un total de 22 variedades diferentes a las existentes en la zona de Ucayali, con la finalidad de seleccionar cultivares que tengan adaptación a los valles agrícolas de Ucayali, especialmente en restingas y de igual manera en los suelos ultisoles de altura. Estas 22 variedades al ser evaluadas en nuestro medio en el año de 1994, proceso realizado en la sub-estación Pacacocha y luego en la Universidad Nacional de Ucayali, dieron como resultado la adaptabilidad de 8 variedades. En consecuencia las nuevas variedades a seleccionar deben reunir las condiciones que se mencionan; debido a las playas y restingas del río Ucayali, la siembra del caupí es generalizado, por lo que se requiere de nuevos cultivares.

- **Objetivos.**
  Seleccionar las mejores variedades de caupí con alto potencial de aceptación y rendimiento en suelos de restinga en la zona de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Al evaluar el rendimiento de 8 variedades de grano de caupí, se determinará la variedad que presenten mejores características agronómicas, mejor rendimiento de producción y alto potencial de aceptación, cultivados en suelo de restinga en la zona de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Summerfield et al (1974), considera a la *Vigna unguiculata* como una especie de la familia Leguminoseae, subfamilia Papilonoidae e indica que la clasificación y nomenclatura de esta planta es bastante confusa. Además menciona que el caupí es una planta anual con una raíz principal y ramificaciones laterales en la parte superficial del suelo, además existen variedades que corresponden a todos los hábitos de crecimiento existentes, los cuales varían desde los postrados hasta los arbustivos, pero que la mayoría de ellos corresponden a plantas de tipo indeterminado, salvo pocas excepciones. Marechal (1985), menciona que el caupí es ampliamente cultivada en África, India y Brasil; y las variedades son postradas, semi-erectas, eretas y trepadoras, las vainas tienen forma serpenteadas, circulares, en media luna o lineales.

  Summerfield et al (1985), el caupí muestra amplia variación al inicio y fin del periodo reproductivo, algunos cultivares florean dentro de 30 días desde la siembra y están listos para la cosecha 25 días más tarde.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El periodo vegetativo de 70 días en seis variedades y dos presentaron 75 días, estos fueron "vaina blanca" y "chongoyape LG-14". La variedad "Blanco cumbaza" fue la mayor altura de planta con 72,56cm, y también fue la variedad que logró mayor número de vainas por planta con 20,38 en ambas características fue superior estadísticamente.
  - Siete variedades fueron estadísticamente similares entre sí, respecto al número de semillas por vaina, varían de 14,06 en "Blanco cumbaza" a 9,91 en "Vaina blanca", solamente "Chincha-3" alcanzó 8,06 semillas por vaina.
  - Respecto al largo de vaina que fueron medidas en centímetros, no hubo diferencia significativa, siendo de mayor tamaño la variedad "Blanco cumbaza" con 16,16cm y menor tamaño para "Chongoyape LG-19" con 11,23cm.
  - La variedad "UCR-1-12-3", destacó estadísticamente en peso de 100 semillas con 20,69g y en último lugar se ubicó "Chongoyape LG-19" con 14,16 gramos.
  - El rendimiento en kg/ha, no presentó diferencia estadística, sin embargo sobresalieron "Blanco cumbaza" con 1 901kg/ha, seguido por "UCR-1-12-3" con 1 743kg/ha.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BRUNO, H. J. 1990.** Leguminosas alimenticias, 1ra edición. Lima- Perú. Edith. Fraele S.A.1990. 126-130p
2. **CAMACHO, M. L. 1981.** Desarrollo de cultivos de leguminosas en el Perú. Lima- Perú.
3. **CARDAMA, V. I. 1987.** Evaluación de germoplasma de caupí *(Vigna unguiculata)* CIPA XXII. Folleto, Vol. I n°1, mayo 1986.
4. **CASTILLO, R. D. 1996.** Manejo de cultivo de fijol castilla- caupí. Región Grau Ministerio de Agricultura PROMPEX, Piura- Perú.
5. **IBPGR. 1982.** Descriptor del caupí. Caracterización y evaluación preliminar del caupi (Vigna unguiculata L) Ibadan- Nigeria 1985.
6. **MATEO BOX, J. 1961.** Leguminosas de grano. Colección agrícola AZVAT. 3ra edición. Barcelona-España 1985. 355-360 p

III. EL ABSTRACT

The was carried out in the restinga ecosystem, in the district of Callería (Pucallpa) whose objective was to select one or more caupí varieties with high yield potential in grain, where the experimental design of Blocks was used I Complete Random, with 8 treatments and 4 repetitions. The treatments constitute it the 8 caupí varieties and the variables to measure they were germination percentage, days to the floración, days to the maturation, plant height, number of sheaths for plant, number of seeds for sheath, long of sheath (cm), I weigh of 100 seeds (g), and yield of grains (Kg/ha). The tests of stockings that were made (Duncan $P<0.05$). To the finish of the field phase that had a duration from 70 to 75 days, the results they show that the variety "Blanco cumbaza" he/she obtained 1 901kg/ha, continued by UCR-1-12-3 that surrendered 1 743kg/ha. They were selected to reach the highest yields. Given these results are

recommended to continue with the increment of the seed of UCR-1-12-3 to have bigger preference in the commercialization so much national as export, to be good known and popular; with characteristic of the hilium of color black and good grain size, conditions that he/she makes it attractive to the consumer; contrary to the variety "Blanco cumbaza" that presents the hilium of brown color, characteristic that makes it different, it is also less well-known than the previous one.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Sustitución parcial de fuentes protéicas por aminoácidos sintéticos (metionina, lisina, triptófano) en las diferentes etapas de alimentación en la dieta de pollos parrilleros en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Zumaeta Sangama, Diana Prince.	**42307426**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Ucayali es una región con mucha potencialidad para la explotación de aves, dentro de las cuales destaca la crianza de aves de carne, ya que se dispone de condiciones necesarias para dicha actividad. En los últimos años, la crianza de aves de postura como de carne está creciendo aceleradamente en la región, ya que existe una demanda creciente por el producto por su costo, por su facilidad de preparar los alimentos y conservación, además de ser un producto altamente nutritivo en cuanto a su aporte de proteínas para la dieta de las personas, siendo factores predominantes para su alimentación en el mercado local. Las fuentes proteicas constituyen una de las principales limitantes dentro de la explotación, debido a su dependencia de mercados que los abastecen, lo que determina altos costos de transporte, así como, en determinadas épocas (época lluviosa), la carretera que une Ucayali con otros departamentos del País, dificultando éste el transporte y consecuentemente elevando los costos de producción y en muchos casos el desabastecimiento total de éstos insumos. Lo mencionada en el último determina la necesidad de realizar trabajos de investigación orientados a la sustitución de estas fuentes proteicas de origen orgánico por insumos sintéticos que sean de fácil transporte y que no ocupan grandes espacios.

- **Objetivos.**
  Sustituir las fuentes de proteínas orgánicas con aminoácidos sintéticos, dentro de las diferentes fases de crianza, con la finalidad de que se permita aliviar el problema de abastecimiento de proteínas de origen animal durante las épocas en que se agudizan los desastres naturales.

- **Hipótesis.**
  La sustitución de proteínas orgánicas por aminoácidos sintéticos en la alimentación diaria de pollos parrilleros, no presentan ningún efecto negativo durante la fase de crianza en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Pardo Olaya (2002), menciona que los pollos para asar o boilers deben ser criados en construcciones tipo galpón, dichos galpones tienen generalmente forma rectangular y las tres dimensiones corresponden hoy a modelos estándares con un ancho entre 10m y 12m para clima frio o caliente respectivamente. Los galpones como cualquier tipo de explotación avícola deben situarse según al clima buscando siempre el mejor aprovechamiento de la luz del sol. Para minimizar riesgos de transmisión de enfermedades desde otras granjas se recomienda también tomar en cuenta que no haya granjas cercanas.

  Cobb-vantress.com (2008), menciona que el rendimiento de pollos de engorde varía enormemente de país a país. Las metas presentadas están basadas en una combinación del rendimiento de campo y la experiencia adquirida alrededor del mundo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El tratamiento que mejores resultados mostró, en cuanto a la sustitución de proteínas por aminoácidos sintéticos en el incremento total de peso (1262,79) y la ganancia de peso (958.5) de pollos parrilleros fue el empleado en la fase de crecimiento (T3).
  - El tratamiento testigo (T1) y el tratamiento con sustitución de proteínas por aminoácidos sintéticos en la fase crecimiento (T3), en cuanto a consumo total de alimento, fueron los que mostraron un mayor consumo.
  - En la conversión alimenticia, los índices fueron bajos en todas las etapas en las cuales se suministró raciones con sustitución de proteínas por aminoácidos sintéticos.
  - A la luz del presente experimento se concluye que es posible que otro las etapas en las cuales se suministró raciones con sustitución de proteínas por aminoácidos sintéticos.
  - La evaluación económica, mostró que la dieta experimental empleada en la fase de inicio, fue el que obtuvo menores costos a diferencia de la dieta experimental en la fase de crecimiento el cual presentó mayores costos por kg de carne obtenida.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AVILA, G. 1990.** Alimentación de las aves. Editorial Trilla, 2da edición, México. 150 p
2. **BUXADE CARBO, C. 1999.** Avicultura, Gallinas y pollos en Enciclopedia Práctica de la agricultura y ganadería. Océano Centrum. Barcelona- España.
3. **COBB-VANTRES.COM. 2008.** Suplemento informativo de rendimiento y nutrición del pollo de engorde.
4. **FEDNA. 2008.** Fundación española para el desarrollo de la nutrición animal. Necesidades nutricionales para avicultura: pollos de carne y aves de postura.
5. **MARIO A. LOPEZ M. 1982.** Producción avícola en zootecnia general. Buenos Aires Argentina. Universidad Católica Argentina.
6. **RODONKE, K. 2001.** Avicultura profesional. Editorial Omega, vol. 9 3200 p
7. **VACA ADAM, LEONEL. 1991.** Producción avícola. Editorial Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.

III. EL ABSTRACT

The was carried out in the farm of chickens of the National University of Ucayali, with the objective of determining the effect of the substitution with synthetic amino acids in the different stages of development of the chickens parrilleros, for those which was carried out the formulation of the portions using for this the program of formaulación of portions "Mixit-2", and using the chart of nutritional requirements for meat chickens proposed by the FEDNA, keeping in mind the food preparation for the development stages in which were carried out the substitutions of the traditional sources of proteins for synthetic amino acids (Metionina, lisina and tiptofano), a Complete design was used at random with 3 treatments (witness, substitution in the beginning phase, substitution in the phase of growth, substitution in the finish phase), with 3 repetitions (12 chickens for repetition) was carried out the reception of the chickens BB, and after the sixth day of upbringing, they were placed in the corrals, having in bill the distribution at random, and the parameters of weight initial were evaluated, increment of weight for development stage and total, gain

of weight for development stage and total, final weight, food consumption for development stages and total, nutritious conversion for development stages and total and economic analysis, concludes that: the treatment that better results showed, as for the substitution of proteins for amino acids in the total increment of weight (1262.79) and the gain of weight (985.5) of chickens parrilleros it was the employee in the phase of growth; the treatment witness and the treatment with substitution of proteins for amino acids in the phase of growth, as for total consumption of food, those that showed a bigger consumption were; in the nutritious conversion, the indexes were low in all the stages in which it was given portions with substitution of proteins for synthetic amino acids; by the light of the present experiment you concludes that it is possible that another amino acid type being candidates (Wisteria + serina, isoleucina, valina and arginina) not considered study presently it influences in the productive parameters, finally the economic evaluation, showed that the diet experimental employee in the beginning phase, the one that obtained smaller costs contrary to the experimental diete in the phase of growth which presented bigger costs for kilo of obtained meat was.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes niveles de fertilización (N-P-K) sobre el cultivo de palma aceitera *(Elaeis guianensis,* Jack) en producción bajo un sistema de riego por goteo en un entisol de Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Sandi Flores, Víctor Manuel. 06789720
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los factores son limitantes tanto en el orden químico con en el físico, tales como: bajo contenido de materia orgánica, baja capacidad de intercambio cationico (CIC). Los suelos de la Amazonía son de baja fertilidad en los que predominan los ultisols y presentan alta saturación de aluminio. Durante el transcurso de estos últimos años se ha notado una serie de problemas por los bajos rendimientos obtenidos por la gran mayoría de palmicultores (9 t/ha/año) siendo lo ideal de 20 a 25 t/ha/año debiéndose principalmente a una serie de factores edafoclimáticas como acidez de los suelos, el desbalance hídrico, la falta de un programa serio de fertilización que le permita al suelo restituir los nutrientes que este cultivo extrae a través de la producción de frutos y materia verde causando un rápido empobrecimiento y degradación del suelo.

- **Objetivos.**
  Buscar un nivel óptimo de fertilización que incremente el rendimiento del cultivo de Palma aceitera en condiciones de riego tecnificado.

- **Hipótesis.**
  La fertilización con NPK sobre el cultivo de la palma aceitera presenta efectos positivos en la producción bajo un sistema de riego por goteo en un entisol de Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Quesada, (1996), menciona que para mantener una buena condición nutricional de las plantaciones de palma es necesario contar con lo siguiente: resultados de experimentos de fertilización, estudios fisiológicos del cultivo, análisis de suelos y análisis de suelos y análisis foliares, nutrientes perdidos por

lixiviación. Drenaje, profundidad, textura y consistencia del suelo, deficiencias que se observan a simple vista, etc.

Ferreira, (2002), indica que un sistema de riego consiste en entregar el agua gota a gota, según su necesidad, humedeciendo sola la parte del suelo, donde se concentran las raíces, por ello también se le llama riego localizado, o de lata frecuencia pues se aplica el agua casi a diario o algunas veces más de una vez al día una de las principales ventajas es que permite la aplicación de fertilizante a través del sistema igualmente de manera localizada, siendo más eficientes.

Entre las principales ventajas que proporciona esta disminución significativa del volumen d agua usado, así aunque inicialmente las inversión puede ser relativamente alta, esta es compensada por los incrementos que se logra en calidad y en cantidad. (Ferreira, 2002).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que en el trabajo de investigación el mejor nivel de fertilización para incrementar los rendimientos de racimos de fruto fresco de la palma aceitera es 100-80-140 (N-P_2O_5-K_2O) correspondiente al T4, el mismo que fue aplicado con un sistema de riego por goteo con una lámina de riego calculada en base a la evapotranspiración y precipitación observada.
  - Así mismo, se concluye que dado los análisis económicos de utilidad y relación B/C de los 4 tratamientos estudiados, el T4 es el que ofrece mayor rentabilidad, generando una ganancia de 251.82%.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BARRIOS R, et al. 2002.** Consideraciones para realizar el diagnostico nutricional de la palma aceitera, centro de investigaciones agropecuarias del Estado de Monagas. Maturín.
2. **CARCAMO J. 1996.** La palma aceitera en el Perú. Revista agro Enfoque, número 35 y 36. 14-25 p
3. **CORAL I. F. 1989.** Mejoramiento genético de la palma aceitera *(Elaeis guineensis),* revista agro Enfoque edición 34. Lima- Perú.
4. **HARTLEY C. W. S. 1988.** La palma aceitera. Editorial Continental S. A. de México.
5. **RAYGADO R. 2005.** Manual técnico del cultivo de la palma aceitera. Tocache- Uchiza., primera edición, http//:www.aspaperu.org
6. **SALIRROSAS M., 2003.** Comparativo de dosis y modalidad de aplicación de humus de lombriz en la producción de palma aceitera *(Elaeis guineensis J)* en un ultisols de Ucayali.

III. EL ABSTRACT

It was developed in the village The Palms Km. 47,600 CFB interior 3.0 Km, with the objective of determining the most appropriate good level of fertilization to elevate the yield of a plantation in production of Palm oil bottle under a watering system for leak and to determine the costs of the proposed technology. The variables were: weight of clusters of fruit fresco/planta, longitude of clusters of fruit fresco/planta, radio of fruit fresco/planta, number of clusters of fruit fresco/planta and yield t/ha/año, were carried out for plantation age, with kudzu covering located in an ultisol. The technical evaluation was carried out comparing the variables from the subjected plants to the treatments T1 (single witness); with the levels 60-40-80 (T2); 80-60-110 (T3) and 100-80-140 (T4), for which a design of Blocks was used Ramdomizado Completely with three repetitions using for it the test of average of Tukey and grades of freedom of 0.05. The study concludes that the treatment T4 (100-80-140) it is the more recommended for its application in the cultivation of palm oil bottle in established plantations being increased the production of 9.08 t/ha/año (single watering) at 17.00 t/ha/año. Likewise it is profitable economically, being advisable the application of this proposed technology.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes formas de aplicación del marco sacha *(Ambrosia peruviana,* Willdenow) en el control de ectoparásitos en aves de postura en la región Ucayali.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Samame Vega, Daniel. **25790008**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los ectoparásitos en aves aparentemente no causan mayores problemas, sin embargo en granjas avícolas donde las aves están aglomerados permanentemente los parásitos externos alcanzaran poblaciones sumamente altas, causando malestar en las aves con su actividad alimenticia. En la actualidad los productos químicos más usados son los organoclorados, organofosforados, piretroides y otros que se encuentran disponibles en el mercado para el control de parásitos externos. Estos a su vez traen como consecuentemente la resistencia por parte del parásito, el deterioro del medio ambiente y de la salud dejando en ello un efecto residual, por lo que se hace necesario buscar alternativas en plantas naturales para el control de estas. En la región Ucayali se encuentra una enorme biodiversidad de especies vegetales que, entre otros usos, pueden ser utilizados por su modo de acción como biocidas y repelentes, sin embargo es muy limitado el conocimiento científico de estas especies para tal fin.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de la aplicación de Ambrosia peruviana, Willdenow como producto orgánico en el control de ectoparásitos en aves de postura en la región Ucayali.

- **Hipótesis.**
  Una adecuada dosis de marco sacha *(Ambrosia peruviana Willdenow)* aplicadas en aves de postura como controlador de ectoparásitos permitirá disminuir la incidencia e infestación, en la región Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Las plantas biocidas y repelentes son vegetales cuyas partes utilizadas pueden ser: raíz, tallo, hojas, flores y semillas; que por sus características propias de astringentes, grado de pulgencia, amargo y productos químicos de su esencia controla todo el complejo de plagas y productos químicos de su

esencia controla todo el complejo de plagas y enfermedades de cultivos y crianzas dependiendo de su variedad y dosis correspondientes. Las plantas biocidas y repelentes pueden servir de abono, de alimento radicular y foliar; son fungicidas e insecticidas; tienen propiedades hormonales y otros reguladores de crecimiento, etc. (Avendaño, 1999).

Los bioinsecticidas provocan un impacto mínimo sobre la fauna benéfica, son efectivos contra plagas agrícolas y no tienen restricciones toxicológicas (Gomero, 2000 et al).

Existen numerosas plantas con efectos anti-digestivos e insecticidas que pueden ser utilizados en programas de control con mucho más éxito y menor efecto negativo el medio ambiente que los insecticidas convencionales (CEDEIM, 1994).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Marco sacha, Ambrosia peruviana (Willd), en diferentes formas de aplicación, presenta efecto similar que la aplicación de *deltamethrina,* controlando ectoparásitos del tipo de piojos de las especies *Lipeurus caponis y Menopon gallinae,* y ácaros de las especies *Pterolichus obtusus y Megninia ginglymura,* en aves de posturas.
  - La aplicación de marco sacha en forma de polvo presenta una mayor tendencia de control para los piojos, mientras que la aplicación en forma natural presenta una mejor tendencia al control de ácaros.´
  - Las formas de aplicación de marco sacha como extracto acuosos y aceite esencial también aparecen con efectos similares al control, el piojo *Lipeurus caponis y* al ácaro *Megninia ginglymura* respectivamente, por lo que no deberían ser descartados como una forma de control de parásitos en las aves de postura.
  - En todos los tratamientos los parásitos se redujeron a la mínima cantidad de individuos a los 75 días de aplicado el primer tratamiento, por lo que es importante la repetición de las dosis para un control total de los parásitos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AVENDAÑO, E. 1999.** Plantas biocidas y repelentes. Consejo de Gestión de la calidad y B.P.A. del Valle Chancay y Huaral. Disponible en http://sia.huaral.org/sia_uploads/10ecacb8e1dfc97d8af3e4e5ee4202d9/pb.doc. (15 de enero 2009).
2. **BRIONES, R. A. 1991.** Conocimiento campesino del uso de plantas insecticidas en el área del proyecto piloto de ecosistemas andinos. Rev. Agronomía (Perú). 63-72 p
3. **DALE, E. W. 1994.** Bases para el descubrimiento y utilización de productos naturales derivados de las plantas en el control de plagas. Rev. Agronomía (Perú) 35 p
4. **GOMERO L. O. 2000.** Uso de plantas con propiedades repelente e insecticidas. In: Plantas con potencial biocida. Metodologías y experiencias para su desarrollo. Arning I, Velásquez H. red de acción en alternativas al uso de agroquímicos. Lima, Perú, 13-26 p
5. **VILCAPOMA, G. 2000.** Especies biocidas en el Perú. In: Plantas con potencial biocida. Metodologías y experiencias para su desarrollo. Arning I. Velásquez H. red de Acción en Alternativas al uso de Agroquímicos. Lima, Perú. 27-46 p

III. EL ABSTRACT

The was carried out in the Poultry Farm "San Diego" located in the Km 10 of the highway Federico Basadre interior 3.5 Km, with the objective of evaluating the effect of the application of Ambrosia peruviana, Willdenow like organic product in the ectoparásitos control in posture birds in the region Ucayali. They were selected 200 posture birds at random, of 67 weeks of age and with an average 1.7 kilograms, of the line Hy-Line variety Browm, of the same galpón and with the same conditions, with infestación antecedents for ectoparásitos. The experiment was carried out inside a galpón of 1000m2, being used a total area of 80m2 in which was built 20 cages of 2 x 1m that it was conditioned with a trough, a nest for cage and of 9 lineal drinking troughs. The treatments were distributed the czar according to the respective keys as it is indicated: T1 = I mark sacha in natural form, T2 = I mark powdered sacha, T3 = I mark sacha like essential oil, T4 = I mark sacha in watery extract and T5 = deltamethrina (commercial chemical product) as witness. It

was evaluated the number of lice and the number of acari by bird. The statistical analysis was carried out using the design totally at random and for the separation of the averages the test of average of Tukey was used (P>0.01). The results demonstrate that there are not significant differences among the treatment witness T5 (Deltamethrina) and the treatment T2 (Form of powder application) for the control of the lice Lipeurus caponis and Menopon gallinae; as well as for the acarus Pterolichus obtusus. Same tendency shows the T1 (application form to the natural one) behaving with similar effect to the treatment witness T5 (Deltamethrina) in the control of the acari Megninia ginglymura and Pterolichus obtusus as well as of the louse Menopon gallinae. Likewise the T4 (I summarize watery) as the essential oil it demonstrates a similar control to the T5 (Deltamethrina); being to a more important one to stand out that to the 75 days all the treatments reduce almost in their entirety the presence of lice and acari. You concludes that I mark sacha, Ambrosia peruviana (Wild), in different application forms, it presents similar effect that the deltamethrina application, controlling ectoparásitos of the type louse of the species Lipeurus caponis and Menopon gallinae, and acari of the species Pterolichus, this way in all the treatments the parasites decreased to the minimum quantity from individuals to the 75 days of having applied the first treatment, for what is important the repetition of the doses for a total control of the parasites.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Factores medio ambientales determinantes en la incidencia del virus estriado del banano en el hibrido FHIA 21**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Ríos Guzmán, Jessica Madeley. **00125025**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de plátano y banano son importantes para la economía del país, debido a que proporciona fuente de trabajo permanente. La región Ucayali, es la tercera región con mayor superficie (13%) de este cultivo después de las regiones de Loreto y San Martín, donde se cultivan diferentes variedades de plátanos 8inguiri, bellaco) y bananos (isla, moquisho y seda); todas estas variedades locales, son susceptibles a enfermedades fungosas como la sigatoka negra *(Mycosphaerellafijiensis),* mal de panamá *(Fusarium oxisporum);* por lo que se han introducido como alternativa viable por sus características de resistencia y producción los híbridos de la Fundación Hondureña FHIA 20 y FHIA 21. El plátano y banano es afectado por numerosas enfermedades provocadas por bacterias, hongos, virus y nematodos, que constituyen uno de los factores limitantes para su producción. Entre las enfermedades virales que afectan el cultivo de plátano a nivel mundial, es el virus Estriado del Banano (BSV) el que ocasiona pérdidas de importancia económica. Actualmente, el virus Estriado del Banano (BSV) se encuentra en todos los lugares donde se cultivan musáceas a nivel mundial, la forma de transmisión de este virus es a través de un insecto conocido como Cochinilla harinosa *(Planococcuscitri)* y por el uso de semillas vegetativas provenientes de plantas madres enfermas con el virus. La incidencia del virus BSV en la Amazonía Peruana, entre otros factores, está condicionada al clima, especialmente en las áreas de mayor producción de banano, por lo presencia de una precipitación mayor a los 2000mm y alta humedad relativa, mayor a 80%, por lo que es necesario conocer el efecto de cada uno de los factores climáticos en el desarrollo del virus.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de los factores medioambientales determinantes en la incidencia del Virus Estriado del Banano en el hibrido FHIA 21.

- **Hipótesis.**
  Conociendo el efecto de los factores mediambientales en la incidencia del virus estriado del banano permitrá formular acciones preventivas y correctivas para disminuir el número poblacional del virus, presentes en los híbridos FHIA 21.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El virus del banano estriado tiene varios rasgos característicos, estos son: la epidemiología, la variabilidad del síntoma, la periodicidad de apariencias de los síntomas, el efecto del clima y el rendimiento. El virus BSV conocida también como la raya bananera, se extiende principalmente por propagación vegetativa y se transmite a todas las plantas derivadas de una planta infectada. Una característica de esta enfermedad es la distribución errática de los síntomas, tanto en las hojas individuales como en hojas diferentes de la misma planta. Algunas las plantas no presenta el rayado en sus hojas y durante algún tiempo las hojas no muestran síntomas es decir, la expresión de los síntomas es intermitente. (Jones y Lockhat, 1993).
  Lockhart (1996) y Dahal (1999), mencionan los síntomas del virus en las plantas: deformación de las hojas, encrespado de las hojas, reducción de la lámina foliar, rajadura en las bases de pecíolos, enrojecimiento del pseudotallo, muerte del punto de crecimiento dentro del pseudotallo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe significación estadística del efecto de la precipitación pluvial en la incidencia del Virus Estriado del Banano (BSV), a nivel del área foliar (hoja), pseudotallo e hijuelo.
  - Se encontró significación estadística del efecto de la humedad relativa en la incidencia del Virus Estriado del Banano (BSV), sobre los hijuelos, más no en el área foliar y pseudotallo.
  - No se encontró diferencia significativa del efecto de la temperatura en la incidencia del Virus Estriado del Banano (BSV), sobre el área foliar, pseudotallo e hijuelos.
  - El efecto climático determinante en la incidencia del Virus Estriado del Banano (BSV), es la precipitación y en menor proporción la humedad relativa.
  - La mayor incidencia del Virus Estriado del Banano, fue sobre el área foliar, alcanzando un promedio de 138 plantas sintomáticas que representa el 53.5%, seguido del pseudotallo con un promedio de 98 plantas sintomáticas que representa el 38% y a nivel de hijuelos con un promedio de 22 plantas sintomáticas que representa el 8.5%.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **BELALCÁZAR C, S. 1991.** El cultivo del plátano en el trópico. Manual de asistencia técnica. N°50, Armenia, Quindio, Colombia, 376 p
  2. **_____, 1999.** El cultivo de plátano. Guía práctica. Armenia, Quindio, Colombia. 38 p
  3. **COCHRANE T. T. SANCHEZ. P. 1982.** Caracterización agroecológica para el desarrollo de las pasturas en suelo ácido de América Tropical. In J. M. Toledo Edit. Manual para la evaluación agronómica Red Internacional de evaluación de pastos tropicales. Cali- Colombia.
  4. **FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA. 1998.** Producción de plátano con énfasis en los híbridos de la FHIA. La Lima, Cortés, Honduras.
  5. **INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN AGRARIA-INIA-CONAFRUT. 1997.** El cultivo de plátano. Boletín técnico n°8. PROFUT. 36-39 P
  6. **JONES, D. R, LOCKART BEL. 1993.** Enfermedad causada por el virus del rayado del banano *(Banana streak* Virus). Enfermedades de Musa. Hoja divulgativa n°1. INIBAP, Montpellier, Francia. 1 p

III. EL ABSTRACT

It was executed in three towns of Father's Abbot county: I center Yurac (P1), Tangarana (P2) and United Neighborhood (P3), located to 5, 12 and 4 Km of the you take care respectively of Aguaytía. To carry out the present study, three parcels were selected that constituted the experimental fields. Each experimental field had an approximate area of 0.5 hectáreaen a second production cycle. In each experimental field 4 double arrays were selected and in each one of them a number of 13 plants in zigzag with an interval of 5 plants among them adding a total of 52 plants. The evaluated variables were: the effect of the

temperature half envelope the percentage of incidence in leaves, pseudotallo and hijuelos, the effect of the pluvial precipitation on the percentage of incidence in leaves, pseudotallo and hijuelos, the effect of the relative humidity on the percentage of incidence in leaves, pseudotallo and hijuelos. With the obtained data you proceeded to solve the variance analysis of each one of the variables, having the following results: there is not statistical significance, among the half temperature with the sintomatología of the grooved virus of the banana tree at level to foliate, pseudotallo and hijuelo what demonstrates that it doesn't exist dependence of the variable half temperature and the illness; there is not statistical significance, among the relative humidity with the sintomatología of the grooved virus of the banana tree at level to foliate and pseudotallo, we find statistical significance between the relative humidity and the grooved virus of the banana tree in hijuelos, what demonstrates that there is a dependent relationship among the variable in study and the illness at hijuelos level; we find statistical significance, among the pluvial precipitation and to the sintomatología of the virus of the one grooved of the banana tree at level to foliate and at level of the hijuelo what demonstrates that dependence of the variables exists among the pluvial precipitation; and we find high statistical significance, between the pluvial precipitation and the sintomatología of the virus of the one grooved of the banana tree at pseudotallo level, what means that the variables depend one of another.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de cinco tipos de material verde en la palatabilidad y algunos aspectos productivos del "Churro negro" *(Pomacea maculata)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Mendoza Carranza, Benito Antonio.	**41537212**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Dentro de la biodiversidad de la amazonia peruana existen diferentes tipos de moluscos que son oriundos de la amazonia, el "churo negro" es uno de ellos. Aparte de la importancia ecológica que tienen los moluscos en los diferentes ecosistemas, desde el punto de vista práctico, puede destacarse su amplia utilización en la alimentación humana desde los tiempos remotos, siendo el "churo negro" un molusco con gran potencial alimenticio, por lo que resulta necesario estudiar los factores de manejo, especialmente la alimentación ya que constituye un factor muy importante y desconocimiento sobre ello. El incremento de la población mundial y el consecuentemente aumento de la demanda de proteína animal, induce a ejercer una mayor presión sobre las poblaciones naturales de las especies con potencial para proveer este componente vital en la alimentación humana; el churo negro es un alimento de excelente calidad debido a su alto contenido proteico y a su bajo contenido de grasas y sus hábitos alimenticios omnívoros con preferencia por vegetales lo clasifican como apropiado para su cultivo en ambientes controlados, por lo que se planteó estudiar el efecto de los insumos regionales.

- **Objetivos.**
  Evaluar la palatabilidad de cinco tipos de hojas verdes en la crianza y algunos aspectos productivos de *Pomacea maculata* en cautiverio.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de la palatibilidad de cinco tipos de hojas verdes en la alimentación del churo negro permitirá determinar cuál de estos tipos de material verde es la que mejor es asimilada por la producción, durante la etapa de crianza en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Según Storer, et al (1986); Mack (1994); Cobos (1990); señalan que el churo presenta un caparazón globoso, de consistencia dura y gruesa, constituida principalmente de carbonato de calcio, con coloración negruzca a marrón claro. La abertura del caparazón está cerrada por el opérculo, que es una placa de forma oval, de naturaleza quitinosa, la cual está localizada en la superficie dorsal del pie. Además señalan que los churos se desplazan con más frecuencia en la noche y las primeras horas de la mañana, cuando acostumbran buscar sus alimentos o reproducirse. Cuando el nivel de las aguas desciende y las lluvias se hacen menos frecuentes, el churo acostumbra a enterrarse en el material depositado sobre el fondo de los ambientes acuáticos donde habita, estrategia que le permite mantener la humedad del cuerpo durante esta parte del periodo hidrológico.

  Cuellar (2000) ha demostrado que en los sistemas de crianza extensivos, donde la cría es prácticamente para autoconsumo, la alimentación se hace en base a plantas verdes, reproduciendo más o menos los que ellos en libertad, recomendando que se seleccionen las plantas y, por otro lado, la disponibilidad de estos alimentos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que los mejores tratamientos fueron las hojas de patiquina y kudzu debido a que presentaron los mejores promedios para la ganancia de peso, incremento de peso, consumo de alimento, altura e incremento de altura de caparazón, diámetro e incremento de diámetro de caparazón, rendimiento de carne, caparazón y opérculo, seguido del tratamiento con hojas de yuca, luego el tratamiento con hojas de amasisa y finalmente el tratamiento con hojas de cético.
  - El mayor número de individuos nuestros se presento en los tratamientos de hojas de cético y amasisa.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALCANTARA, F; NAKAGAWA, N. 1996.** Cultivo preliminar del churo, *Pomacea maculata,* Perry, 1810 (Gastropoda, Ampullariidae). Folia Amazónica. Vol. 8. 29-33 p. IIAP- Iquitos.
2. **ALCANTARA, F; NAKAGAWA, N; ZAMORA, E. 1996.** Características del desove del churo, *Pomacea maculata,* en ambiente controlado. Folia Amazónica. Vol. 8. 7-11 p. IIAP- Iquitos.
3. **COBOS, M. 1998.** Biotecnología del churo *Pomacea maculata,* en el caño Liverpool. Río Marañón. Tesis de Biólogo. UNAP. 92 p
4. **DELGADO, C. ALCANTARA, F. COUTURIER, G. 1999.** Los Hemipteros acuáticos y su importancia en el cultivo de *Pomacea maculata,* en la Amazonía Peruana. XXXIV Convención de Entomología.
5. **CCANCCE, H. 2005.** Evaluación del contenido nutricional de hojas empleadas en la alimentación del caracol acuático *Pomacea sp* (churo). 70-76 p. Tingo María- Perú.
6. **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA.** Cultivo y procesamiento del churo. Iquitos- Perú. 2000. 13-27 p

III. EL ABSTRACT

It was developed in the module of churos Upbringing and fish of the National University of Ucayali, with the main objective of evaluating the palatabilidad of five types of green leaves in the upbringing and some productive aspects of Pomacea maculata in captivity, for the one which, it was built cages with tubes of P.V.C and plastic mesh, in those that 276 individuals were placed, distributed strictly at random Completely in a design Randomizado with five treatments and 3 repetitions for treatment (14 to 20 animals for repetition), the treatments were: cético leaves (HC), yucca leaves (HY), patiquina leaves (HP), kudzu leaves (HK) and amasisa leaf (there is). The cages were deepened to 20 cm of the surface. Daily it was collected the vegetable species in study, it was weighed and he/she offered to the animals according to treatment, they weighed the residuals the following day, the evaluated parameters were: I weigh initial, gain weight, increment weight, consumption of foods, height and increment of shell height, diameter and increment of the diameter of the shell, meat yield, shell weight and opérculo and mortality during the 136 days that the experiment lasted. By the light of the present investigation work the following thing was appreciated: for the gain of weight: HP showed the best results, continued by HK, then HY; HC and there is they obtained smaller gain of weight. Signal the above-mentioned is coincident with the increment of shown weight:

22.15g; 18.79g; 14.25g; 7.20g; 7.10g, for HP, HK, HY, HC and there is, respectively. The food consumption followed the same pattern that for the previous parameter in the treatments HP, HK, HY, while those that showed smaller consumption were there is and HC. For the shell height: HP showed the best results, followed by HK, then HY; there are them and HC obtained smaller shell height. For the increment of height it was obtained: 1.6567cm, 1.65534cm, 1.0967cm, 1.0067cm, 0,7634cm, for HP, HK, HY, HAS and HC, respectively. The shell diameter followed the same pattern that for the previous parameter in the treatments HP, HK, HY, while those that showed smaller shell diameter were there is and HC. For the increment of diameter of the shell it was obtained: 1.6567cm, 1.6534cm, 1.0967cm, 1.0067cm, 0.7634cm, for HP, HK, HY, HAS, HC, respectively, for the meat yield, shell and opérculo, the HK obtained the best results, followed by HP, HY, HC and there is, respectively. The biggest number of dead individuals you presents in the HC and there is. Under the conditions of the present experiment you conclude that the best treatments were HP and HK.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Germinación de semillas secas certificadas de Palma Aceitera *(Elaeis guinensis* Jack) en condiciones de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Venturo Ramírez, Pedro Richard.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú el cultivo de Palma Aceitera tuvo sus inicios a fines de la década de los sesenta, existiendo en la actualidad un déficit creciente en la producción de aceites y grasas vegetales lo que obliga efectuar importaciones del orden de 380 millones de dólares anuales por estos conceptos. En Ucayali, el aumento de los niveles de producción se explica principalmente por el mayor número de plantaciones que han ingresado a la etapa productiva, en tanto que el consumo de grasas y aceites es del orden de 0.27Kg, por persona al mes. Pese a todo esto, no existe hasta el momento iniciativas tecnológicas encaminadas a la producción de semillas híbridas tendrá que sirva de herramienta al pequeño o mediano palmicultor a fin de incrementar el cultivo, a tal punto que se llamase semillas secas, semillas precalentadas, semillas germinadas, plántulas o plantones. Esta dependencia frena el incremento a gran escala de nuevas áreas en todo el Perú, especialmente en Ucayali pese a existir fundamentos técnicos y legales que favorecen la promoción de más áreas del cultivo. Teniendo en cuenta que la disponibilidad del material propagativo entre estos las semillas germinadas es un eslabón no bien articulado dentro de la cadena productiva de la palma aceitera.

- **Objetivos.**
  Comprobar la propuesta tecnológica hecha por el CIRAD en la germinación a partir del estado de semillas secas de palma aceitera *(Elaeis guineensis* Jack)

- **Hipótesis.**
  La comprobación de la germinación de las semillas secas certificadas de palma aceitera proporcionadas por el CIRAD determinarán si el material genético introducido responde de manera positiva al ser sembrados bajo las condiciones de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Chávez (2003), indica que la selección del material a sembrarse es importante para asegurar altos rendimientos y calidad en el aceite de modo que haga rentable el cultivo de la palma. De aquí deriva la importancia de la inversión inicial cuando se recurre a proveedores de semillas certificadas, quienes a través de sus programas de investigación y mejoramiento genético logren semillas certificadas y con garantía de buena calidad. Una buena semilla debe ser procedente de un Centro de Producción de Semilla Certificada, que garantice las siguientes características: un alto grado de pureza de la semillas (sobre 95%); porcentaje germinación entre 75 a 80%; alta productividad en racimos: en condiciones óptimas de cultivo 28 a 30t/ha/año; alta tasa de extracción de aceite (TEA) del orden del 25%.; precocidad en el inicio de la producción; crecimiento lento de la altura del tallo; resistencia fitosanitaria de las semillas durante el proceso de preparación y buen acondicionamiento para el transporte.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se ha obtenido un promedio de germinación ligeramente superior al 80% por lo que se considera que la tecnología propuesta por el CIRAD es válida en la germinación local de las semillas de palma aceitera.
  - De un 80.53% de semillas germinadas se obtuvo un 76.96% de semillas selectas aptas para la siembra y un 3.57% de semillas germinadas descartadas.
  - El mayor número de semillas germinadas se obtuvieron en las semanas número catorce, quince y dieciséis con valores de 1 186, 1 530 y 1 072 semillas, respectivamente.
  - El tiempo máximo observado en el proceso de germinación fue hasta la semana número diecinueve, a partir de la cual no se registró germinación alguna, dándose por concluido el experimento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BERNAL, F. 2003.** El cultivo de la Palma de Aceite y su beneficio. Segunda edición. Bogotá, Colombia. Multi Impresos Limitada.
2. **CORAL, I. F. 1989.** Mejoramiento genético de la Palma Aceitera *(Elaesis guianeensis* Jack), Edición 34. Revista Agro Enfoque, Lima- Perú, 5-7 p
3. **CHAVEZ, F. 2003.** Manejo del cultivo de Palma Aceitera. 2da edición. Quito, Ecuador. 125 p
4. **FLORES, C. 1979.** Planificación de la Palma Aceitera en el Perú. Edición 31, revista Agro Enfoque. Lima- Perú.
5. **MINISTERIO DE AGRICULTURA, 2007.** Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera. Unidad de Desarrollo de la Amazonía. Lima- Perú.
6. REVELO, P.M. 2002. Palmicultura Moderna. 1ra edición. Editorial. Galrobayov Cali, Colombia. 101-109 p
7. **SURRE, C & ZILLER, R. 19979.** La palmera de aceite (técnicas agrícolas y producciones tropicales). Edición 02- Colección Agricultura Tropical Barcelona- España. 18-20 p

III. EL ABSTRACT

This study was carried out in the facilities of the module germinador of the company MULTITRADING SAC.; located in the Km. 34 of the highway Federico Basadre, district of Green Field; with the objective of checking the technological proposal made by the CIRAD in the germination starting from the state of dry seeds of palm oil bottle (Elaeis guineensis Jack); being used 6000 on dry seeds in 6 bags of 1000 seeds with a heat averaged of 9.6% of initial humidity. For the analysis the method of descriptive analysis of the obtained quantitative data of 6 bags was used that contained 1000 dry seeds and that exposed to certain external conditions they are able to germinate in the biggest possible number. It was evaluated the total number of germinated seeds, number of select germinated seeds, and number of discarded germinated seeds. The total number of germinated seeds was of 4 832 equivalent to 80.53% of the total of given seeds, of which the number of select germinated seeds and number of discarded seeds reached values of equivalent 4 618 and 214 respectively to 76.96% and 3.56%.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Control de antracnosis *(Colletotrichum gloeosporioides)* en frutos de camu camu *(Myrciaria dubia),* empleando la concentración efectiva media (CE50) de sacha yoco *(Paullinia clavigera)* y teta de vaca *(Solanum mammosum)* en Pucallpa, Perú.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Sales Ordeño, Jorge Francisco.	**43677089**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Nuestra amazonia es poseedora de importantes frutales nativos, que producen frutos con características únicas en sabor y aroma. Uno de los frutales nativos es el camu camu que se caracteriza por su alto contenido de vitamina C. El camu camu por encontrarse en un proceso de domesticación en monocultivo, viene siendo afectado por insectos fitófagos, sin contar con las nuevas plagas y enfermedades que afectan frutos, hojas, botones florares, brotes, entre otros. Hoy en día en el mercado internacional se viene exigiendo productos agrícolas obtenidos en forma ecológica sin aplicación de productos químicos que tienden a dañar la salud humana y ocasionar problemas en el medio ambiente. La región Ucayali cuenta con una enorme biodiversidad de especies vegetales que, entre aquellas especies de uso potencial como biocidas; como sacha yoco *(Paullinia clavigera* Bullata D. R. Simpson) y teta de vaca *(Solanum mammosun L)* para ser investigadas y que debido a su capacidad de biodegradación podría ocasionar menor daño ambiental. Sin embargo es muy limitado el conocimiento y uso de estas especies, a pesar de tener estudios etnobotánicos y haber sido seleccionados.

- **Objetivos.**
  Control de antracnosis *(Colletotrichum gloeosporioides* I.) en frutos de camu camu *(Myrciaria dubia* HBK Mc. Vaugh), empleando la concentración efectiva media (CE_{50}) de extractos acuosos de *P. clavigera y S. mammosum biocidas* en Pucallpa, Perú.

- **Hipótesis.**
  La utilización de dosis adecuadas de extractos acuosos de *P. calvigera* y *S. mammosum,* sobre la fumigación de los frutos de camucamu, ayuda a controlar la infestación de la antracnosis en la producción, cultivados en Pucallpa, Perú.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Agrios, (1995), La enfermedad conocida como antracnosis, es producida por el género *Glomerella sp,* que son organismos cosmopolitas y pocas veces tienen especificidad patogénica en sus hospederos, ocasionan daños en numerosas plantas cultivadas y de ornato; las antracnosis ocasionan perdidas más severas en zonas del trópico y sub trópico. El daño consiste en manchas ligeramente hundidas de color negro, que pueden llegar a cubrir todo el fruto; bajo condiciones favorables al hongos, aparece un polvillo rosado en la superficie de la lesión, si se presenta en frutos ya maduros todavía verdes, aparece una coloración amarillenta de maduración prematura, las manchas son pequeñas o aun inexistentes, pero el daño se manifiesta durante el transporte o el almacenamiento.

  Torres (2005), reporta que C. gloeosporioides está afectando al camu camu, observándose síntomas en la superficie de las hojas como en los frutos, en las hojas, éste patógeno produce manchas de aproximandamente de 3 a 5mm, siendo en el haz de color gris con centro marrón formando tenues anillos concéntricos y rodeados.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De los resultados experimentales, el control del antracnosis *(Colletotrichum gloeosporioides)* en frutos de camu camu *(Myrciaria dubia),* con extractos de sacha yoco *(Paullinia clavigera)* y teta de vaca *(Solanum mammosum),* permite controlar el hongo *Colletotrichum gloesporioides* en frutos de camu camu pintón y maduro con seis aplicaciones de cada una de las cuatro concentraciones de la teta de vaca *(S. mammosum) y* sacha yoco *(P. clavigera).*
  - En todas las evaluaciones el porcentaje de frutos con índice 1 y 2 verde, pintón y maduro con antracnosis *(C. gloeosporioides)* fue similar en los nueve tratamientos luego de 7 días de los dos extractos botánicos con cuatro concentraciones cada uno, incluyendo el control. El tratamiento control en la séptima evaluación y sexta aplicación en frutos pintón y maduro fue diferente al resto de los ocho tratamientos. En este caso se observó efecto significativo de los dos extractos acuosos de la teta de la vaca *(S. mammosum)* y sacha yoco *(P. clavigera)* para el control de antracnosis *(C. gloeosporioides)* en el cultivo de camu camu a sus cuatro diferentes concentraciones.
  - El análisis de regresión múltiple indicó que el viento (46% de influencia), temperatura mínima (influye en 19%), la evaporación mensual (influye en 33%) y la precipitación influye en 31% en la relación de las variables evaluadas, siendo una muy importante la antracnosis en frutos de camu camu.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGRIOS N. G. 1995.** Clasificación de hongos fitógenos. Fitopatología. 2da. Edición México: Limusa S. A. de C. V. 280-281 p
2. **DELGADO, C. 2004.** Proyecto: INCAGRO: Manejo integrado de Plagas del camu camu *(Myrciaria dubia).* Informe final.
3. **IIAP. 2000.** Sistemas de producción de camu camu en restinga. Iquitos- Perú. 108-110 p
4. **JAVE J. 2001.** Enfermedades del camu camu. SENASA, Región Loreto. 80 p
5. **PEREZ, D & IANNACONE, J. 2006.** Control químico de la Antracnosis causado por *Colletotrichum gloeosporioides* en el cultivo del camu camu *(Myrciaria dubia* Myrtaceae) en Ucayali, Perú. Fitopatología Brasileira. 518 p
6. **TORRES, C. 2005.** Enfermedades del camu camu *Myrciaria dubia.* Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), Lima- Perú. 10-14 p
7. **VILLACRES J. 2001.** Enfermedades del camu camu y su control. Facultad de Agronomía, UNAP, Iquitos. 89 p

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the experimental field of camu camu near the village June of the district of Yarinacoha 7, with the objective of determining the effectiveness of four extracts of cow teat (Solanum mammosum) and four of the sacha yoco (Paullinia clavigera) for the antracnosis control (Colletotrichum gloeosporioides L) in the cultivation of camu camu. 7 biweekly applications were made by each one of the extracts, and it was determined every 15 days the percentage fruits with C. gloeosporioides, after a week of the application of the biocidas. The antracnosis was evaluated in the five states fenológicos of the fruit (index 1 and 2,

green, paints and I mature). To control the mushroom C. gloeosporioides in fruits of camu camu I paint and I mature a minimum of six applications it is required of each one of the four concentrations of S. mammosum and P. clavigera. An appropriate control of C. gloeosporioides was observed during the sixth evaluation and seventh application in fruits pintón and I mature of camu camu. The analysis of multiple regressions indicates that the wind, minimum temperature, monthly evaporation and precipitation are variable more explanatory in the incidence of the illness in the relationship to other evaluated variables, being the antracnosis a very important illness in fruits of camu camu.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la aplicación de dos formulaciones de fertilizantes compuestos (105 N- 80 P_2O_5- 80 K_2O- 5 Mg- 5 S); (125 N- 90 P2O5- 60 K2O- 5 Mg- 5 S), y de 138 N (fuente urea) en el rendimiento del maíz híbrido inti 8480, con un sistema de siembra mecanizada, en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Mamani Alvarez, Orquidia.	**41926688**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Según diversos estudios de investigación y experiencias nos indican que el maíz es uno de los cultivos más exigentes en nitrógeno. Sin embargo, en la región Ucayali; a pesar de ser una zona con alto potencial para la producción, no se ha presentado estudios de dosis adecuada de fertilización para determinar con exactitud cuál es la dosis apropiada de fertilización compuesta o nitrogenada, que exige este cultivo en condiciones específicas de entisol, dependiendo de las condiciones climáticas favorables para el cultivo. El maíz para alcanzar una mayor productividad en selva, requiere suelos ricos en nutrientes con un pH de 6 a 7; estos suelos corresponden en nuestra región a las restingas de la selva baja. Los suelos de origen aluvial, son profundos, sin embargo; en este tipo de suelo no existe uniformidad en la distribución de la materia orgánica, notándose así, en el cultivo de maíz manchas cloróticas que presentan la deficiencia de nitrógeno. El maíz presenta una amplia gama de variedad de tipos, siendo la más importante el de tipo amarillo duro y semi duro que se destinan mayormente a la utilización de alimentos balanceados para animales de crianza intensiva. En tal sentido surgió la necesidad de realizar el presente trabajo para determinar cuál es la dosis más apropiada para alcanzar los rendimientos óptimos, de acuerdo a los requerimientos nutricionales del cultivo y los análisis del suelo, con la finalidad de aplicar una tecnología para que el agricultor pueda beneficiarse aumentando la producción y mejorando su nivel de ingreso.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el efecto de la aplicación de dos formulaciones de fertilizantes compuestos y uno con urea en el rendimiento del maíz hibrido INTI 8480.

- Evaluar la rentabilidad económica del rendimiento del maíz empleando el sistema se siembra mecanizado y las tres fórmulas de fertilizantes a aplicar.

- **Hipótesis.**
  La fertilización con dos tipos de formulación fertilizante y con fuente úrea sobre el cultivo de maiz híbrido INT 8480 incrementa el rendimiento de la producción al ser aplicados sobre un sistema de seimbra mecanizada en un entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Hibrido INTI 8480, es un híbrido simple con excelente potencial de rendimiento tiene amplia adaptabilidad a distintas zonas, presenta una buena tolerancia a plagas y enfermedades con excelente vigor y germinación, altura de planta de 1.90- 2.30m, de hojas de color verde intenso, presenta una arquitectura de planta erecta, con prolificidad (n° de mazorcas por planta): 1.3- 1.6. Floración masculina y femenina rojiza, excelente precocidad en verano 110-120 días y en invierno 140-150 días de fácil despanque. Las características de la mazorca: presenta una longitud de 22-24cm, número de hileras es 16-18, número de granos por hilera es 39-40, el grano presenta un color anaranjado, duro y pesado, con un índice de desgrane de 86%.
  Primavesi, 1980: menciona los factores que intervienen en los efectos de fertilización: las variedades y el tipo a que pertenece; la forma en que aportan los elementos minerales y su asimilación; las épocas de aplicación y el eventual fraccionamiento de las aplicaciones; las modalidades de aporte de los abonos y el modo de aplicación, se tiene en cuenta el estado del híbrido y de la naturaleza de los suelos.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El efecto sobre rendimiento de los fertilizantes compuestos y de urea, estadísticamente no tuvo diferencias significativas, presentando el T2 (125 N- 90 P2O5- 60 K2O- 5 Mg- 5 S), en rendimiento de 10.5t/ha seguido de los tratamientos T1 (105 N- 80 P205- 80 K2O- 5 Mg- 5 S) y el T3 (138 N-0-0-0-0) con rendimientos de 8.9; 8.10 t/ha, respectivamente. Los resultados obtenidos, probablemente se deban a las altas precipitaciones, temperatura adecuada y buena calidad de agua disponible de agua durante la época de ejecución del nitrógeno, y los otros elementos en la solución del suelo, permitiendo al tratamiento T3 alcanzar los rendimientos observados frente a los fertilizantes compuestos especialmente en el T2.
  - Desde el punto de vista técnico-económico, los tratamientos T3 (138 N-0-0-0-0), presenta mayor relación beneficioso-costo, de 1.82, seguido del T2 (125 N- 90 P205- 60 K2O- 5 Mg- 5S); T1 (105 N- 80 P2O5- 80 K2O- 5 Mg- 5S) con 1.80 y 1.71 respectivamente, estando dentro del rango de aceptación del porcentaje de ganancia.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **CANCIMO, M. 1997.** Programa Nacional de Investigación en Maíz y Arroz. INIA- Estación Experimental- Pucallpa. Resumen anual 1997. Pucallpa- Perú**.**
  2. **ELIZALBE, H. 1990.** Cosecha y confección de ensilaje de maíz. Serie Remehue 51-57 p. In: Sumario de producción y utilización de ensilaje de maíz en la región de los Lagos. Instituto de Investigación Agropecuarias, Centro regional de Investigación Remehue, Osorno. Chile.
  3. **MANRIQUE, A. 1997.** Selección de maíz Amarillo Programa de comportamiento de Investigación Agrícola para la sobre región Argentina, Bolivia, Perú. Pág. 89
  4. **MARTINEZ, A.G Y TICO, G.T. 1974.** Informe anual del programa cooperativa de Investigación en Maíz, 197. Proyecto de mejoramiento de maíz tropical. Universidad Nacional de Ucayali- Agraria La Molina. Lima, Perú. 42 p
  5. **SALAZAR, P. 1996.** Evaluación de maíces (Zea mays L) criollos sembrados en los llanos occidentales del país. Memorias de la III Jornada Científica Nacional de Maíz. Araure, Portuguesa. Venezuela. 23-24 p.
  6. **SPRAGUE, G Y LARSON, W. 1972.** Producción del maíz. Edit. E. U. a. California- EE.UU. 39 p.
  7. **WALQUER, A. 1999.** Resumen anual del Programa Nacional de Investigación en Maíz y Arroz PNIMA-INIA. Iquitos- Maynas.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the Village Seen Cheerful with the company SEMPERU FOREST S. A., located to the right riverbank of the river Ucayali. The work objectives were to evaluate the effect of the application of two formulations of compound fertilizers and one with urea, the yield and the economic profitability of the Hybrid hard yellow corn INIT 8480. The statistical design of Blocks was used I Complete Ramdomizado with 3 treatments and 3 repetitions and the test average of Duncan for the statistical significance to 0.05% for each treatment. The size of each parcel was of 3200m2. Plant height, height of ear insert, ear diameter was evaluated, ear weight, number of grains for array, number of grains for ear, grain weight for ear to 14.5% of humidity, weight of 100 seeds to 14.5% humidity, yield in grain and economic analysis. The fertilization was carried out to the siembra; the results obtained at experimental level were of 12.25; 10.53; 11.85t/ha with the doses of 105 N - 80 P2O5 - 80 K2O - 5 Mg - 5 S (T1); 125 N - 90 P2O5 - 60 K2O - 5 Mg - 5 S (T2) and 138 N (T3) kg/ha respectively, without differences statistics among the treatments. The results obtained are probably due to the high precipitations, appropriate temperature and readiness of water during the time of having filled with grain taking place an efficient solubility of the nitrogen especially in the T3; also probably owe to the effect of the law of the falling yields what was observed in the T2 where there is bigger quantity of nitrogen, there was not a tendency to be increased the yield and the costs increased. From the technical point of view - economic, the treatments T3 (138 N-0-0-0-0), (urea); they presented bigger relationship benefit-cost, with 1.82 followed by the T2 (125 N - 90 P2O5 - 60 K2O - 5 Mg - 5 S); T1 (105 N - 80 P2O5 - 80 K2O - 5 Mg - 5 S) with 1.80 and 1.71 respectively that are inside the range of acceptance and the gain percentage.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de tres niveles de combinación (gallinaza y suelo aluvial) en el crecimiento del papayo *(Carica papaya* L) en la fase de vivero en la zona de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Tafur Flores, Marco Antonio. 05363419
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La selva, en especial la zona de Alto Huallaga y gran parte de la selva alta cuenta con condiciones edafo-climáticas muy favorables para el desarrollo sostenible del cultivo. Sin embargo específicamente en la selva central de Satipo, el virus del anillo o mancha anular fue tan destructivo que muchos agricultores de la zona tuvieron que abandonar sus tierras y trasladarse a otras zonas, en este caso al valle de Huallaga para seguir produciendo papaya. La localidad de Masisea en Ucayali vivió un boom de producción de papaya, logrando abastecer el mercado de Lima. En la actualidad existen 1500 hectáreas en Masisea, dedicadas a la producción de papaya amarilla, de enorme demanda en los mercados de la costa. Actualmente el incremento de dichas áreas de cultivo, viene siendo establecido en su mayor parte sin un paquete tecnológico en la producción de plantones que estén listos para el transplante adecuado, debido a que en la región no se han realizado trabajos de investigación. Para evitar que suceda lo mismo que en otras zonas, habría que tomar medidas adecuadas, parte de ello es proporcionar plantas sanas para el establecimiento en el campo y esto se logrará empleando variedades resistentes, provenientes de viveros con semillas certificadas.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de 3 combinaciones de gallinaza con suelo aluvial en el crecimiento del papayo *(Carica papaya L)* en la fase de vivero en la zona de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  Existe una respuesta positiva en el aumento de plantones de papayo al ser sembrados sobre sustratos de gallinaza con suelo aluvial, en la fase de crecimiento durante la etapa de vivero en la zona de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  UACH. (2002), menciona que la papaya está considerada como una hierba gigante debido a que no tiene madera en su tallo o tronco, es arborescente de crecimiento rápido y de corta vida, generalmente mide entre 2 y 6m pero en ocasiones puede alcanzar hasta 8 metros o más de altura, es de copa corta y es una planta dioica. Sus raíces son de crecimiento típico, lo componen pocas raíces grandes, poco profundas, con una estructura semejante a la del tallo, pero de coloración blanca y provista de muchas raicillas absorbentes, son raíces suaves, carnosas, suculentas, etc. Su tallo mide de 10-30cm de diámetro, es único, recto y cilíndrico, la corteza interior es hueca, blanda, suculenta y fibrosa. Normalmente no se ramifica, a menos que se le pode o que sufra algún daño mecánico. Las hojas son grandes, palmadas, lisas, con venas medias, alternas y se aglomeran en la parte apical del tallo. Las hojas superiores son erectas, extendidas y las inferiores colgantes. Las flore son axilares, colgantes y bracteadas, grandes, blancas de 5 pétalos y 5 sépalos, flores fragantes, trimorfas, generalmente unisexuales diocas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La mayor altura de planta de *Carica papaya* L, se obtuvo en el tratamiento T1 suelo de restinga + 10% de gallinaza descompuesta con una altura de 25.63cm.
  - De los tratamientos estudiados, se encontró que no existe diferencia significativa entre los diámetros del tallo de la planta de *Carica papaya* L.
  - En el área foliar, se obtuvo significancia en el tratamiento T1 suelo de restinga + 10% de gallinaza descompuesta; con 38.96cm2.
  - El n° de hojas, con los tratamientos T0, T1, T2 y T3, son similares no existiendo significancia.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALMEIDA, V. GIRALDO. 1980.** Efectos del momento de transplante en el prendimiento y desarrollo de dos variedades de papayo en Tingo María. UNAS.
2. **CALZADA, B. J et al. 1975.** Cultivo del papayo. En: Boletín Técnico n°3, Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina. Programa de frutales nativos. 50 p
3. **CARBAJAL, T. CARLOS. 2002.** Separata de curso de capacitación de la papaya. 30 p
4. **HOGUS. Y. 1990.** Caracterización del cultivo de papaya. Cali. Editorial Aedos. 356 p
5. **HARTAN, H. T. 1981.** Propagación de plantas. 2da edición. Editorial Continental S.A. México. 814 p
6. **LEXUS. 1999.** Biblioteca de la Agricultura. Editorial Lexus S.A. Perú. 1190 p

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the module of hidroponía of the National University of Ucayali whose objective was to evaluate the effect of 3 gallinaza combinations with alluvial floor in the growth of the papaya tree *(Carica papaya L)* in the nursery phase in the area of Pucallpa, the seeds were gathered in the Community of Port The Fisherman in the district of Masisea, of the mature fruits of feminine or hermaphrodite plants of the papaya tree; the gathered seeds were transported to the hidroponía module and propagation of plants of the UNU, where you proceeded to the siembra in beds almacigueras during 15 days for then to be transplantadas in the bags that contained the sustrato. The applied treatments were the following ones: T0 = witness, T1 = restinga floors + 10 kg of insolent gallinaza, T2 = restinga floors + 20kg of insolent gallinaza, T3 = restinga floors + 30 kg of insolent gallinaza, where inmersas remained for 5 weeks during this period it was carried out the watering manual 2 times a day. The evaluations of the plántulas were carried out from the transplante from the plántulas to the bags containing the substratum (treatments for this the Complete design at random). The obtained results of all the evaluated variables were the following one: the shaft diameter and the non significant number of leaves. But in plant height and area to foliate had significant difference when carrying out the ANOVA it was made the test of Duncan, the T1, T2 and T3 they obtained superior results to the witness.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de dos niveles de nitrógeno y tres densidades de siembra para la producción de follaje de una accesión promisoria de yuca señorita *(Manihot esculenta* Crantz), en un ultisol de Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ruíz Ramírez, Tessy Janelly.	**40572812**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La yuca es un cultivo de fácil adaptación cuyos costos de producción son bajos y los rendimientos altos, y tiene un amplio uso en la industria. La principal fortaleza de la yuca radica en el bajo costo de producción, rendimiento seco/t/ha/año por unidad de superficie. La yuca se caracteriza por su gran diversidad de usos. Tanto sus raíces como hojas pueden ser consumidas en diferentes formas: en fresco, seco y procesado para la alimentación animal. El follaje de yuca constituye una alternativa en la formulación de raciones alimenticias. Además de tener destinos como el ensilaje para la alimentación bovina, harina y pellets para pollos y aves de postura; el forraje de yuca con respecto a otros forrajes usados en la alimentación animal posee similar contenido de proteína que oscila entre 23 a 24%. El científico peruano Doctor Guillen, en los últimos 10 años se ha dedicado específicamente al estudio y análisis de las propiedades de la *Manihot esculenta* llegando a concluir que es la planta más rica del mundo por su alta concentración de proteínas, vitaminas, minerales, beta carotenos, etc. El doctor viene comercializando en la actualidad sus tabletas "Amazon Esculenta" extraída de la planta de yuca. Teniendo en cuenta esta información se inició el estudio sobre el efecto de dos niveles de nitrógeno y tres densidades de siembra enfocada hacia la producción de follaje de yuca de la accesión señorita en un ultisol.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto del nivel de fertilización nitrogenada y la densidad de siembra en la producción de follaje de una accesión promisoria de yuca "señorita" *(Manihot esculenta* Crantz) en un ultisol de Ucayali.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de nitrógeno y una densidad de siembra adecuada de yuca señorita hará que se incremente el follaje de la accesión promisoria de la producción, cultivados en un ultisol de Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Ceballos y de la Cruz (2002), describen al *Manihot esculenta* Crantz, como arbusto perenne, monoica, de ramificación simpodial y su altura oscila entre 1 y 5 metros, aunque la altura máxima no excede los 3 metros. Se recomienda el cultivo en suelos livianos, franco o franco arcillosos, de buena fertilidad y profundos. Pero es un cultivo tolerante a medios ácidos o infértiles así como soporta periodos prolongados de sequía (Vidal y Rodríguez, 1993).
  Montaldo (1979), menciona que las hojas de yuca son los vegetales verdes de mayor concentración proteica, siendo su composición proximal promedio: 77.0% de agua; 8.2% de proteína cruda; 3.3% de carbohidratos solubles, 1.2% de grasas y 7.2% de fibra cruda.
  Giraldo, et al (2006), mencionan que las hojas de yuca poseen contenidos de proteína, vitaminas y minerales que en la actualidad se conocen pero no se aprovechan en el desarrollo de tecnologías para la elaboración de productos para consumo humano.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se ha determinado que existe diferencias estadísticas en el factor densidad de siembra para el rendimiento de follaje fresco de yuca, accesión señorita (Manihot esculenta Crantz) en un Ultosl.
  - La densidad de siembra 0.30 x 0.30m (D3) con una población de 111 111 plantas/ha y el nivel de fertilización nitrogenada de 50kg (N2) por hectárea presentó mayor rendimiento promedio, llegando a 113.10t/ha/año de follaje fresco de yuca.
  - El tratamiento N1D2 (100 kg Nitrógeno y 0.40 x 0.40m), obtuvo la mayor altura de promedio (125.05cm) en comparación con los demás tratamientos.
  - Los tratamientos con niveles 50kg de Nitrógeno, presentaron cantidades de HCN por debajo del mínimo permisible según las NTC.
  - El contenido promedio de 22.7% de proteína, 6.7% de fibra, 6.9% de cenizas, 5.8% de grasa y 45.5% de carbohidratos de la harina de yuca, obtenidas del análisis realizado, confirma los resultados de Buitrago (1990); quien sostiene que este producto puede ser una fuente potencial alimenticia.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ARISMENDI, LUIS. 2001.** Investigación sobre el cultivo de yuca (Manihot esculenta) en el Oriente de Venezuela. Revista UDO agrícola, Venezuela. 1-10 p
  2. **CEBALLOS, H y DE LA CRUZ, G.A. 2002.** Taxonomía y morfología de la yuca. En: la yuca en el tercer milenio: sistemas modernos de producción, procesamiento, utilización y comercialización. CIAT, Cali, Colombia. 17-33 p
  3. **CIAT. 2000.** Sistema de información sobre manejo post cosecha y procesamiento de la yuca. Colombia. Disponible en: http://www.ciat.cgiar.org/webciat/agroempresas/sitema_yuca/yuca.htm. fecha de acceso: 03/12/2004.
  4. **HOWELER, R.H y CADAVID, L.F.** Prácticas de conservación de suelos para la producción de yuca en laderas. En: Suelos Ecuatoriales (Colombia) 1985. Vol. 14 n°1. 1985. 303-310 p
  5. **MONTALDO, A. 1979.** La yuca o mandioca. Cultivo, industrialización, aspectos económicos, empleo en la alimentación animal; mejoramiento. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA). San José, Costa Rica.
  6. **ROSERO, D. 2002.** Evaluación, producción y calidad del forraje de yuca *(Manihot esculenta* Crantz) con corte periódico manual. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo. Universidad Nacional de Colombia. Palmira, Valle del Caucaca, 65 p
  7. **VIDAL, V y RODRIGUEZ G. 1993.** El cultivo de la yuca *(Manihot esculenta)* UNALM. Lima-Perú. 90 p

III. EL ABSTRACT

It was executed in the facilities of the Agrarian Experimental Station of the National Institute of Investigation Agrarian-INIA, annexed Green Field, with a design of Complete Blocks at random, with factorial arrangement (2x3) in two nitrogen levels, with three siembra densities, obtaining six treatments with three repetitions, making a total of 18 experimental units. The significant results underwent the test of averages of Duncan. The measures of plant height, as well as the cuts of the plants were carried out quarterly, at 40cm of the floor. To analyze the results the statistical program SAS it was used, it is so the variable of foliage yield, it presented significancia ($P \leq 0.05$), in the factor siembra density, obtaining bigger production the siembra 0.30 x 0.30m (111 111 plants/ha) with a taking place of 113.10 t/ha/año of fresh foliage. The variable plant height, didn't present statistical significancia in the experiment, however, in the treatment N1D2, the plants reached to measure 125.05cm on the average (N1: 100 Kg/N/ha and D2: 0.40 X 0.40m), overcoming in height to the rest of the treatment.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la fertilización foliar orgánica a base de bioles en la producción de camu camu *(Myrciaria dubia* H.B.K. Mc Vaugh) en un entisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación:
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Pérez Espejo, Alexander Marino.	**41744439**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2009**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali el camu camu es un cultivo que se viene sembrando en los dos ecosistemas: terrazas altas y suelos aluviales, los agricultores ribereños que se dedican a este cultivo, no cuentan con un programa de fertilización orgánica debido al desconocimiento de nuevas técnicas en la elaboración y aplicación de fertilizantes orgánicos. Por otro lado cada año existe un incremento en la demanda en los principales mercados mundiales; los cuales exigen ciertas normas orgánicas para su consumo. En nuestra región se cuenta con insumos necesarios para la elaboración de violes como estiércol de aves, ovino, vacuno, cuyes, los cuales son fáciles de adquirir por el precio y ubicación de los mismos, por lo que el IIAP en el año 2006 inicia trabajos sobre el uso de estos bioles, que actualmente viene dando resultados positivos en otros ecosistemas y en diversos cultivos influenciando principalmente en el rendimiento y calidad de las cosechas; en tal sentido el uso de fertilizantes foliares orgánicos como el biol seria una alternativa sostenible para incrementar los rendimientos y satisfacer la demanda del mercado interno y externo de fruto de camu camu.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de la fertilización foliar orgánica a base de bioles en la producción de frutos del cultivo de camu camu y efectuar el análisis económico derivado del uso de los mismos.

- **Hipótesis.**
  La aplicación de fertilización foliar orgánica a base de violes para la producción de camucamu incrementará el nivel de rendimiento del cultivo sobre un entisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Trinidad A. (2002), describe a la fertilización foliar como la nutrición a través de las hojas, se utiliza como un complemento a la fertilización del suelo; bajo este sistema de nutrición la hoja juega un papel importante en el aprovechamiento de los nutrimentos, algunos componentes de esta participan en la absorción de los iones. Los factores que influyen en la fertilización foliar pueden clasificarse en tres grupos; aquellos que corresponden a la planta, el ambiente y la formulación foliar.

  Actualmente se sabe que la fertilización foliar puede contribuir en la calidad y en el incremento de los rendimientos de las cosechas, y que muchos problemas de fertilización al suelo se pueden resolver fácilmente mediante la fertilización foliar. Se reconoce que la absorción de los nutrientes a través de las hojas no es la forma normal.

  La ventaja de la nutrición foliar es que proporciona un mejoramiento inmediato y es mucho más efectiva que la fertilización al suelo. La desventaja de la nutrición foliar es que no produce un efecto residual substancial y requiere aplicarse en cada situación (RAAA, 2004).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El biol ovinaza (T2) fue el que tuvo mejor efecto en la producción y peso de fruto logrando un rendimiento de fruto 15.4t/hectárea y 2096.3 frutos/planta, mientras que con la aplicación del biol cuyaza sólo se logró 10.73t/ha de frutos y 1818 frutos/planta. Así mismo la aplicación de estos violes en el camu camu mejoran el rendimiento de frutos/ha y el número de fruto/planta; esto se corrobora con los 8.53t/ha de fruto y 1178.6 frutos/planta obtenidos con el testigo.
  - Existe una correlación positiva entre el rendimiento, peso de frutos y el número de frutos; mientras que la longitud y diámetro de frutos tienen poca asociación con el rendimiento.
  - El mejor beneficio costo fue 7.48, obtenido utilizando el biol ovinaza, originando por su mayor aporte nutricional en el rendimiento de camu camu.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ENCISO, R y H, VILLACHICA. 1993.** Producción y manejo de plantas injertadas de camu camu (Myrciaria dubia H.B.K. Mc Vaugh) en vivero. Informe técnico n°25. Programa de investigación en cultivos tropicales. INIA. Lima. 20 p
2. **GOMEZ, M. 2005.** Efecto de la fertilización orgánica con boro en la producción de camu camu en un inceptisol de Pucallpa. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. 66 p. 2005, Pucallpa, Perú. 63 p
3. **LÓPEZ, A y LOLI. 2001.** Informe técnico de camu camu. Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana. IIAP-Ucayali. 8 p
4. **PILCO, A. 2003.** Efecto de 2 fuentes de abono orgánico y sus interacciones en la producción de camu camu en un inceptisol de Pucallpa. Tesis para optar el título de ingeniero agrónomo. Pucallpa, Perú. 62 p
5. **PINEDO, M et al 2001**. Sistema de producción de camu camu en restinga. 2001. Manual técnico. IIAP, Iquitos. 141 p
6. **RENGIFO, L. M. 2002.** Niveles de fertilización inorgánica en el cultivo de camu camu *(Myrciaria dubia* H.B.K Mc Vaugh) en un suelo ultisols de Pucallpa. Tesis Ing. Agrónomo, UNU. 82 p

III. EL ABSTRACT

One worked in plantations of camu camu in the village Bellavista, district of Yarinacocha whose objective was to determine the effect of the fertilization to foliate organic with the help of you violate in the production of fruits of the cultivation of camu camu and to make the derived economic analysis of the use of the same ones. For them nine year-old plantations were chosen with densities of 1000 plants/ha, the studied treatments were: T0 (witness without application), T1 (biol vacaza), T2 (biol ovinaza) and T3 (biol cuyaza); the studied variables were: fruit/ha yield, size and fruit diameter, weight and number of fruits for plant, accommodated at random in a design of Complete Blocks; for the comparison of stockings the test of multiple ranges was used from Duncan to P>0.05 and to determine the association grade among the variables the simple correlation of Pearson it was applied. The results indicate that if there was statistical significancia among the fruit yield for hectare and weight of fruits for plant, highlighting the treatment biol

ovinaza (T2) for the two variables with an average of yield of fruit of 15.4 t/ha overcoming the witness thoroughly which reached a yield of 8.53 t. The results of the correlations indicate that a positive correlation exists between the size and diameter of fruits; likewise, one has a better benefit cost using the biol ovinaza.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de 5 tipos de empaques para la conservación de semillas de maíz *(Zea mays L.)* variedad marginal 28T bajo condiciones ambientales no controladas en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Braga Sandoval, Roger Brayan. **42805844**
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La demanda del maíz, radica especialmente bajo la condición de grano amarillo duro, tanto para el consumo animal, humano e industrial; en nuestra región, existen pocas variedades cuyos rendimientos a nivel comercial no alcanzan beneficios económicos notables, como es el caso de la variedad M28T, otro de los principales problemas, es el abastecimiento de material genético a empelar para la siguiente campaña, por lo que el agricultor conserva su semilla sin poder disponer del tipo de empaque adecuado para conservar las semillas bajo condiciones favorables hasta el momento de volverlo a emplear. Durante este periodo hay una serie de factores que influyen en el potencial de las semillas y es muy poco lo que el hombre puede hacer para el control de los factores que afectan adversamente a la germinación y la viabilidad.

- **Objetivos.**
  Evaluar cuál de los diferentes tipos de empaques es el más adecuado de emplear para la conservación de semillas de maíz (M28T) de calidad bajo las condiciones ambientales no controladas en Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de 5 tipos de empaques de semillas de maiz variedad marginal 28T permitirá elegir el mejor material genético que presente buenas características agronómicas para su conservación bajo condiciones ambientales no controladas en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Manrique, 1994), el maíz es muy exigente en cuanto a fertilidad y en menor grado en cuanto a su composición física, desarrollándose mejor en suelos de textura media, bien drenados, aireados y profundos, que permiten un buen desarrollo del sistema radicular por lo tanto, la profundidad media del

suelo destinado al cultivo del maíz, debe ser en lo posible de 60 a 100 cm de profundidad si se requiere obtener buenos rendimientos. El maíz requiere preferentemente suelos neutros, pudiendo desarrollar en un rango de pH de 5.5 a 8.0, tolera la sensibilidad de o.8 mmhos/cm.

Según (García, 2002), las necesidades nutricionales se definen de acuerdo al nivel de rendimiento a alcanzar en relación con la variedad. La absorción de la planta de los principales macro elementos por tonelada son: 22 kg de N, 4 kg de P2O5 y 19 kg de K2O.

La necesidad de guardar las semillas cada año, ha incentivado al desarrollo de sistemas sencillos de almacenamiento para la conservación delas semillas en estado viable, a través del tiempo en las últimas décadas; la aparición de recipientes plásticos modernizan el sistema y permitió reciclar estos recipientes varias veces, (Collado et al, 2006).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No existe diferencia significativa entre los tipos de empaques para la conservación de semillas de maíz (M28T) en las variables: plagas, enfermedades, germinación, valor cultural y vigor.
  - Con el transcurrir del tiempo el almacenamiento de semillas bajo condiciones ambientales no controladas de temperatura y humedad, presenta una tendencia decreciente en cuanto al vigor o calidad fisiológica de las semillas.
  - Con el transcurrir del tiempo, el almacenamiento bajo condiciones ambientales no controladas de temperatura y humedad, presenta una tendencia creciente en cuanto a la presencia de plagas y enfermedades en las semillas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALDHOUS. 1972.** Guía técnica para la producción del cultivo del maíz *(Zea mays L.)*. Apoyo al programa para el cultivo popular de productos básicos en las provincias orientales del país. 8 pág.
2. **BARTON, P. y COL. 1991.** Genética y mejoramiento de plantas tropicales. Tomo II. Ediciones Empes. La Habana. Pág. 75-100.
3. **MARTINEZ, A.G. y TICO, G.T. 1987.** Informe anual del Programa Cooperativo de Investigación en maíz – 1987. Proyecto de Mejoramiento de maíz Tropical. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 42 pág.
4. **RIVAS, N. 1989.** Mejoramiento genético del maíz. Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para la Sub-Región Andina: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela. XIII Curso. Lima, Perú. 89 pág.
5. **SPARGUE, G.F. 1972.** Producción de maíz. Editorial Centro Regional de ayuda técnica. 40 pág.
6. **VALDIVIESO, G.M. y J, SOTO. 2001.** Variedades locales y abastecimiento de semillas en Ucayali – CODESU. Pucallpa.

III. EL ABSTRACT

The present research was conducted in the city of Pucallpa, Ucayali region, to the need for proper packaging materials or to conserve maize seeds. The aim was to compare the effect of 5 types of packaging to conserve seeds of maize (Zea mays L.) variety 28T marginal environmental conditions of Pucallpa; the installation work was carried out from November of 2007 until the month July 2008. The treatments were: paper bag, plastic bottle, plastic bag, burlap and burlap more paper. The experimental design used was completely randomized design with three replications and 5 treatments in the variables: attack of pests, diseases attack, germination, cultural value and seed vigor. The results indicate no significant difference between treatments in all variables compared with the control treatment, the treatment being plastic bottle, which is more stable without being significantly higher than the other treatments, to better preserve physiological conditions (germination and vigor) of maize seeds stored under controlled environmental conditions in Pucallpa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Punto óptimo de cosecha para el proceso de deshidratación de la piña "*Ananas comosus L."* (Var. Negra ucayalina).**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Chávez Angulo, Diana Carolina.	**43887900**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En nuestra región se cultiva la pina variedad negra ucayalina, reportándose para el 2009 en la provincia de Coronel Portillo, una superficie sembrada de 71 ha; esta variedad es apreciada por su destacable sabor con bajo contenido de acidez y contenido de azúcares que oscilan desde 11 a 14 grados Brix. La fruta se utiliza tanto para consumo fresco como para procesamiento de jugos, pulpas y deshidratados en la industria. La comercialización de este cultivo se da e un 95% en el ámbito regional y 5% en el nacional, debido a la forma, que dificulta darle valor agregado en la industria de enlatados y otros.

- **Objetivos.**
  Determinar el momento óptimo de cosecha para el proceso de deshidrato de la piña *"Ananas comosus L.",* variedad negra ucayalina, para lo cual se evaluó a 4 estadíos de maduración.

- **Hipótesis.**
  Con la evaluación del punto óptimo de cosecha para el proceso de deshidratación de la pinña se logrará abrir mercados de exportación para conservas y enlatados.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Py et al, 1987), citado por (Bello y Julca, 1993), describe al *Ananas comosus L. Merr.,* como una planta herbácea perenne que crece en generaciones sucesivas, presenta un tallo corto y relativamente grueso con entrenudos muy próximos, el cual en el momento de la diferenciación floral se prolonga formando el pedúnculo que a su vez se constituirá en el soporte del fruto.
  En la actualidad los tipos de piña se han clasificado a nivel mundial según (Figueroa et al, 1970) en cinco grupos: "Cayena", "Española", "Queen", "Pernambuco" y "Mordilona". Por su parte, (INIA y CONAFRUT,

1997), indican que las variedades de piña que se cultivan en el país se agrupan en: piñas blancas y piñas rojas.

(Muñoz et al, 2005), menciona que la deshidratación es un método de conservación de los alimentos que se basa sobre una disminución de la actividad del agua. Al disminuir la cantidad de agua, se limitan las reacciones químicas de degradación posibles, así como el desarrollo de los microorganismos responsables del deterioro de los productos, permitiendo prolongar el tiempo de vida útil del producto. Finalmente, (Murillo, 2004), menciona que las frutas destacadas contienen alrededor del 12% de humedad, son ricas en vitaminas y en minerales.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se ha identificado que el estadío de maduración que presenta las mejores características para éste proceso, son los frutos pintones maduros, con un rendimiento de pulpa fresca a pulpa deshidratada del 10.766% y una aceptación por parte del consumidor del 73.4%, datos muy por encima de los otros estadíos con los cuales se trabajó.
  - No existe correlación entre los tratamientos estudiados y las variables utilizadas. Sólo se observó una correlación positiva entre la variable grados Brix y los tratamientos, lo que nos indica que a mayor madurez mayor contenido de grados brix.
  - Los frutos maduros y pintones maduros, con un porcentaje de humedad del 85 al 90%, emplearon más tiempo para el secado, pero no se vieron afectados en su apariencia porque la temperatura que se empleó era adecuada y constante.
  - De acuerdo al análisis sensorial, existe una aceptación por los frutos deshidratados en estado maduro 76.1%, seguido por los frutos pintones maduros 73.4%, los frutos pintones 69.5% y los verdes 64.5%.
  - El producto deshidratado tiene una aceptación máxima de 76.1%, que indica que este producto tiene mediana aceptación, por la falta de costumbre y desconocimiento de los productos deshidratados.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BARONA, M. y SANCHO, E. 1991.** Fructicultura especial: piña y papaya. Valencia, España. UNED. v.3. 63 pág.
2. **BELLO, S. y JULCA, A. 1993.** Colección y evaluación de ecotipos peruanos de piña *Ananas comosus* de la amazonía peruana. Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA). Perú. 13 pág.
3. **CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT). 2006.** Sistematización del proyecto de producción y comercialización de frutas deshidratadas en Honduras.
4. **IGLESIAS, R. 1980.** Influencia de la mezcla de ethrel con úrea y carbonato de sodio en la floración, calidad de fruto y producción de hijuelos en piña cultivar Española Roja. Cultivos tropicales (2): 117-130 pág.
5. **INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA (INIA); COMISION NACIONAL DE FRUCTICULTURA (CONAFRUT). 1997.** Cultivo de la piña: aspectos de la producción, manejo post cosecha y comercialización. Lima, Perú. INIA. 36 pág. (Boletín Técnico N° 10).

III. EL ABSTRACT

Between December 2008 and May 2009, at the premises of fruit dehydration plant RicaSelva SRL., located in Campo Verde district, is developing a research project with the objective of determining the point optimal harvest for process dehydrated pineapple *"Ananas comosus L.",* (var. negra ucayalina) in Pucallpa, with a correlation matrix, with 4 treatments and 4 repetitions, with the treatments under study the stages of fruit ripening: Green, Ripening, Mature Ripening and Mature. The treatments were performed on samples selects according to visible characteristics of maturity: color, detached leaves of the crown and the flattening of the berries, the these samples were carried out the analysis of degrees brix and pH was finally conditioned for the process dehydration with a duration of 7-9 hours, the packed in bags of 30 grams per treatment. With the dried samples was carried out the analysis of moisture content, chemical composition and sensory, as it is for human consumption products. At the end of the evaluations reported that the independent variable color is not decisive for the selection of fruits by which we used contained variable degrees brix, elaborated a scale Brix of 5 to > 10.5 for treatments. The results obtained in the fresh pulp yield dried pulp, there is less green fruit yield 3.004%, followed by ripening 3.453%, increasing in the mature

fruits 4.478% and matures ripening 10.766%. Sensory analysis was performed dried pineapple at different stages of maturity. The results obtained reported that the mature fruits has a higher acceptance rate (76.1%), followed by matures ripening (73.4%), the ripening fruits (69.5%) and the greens (64.5%). The data were subjected to analysis of variance, significance was found between treatments, so it made an average of SNK test ($p \leq 0.05$), found acceptance among mature and mature ripening fruit. There were no correlations between these variables and the treatments under study, only in the case of variable degrees brix, which is positively correlated with the treatments. Considering the results of dried pulp yield and sensory analysis concluded that the stage of maturity “mature ripening” fruit is the ideal to be dehydrated.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Identificación y determinación del grado de infestación de insectos coleópteros que dañan el cormo y el pseudotallo del plátano *(Musa paradisiaca L.)* en Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ruiz Linárez, Américo.	**40284909**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali presenta condiciones óptimas de suelo y clima para el cultivo de plátano *(Musa paradisiaca)*, especialmente en la provincia de Padre Abad y Coronel Portillo; por lo que se considera como uno de los principales cultivos de importancia económica para el agricultor de la zona. Sin embargo, en los últimos años, la producción y la productividad, se ha visto diezmada por el ataque de plagas y enfermedades, primordialmente destacando el orden de importancia, el picudo negro *(Cosmopolites sordidus)* Germar y la sigatoka negra *(Micosphaerella fijiensis).* Por lo tanto, la inspección de las plantas atacadas y la determinación del grado de infestación es necesario para tomar decisiones sobre la forma y el momento de control para evitar pérdidas de cosecha.

- **Objetivos.**
  - Identificar las especies del orden coleópteros responsables de los daños ocurridos en el cormo y pseudotallo en las plantaciones de *Mausa paradisiaca* en las zonas de Campo Verde y Aguaytía.
  - Determinar el grado de incidencia de cada una de las especies en plantaciones de *Musa paradisiaca* en las zonas de Campo Verde y Aguaytía.
  - Determinar la correlación de las especies plagas con las variables climáticas en las localidades de Campo Verde y Aguaytía.

- **Hipótesis.**
  La evaluación del grado de infestación de insectos coleópteros en el cultivo del plátano ayudará a identifcar y a formular actividades preventivas y correctivas que no alteren la producción en Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El cultivo de plátano en américa, tiene un rol muy importante, porque, contribuye significativamente a satisfacer la demanda interna del alimento y propicia fuentes de trabajo en condiciones de campo, planta industrial y en manejo de post cosecha, hacia la exportación (FAO, 1979).
  Las prioridades de investigación para el control del picudo de banano, se enfocarán al mejoramiento genético, como estrategia sostenible para resolver la mayor parte de los problemas de producción, del 80% de los pequeños agricultores del mundo. Se hará énfasis en la identificación de fuentes de resistencia, y en el desarrollo de método y protocolos para el cribado. Se acordó además, actualizar el desarrollo de las investigaciones sobre los métodos y controles; normar los métodos de muestreo, como pre-requisito, para el desarrollo de los métodos de cribado e identificar fuentes de resistencia (Castrillón, 2001).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se identificó 2 especies de insectos coleópteros que atacan al pseudotallo y al cormo del plátano como son: *Cosmopolites sordidus Germar* y *Metamasius hemipterus L.,* tanto en la localidad de campo Verde y Aguaytía.
  - Los grados de incidencia de los insectos, *Cosmopolites sordius Germar,* tanto en la zona de Campo Verde como en aguaytía es de 10% y *Metamasius hemipterus L.,* en Campo Verde y Aguaytía, fueron de 5%, sin causar mayores pérdidas de cosecha ya que existió daño aún se alcanza una producción de racimos a un tanto de menor tamaño y peso, salvo algunas plantas que si ofrecen racimos no aprovechable. Donde se puede decir, que las plantaciones de ambas zonas no tienen pérdidas de cosechas significativas a causa de *Cosmopolites sordidus Germar* y *Metamasius hemípteras L.,* por lo que, se le debe de categorizar en el periodo estudiado en el 2004 como una plaga potencial y tal vez, los estudios posterior o seguimiento anual, podrían asegurar que se trate plagas ocasionadas en esas localidades.
  - En lo que respecta a la relación entre la captura de adultos de los insectos y la humedad relativa, se determinó que no existe relación. Más de 12% de humedad relativa si eclosiona, menos de 12% no eclosiona, los insectos nacen a una temperatura óptima de 26 °C, mayor a 42 °C es la muerte segura del insecto.
  - Cuando se haga la cosecha de los frutos del plátano, se recomienda que los pseudotallos se trasladen lejos de la plantación, con la finalidad de frenar la proliferación de insectos dañinos para la plantación.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ARANZAZU, L., et al. 2000.** Manejo integrado del cultivo de plátano. Manual Técnico. CORPIOCA. Manizales, Colombia. 80 pág.
  2. **BOSCAN, N. 1988.** Épocas de incidencia de *Cosmopolites sordidus G. Cosmopolites sordidus G.* y de *Metamasius hemipterus L.,* en dos huertos de musáceas en el Estado de Aragua. Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Maracay, Venezuela. 8 pág.
  3. **CARDENAS, R. 1987.** Control del picudo negro *Cosmopolites sordidus, Germar* de plátano Musa AAB (Simmonds) mediante prácticas culturales. CENICAFE. Pág. 38, 60, 61.
  4. **RIVAS, G. y ROSALES, F. 2003.** Manejo convencional y alternativo de la sigatoka negra, nematodos y otras plagas asociadas al cultivo de musáceos en los trópicos. INIBAP – MUSALAC. Guayaquil, Ecuador. Pág. 124-140.
  5. **SARMIENTO, J. 1981.** Evaluaciones de insectos. Departamento de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 122 pág.
  6. **ZAPATA, M. 1980.** Entomología general. Departamento de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 130 pág.

III. EL ABSTRACT

This thesis work was performed in the following fields: production center Caserío bananas Yurac Center, located at km 162 of the Federico Basadre road to the left, inside 6 km to 8 ° 55 'south latitude, 75 ° 39 'west longitude at an altitude of 280 meters, Padre Abad district, province of Padre Abad in Ucayali region, and the

facilities of the experimental station of the National Institute of Agrarian Innovation (INIA) - Pucallpa, the km 44 Federico Basadre road to the right margin, interior 3 km, 8 ° 22 'South latitude and 74 ° 86' west longitude, at an altitude of 170 meters, the district of Campo Verde, Coronel Portillo province of the region Ucayali, in order to identify and determine the degree of infestation of insects that cause damage of economic importance in the cultivation of banana and determine the correlation of pest species with climate variables in the towns of Campo Verde and Aguaytia. Each of these variables is considered taking into account the food habits of insects, the evaluated variables were analyzed with the regeneration and correlation analysis, the results show that both insect pests like Aguaytía Green field, are insects (sordidus Germar), with an incidence rate of 10% and (Metamasius hemipterus L.) with an incidence rate of 5% in both Green Field and Aguaytia, to obtain data for correlation with insects climatic variables were traps in the pseudostem and the corm of banana plants, the results show that the behavior among insects sordidus Germar in pseudostem in Campo Verde, off the variable rainfall, relative temperature, where it was found statistically significant difference, giving a coefficient of variation of 22.05%; Cosmopolities sordidus Germar in Green Field corm in banana plants, compared to variables rainfall, temperature and relative humidity, which was found statistically highly significant difference, obtaining a coefficient of variation of 50.26%; Cosomopilites sordidus Germar in pseudostem in the town of Aguaytia, against variables rainfall, temperature and relative humidity, giving a coefficient of variation of 48.78%; Cosmoplites sordidus Germar in the corm in Aguaytia in banana plants, compared to variables rainfall, temperature and relative humidity, where no statistically significant difference was found, giving a coefficient of variation of 22.51%; Metamasius hemipterus L, in pseudtallo in Campo Verde, off the variables rainfall, temperature and relative humidity, giving a coefficient of variation of 29.77%; Metamasius hemipterus L., in corm in Campo Verde, off the variable rainfall, temperature and relative humidity, which is statistically significant difference, obtaining a coefficient variability of 24.07%; Metamasius hemipterus L, in pseudostem in Aguaytia, against variables rainfall, temperature and relative humidity, which is statistically significant difference, obtaining a coefficient of variation of 8.85%; Metamasius hemipterus L., in corm in Aguaytia, against variables rainfall, temperature and relative humidity, where statistically significant differences were found, giving a coefficient of variation of 18.10%, according to these results were relevant recommendations in Chapter VII.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de diferentes niveles de fertilización nitrogenada en el rendimiento del arroz *(Oryza sativa L.)* variedad CIRAD 409 en condiciones de riego en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Silva Orbe, Wenceslao.	**00025191**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La práctica actual de aplicación de nitrógeno usado por los agricultores arroceros en la modalidad bajo riego ocasiona grandes pérdidas de nitrógeno, por no conocer la dosis adecuada y el momento oportuno de fertilización de nitrógeno, ya que éste se aplica fraccionado. Es por ello, que se plantea este trabajo de investigación para conocer los niveles adecuados de fertilización nitrogenada y poder aumentar el rendimiento del arroz en cantidad y calidad, como también en lo económico en el cultivo de arroz bajo riego. El arroz, fuente de alimento primario de la población, es uno de los granos más cultivados en el mundo y su consumo en el país es tradicionalmente alto, por lo cual, es indispensable aumentar su producción.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de los diferentes niveles de fertilización nitrogenada para incrementar la producción en el cultivo de arroz bajo riego, variedad Cirad 409.

- **Hipótesis.**
  El rendimiento del cultivo de arroz variedad CIRAD 409 se vé beneficiada por la aplicación de un adecuado nivel de fertilización nitrogenada, bajo condiciones de riego en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Angladette, 1975; DGET, 1979), reportan que el arroz *(Oryza sativa L.*), es de origen asiático, del valle del Yang Seng, Kiang (China). Pertenece a la familia de las gramíneas, sub familia *Poaideae,* tribu *Oryzeae,* género *Oryza.*

Según (Gonzales, 1987), es recomendable la lámina de agua a 10 cm de profundidad al inicio del encañado, ya que de esta manera favorecemos un mejor control de malezas. Esta misma profundidad de agua, se mantendrá hasta el inicio de la maduración del grano, para luego quitarlo antes de la cosecha.
(Chávez, 1991), el requerimiento de agua se encuentra influenciado por muchos factores: clima, suelo, profundidad del nivel freático, manejo de agua, fases inherentes al cultivo, entre otras. Cuanto más alta sea la temperatura y la radiación solar, mayor será la evapotranspiración y en consecuencia, el consumo de agua.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que probando distintas dosis de fertilización nitrogenada, se pudo encontrar que T4 de nivel 150 kg de N/ha optimiza el macollamiento, emisión de panojas y resistencia a plagas y enfermedades de Cirad 409, que finalmente se representa en el rendimiento obtenido de 4.15 Tn/ha.
  - Se recomienda, probar similarmente otras variedades con capacidad mayor de macollamiento que Cirad 409.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ANGLADETTE, A. 1975.** El arroz. Técnicas agrícolas y producción tropical. Editorial Blume. Barcelona, España. 867 pág.
2. **CUEVAS, F. 1992.** Arroz en américa Latina: mejoramiento, manejo y Comercialización. Colombia, CIAT. 296 pág.
3. **DE DATTA, S.K. 1986.** Producción de arroz. Fundamentos y prácticas. 1° impresión. México. Editorial Limusa. 690 pág.
4. **ESCUELA DE AGRICULTURA DE LA UNIVERSIDAD DE FILIPINAS. 1975.** Cultivo de arroz. Manual de producción. Editorial Limusa. México. 426 pág.
5. **ERSTON, V. MILLER. 1978.** Según el National Plant Food Institute (Washington 1980).
6. **GUIMARAES, E. 1997.** Selección recurrente en arroz. Colombia. CIAT. 296 pág.
7. **HERNANDEZ, L.J. 1982.** Fitomejoramiento y principales cultivares. En: Curso de adiestramiento en producción de arroz. Proyecto Nacional de Investigación de Arroz. Lambayeque, Perú. Estación Experimental Vista Florida. Pág. 74-116.

III. EL ABSTRACT

The present research was conducted, in Ucayali, Peru, between the months of January and April, on a plot of National University of Ucayali, in soils high, belonging to the rainforest ecosystem. The objective was to determine the effect of different levels of nitrogen fertilization to increase yield in rice cultivation, irrigation, variety Cirad 409. We tested six treatments (T1: 0, T2: 50, T3: 100, T4: 150; T5: 200; T6: 250 kg N/ha) with three replications, in a design Randomized Complete Blocks (BCR) with averages by Duncan test at 5% (0.05). The variables (dependent) were evaluated: the main performance was rice and accessory were tillering, panicle, filled and empty grains, 1000 grain weight, pests and diseases, and other flowering, lodging, plant and panicle length. Nitrogen fertilization was fractionated, l at the beginning of the first growing season (tillering) and the second at the beginning of the reproductive period (flowering) phosphorus-potassium fertilization, was made after the preparation of the ground, before transplanting the crop and one dose and similar for all treatments. As a result of the variety CIRAD study 409 had better performance in the treatment T4: 150 kg N/ha, with a yield of 4.1467 T/ha. However, the Duncan test at 0.05 shows that this treatment is statistically equal to the treatments T5: T6 200 and 250 kg N/ha, with yields of 3.8533 and 3.7600 T/ha, respectively. This first group differs significantly to a second treatment consisting of T1: 0, T2: 50, T3: 100 kg N/ha, with yields of 2.2400, 2.4800 and 2.9933 T/ha, respectively. We conclude that testing different nitrogen rates, it was found that T4 level of 150 kg N/ha, optimizes tillering, panicle emission and resistance to pests and diseases Cirad409, finally expressed in growth of 4.15 obtained T/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la escarificación natural con agua a diferentes temperaturas y tiempos de inmersión, en la germinación de semillas de *Oenocarpus bataua Mart.* "Ungurahui", en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Rocha Cavero, Nils.	**45026473**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La importancia económica que ésta palmera tiene para el agricultor, radica básicamente en los ingresos que genera la comercialización del fruto en los mercados locales, donde la pulpa es utilizada en la industria de helados, chupetes y refrescos, a parte del consumo directo como fruta. Este recurso en la actualidad, es básicamente extractivo, en un 80%, porque solo consta de la cosecha de los frutos y para ello muchas veces el árbol es derribado, por lo que esta especie es muy escasa y cada vez, es más difícil de disponer de él. Frente a ésta problemática, la falta de información agronómica de este cultivo y el conocimiento empírico de los agricultores, se vio la necesidad de estudiar la propagación de esta especie, sobre todo en la fase de germinación, debido a que la semilla presenta un endocarpo duro, induciendo latencia en el embrión.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de la escarificación natural con agua a diferentes temperaturas y tiempos de inmersión en la germinación de semillas de *Oenocarpus bataua Mart.*

- **Hipótesis.**
  La temperatura y la humedad relativa, influye sobre la germinación de las semillas de *Oenocarpus bataua Mart.*

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La especie *Oenocarpus bataua Mart.,* regionalmente conocida como "ungurahui", es una de las palmeras más importantes para la población nativa y mestiza en zonas rurales y urbanas de la Amazonía Peruana, por tener múltiples usos como alimento (bebidas, pulpa, palmito, y un medio para cultivar larvas de

insectos, ricas en proteína, para consumo humano), medicin, fibras, material de construcción, artesanías y objetos manuales (Villachica, 1996).

(Balick, 1992), observó que esta especie crece en hábitats variados pero se desarrolla principalmente en zonas húmedas pantanosas con inundaciones periódicas a lo largo de los ríos, también se encuentra en tierras no inundables, en menor densidad debido a la competencia del resto de vegetación.

La propagación del ungurahui, es por semilla, que tiene alto poder germinativo (Ordu y Rangel, 2002). La semillas contenida en el endocarpo, en ambiente húmedo, puede conservar su viabilidad hasta 6 semanas (TCA, 1997). En un experimento registrado por (Balick, 1992) a los 52 días reporta un 98% de germinación en semillas remojadas en agua a temperatura ambiente sin el epicarpio, como también en semillas tratadas en agua caliente a 50 °C durante media hora sin el epicarpio y mesocarpo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los tratamientos de escarificación natural con agua a diferentes temperaturas y tiempos de inmersión que tuvieron mejor efecto sobre la germinación de semillas de *Oenocarpus bataua Mart.,* fueron los tratamientos T5 (remojo de los frutos durante 24 horas + inmersión de las semillas en agua a 50 °C durante 30 minutos) con 61% de germinación y un tiempo de germinación de 95 días, y T4 (remojo de los frutos durante 24 horas + inmersión de las semillas en agua a 40 °C durante 60 minutos) con 57% de germinación y un tiempo de germinación de 113 días.
  - Se pudo comprobar que la inmersión en agua por un tiempo prolongado (30 a 60 minutos) y a alta temperatura (60 °C) ocasiona un alto porcentaje de mortalidad en las semillas de *Oenocarpus bataua Mart.,* como en los casos de los tratamientos T7 y T8 con 60% y 80% de mortalidad, respectivamente.
  - Con respecto al inicio de la germinación, se pudo evidenciar que las semillas que fueron sometidos a escarificación natural con agua caliente, iniciaron más rápido la germinación, como es el caso de los tratamientos T4 (43 días) y T3 (46 días) en comparación al tratamientos testigo (53 días).
  - El agua caliente como escarificador a temperaturas controladas tiene un efecto positivo sobre la germinación de semillas de *Oenocarpus batua Mart.*
  - El clima (temperatura y humedad relativa) influye sobre la germinación de las semillas de *Oenocarpus bataua Mart.,* demostrándose que esta especie es muysensible al ser expuesta a los cambios bruscos de estos factores.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BALICK, M.J. 1992.** *Jessenia y Oenocarpus*: palmas aceiteras neotropicales dignas de ser domésticas. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO). Roma, Italia. 180 pág.
2. **TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA (TCA); SECRETARIA PRO – TEMPORE (SPT). 1997.** Cultivo de frutales nativos: manual para el extensionista. Lima, Perú. S.p.
3. **FLORES, M. 2002.** Tratamientos pre-germinativos en semillas de *Euterpe predatoria mart.* (huasaí) de Pucallpa. Tesis ing. Forestal. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali. 45 pág.
4. **SPICHIGER, R; MEROZ, J; LOIZEAS, P; STUZ DE ORTEGA, L. 1990.** Contribución a la flora de la Amazonía peruana: los árboles del arboretum Jenaro Herrera. Conservatoire et jardín botniques de Geneve. Italia. v.2 565 pág.
5. **GOBIERNO REGONAL DE UCAYALI. 2007.** Anuario geográfico departamental de Ucayali. Pucallpa, Perú. 95 pág.
6. **VILLACHICA, H**. **1996.** Frutales y hortalizas promisorios de la Amazonía. Tratado de Cooperación Amazónica. Secretary Pro – Tempore. Lima, Perú. 367 pág.
7. **WILSON, C**.**L.; LOOMIS, W.E. 1992.** Botánica. Trad IL de Coll. México, D.F., México. Limusa. 682 pág.

III. EL ABSTRACT

The research was carried out in Hydroponics Module of the National University of Ucayali, located at 8°23’39.6’’ South Latitude and 74°34’39.8’’ West Longitude, aiming at evaluating the effect of natural scarification with water at different temperatures and times immersion for seed germination *Oenocarpus bataua Mart.* (ungurahui) in Pucallpa, using a completely randomize design (CRD), with 8 treatments and 4 repetitions, with the variable temperature and immersion time of tha scarifier; distributed in the following

treatment: T1 (control: ripe fruit, pulped manually), T2 (pre heating of the fruits “ripening” at 50 °C for 60 minutes), T3 (soaking the fruit for 24 hours + seed immersion in water at 40 °C for 30 minutes), T4 (soaking the fruit for 24 hours + seed immersion in water at 40 °C for 60 minutes), T5 (soaking the fruit for 24 hours + seed immersion in water at 50 °C for 30 minutes), T6 (soaking the fruit for 24 hours + seed immersion in water at 50 °C for 60 minutes), T7 (soaking the fruit for 24 hours + seed immersion in water at 60 °C for 30 minutes) and T8 (soaking the fruit for 24 hours + seed immersion in water at 60 °C for 60 minutes). Applying the treatments and analyzed the results, we found that the treatments T5, T4, T3, T1 and T6 were 61, 57, 33, 26 and 4% germination respectively and T2, T7 and T8 showed no germination. The treatments T5, T4, T3, T1 and T6 had a germination time of 95, 113, 102, 79 and 83 days respectively. T5 treatment had the highest percentage of germination (61%) and lower germination time (95 days) beating the other treatments.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del desmane y desbellote sobre el rendimiento y calidad, en cuatro clones de musáceas en un Ultisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ruiz Murrieta, Yracema.	**00108816**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú se cultivan aproximadamente 160 000 Ha, de banano y plátano, sólo en la región de Ucayali la superficie sembrada está por encima de otros cultivos de consumo básico como la yuca, maíz, arroz, etc. De otro lado, se estima que más del 80% está destinado para el autoconsumo entre las familias rurales y sólo el 10% es comercializado en los mercados regionales e internacionales. Una de las principales limitantes para que esta realidad se revierta es el inadecuado manejo técnico, lo cual no permite obtener fruta de calidad que compita y esté a la exigencias del mercado internacional, teniendo como resultados la pérdida agresiva de los frutos en los diferentes estados fenológicos del cultivo. En los clones de plátano y banano locales, se ha identificado que las manos del racimo ubicados en la parte inferior son a menudo de menor tamaño y generalmente esas "manos" se desechan o en el mejor de los casos se venden como producto de 3° calidad, eso significa que al menos la 2°y 3° mano no cumplen con los estándares de calidad que se manejan en los mercados especializados, lo cual representaría menos para el productor.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto del desmane y desbellote sobre los componentes de rendimiento y calidad en cuatro clones musáceas en un Ultisols de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  El desmane y desbellote de plátano beneficia positivamente en el incremento del rendimiento y de la calidad, evaluados en cuatro clones de musáceas, cultivados en un ultisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La comercialización del plátano y banano se realiza por racimos pero existe una fuerte tendencia de los mercados especializados a presentarlo en manos y frutos (Arcila et al, 1998). (Vargas y Blanco, 2000), en Costa Rica concluyen que la eliminación de las manos verdaderas de las manos falsa o de la inflorescencia masculina no contribuye a mejorar el peso ni la calidad de la fruta remanente. Los mismos autores, indican que el número de manos y la posición que esta presenta en el racimo deben ser considerados primordialmente en las evaluaciones de desmanes. (Jaramillo, 1982), afirma que el desmane de racimo disminuye el peso de las manos, acentuándose de 7 a 9 manos. (Soto y Calvo, 1987), concluyen que la remoción de 2 manos, además de la mano falsa incrementa la producción de la fruta en grado, pero no compensa la pérdida en el peso total del racimo. Por otra parte (Belcalzar, 1991; Espinoza et al, 1998; Cayon et al, 1998), indican que el número de manos está codificado genéticamente y se expresa durante la etapa de diferenciación floral, antes del periodo de llenado, y que posiblemente su alteración sería antes de la diferenciación floral, al presentarse condiciones adversas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Estadísticamente en las variables de producción todos los clones fueron diferentes; el desmane y desbellote, sólo influenciaron significativamente en las variables de calidad como el peso de manos, número, longitud y calibre de dedos.
  - En los clones Isla y bellaco plantano, al separar la 2° y 3° mano, se observó diferencias significativas en las variables de calidad, aunque no influenciaron en el rendimiento de racimo/ha.
  - Se recomienda realizar ensayos en otros ecosistemas con las variedades Isla y Bellaco plantano, con la finalidad de comparar el efecto del desmane en los parámetros de producción; así mismo, realizar ensayos comerciales, para determinar el costo beneficio de la práctica del desmane y comprobar su viabilidad económica.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ARCILA, M; VALENCIA, S; BELCAZAR y MORALES, H. 1998.** Efecto del desmane sobre la calidad y producción del híbrido de plantano FHIA 21. Memorias XV. Reunión Internacional ACORBAT. Cartagena, Colombia. Pág. 446-449.
2. **BAZAN, I. 2003.** El cultivo de plátano en el trópico. Manual de asistencia Técnica N° 50. Federación de Colombia. Comité Departamental de cafeteros del Quindío. Colombia. pág. 376.
3. **BELCAZAR, S.** Efecto del desmane y la distancia de siembra sobre las características productivas del plátano FHIA-20. En: INFOMUSA Vol.13 N°1. Pág. 9-12.
4. **ROJAS, S. 2002.** Conservación e industrialización del plátano. In Seminario Internacional de producción de plátano. Memorias INIBAP. Montpellier, Francia. CORPOICA-SENA: pág. 265-274.
5. **SOTO, G. y CALVO, C. 1987.** Fisiología y manipulación de frutas y hortalizas post-recolección. Zaragoza, España. Editorial Acribia. Pág. 18-22; 43-46; 81-83.
6. **VARGAS, A. y BLANCO, F. 2000.** Efecto del desmane sobre la calidad del racimo en plátano cv. Falso Cormo (Musa AAB) enano y semigigante. En: CORBANA. Pág. 129-142.

III. EL ABSTRACT

The present research was conducted at the experimental station of the National Agricultural Research Institute, located at km 42 of the highway Federico Basadre and aimed to: determine the effect of trimming and debudding on yield and quality components in four clones Musa in Ultisols of Pucallpa. The study lasted for 289 days beginning on December 15, 2003 and ending on December 20, 2004, were used clones: Moquicho (AA), Island (AAB), Bellaco Plantano (AAB) and Inguiri (AAB) and were subjected to 4 intensities of trimming and debudding: without trimming, trimming the first hand, second hand trimming, trimming the third hand. We used a 4x4 factorial design (4 varieties and 4 excesses) with 16 treatments and 3 replications; the mean comparison was made with the Duncan test at a probability level of 0.05%. The variables were bunch weight, number of hands/bunch, number of fingers/hand, finger length, hand weight, rachis weight, size of fingers and fruit yield/ha. The results indicate that all clones are statistically different in quality variables hand as weight, number of fingers, toes and gauge length of fingers. The intensity of the excesses and desbellotes not influence the fruit bunch yield/ha, But significantly favored quality

parameters. Clones best response submitted by separating the 2nd and 3rd hand quality variables were, clone Island (banana) and Bellaco plantano (banana), respectively.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Propagación asexual del cultivo de noni *(Morinda citrifolia Linn.),* por tipo de estacas herbáceas con ácido indol butírico, en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Castro Gutiérrez, Carla.	**16729858**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El noni *(Morinda citrifolia L.)*, es una especie que se le atribuye un alto potencial curativo, la *Chemicals abstract* ha determinado alrededor de 160 compuestos en el jugo de noni, beneficiosos para la salud, entre ellos la norepinefrina que estimula el sistema nervioso simpático; debido a la difusión de sus propiedades medicinales y su uso en el tratamiento de diversas enfermedades, se incrementaron las áreas de cultivo con plantas obtenidas a partir de semillas, observándose diferencias fenotípicas en las poblaciones, esto nos hace suponer que la variabilidad genética dentro de las poblaciones que podrían influir en la calidad y la cantidad de la producción. Por otro lado, la semilla requiere alrededor de 30 días ara germinar y tiene una fase vegetativa más prolongada que una planta propagada asexualmente por estaca para llegar a la producción de frutos.

- **Objetivos.**
  - Propagar vegetativamente el cultivo de noni, a través de tipos de estacas utilizando diversas concentraciones de ácido indol butírico (IBA), para estimular la emisión de raíces.
  - Determinar el tratamiento más adecuado para la propagación del noni, utilizando el IBA, para estimular la emisión de raíces.

- **Hipótesis.**
  La propagación asexual a través de estacas del cultivo de noni se beneficia por la aplicación de un nivel adecuado de ácido inodl butírico, en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El noni es una planta que tiene una serie de componentes por lo que se le atribuye poderes curativos, gracias a las sustancias que contiene, entre ellas la norepinefrina, la damnacanthal y la xeronina (Palacios, 2004).

  La planta se propaga a través de semilla que es el método más generalizado, pudiendo durar el proceso de germinación desde 12 a más de 40 días. Según (Jiménez, 2003), las semillas frescas, luego de dos días de cosechadas tienen un alto poder germinativo, logrando 91% de germinación y al cabo de 15 días, se redujo hasta un 33% de germinación.

  Una práctica recomendable para el propagador, es el establecimiento de bloques de plantas progenitoras como fuente del material a multiplicar donde se mantengan plantas madres libres de parásitos, uniformes y fieles al tipo, en las condiciones nutritivas adecuadas para lograr el mejor enraizamiento de las estacas tomadas de ellas (Salisburry & Ross, 1994).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Con respecto a tres tipos de estacas herbáceas, hubo diferencias significativamente, en cuanto a porcentajes de estacas muertas y número de raíces, y no hubo diferencias significativas en cuanto a porcentaje de estacas enraizadas, longitud de raíces, número de brotes.
  - En cuanto a dosis de IAB, hubo diferencias significativas en el porcentaje de estacas enraizadas, porcentaje de estacas muertas y número de raíces, no hubo diferencias significativas en cuanto a longitud de raíces y número de brotes.
  - Para la propagación vegetativa por estacas herbáceas del cultivo de noni no es necesario la aplicación de IBA ya que con estacas con dos foliolos y 0 ppm de IBA (testigo IBA), se obtuvo el mayor porcentaje de enraizamiento con 16.8%, seguido por el tratamiento estacas con dos foliolos y 4000 ppm de IBA (A1B3) con 12%.
  - Se observó que la aplicación de IBA, tiene efecto en la mortandad de estacas, alcanzando un mayor porcentaje con el tratamiento estacas con 2 medios foliolos y 4000 ppm de IBA (A2B3) con 96.6% y un menor porcentaje con estacas con dos foliolos y 0 ppm de IBA (testigo A1B1) con 83.2%. sin embargo, las estacas con dos medios foliolos y 4000 ppm (A2B3) tuvieron 68 mm de longitud de raíces en promedio, siendo éste tratamiento el que mejor respondió al tratamiento del IBA en este parámetro. Por otro lado, se encontró que el tratamiento estacas sin foliolos y 0 ppm de IBA (A3B1) tuvo mayor número de raíces por estaca, con 13 unidades por estaca en promedio, mientras que con estacas con dos foliolos y 0 ppm de IBA, se obtuvo solamente 5 unidades por estacas. Además, en cuanto al número de brotes, los tratamientos formaron brotes, teniendo como promedio de 2 a 4 brotes por estaca al término del experimento.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BACA, G. 2003.** El noni *(Morinda citrifolia L).* Panamá.
2. **HARTMANN, H. & KESTER, D. 1992.** Propagación de plantas. Tercera edición. Editorial Continente SA. México.
3. **ELIAS, E. 1995.** Evaluación de enraizamiento de siete especies de proeta mediante el uso de ácido indol butírico (IBA). Tesis Ing. Agrón. Quillota Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. 89 pág.
4. **PALACIOS, M. & MIGUEL, A. 2004.** Poder curative y nutricional del nonia. Editorial Miguel Ángel. Lima, Perú. Tercera edición. 60 pág.
5. **SANCHEZ,R. 2001.** Florura del parquet Nacional de cahuita. UNED. Segunda edición. San José, Costa Rica. 341pág.
6. **SALISBURRY, F.B. & ROSS, C.W. 2000.** Fisiología de las plantas 3. Desarollo de las plantas y Fisiología Ambiental. Thomson Editores. Madrid. Pág. 571-585.

III. EL ABSTRACT

This investigation called Asexual Propagation of Plants Noni *(Morinda citrifolia Linn.)* by type of cutting with Indol Butirico Acid, in Pucallpa, was realized in the of propagation and hydroponic of National University of Ucayali, it is located in km 6 Federico Basadre road, Callería district, Coronel Portillo province, Ucayali department. Geographically is situated at west of Greenwich Meridian 8°22'00'' and Southern latitude

74°53’00’’ it is at 154 meters above sea level. This proyect was realized between October and December of 2006. The temperature in the propagation unit was between 20.5 °C, T° mín. y 29.5 °C, T° máx., with relative humidity 73.3%, roten almude beds had as substratum washing river´s sand, inclination 1% the cutting get water by water nebulizer system, it was diary in the morning. The objective was to know which type of cutting and the concentration of Indol Butirico acid, could be the best in the propagation asexual Noni *(M. citrifolia L.)* we used herbaceous cutting with two leafs, two half leafs and without leafs with three different concentrations of Indol Butirico Acid (2000 ppm, 4000 ppm and 6000 ppm); the experimental design used was DCA with factorial arrangue; 3 type of cuttings x 4 nivels de IBA, to obtain in total of 12 treatment with 3 repetitions, 36 experimental units and 24 cuttings in every experimental unit. The evaluations of parameter were: cutting with roots rate, mortality rate, number of roots per cuttings, length of roots, number of sprout per cutting. We couldn´t find significative differences between the treatments in the evaluations of parameter, however in the cutting with roots rate we obtain that the control T1 (herbaceous cutting with two leafs and 0 ppm of IBA) had an amount bigger of cuttings with 16.8% after of T3 (herbaceous cutting with two leafs and 4000 ppm of IBA) with 12% and 11.2% T5 (herbaceous cutting with half leafs and 0 ppm IBA). For mortality rate, the control had less mortality with 5.9% following the T3 (herbaceous cutting with leafs and 4000 ppm of IBA) with 7.7% and T5 (herbaceous cutting two half and 0 ppm of IBA) with 7.8% this confirm the susceptibility of noni plant in the application of synthetic hormones. For length of roots in T9 (herbaceous cutting without leafs and 6000 ppm of IBA) with 1.9 cm. the number of roots in T9 (herbaceous cutting without leafs 0 ppm of IBA) obtained a number more with 13 roots in average following for T11 herbaceous cutting leafs and 4000 ppm of IBA and T5 (herbaceous cutting with half leafs and 0 ppm of IBA) with 10 roots per cutting in every case. The number of sprouts in treatment 5 (herbaceous cutting with half leafs and 0 ppm of IBA), T7 (herbaceous cutting with two half leafs and 4000 ppm of IBA), T8 (herbaceous cutting with two half leafs and 6000 ppm of IBA) and T9 (herbaceous cutting with two half leafs and 0 ppm of IBA) had four sprout, these have more than the others treatment.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la densidad poblacional de *Medoidogyne* en plantas de Sacha inchi *(Plukenetia volubilis L.)* en vivero y campo definitivo. Pucallpa – Perú.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Rojas Mego, Krystel Clarissa. 42642337
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Análisis de muestras de suelo y raíces de Sacha inchi de la Estación Experimental El Porvenir – Tarapoto, realizados en los laboratorios de la Sede Central del Instituto Nacional de Innovación Agraria La Molina – Lima, reportan la presencia de *Meloidogyne,* con poblaciones de 217 nemátodos/100 g de suelo, además se ha observado ataques tempranos de *Meloidogyne sp.,* en suelos ácidos, alcalinos, franco arenosos con más del 70% de arena, arcillosos con más del 50% de arcilla y contenido medio de materia orgánica. Esto indica, alta población y gran diversidad de suelos para el nematodo *Meloidogyne,* que al ingresar en las raíces de plantas de sacha inchi, causa efectos negativos, disminuyendo el rendimiento del cultivo. En la región, este cultivo se viene sembrando en ecosistemas de terrazas altas, teniendo como principal problema fitosanitario, el ataque del nematodo *Meloidogyne,* pese a existir este problema, no se realiza el muestreo nematológico antes de la siembra del cultivo y se desconoce la densidad inicial de *Meloidogyne* que constituya una base para la toma de medidas de corrección en el terreno a instalar el cultivo.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto de la densidad poblacional de *Meloidogyne* en plantas de Sacha inchi en vivero y campo definitivo.

- **Hipótesis.**
  La densidad poblacional de *Meloidogyne* presentes en el cultivo de sacha inchi, no presenta diferencia entre la etapa de viviero y a campo definitvo.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La identificación correcta de la especie de *Meloidogyne spp.,* es indispensable para la implementación de medidas de combate, como el uso de cultivares resistentes, la rotación de cultivos y el establecimiento de medidas cuarentenarias (Vovlas et al, 2005).

  (Castro y López, 1981), evaluó el efecto de densidades iniciales de *M. incógnita* en lechuga, concluyendo que, todas las densidades evaluadas redujeron el peso de cabezas respecto al testigo, en condiciones de invernadero, respuesta que no se observó en la evaluación de microparcelas, aduciendo que, como la temperatura fue mayor en invernadero la actividad de *M. incógnita* se vió favorecida por temperaturas relativamente altas.

  Por su parte (S´nachez et al., 1987), a través de su trabajo de inoculaciones con *M. salasi* en arroz, mencionaron que las disminuciones de la altura de plantas, el ancho de la hoja central y el diámetro de los tallos cuando aumentó la densidad de inóculo podrían explicarse mediante la hipótesis de que conforme aumentó la densidad, hubo un mayor número de J2 infectivos que invadieron las raíces y afectaron en grado creciente el desarrollo de las plantas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se determinó el efecto negativo de la densidad poblacional de *Meloidogyne* en cada una de las variables evaluadas; siendo las densidades iniciales de 75 (T4) y 100 juveniles 2/100 g de suelo (T5), las que presentaron los mas bajos valores de respuesta, con 49.1 y 51.78 cm de altura, respectivamente, en comparación a los 137.94 cm de altura promedio obtenido con la densidad de 0 juveniles 2/100 g de suelo (T1); respuestas similares se encontraron en las variables peso freso foliar, diámetro de tallo y porcentaje de materia seca.
  - El efecto negativo de la densidad poblacional de *Meloidogyne* se observó a partir de los 30 días de realizado la inoculación.
  - En las condiciones evaluadas por cada parcela experimental y según el análisis estadístico de correlación, no hubo diferencias significativas entre la densidad poblacional de *Meloidogyne* y el rendimiento en cada parcela experimental; sin embargo, el rendimiento en cápsula promedio, de las parcelas experimentales 1 y 2 fue de 392 y 404 kg/ha/año, respectivamente, los cuales resultaron ser inferior al compararlo con el rendimiento, los cuales resultaron ser inferior al compararlo con el rendimiento de 2547 kg/ha/año de una parcela referencial en ausencia de *Meloidogyne* y con óptimas condiciones de suelo y manejo.
  - De las dos parcelas evaluadas en campo definitivo, la parcela 2 mostró una correlación positiva entre la densidad de *Meloidogyne incógnita* y las horas sol, siendo la tendencia similar en la parcela 1.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ABELLEIRA, A. y MASILLA, J.P. 1993.** Segumiento poblacional de *Meloidogyne hapla* Chitwood en Kiwi *(Actinidia deliciosa (A. Chev.) Liang & Ferguson).* Boletín San. Veg. Plagas, 19:295.302.
2. **ARAYA, M. 1994.** Distribución y niveles poblacionales de *Meloidogyne spp,* y *Pratylenchus spp.,* en ocho cantones productores de café en Costa Rica. Artículo. Agronomía Costarrisence 18(2):183-187. Costa Rica.
3. **CASTRO, J.A. y LOPEZ, R. 1981.** Respuesta de dos cultivares de lechuga *(Lactuca sativa L.)* a densidades crecientes de inóculo de *Meloidogyne incógnita* (Kofoid y White) Chitwood. Universidad de Costa Rica. Artículo. Agronomía Costarrisence 5(1/2):65-73. San José, Costa Rica.
4. **EISENBACK, J.D; HIRSCHMANN, H.; SASSER, J.N. y TRIANTAPHYLLOUD, A.C. 1983.** Guía para la identificación de las cuatro especies mas comunes del nemátado agallador *(Meloidogyne especies)*, con una clave pictórica. Universidad del Estado de Carolina del Norte. Raleigh, North Carolina. 48 pág.
5. **SANCHEZ, L.F. y COCHRANE, T.T. 1985.** Descripción general del ecosistema. Part of Chapter 1. Brasil, Colombia, Venezuela. Cali, Colombia. CIAT.
6. **VOVLAS, N; MIFSUD, D; LANDA, B.B. y CASTILLO, P. 2005.** Pathogenicity of the rook-knot nematodo *Meloidiogyne javánica* on patato. Plant Pathology. 54:657-664.

III. EL ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of population density of *Meloidogyne* in nursery and field sacha-inchi plants, considering both nursery and field phases. In the experimental, the phase field took place from August to December 2007, with plants from two years of establishment and production; the company belonging to Sotomayor, Dávila y Araujo amazon investment, located at 25 km of Federico Basadre road at 3.600 km inside the right margin to 8°24'54.6'' LS and 74°45'10'' LW. In this area, it was established to experimental plots, finding huge population density of *Meloidogyne* in plot2 with a maximum of 220 J2/100 g soil in August and 10 kg yield. Monthly data obtained by plot was carried out multiple regression analysis for density and harvest yields of 1 and 2 plots were 392 and 404 kg/ha/year, being these lower yields of 2547 kg/ha/year of reference plot without *Meloidogyne* attack and soil conditions. The nursery was conducted from June to November 2008 at the Research Institute of the Peruvian Amazon, located at 12.400 km road Federico Basadre to 8°22'13'' south latitude and 74°3423'' west longitude, where the effect of live initial densities of *Melodiogyne* were detected: T1 (0 J2/100 g soil), T2 (25 J2/100 g soil), T3 (50 J2/100 g soil) and T5 (100 J2/100 g soil) on sacha-inchi growth. The response variables were plant height, leaf fresh weight, stem diameter, percentage of dry matter and nodulation index. After two months of evaluation the analysis of variance determined significant differences in each of the variable results, showing better response in T1 (height = 137.94 cm), leaving the last T4 (H=49.61 cm) and T5 (H = 51.78 cm) with values lower than T1.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del diámetro del brote injerto de camucamu *(myrciaria dubia HBK. Vaugh)* en la sobrevivencia y crecimiento al transplante en un Inceptisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Gonzáles Arévalo, Javier.	**41536717**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la región Ucayali, el camu camu es considerado como un cultivo que cuenta con un gran potencial económico, el cual contribuirá al desarrollo de la agricultura en la región, por su alta demanda en los mercados internacionales ya sea como pulpa o como polvo de camu camu. Tradicionalmente la siembra del camu camu se hace por semilla, desde el momento que se conoció su importancia económica, pero técnicamente es más preferible la propagación vegetativa por injerto. Hasta la fecha la forma correcta de propagar el camu camu, es mediante el injerto, el que permite uniformizar y elevar los rendimientos por planta, aprovechando los beneficios de algunos patrones resistentes a enfermedades y plagas y propagar variedades seleccionadas por su mayor rendimiento y contenido de ácido ascórbico. No se conoce aún el diámetro adecuado del brote injerto de camu camu para transplantar a campo definitivo, ni el tiempo exacto que un plantón injertado debe permanecer en la injertera antes de ser llevado a campo definitivo.

- **Objetivos.**
  Conocer el efecto del diámetro del brote injerto de camu camu *(Myrciaria dubia HBK)* en la sobrevivencia y crecimiento al transplante en un inceptisol de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La sobrevivencia y el crecimiento al transplante tienen relación al diámetro del brote del injerto en cultivos de camucamu, plantados sobre un inceptisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El camu camu es un frutal que se puede propagar asexualmente. La Estación Experimental Pucallpa – INIA, ha trabajado con el método de propagación por injerto, logrando buenos resultados (Riva y

Gonzáles, 1997). En la zona de Pucallpa, la época más apropiada para el injerto en camu camu son los meses que corresponden a la época de mayor precipitación pluvial donde existe buena humedad en el suelo para la actividad cambial y permanente y la cicatrización rápida de las heridas (Villachica, 1996); así mismo, el mismo autor menciona, que el diámetro adecuado del tallo para realizar el injerto está entre 6 y 9 mm de grosor a 30 cm de altura sobre el suelo.

(Riva y Gonzales, 1997), recomiendan emplear plantones injertados, procedentes de clones selectos, aquellos que han alcanzado el 90% de hojas coriáceas, de los cuales se obtendrán una precoz, homogénea y alta producción de frutos por planta. Además, (Enciso y Villachica, 1997) mencionan que las plantas están listas para ser llevado a campo definitivo cuando el injerto alcance un grosor similar al patrón, tenga más de 60 cm de longitud y hojas coriáceas. En este momento debe haber su primera poda de formación en el vivero y pueden ser extraídas para conducirlas a su ubicación definitiva.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Existe diferencia en el porcentaje de sobrevivencia entre los tratamientos, donde destacaron los tratamientos T5, T7, quienes obtuvieron un 100% de prendimiento, seguido de los tratamientos T6 y T8 con un 95.8% respectivamente, siendo el tratamiento T1, el que presentó el más bajo prendimiento de plantones con 70.8%.
  - Se encontraron diferencias significativas entre tratamientos en cuanto al crecimiento y desarrollo de la planta siendo el tratamiento T4 (0.60 mm), el que presentó el más lento desarrollo en comparación con los demás tratamientos, además, los tratamientos T5 (0.70 mm), T6 (0.80 mm) y T2 (0.40 mm), respectivamente fueron los que mostraron el más óptimo desarrollo frente a los demás tratamientos después del transplante a campo definitivo.
  - Se recomienda continuar investigando otros factores que se debe tener en cuenta cuando se quiera instalar camu camu en suelos de altura, como son la fertilización, la frecuencia de poda entre otras para impulsar este cultivo en los agricultores que tengan este tipo de suelo y condiciones medio ambientales favorables para su desarrollo en sus terrenos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **COCHRANE, T.T. y SANCHEZ, P.A. 1992.** Recursos de tierras, suelos y su manejo en la región Amazónica: Informe acerca del estado de Conocimientos en: S.B. Hecht (ed): Amazonía – Investigación sobre agricultura y uso de tierra. Colombia: CIAT. Cali.
2. **ENCISO, R. y VILLACHICA, H. 1993.** Producción y manejo de plantas injertadas de camu camu *(Myrciaria dubia HBK).* Informe técnico. INIA – Pucallpa.
3. **HARTMANN, H. y KESTER, T. 1995.** Propagación de plantas. Tercera edición. Editorial Continental SA. México.
4. **IIAP. 2001.** Programa de Ecosistemas terrestres. Estrategia y tecnología para la producción sostenible de camu camu. Resumen de curso para extensionistas. Iquitos, Perú.
5. **PINEDO, M.; RIVA, R.; RENGIFO, E.; DELGADO, V. 2001.** Sistema de producción de camu camu en restinga. Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana. Iquitos, Perú.
6. **RIVA, R. y GONZALES. 1997.** Fenología del cultivo de camu camu en la amazonía. INIA. EE. Pucallpa.
7. **VILLACHICA, H. 1996.** El cultivo de camu camu *(Myrciaria dubia HBK)* en la amazonía peruana. Tratado de cooperación amazónica.

III. EL ABSTRACT

This research was conducted in the Ucayali region at km 24 of the CFB right margin to 156 m.s.n.m. between 8 ° 2552.4'' south latitude and 74 ° 44'45 .4'' W, within the jurisdiction of the district of Campo Verde, province of Coronel Portillo, Ucayali department, on the farm "Verdes Pampas", falls within ecosystem semi evergreen forest, wet weather and an average temperature of 25 ° C, was installed camucamu plot (Myrciaria dubia HBK. Vaugh) on survival and growth in soils inceptisol transplantation of Pucallpa - Peru, in the evaluated the survival rate of each bud graft diameter and developing them once transplanted to final field. Study duration ranging from the installation of field cultivation camucamu final until the completion of the work was from January to May 2008. To determine the effect of graft diameter outbreak camu camu (Myrciariadubia HBK) in transplant survival in a inceptisol of Pucallpa, was conducted this research, which was used to design randomized complete block (BCR) with four blocks, each with eight

treatments and each treatment had six experimental units within the variables assessed were total plant height, crown diameter, diameter of bud grafting, graft shoot height, number of outbreaks, survival and mortality for each treatment. The results obtained in this experiment it can be concluded that treatment T5 (0.70 mm), T6 (0.80 mm), T7 (0.90 mm), T8 (1.00 cm), producing a reflected suitable vegetative development in plant height, crown diameter , diameter graft, graft height, number of shoots and increased survival rate or engraftment, Cando is provided with the conditions required for the development of the crop, and T1 treatments (0.30 mm), T2 (0.40 mm), T3 (0.50 mm), T4 (0.60 mm), were those who showed low vegetative development, with T4 treatment (0.60 mm) which showed the lowest vegetative development and T1 (0.30) the highest percentage mortality with 29.2% mortality.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Alteraciones bioquímicas que ocasionan las plantas superiores parásitas en camu camu *(Myrciaria dubia HBK Mc. Vaugh)*, Pucallpa – Perú.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
López Gonzáles, Ramón.	**40369316**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Las plantas superiores parásitas consideradas como patógenos vegetales, los daños que ocasionan, generan una serie de reacciones bioquímicas dentro del hospedero, durante la penetración y colonización, sobre todo en el periodo de germinación y establecimiento que dura hasta los 60 dás después que la semilla haya sido inoculada. Los mecanismos constitutivos de las plantas suelen ser de tipo estructural (tipología de la superficie vegetal) como la estructura de la cutícula, la cera epiticular, la pared celular y membrana celular. Puede haber otros mecanismos constitutivos de naturaleza química como compuestos sintetizados previamente que son almacenados en compartimentos celulares, y se liberan durante las interacciones con patógenos, algunos ejemplos son los compuestos fenólicos, las saponinas y los flavonoides. La infección de plantas parasitarias, a lo largo del tiempo o a lo largo de los tejidos del vegetal, producen cambios que pueden afectar las diversas funciones del metabolismo de la planta incluyendo la fotosíntesis.

- **Objetivos.**
  Determinar las alteraciones bioquímicas que se producen al inicio y durante el proceso de infección de plantas superiores parásitas en camu camu.

- **Hipótesis.**
  Las plantas superiores parásitas presentes en el cultivo del camucamu alteran las reacciones bioquímicas, al inicio y durante el proceso de infección, disminuyendo la producción en Pucallpa – Perú.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Vásquez, 2000), menciona que dentro de la diversidad de frutales nativos, que existen en la Amazonía Peruana, el camu camu arbustivo resalta por su alto contenido de ácido ascórbico, y por ello

actualmente es considerado de primer orden para la industria farmacológica y alimentaria; el mismo autor, menciona que, actualmente, en trabajos de propagación se viene empleando principalmente el método de injerto. Sin embargo, el injerto no es el más indicado para la propagación de plantas madres, en el trabajo de mejoramiento, por la probable influencia de la yema del patrón, sobre la calidad genética o la expresión fenotípica. Con respecto a la plantas parásitas, (Lock, 1988) menciona que a diferencia de la gran mayoría de plantas de vida libre, que germinan y crecen sobre el suelo, las plantas parásitas, desarrollaron durante su evolución, la capacidad particular de establecerse y crecer sobre otras plantas, tomando de ellas recursos como agua, nutrientes y en algunos casos también carbono, que utilizan en su metabolismo.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se realizó os análisis de proteínas a ramas de camu camu sanas y ramas parasitarias de 15, 30, 45 y 60 días después de la infección encontrando que la concentración de proteína se incrementa a los 15 y 30 días de parasitismo, porque en esta etapa, la planta parásita segrega enzimas que le favorecen su penetración a tejido del hospedero; y en los 45 días el contenido de proteína disminuye, para luego incrementarse a los 60 días de parasitismo para completar su etapa de colonización que dura hasta los 90 días.
  - De acuerdo al tamizaje fitoquímico, existe una alta concentración de compuestos fenólicos, taninos, saponinas y moderada en alcaloides, cuando avanza el tiempo de parasitismo, en respuesta a la infección, tratando de minimizar el ataque.
  - El análisis de polifenoles totales de las muestras de ramas de camu camu sanas y ramas parasitadas (15, 30, 45, 60 DDI); se procedió a realizarlos por triplicado y con los datos promedios se aplicó la regresión lineal, encontrando que la concentración de compuestos fenólicos aumente a los 15, 30 y 60 días de parasitismo, en comparación de una rama sana, esto debido a que la planta hospedera empieza a sintetizar polifenoles en su actividad metabólica como mecanismo de defensa ante la infección.
  - Los estudios fotoquímicos realizados con los diferentes ensayos, nos reflejan la reacción bioquímica que ocurre dentro de una rama de camu camu en respuesta a la infección de una planta superior parásita y como éstas sustancias se ven alteradas según el tiempo de parasitismo.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CALZADA, B.J. 1980.** 143 frutales nativos. Librería El Estudiante. Lima. Pág. 75-80.
2. **COCHRANE, T.P. 1982.** Caracterización Agro ecológica pra el desarrollo de Pastura de Suelos ácidos de América. Cali, Colombia.
3. **DOMINGUES, A. 1979.** Métodos de investigación fotoquímica. Editorial Limusa. 1°edicón. México.
4. **LOCK, O. 1988.** Investigación fitoquímica métodos en el studio de productos naturales. Lima: Fondo editorial. Pontificia Universidad Católica del Perú. 1988.
5. **PETERS, C.M. & VASQUEZ, A. 1985.** Estudios ecológicos de camu camu *(Myrciaria dubia)* producción de frutos en poblaciones naturales. In: (Peters, C.M.) estudios ecológicos de los frutales nativos de la amazonía Peruana. Convenio IIAP – IEP/NYBG. Informe Final. Iquitos.

III. EL ABSTRACT

The thesis work was conducted in the experimental plot of camu camu, National University of Ucayali in the city of Pucallpa, where branches were identified recently inoculated with Hemiparasites plants, there is development activity selection and cutting of samples; and in the laboratory, the work of processing, storage and packaging. The phytochemical analysis made in the specialized laboratory of the Research Institute of Peruvian Amazonia, studies of proteins and polyphenols to healthy branches and twigs parasitized 15, 30, 45 and 60 days after infection (DDI), and a phytochemical screening of healthy branches and branches of 30 and 60 DDI as a defense mechanism against attack. The process of penetration of the parasite, the host tissue is influenced by enzymes that will help break the structural components of tissue, including the cuticle, cell membrane and cell wall. This high concentration od enzymes was observed at 15 and 30 DDI, which the time when the plant hemiparasite is in the process od penetration. As a conclusion, the study found that chemically reacts camu camu 15, 30 and 60 DDI rasing the concentration of phenols, in

response to the synthesis of enzymes of the parasitic plant as a result of the attack, but this does not prevent the plant hemiparasite in the process of penetration and colonization.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Estudio de la biología floral y reproductiva de Piñón blanco *(Jatropha curcas L.)* en la región Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Vásquez del Águila, Tiberio.	**07447209**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo del piñón blanco presenta una gran variabilidad genética, en cuanto a su fenología o fase reproductiva como es la apertura y maduración irregular de los órganos de reproducción lo que conlleva a la fructificación y maduración desuniforme, prolongándose la actividad de cosecha; por lo que es necesario conocer las fases de la biología floral, a fin de realizar trabajos específicos de investigación en mejoramiento y darle un mejor manejo agronómico durante ésta fase del cultivo. En nuestra región el manejo agronómico de esta especie aún está en proceso de investigación, más aún en el aspecto del mejoramiento genético, debido a que no se conoce la fenología reproductiva y biología floral de esta especie, es necesario realizar el presente estudio de investigación de gran importancia y potencial económico para la región y el país.

- **Objetivos.**
  Estudiar la biología floral y reproductiva del piñón blanco *(Jatropha curcas L.)* en la región Ucayali.

- **Hipótesis.**
  Con el estudio de la biología floral y reproductiva del piñón blanco se podrá determinar la cantidad de días que se necesita para que la producción sea beneficiosa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Echevarría, 2008), menciona: que la Ley N° 28054 – "Ley de promoción del mercado de biocombustibles", fue promulgada el año 2003, su objetivo es promover el desarrollo de los biocombustibles para diversificar el mercado de los combustibles y fomentar el desarrollo agropecuario-agroindustrial, para disminuir la contaminación ambiental y ofrecer un mercado alternativo en la liuha contra las drogas.

Con respecto al cultivo del piñón blanco, (Heller, 1996), menciona que el piñón blanco *(Jatropha curcas L.)* es una planta oleaginosa de porte arbustivo, originaria de Centroamérica, pero crece en la mayoría de países tropicales y subtropicales del mundo. La planta puede desarrollarse en suelos marginales de allí la importancia para recuperar suelos degradados; pero los mejores rendimientos se obtienen cuando se cultivan en suelos con buena fertilidad.

Según (Ochoa, 2009), el piñón se reproduce, tanto por la vía sexual obteniendo plantones a través de semillas como por la vía asexual o vegetativa mediante la plantación de estacas previamente tratadas con enraizadores.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las flores masculinas de la *Jatropa curcas* es pentámera.
  - El diámetro del perinato de las flores femeninas es mayor que el de las flores masculinas así como el largo, siendo esta de 1 mm y el de la femenina de 3 mm de longitud y en cuanto al largo es mayor ya que mide entre 15 y 40 mm y el de la masculina mide tan sólo entre 4 y 6 mm.
  - Del total de flores de la inflorescencia; las masculinas son las que se presenta en mayor cantidad encontrándose en un 80 a 85% del total de flores en comparación con las flores femeninas tan solo en un 0 a 15%.
  - Cada flor masculina completamente desarrollada mide 6 mm desde la base del perinato hasta la punta de los sacos polínicos; el cual le toma entre 4 y 5 días en completar este proceso.
  - El desarrollo del fruto necesita 90 días desde la floración hasta que madura la semilla.
  - Las flores masculinas una vez que están completamente desarrolladas y con los sacos polínicos deshiscentes tienen un periodo de vida de 4 horas aproximadamente, que es el lapso de tiempo que las abejas realizan su labor de polinización.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AGUSTIN YAÑEZ GIRONA. 1845.** Lecciones de historia natural 2° edición.
2. **CACHRANE, T. 1982.** Características agro-ecológicas para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos en América tropical. 23-24 pág.
3. **JOERDENS, R. 2007.** Guía de producción de Jatropha, auspiciado por la GTZ, DED y el Ministerio de la Producción del Perú. 20 pág.
4. **OCHOA, T. 2008.** Cultivo del piñón blanco *(Jatropha curcas L)* en la región Ucayali. |° edición. 64 pág.
5. **ORIHUELA, P. 2008.** Plagas y enfermedades del piñón. INIEA. Tarapoto.
6. **SANTOS, A. 2008.** Biocombustibles: perspectivas de producción de biodiesel a partir de *Jatropha curcas L.,* en el trópico de México. 30 pág.

III. EL ABSTRACT

For the present study one worked with plants established from January 2008 which they were sowed by seeds proceeding Tarapoto's department of St Martín that 2 were to the beginning of the flowering sowed to a distance of 2x2 meters and density of 2.500 plants for ha. The fundamental aim was; to study the la floral and reproductive biology of the white pine kernel *(Jatropha curcas L.)*, form which as the first step was: to select of 100 plants at randon, 10 floral yolks, those of minor size and that were distinguishable, it was marked and photographed. With intervals of 24 hours there took the length and diameter of every yolk, observations were realized in situ of changes of color and so that they fixed the number of days needed to happen from a condition to other one, up to reaching the floral opening. The obtain results indicate, between others, that the inflorescence is of type cimosa or closed (ciato) that from the beginning of the development of the floral yolk (approximately 1 mm of length and 0.8 mm of circumference) until the floral opening happens the opening of masculine flowers between 8 to 10 days, then the feminine flowers are opened in a period from 2 to 4 days; measuring between 18 to 28 flowers between masculine and feminine with an average between 23 masculine flowers and of 3 feminine flowers for inflorescence, that is to say 15% is feminine masculine flowers and 85%. When the longitudinal growth of the inflorescence stops the fertilized flower it continues developing up to turning into fruit, event that lasts between 50 and 60 days. The masculine flower present 10 anthers: 5 in simple yarn, which is opened in 90% and 5 in welded yarn, which also is opened in 90%. The opening of the teaks of the anthers happened between them 6:00

am and 9:00 am; the receptividad of the grain of pollen for the gineceo lasts approximately 4 hours from the floral opening that happens from them 5:30 am to 6:00 am when the fertilization happens the flower changes coloration of yellow to different tonalities of quoit, beginning of parduzco to intense quoit, the flowers that were not fertilized become detached and fall. The viability of the pollen in the fertilization was of the order of 85% it was guaranteed by the good fertilization of the feminine flowers. The estivacion of the masculine flower is of type contorta or wick; in sight that the pieces are to the same level, but the edge of every piece covers the margin of the masculine this flower one, being covered in turn the previous one. The chalice of the masculine this flower formed by 5 simple sepals arranged about the corollas, in turn mas small that these. Every sepal measures 4 mm approximately. The corolla, formed by 5 petalos that measures up to 6 mm of length, and he presents pubescencia typically in flower pollinated by insect. The feminine this flower formed by the chalice with 5 unequal sepals, lanceolados, 5 – 7 mm of alternate length which in turn are of major length that the masculine one what allows the good development of the fruits. The corolla formed by 5 alternate petals with the sepals and them present pubescencia, measure of 3 – 6 mm of length. Inside the masculine flowers 5 are visualized nectarios of yellow color incrusted in the base; they have spheroidal from of three carpels yellowish and pedicelo uneminet of up to 7 mm of length. Every feminine flower presents a stigma composed by three forked styles or bifidos in the center of the flower; an ovary tricarpelar composed of three welded carpels. Also there present 5 appendices or glands nectars that think in the base of the ovary in alternate form the petals that they look like rudiments of yarns. Also it was possible to observe that the duration of the different phases of you her should mature of the flower and the correct mechanism of the flowering they depend much on the relative environmental dampness, and on factors or agents who affect the physiological condition of the tree of *Jatropha curcas L.*, since: droughts, rains, winds, nutrients, plagues, diseases, etc. I observe that the development of the fruit needs of 90 days from the flowering up to the ripeness of the seed.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Estudio etnobotánico de la Comunidad Nativa Asháninka San Mateo y el Centro Poblado 28 de Julio, Ubicados en la Cuenca alta y media del Río Abujao.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Vidal Quintana, Patricia Roxana.	**41769336**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La complejidad y el equilibrio de la diversidad biológica a nivel mundial se encuentran amenazados. Fue en el ámbito de estudio, específicamente en la amazonía peruana, cuenca del río Abujao, que se efectuaron evaluaciones etnobotánicas, llevando a cabo la recopilación del conocimiento y uso ancestral del recurso flora, recurso que es utilizado con diversos fines, buscando contribuir en el aspecto económico y de revaloración cultural, en beneficio de las poblaciones involucradas. La metodología aplicada en la zona de evaluación permitió realizar análisis rigurosos, identificando la sobreexplotación de recursos, estableciendo valores de usos de cada especie y así mismo priorizando las zonas con fines de aprovechamiento y/o conservación. Los métodos y técnicas utilizados en la evaluación, se basan primordialmente en el ambiente asociado a las plantas útiles; permitiendo comparar los diferentes usos que dichos recursos proveen entre la población asentada en esta cuenca.

- **Objetivos.**
  Determinar las categorías y valores de usos de las especies y la importancia a nivel de familias botánicas por parte de los comuneros de la Cuenca del Río Abujao.

- **Hipótesis.**
  Los comuneros de la Cuencua del Río Abujao hacen uso de las especies botánicas dándoles valores alimenticios y curativos.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La selva amazónica posee más de 2000 especies de árboles y más de 3000 especies herbáceas, muchas de ellas se encuentran aún sin conocer (IIAP – Folia Amazónica, 2004). Los resultados de las investigaciones de la diversidad biológica de la región Ucayali, se encuentran muy dispersos y no existe

una caracterización cuantitativa específica de fauna y flora, existente; en lo referente a la flora, se puede afirmar que en la amazonía (rango de baja altitud) se encuentra dominada por Fabaceae; en suelos ricos, la familia Moraceae es la segunda más diversa; mientras que en suelos pobres de arena blanca siguen las Sapotaceae, Burseraceae y euphorbiaceae (INRENA, 1997).

Según (ONERN, 1979), en la cuenca del Abujao se puede reconocer tres tipos básicos de bosques, el bosque aluvial clase II, con un potencial de 100 m3/ha, y una variación del 40%, el bosque de colonia clase I y II con potenciales maderables de 140 m3/ha, y de 120 m3/ha, respectivamente. Para (Evans, 1990), la investigación etnobotánica tiene varios aspectos de vital importancia que pueden contribuir de forma notable al progreso de la ciencia. Hay tres de éstos de singular interés y son las siguientes: i) protección de las especies vegetales en peligro de extinción, ii) el rescate de los conocimientos que poseen las culturas sobre los vegetales y sus propiedades, recursos que están en peligro de rápida desaparición, y iii) la domesticación de nuevas plantas útiles, o en términos más amplios, la conservación del plasma genético de las plantas económicamente prometedoras.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se clasificaron 15 categorías de usos para sitios, concluyendo que el categorizar, permitió estimar el valor de uso de las especies y fueron las categorías de medicina, construcción y alimento, las que tuvieron mayor utilidad por parte de pobladores en las áreas evaluadas.
  - Para la determinación de los valores de usos de cada especie por informante, se obtuvieron para la C.N. Asháninka San mateo, cuatro valores de uso (2.5, 1.5, 1.0, 0.5) y tres valores en el C.P. 28 de Julio (1.5, 1.0, 0.5), las mismas que indicaron la utilidad que el hombre aún hace de las especies de la flora en esa cuenca, siendo la cuenca alta la que presenta mayor número de especies (189) a comparación de la cuenca media (69). En la cuenca alta, se encontró una especie con uníndice de valor máximo *(Perebea humilis Berg.)*. En la cuenca media sólo dos especies presentaron el valor máximo (1.5), siendo estas: *Heterpsis sp.,* y *Micropholis sp.* Estas especies, en ambos sitios de evaluación son las que se representan como plantas de mayor importancia dentro de sus familias y las de mayor número de usos por parte de los informantes.
  - En la C.N. Asháninka San Mateo, la familia Araceae presentó el mayor número de especies, siendo además, la de mayor utilidad por parte de los pobladores, resaltándose la categoría de uso medicinal. En el C.P. 28 de Julio, la familia Arecacea, presentó el mayor número de especies, además, las especies dentro de la familia mencionada, tienen una mayor utilidad en medicina, construcción y alimentación.
  - El método de Mann Whitney, permitió comparar los dos lugares evaluados a nivel familiar, concluyendo que hay una diferencia significativa en ambos sitios evaluados, siendo los comuneros los que dan mayor uso, de las familias botánicas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CARDENAS, D. y LOPEZ, R. 2002.** Plantas útiles en dos comunidades del departamento del Putumayo. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas. Sinchi, Bogotá.
2. **CENTRO DE INVESTIGACION DE FRONTERAS AMAZONICAS (CIFA) 2006 – 2008.** Proyecto Abujao. Pucallpa, Perú.
3. **INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA AMAZONIA PERUANA (IIAP). 2004.** Folia amazónica.
4. **INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES (INRENA). 1997.** Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Ucayali.
5. **OFICINA NACIONAL DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES (ONERN). 1979.** Inventario y evaluación de integración de los Recursos Naturales de la Amazonía. Pucallpa, Abujao. Lima. 225 pág.
6. **SANCHEZ, M.; DUQUE, P.; MIRAÑA, E. y MIRAÑA, J. 2001.** Valoración del uso no comercial del bosque – Métodos en Etnobótanica Cuantitativa. En: Duivenvoorden, Balslev H., Cavelier, J., C. Grández, tuomisto H. & Valencia R. (eds). Evaluación de recursos vegetales no maderables en la Amazonía noroccidental. IBED. Universiteit Van Amsterdam, Amsterdam.

III. EL ABSTRACT

The ethnobotanical study was conducted in the región of Ucayali, Coronel Portillo provence, Callería distict, Abujao river basin, specifically in the native Community Asháninka San Mateo (upper basin) and the 28 de JulioTown Centre (middle basin). Through independent interviews with residents of both sites evaluated and consensus informants and sum or uses, considering categories of uses and values that the people give plants the forest; it was determined that in the Native Community Ashaninka San Mateo, 188 species within 49 families were identified, of which four families contributed the largest number of species: Araceae (15), Arecacea (14), Fabaceae (12), Moraceae (11), being the *Perebea humilis Berg.,* with many uses at the rate of 2.5, while the family Arecaceae with the largest number of species and in turn the medicinal category most used by the community members. For the 28 f Julio Town Center, 72 species were identified within 34 families, of which 5 families contributed the largest number of species: Arecaceae (10), Araceae (6), Lauraceae (6), Annonaceae (5) and Myristicaceae (5), being the *Micropholis* and *Heteropsis* species with a high rate of use value (1.5), while Arecaceae family with the largest number of species, there was greater value in three categories: medicinal, food and construction. Hence, the Mann Whitney method permitted us to compare the two sites evaluated at the inhabitants of the Native Community Asháninka St Mateo that gave the highest importance to the botanical families.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Rendimiento de arroz *(Oryza sativa L.)* como indicador de la fertilidad del suelo después de un cultivo de *Stylosanthes guianensis*.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Salas Pérez, Bella Nair.	**00208618**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La fertilización nitrogenada es una práctica común en la producción de cultivos anuales, por lo que es importante conocer las cantidades de nitrógeno que incorpora al suelo el *Stylosanthes guianensis* cv "Pucallpa", lo cual se puede deducir comparando productivamente con la fertilización nitrogenada en la siembra y respuesta de un cultivo. Además, es sabido que en Ucayali, el cultivo de arroz es tradicional y estacional principalmente en los barrizales ubicados a lo largo de la ribera del río Ucayali, razón por lo que su cultivo se extiende a terrenos de altura, pero las condiciones de pobreza de los suelos son una limitante y condicionalmente para la obtención de bajos rendimientos; sin embargo, es posible su cultivo en forma de rotaión leguminosa – gramínea, tal como se plantea en el presente trabajo experimental. Ante la existencia de esta problemática y posibilidad al mismo tiempo, la ejecución del presente trabajo de investigación busca establecer una respuesta a estos aspectos mediante la utilización de un cultivo anual de corto periodo vegetativo y alto consumo como el arroz, como indicador de la fertilidad del suelo después de la incorporación de rastrojos de *Stylosanthes guianensis.*

- **Objetivos.**
  - Evaluar la factibilidad de la siembra de arroz *(Oryza sativa L.)* después de la incorporación de rastrojos de *Stylosanthes guianensis* con bajos niveles de fertilización nitrogenada.
  - Determinar los niveles de incorporación de N atmosférico al suelo a través de la incorporación de rastrojos de *Stylosanthes guianensis.*

- **Hipótesis.**
  Es factible la siembra de arroz después de la incorporación de cultivos de *Stylonsanthes guianensis,* ya que fijan nitrógeno atmosférico en el suelo.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Gonzales, 1983), refiere que. El arroz cultivado, es una planta anual con estructura adaptada para el desarrollo en condiciones semi acuáticas y acuáticas; presenta raíces fibrosas y adventicias, los tallos son huecos formado por nudos y entrenudos que varían en número y tamaño. Con respecto a trabajos similares, (Sánchez y Benites, 1983), en un trabajo realizado en Khon Kaen, Tailandia, el crecimiento y el rendimiento de N con *S. guianensis,* cultivado en combinación con arroz de secano, se relacionó negativamente con el nivel de aplicación de úrea. Además, se realizó otro trabajo con la misma asociación donde se probaron densidades de siembra. Se sembraron simultáneamente arroz de secano y *S. guianensis* tanto en monocultivo como en combinación a diferentes densidades. El crecimiento vegetativo del arroz se relaciona negativamente con la densidad de *S. guianensis* en el rango de 0 a 81 plantas por m2. El rendimiento de grano de arroz varió entre 98.4 g/m2 en monocultivo hasta 634 g/m2 en asociación con 81 plantas de *S. guianensis* por m2. El arroz manifestó mayor capacidad de competencia que *S. guianensis* pero el crecimiento de éste último fue relativamente independiente a la densidad del arroz, en el rango de 20 a 120 plantas de arroz por m2 (Sánchez y Benites, 1983).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El número de panojas es una variable que tiene relación directa con el rendimiento productivo de la variedad en estudio y responde de manera directamente proporcional a la cantidad de N disponible en el suelo.
  - El aporte de nitrógeno de la leguminosa *Stylosanthes guianensis* al suelo, teniendo como indicador, el cultivo de arroz *(Oryza sativa L.)*, es similar a la aplicación de 50 kg de nitrógeno (T3), después de la incorporación de rastrojos de la leguminosa.
  - Productivamente, la incorporación de solmanete rastrojos de *Stylosanthes guianensis* al suelo (T2) incrementa la producción de arroz en 37.4%, respecto a un suelo sin fuente nitrogenada (T1).
  - La adición de 100 a 200 kg de N/ha (T4, T5, T6) sobre los suelos después de la incorporación de rastrojos de *Stylosanthes guianensis*, incrementa la producción de arroz en 64.6% respecto a la incorporación de rastrojos de *Stylosanthes guianensis* solamente (T2) y en 12.6% respecto a un suelo sin fuente nitrogenada (T1).
  - La siembra de arroz en rotación de cultivos después de la incorporación de rastrojos de *stylosanthes guianensis* como fuente nitrogenada es una alternativa de recuperación y uso de áreas degradadas.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ABANTO y VELA. 1997.** Evaluación técnica y económica de sistemas de producción ganadera en fundos de la Región Ucayali. Serie informe técnico N°04. Octubre. INIA – Ministerio de Agricultura. Pucallpa.
  2. **ALUJA, A.; SERE, C.; RIVAS, L. 1991.** Costos y riesgos en el establecimiento de pasturas tropicales. En Memorias VI Reunión del Comité Asesor de la RIEPT.
  3. **CAVERO-EGUSQUIZA, M. 1995.** Comportamiento de dos líneas promisorias y tres variedades comerciales de arroz en un suelo entisol de Pucallpa. UNU. Pucallpa.
  4. **CIAT. 1998.** Sistema mejorado de alimentación basados en leguminosas forrajeras para ganado de doble propósito en fincas de pequeños productores de América Latina Tropical (Tropileche). Marzo 1998. Cali, Colombia.
  5. **INIA. 1995.** Informe anual 1994. Sub Programa de investigación de pastos de la selva. Estación Experimental de Pucallpa, Tarapoto, Yurimaguas. Pucallpa, Perú.
  6. **SANCHEZ, J.; VELA, J. 1996.** Sistemas de labranza, variedades de arroz y fertilización nitrogenada en siembras simultáneas con especies forrajeras en Pucallpa. CIAT. Pasturas Tropicales.

III. EL ABSTRACT

In Pucallpa, Ucayali region, classified as tropical semi evergreen Seasonal, was studying persistent use of rice as an indicator of soil fertility after incorporation of Stylosanthes guianensis stubble; CIAT 184 cv "Pucallpa" taking objectives: a) To evaluate the feasibility of planting rice (Oryza sativa L.) after incorporation of stubble Stylosanthes guianensis with low levels of nitrogen fertilization, b) determine the levels of incorporation of atmospheric nitrogen to the soil through incorporating stubble Stylosanthes

guianensis. The treatments were six: 1) soil without nitrogen fertilization or S. guianensis, 2) soil after S. guianensis without nitrogen fertilization, 3) soil after S. guianensis more 50 N, 4) soil after S. guianensis over 100 N, 5) soil after S. guianensis over 150 N, 6) Floor after S. guianensis more 200 N. We measured the number of tillers per m2, number of panicles per m2 crop yield, 1000 grain weight. The experimental design was a complete block raised Randonizado (BCR) with four replications. From the results, the number of tillers is not a variable related to the performance of the crop over the number of panicles, it was observed that a variable is directly related to crop yield significant differences related to the effect of the availability of N on the ground and that the contribution of the legume is equally important, crop yield, it shows that there are significant differences related to available soil N treatment compared to that without any nitrogen contribution, is to indicate that the effect of the incorporation of residues of S. guianensis is positive for cultivation because similar performance is obtained with the incorporation of 50 kg N; on the weight of 1000 grains of rice, there differential response to the availability of soil N, noticing directly proportional to the greater availability of the N. We conclude that it is feasible planting rice after incorporating S. stubble guianensis as a form of alternative crop rotation and recovery of degraded areas to be proposed to farmers in the area.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comportamiento biológico del suero de leche en la alimentación de cerdos, etapa de crecimiento en la región Ucayali.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Burga Dávila, Antenor.	**00092827**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La producción porcina a nivel comercial puede ser una alternativa rentable, pero en la región, es una actividad deficitaria, debido principalmente a los altos costos de producción en la alimentación y nutrición animal, cuyos costos totales representan el 75%. Bajo este criterio, dado el alto costo de los alimentos balanceados comerciales en la región y la competencia de insumos como fuente alimenticia para otras especies, se necesita buscar insumos no convencionales que reduzcan estos costos. La utilización de proteínas de origen animal, como los subproductos lácteos de alta calidad, tiene un efecto positivo sobre el crecimiento de lechones destetados precozmente; sin embargo, el bajo consumo de alimento en las primeras semanas post destete, es un problema que se debe corregir, ya que un alto consumo de alimento lo más temprano posible después del destete, previene problemas de salud y estimula el desarrollo zootécnico del lechón destetado. La cantidad de alimento consumido voluntariamente por los lechones es variable, y es afectada por varios factores, dentro de los cuales el apetito, la palatabilidad de los alimentos que son ofrecidos a los lechones y el modo como son tolerados y digeridos, son elementos determinantes en la estimulación del consumo precoz de los alimentos sólidos.

- **Objetivos.**
  Evaluar el comportamiento biológico del suero de leche en la alimentación de lechones destetados en la etapa de crecimiento, según el nivel y tipo de suero de leche suministrado.

- **Hipótesis.**
  La combinación del alimento más la aplicación de niveles mayores de suero de leche, estimula el consumo de alimento, influyendo así, en la ganancia de peso, conversión alimenticia y beneficios económicos, en la crianza de porcinos.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El cerdo se considera una de las especies más antiguas en brindar ayuda al hombre como portador protéico de fácil crianza y reproducción acelerada, constituyendo uno de los renglones más importantes en la economía, de la mayor parte de los países desarrollados del mundo. En caso de nuestro país, la explotación de la especie porcina tiene gran importancia para la economía y valiosa fuente de proteína de origen animal (Muñoz, 1994). En lo que respecta a la alimentación, (Flores, 1987), manifiesta que, las leches fermentadas no son sólo alimentos nutritivos y de gusto, sino que también representan una unidad en el sistema biológico viviente, ya se empieza a apreciar plenamente su justo valor. Microorganismos de cepas formadoras de sustancias mediante la fermentación de la leche y que tengan una cierta bioactividad durante su tránsito masivo en el tubo digestivo se le reconoce sus efectos de probióticos. Según (Reis de Souza y Mariscal, 2003), estudiaron los efectos de incorporar diferentes tipos de suero de leche a las dietas de iniciación sobre la preferencia relativa y el comportamiento zootécnico en lechones, la investigación tuvo tres experimentos. En dos de ellos se midió la preferencia relativa por dietas ofrecidas en pares, en cuatro periodos: 0 a 3; 3 a 7; 7 a 10 y 10 a 14 días posdestetes. En el primero los lechones prefirieron la dieta con 25% de suero de leche en comparación con 20%. En el segundo, se verificó si había preferencia relativa por un tipo de suero de leche incorporado a la dieta.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El comportamiento biológico del suero de leche influenció significativamente en gorrinos en crecimientos, obteniendo los mejores resultados con los tratamientos T2 y T3 que contenían 10 y 15% de suero de leche en la ración.
  - Las mejores ganancias de peso fueron de 23.17 y 24.42 kg de 2.04 a 2.13 kg de alimento por kg de peso vivo, pertenecientes a los tratamientos con 10 y 15% de suero de leche, los que tuvieron mejor comportamiento que la ración con 5% de suero de leche y sin suero de leche, por lo cual, se demostró que el suero de leche estimula el consumo de alimento e influye en la ganancia de peso y conversión alimenticia.
  - La relación beneficio costo fue mayor para la ración con 15% de suero de leche obteniendo una ganancia neta de S/. 12.09 nuevos soles, seguido de la ración con 10% de suero de leche logrando una ganancia neta de S/. 9.76 nuevos soles.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BUXADE, S.E. 1995.** Alimentación para la crianza de porcinos. Editorial Trilla. 2° Edición. México. 150 pág.
2. **CASTILLO, R.A. 1995.** Factibilidad económica de la pequeña explotación porcina. Tingo María, Perú. 19 pág.
3. **CLAYUCA, P.G. 2000.** Nuevos sistemas de valoración de alimentos y programas alimenticios para especies domésticas. FEDNA. Universidad Politécnica. Madrid.
4. **CHOCHRANE, T. y SANCHEZ, P. 1982.** Caracterización agroecológica para el desarrollo de pasturas en suelos ácidos de América Tropical. Cali, Colombia. 30:22-24.
5. **ESMIGER, M.E. 1993.** Nutrición animal. Editorial "El Ateneo". Buenos Aires, Argentina. 284 pág.

III. EL ABSTRACT

In the pig farm from the production center of the National University of Ucayali, located at km 6 Federico Basadre Highway, this study was performed, in order to: assess the biological behavior of whey feeding piglets weaned growth stage depending on the level and type of whey supplied. The study lasted for 80 days, beginning April 15 and ending on July 20, 2006, using 16 gorrinos capons race "Landrace", with an average initial weight of 14.5 kilos and an average age of 2.5 months, randomized in 4 replicates and 4 treatments: T0 = only feed, pet food more T1 = 5% whey, T2 = 10% balanced feed more whey, T3 = balanced food plus 15% serum to take. We used a completely randomized design and Duncan's test at a level of 0.05% to compare the means. The results show that all variables are significant differences, being better treatments with 10 and 15% whey in the ration. Best weight gains and feed conversions were between: 24.42 - 23.17 kg and 2.04 - 2.13 kg, belonging to treatments with 10 and 15% whey, respectively. The same treatments had higher feed consumption and economic gains, net profits reaching up to S/. 12.09

and 9.76 soles. Finally, it was determined that higher percentages of whey stimulates food intake, influences the weight gain, feed conversion and economic benefits.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comportamiento agronómico de trece híbridos de maiz *(Zea mays L.)* en suelos de restinga en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Paredes Mendoza, Jimmy Charles.	**00127702**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En nuestra región existen pocas variedades, cuyos rendimientos promedios con agricultura tradicional en promedio es de 2.400 kg/ha. De allí, que para alcanzar beneficios económicos notables en el cultivo de maiz, es indispensable el uso de tecnologías mejoradas y elegir un cultivar o híbrido de alta productividad. En este sentido, urge la necesidad de contar con genotipos mejorados de buena adaptabilidad provenientes de otros lugares o de centros de investigación donde se generen híbridos o variedades sintéticas con un alto grado de heterosis o vigor híbrido que respondan con altos rendimientos y puedan estar disponibles y ofertados a los agricultores y que del punto de vista del fitomejorador, cuente con material con alta variabilidad genética que represente un pool de genes para generar genotipos con altos potenciales de rendimientos y resistencia a estrés bióticos y abióticos.

- **Objetivos.**
  Evaluar el rendimiento y adaptabilidad de 13 híbridos introducidos de maiz amarillo duro en condiciones de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La comparación de 13 híbridos de maiz permitirá seleecionar el mejor material genético que presente mejores condiciones de adaptabilidad y características agronómicas, cultivados en suelos de restinga en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Alfaro, 1993), en un comparativo de rendimiento en 1993 en Tingo María, determinó un rendimiento de 6.999 Tn/ha, evaluando a la variedad Marginal 28T, una altura de planta de 2.8 m y 1.23 m de altura de mazorca y una longitud de mazorca de 19.22 cm. Mientras que (Hidalgo, 2002), en un ensayo de 10

variedades de maiz realizado en la localidad de San Martín en 1999, donde ensayó también con Marginal 28T, determinó para este un rendimiento de 5.743 kg/ha, altura de planta de 1.93 m y 1.25 m de altura de mazorca y la precocidad a la floración femenina y masculina fue de 52 y 56 días, después de la siembra, respectivamente.

En el Centro de Producción e Investigación Tulumayo (Tingo María), en junio del 2000, se ensayó con el híbrido Colorao y Marginal 28T, cuyos resultados encontrados fue que el Colorao superó al Marginal 28T en rendimiento aproximadamente 577 kg/ha, no habiendo diferencia significativas en la precocidad a la floración femenina y masculina, pero si para la altura de planta y la altura de mazorca, siendo menor en el Colorao (Guarda y Gonzáles, 2000).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El rendimiento, muestra diferencias significativas para los 13 híbridos introducidos. El híbrido NB7431, es superior a los demás híbridos con un rendimiento de 11.33 Tn/ha, obteniendo el mayor peso en grano por parcela (12.7 kg).
  - Los híbridos introducidos y en estudio, se adaptan a las condiciones de suelo y clima de las restingas en la ciudad de Pucallpa, debido a su alto potencial de rendimiento y vigor híbrido como se muestran en los análisis.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALFARO, N.J. 1993.** Comparativo de rendimiento de 12 híbridos y 2 variedades de maiz *(Zea mays L.)* en Tingo María. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de la Selva. Tingo María, Perú. 55 pág.
2. **COMPANY, L.M. 1984.** El maiz en cultivo y aprovechamiento. Editorial Mundi-Prensa SA. Madrid, España. 41 pág.
3. **CUBERO, I.J. 1999.** Introducción a la mejora genética vegetal. Editorial Mundi-Prensa SA. Barcelona, España. 365 pág.
4. **D'CORDOVA, T.O. 2002.** Curso de capacitación en maiz. Pueblo Nuevo Tingo María.
5. **DIAZ, A.C. 1983.** Morfología y Fisiología del Maiz. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Medellín, Colombia. 49 pág.
6. **BARCIA, C.L. 1995.** Glosario de genética molecular clásica evolutiva. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú. 49 pág.
7. **GARCIA, F. 2002.** Criterios para el manejo de la fertilización, presentado en el congreso: Maiz una oportunidad para la Sustentabilidad de la agricultura y sus Empresas. Buenos Aires, Argentina. 24 pág.

III. EL ABSTRACT

This study area was located in the Vista Alegre (74 ° 26'29'' west longitude and 9 ° 16'29'' south latitude) in the district of Callería, was to evaluate the behavior of the performance of 13 hybrids introduced in Ucayali region. The experimental test was conducted in the sector of Vista Alegre district Callería, with duration of 5 months (June to December 2003). Hybrids were introduced: T1 (NB 7328), T2 (NB 6418), T3 (NB 6351), T4 (NB 6331), T5 (Speec), T6 (STRIKE), T7 (FORT), T8 (NB 7451), T9 (NB 7431), T10 (NK STAR), T11 (MASTER), T12 (Colorao) and T13 (XB 8010), the statistical design used was the randomized complete block with 3 replications, the experimental area was 921.68 m2 blocks of 281 m2, the main average characteristics of organic matter and phosphorus, low nitrogen. The cultivation was conducted as a commercial field. Data recording was done with performance-related characters: plant height, ear height, days to flowering, number of ears per plot, plots weight, lodging and yield. The results for shorter plants, was expressed by the hybrid Colorao with 285.0 cm, while the highest values were obtained by the hybrid XB8010 (308.3 cm), NB6418, Masters, Strike, NB6331, NB6351 and NB6418, high differences exist Significant between this group and the Colorao, while hybrids intermediate values expressed NB7328, NB7451, NB7431, NK Star, Speed and Fort; for ear height l, the hybrid Colorao lower height reached the ear and not with 136.7 cm shows significant differences with the hybrid NK Star (138.3 cm), but high show significant differences with the highest value 156.17 cm, achieved by the hybrid XB8010 (156.7 cm). The average days to flowering, from planting to flowering (precocity) ranges between 55 and 59 days, being the earliest but not statistically significant Coloroa hybrid (55 days) with Masters and XB8010 hybrids with 59 days each. For the character

ears harvested per plot, variance analysis shows no statistically significant differences indicating that the expression of this character is similar in all hybrids, however, these values range between 47 and 51 ears per plot of 17 m2. Analysis of variance for grain weight per plot shows that there are significant differences among hybrids studied. The hybrid NB7431 achieved the greatest weight per plot, with 12.7 kg of dry grain, being superior to hybrids NB7328, NB6418, NB6351, NB6331 Strike, Fort, Star, Master, and XB8010 Colorao, showing no statistical significance between them, but if the hybrid Speed and finally the hybrid NB7451 less weight per plot (9.27 kg). According to the analysis of variance the lodging of the plants of the hybrids, not significant differences mmuestran. Finally the performance, showing significant differences for the 13 hybrids introduced, the hybrid NB7431, beat other hybrids with a yield of 11.33 t/ha, followed by Masters hybrid (11.13 t/ha), Fort (11.05 t/ha) , Colorao (10.97 t/ha), NK Star (10.56 t/ha), NB6418 (10.47 t/ha), strike (10.10 t/ha), NB6351 (9.86 T/ha), NB6331 (9.84 t/ha), NB7328 (9.82 t/ha), XB8010 (9.67 t/ha) and speed (9.17 t/ha), including where no significant differences, and finally the hybrid NB7451 lower yield with 8.86 t/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Flora alimenticia en la cuenca del río Abujao.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Ruiz Vásquez, Rodi Alfonso.	**40323819**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Los pueblos indígenas, al igual que los mestizos, utilizan una amplia diversidad de plantas en su alimentación e incorporan varias especies silvestres en sus sistemas de subsistencia. En el ambiente rural del Abujao, su población mestiza y étnica, ha creado una cultura alimenticia a través de los siglos manteniendo el abasto de alimentos de los sistemas de producción agrícola como los huertos familiares, parcelas y también, a través del conocimiento de su entorno natural, la selva. Este legado ancestral ha permitido a los grupos indígenas mantener un profundo conocimiento de la flora alimenticia tropical. Sin embargo, la pérdida de hábitats por la deforestación, la contaminación por la actividad minera y la alteración de las zonas húmedas, podría reducir aún más la biodiversidad en esta cuenca hidrográfica.

- **Objetivos.**
  - Identificar y describir las plantas alimenticias existentes en la cuenca del río Abujao.
  - Conocer la importancia de las plantas alimenticias en la dieta del poblador de la cuenca del Abujao.
  - Conocer la demanda y sus posibilidades de comercialización.

- **Hipótesis.**
  El conocimiento y la identificación de las plantas de valor alimenticio que consumen los pobladores de la cuenca del río Abujao permitirán realizar estudios nutriconales de los vegetales ingeridos y valorar económicamente el precio en el mercado local.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (SIAMAZONIA, 2004), Los resultados de las investigaciones de la diversidad biológica de la región Ucayali, se encuentran muy dispersos y no existe una caracterización cuantitativa específica de fauna y flora existente. En lo referente a flora se puede afirmar que en la Amazonía (baja utilidad) se encuentra dominada por Fabaceae; en suelos ricos, la familia Moraceae, es la segunda más diversa; mientras que

en suelos pobres de arena blanca siguen las Sapotaceae, Burseraceae y Euphorbiaceae. Las lianas más importantes en la baja Amazonía pertenecen a las familias Bignoniaceae, Hippocrateaceae, Menispermaceae, Sapindaceae y Malpighiaceae. A partir de los 1500 metros, la diversidad disminuye con la altitud; Fabaceae y Moraceae, son las familias con mayor número de especies. Otras familias importantes son Lauraceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae, Melastomataceae, Meliaceae, Burseraceae y arecaceae, todas bien representadas en la selva baja; las lianas predominantes pertenecen a las familias Sapindaceae y Bignoniaceae; también, es notable la presencia especialmente del género *Clusia,* así como de las Arecáceas, epífitas, trepadoras.

Por su parte, (CIFA, 2008), realizó un trabajo de inventario florístico en bosques húmedos tropicales de colinas bajas, altas y terrazas altas, en la cuenca alta y media del río Abujao; en cada uno de los casos, el trabajo fue realizado en parcelas de 2000 m2, evaluando para el caso, todo el recurso arbóreo de por lo menos 10 cm de DAP. En la primera evaluación, encontraron 40 familias con 240 especies y en la segunda, 41 familias con 309 especies. De todas las muestras colectadas, 220 no han sido identificadas a nivel de género y especies y se necesitará una cantidad adicional mayor de colecciones para producir una lista comprensiva de recurso florístico en la cuenca dl río Abujao. Las familias predominantes en los dos lugares evaluados, son: Arecaceae, Bombacaceae, Fabaceae, Meliaceae, Euphorbiaceae, Moraceae, Sapotaceae y Myristicaceae. Dentro de las especies predominantes: *Matisia cordata* (Bombacaceae)*, Heisteria sp.* (Olacaceae)*, Pouteria ephedrantha* (Sapotaceae)*, Astrocaryum sp.* (Arecaceae)*, Rinorea viridifolia* (Violaceae)*, Guarea macrophylla* (Myristiacaceae)*, Pterocarpus sp.* (Fabaceae)*, Iriartea deltoidea* (Arecacee)*, Socratea sp.* (Areacaceae)*, Terminalia amazónica* (Combretaceae)*, Mauritia flexuosa* (Areacaceae)*, Indeterminada 51* (Fabaceae), entre otras.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El estudio ha identificado 56 especies distribuidas en 19 familias y 35 géneros de la flora silvestre, que son utilizados como alimento en sus diferentes modalidades por los pobladores de la cuenca del río Abujao, principalmente como fruto, primordio foliar y rizoma.
  - Las especies de mayor importancia tanto por su oferta y demanada (culturas y alimentica), son: el Aguaje *(Mauritia flexuosa),* Ungurahui *(Oenocarpus bataua),* Shimbillo *(Inga spp.),* Granadilla *(Passiflora spp.),* Ubos *(Spondias mombin),* Caimitillo *(Pouteria torta),* Sapote del monte *(Matisia cordata)* y Huasaí *(Euterpe precariota).* La familia Arecaceae con 15 especies y 9 géneros, es la que representa al 26% de las especies alimenticias identificadas en la cuenca del río Abujao, seguido por la familia Fabaceae con 8 especies y 1 género y la familia Moraceae con 4 géneros y 5 especies. La composición química de las especies alimenticias silvestres identificadas en la cuenca del Abujao, muestran su gran valor nutricional, a pesar de ello, no se le dá una renombrada importancia en la alimentación.
  - Se identificaron especies silvestres que pudieran ser comercializadas por su agradable sabor y por no presentar un reducido endocarpio, como es el caso del Sinamillo *(Oenocarpus mapora),* Huicungo *(Astrocaryum faranae),* Ushum *(Spondias Aff. testudinis),* Tushmo *(Microphollis sp.),* Quimilla *(Manilkara bidentata),* Caimitillo *(Pouteria torta),* Quinua quina *(Chrysophyllum sp.),* Sachavaca huayp *(Pouteria sp.),* Inahuayo *(Coccoloba densifrons),* Anonilla *(Rollinia sp.)* y Sacha uvilla *(Pourouma guianensis).*
  - En el estudio se identificaron 65 especies cultivadas, la *Musa paradisiaca*, presenta 9 cultivares, distribuidas en 31 familias y 53 géneros. La producción agrícola de las especies cultivadas en la cuenca del Abujao, en su totalidad son utilizadas para el autoconsumo (80%) y el restante para su venta.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BORGO, J. 2005.** Caracterización geográfica, ecológica, socioeconómica y cultural de la comunidad Ingígena Alto Tamaya. Pág. 19, 20, 27, 28.
2. **BRACK, A. 2000.** Perú: diez mil años de domesticación. Lima, Perú. Pág. 32, 47, 56, 65, 85, 95, 115.
3. **BRAKO, L. & ZARUCCHI, L. 1993.** Monographs Systematic Botany From The Missouri Botanical Garden. USA. Vol.45. ISBN 0-915279-19-3.

4. **CENTRO DE INVESTIGACION DE FRONTERAS AMAZONICAS (CIFA). 2006 – 2008.** Proyecto Abujao. Pucallpa, Perú.
5. **INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION DE AGRICULTURA (IICA). 1995.** Seminario taller de Prevención y Control de la *Sigatoka negra* del plátano. ISSN – 0253-4746. Pág. 43, 44, 45, 48, 51, 52.
6. **INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES (INRENA). 1997 – 2004.** Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Ucayali.
7. **MEJIA, K. 1995.** Diagnóstico de recursos vegetales de la Amazonía Peruana. Pág. 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24. En: *Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP).* Iquitos, Perú.

III. EL ABSTRACT

The study of food plants was held in Abujao River Basin, located in the Ucayali region, province of Coronel Portillo, Callería District, specifically enter mestizo villages Centre (Abujao, Santa Lucia and July 28) and two Native Communities (Shipibo-Conibo Santa Rosita's Tamaya Ahéninika Tipishca and San Mateo), within which assessed knowledge of the people regarding the importance and preparation forms giving their wild food species. Identifying 19 families, 35 genera and 56 species, being the fruit as part of increased food consumption with a total of 52 species, followed by leaf primordia, stem and rhizome with 3, 1 and 1 species respectively, resulting in the kind of watering (Mauritia flexuosa - 98.5%) and the most consumed species Huasai (Euterpe precatoria) with 12 different preparations, such species belonging to the family Arecaceae, this presents nine genera and 15 species, Anacardiaceae (2 genera and 3 species), Annonaceae (2 genera and 2 species), Araceae (1 genus and 1 species), Bombacaceae (1 genus and 1 species), Bromeliaceae (1 genus and 1 species), Cecropiaceae (1 genus and 2 species), Clusiaceae (1 genus and 1 species), Chrysobalanaceae (1 genus and 1 species), Euphorbiacea (1 genus and 1 species), Fabaceae (1 genus and 8 species), Flacourtiaceae (1 genus and 1 species), Moraceae (4 genera and 5 species), Passifloraceae (1 genus and 3 species), Polygonaceae (1 genus and 1 species), Sapotaceae (3 genera and 4 species), Solanaceae (2 genera and 2 species), Sterculiaceae (1 genus and 3 species) and Zingiberaceae (1 genus and 1 species). These results demonstrate the importance of wild food by different cultural groups, it pear, are ethnic cultures that have managed to give a renowned food category in either permanent or occasional sporadic according to their atavistic knowledge. For cultivated species identified 31 families, 53 genera, 65 species and 9 cultivars, the most important being the Musaceae. According to the results obtained, further studies should be conducted on the wild forest food, due to the existence of many promising plants that remain isolated in the native populations of the Amazon, in order to preserve and promote the nutritional value - genetic.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la fertilización inorgánica (NPK) en el sustrato del sacha inchi *(Plukenetia volubilis L.)* en la etapa de vivero en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Carbajal Odicio, Rolando.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Escasa fuentes destacan la importancia de los nutrientes para el sacha inchi, reportando distintas recomendaciones de fertilizaciones, excepto en la etapa de plantón. La estrategia moderna de fertilización subdivide a la producción del plantón en tres etapas, en función de su estado de desarrollo. La primera etapa, que va desde la germinación hasta la aparición de las primeras hojas verdaderas, debe ser rica en fósforo (P) para promover un buen desarrollo radical. En esta etapa se realiza el repique hacia la maceta que va a ir al campo. En la segunda etapa (hasta alcanzar el 80% de la altura deseada), se buscara promover el crecimiento en altura mediante el empleo de mayor proporción de nitrógeno (N). Finalmente, la tercera será de endurecimiento o rustificación de los plantones, en la cual se causará un "shock" que detenga el crecimiento en pocos días, a fin de que las plantas no se excedan en tamaño. Esto se logra mediante el agregado de potasio (K) en la nutrición y reduciendo las cantidades de N. Es conveniente que los micronutrientes estén presentes en todas las etapas. Cabe destacar la importancia del sacha inchi, que presenta un nivel alto de aceite y su contenido de omega 3, 6 y 9, lo han colocado a nivel mundial, como uno de los mejores aceites, que ha desertado el interés en los agricultores y empresarios agroindustriales.

- **Objetivos.**
  Evaluar el efecto de la fertilización inorgánica (NPK) en el sustrato de sacha inchi *(Plukenetia volubilis L.)*, en la etapa de vivero.

- **Hipótesis.**
  Existe un buen crecimiento de los plantones de sacha inchi después de aplicar fertilizantes inorgánicos (NPK), duarnte la etapa de vivero en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El género *Plukenetia* ha sido reportado en Malasia, Nueva Guinea, Bordeo, México, etc. (Biblioteca Corporativa Orton, 1987). El número de especies reportadas en América tropical, varía de 7 a 12 (Stanley y Steyemark, 1949). En américa del Sur, la presencia de *Plukenetia volubilis L.,* ha sido registrada en la amazonía peruana, Bolivia y las indias occidentales (Macbride, 1951). En nuestro país se le ha encontrado en Madre de dios, Huánuco, Oxapampa, san Martín, Rodríguez de Mendoza, Cuenca del Ucayali (Pucallpa, Contama y Requena), en Putumayo y alrededores de Iquitos y Caballococha (Soukup, 1970).

  Referente a la fertilización, la utilización de los nutrientes depende de la época del año, ya que cada parte del plantón se desarrolla en periodos diferentes dentro de la etapa de crecimiento, y cada etapa de desarrollo de la planta posee diferentes requerimientos de nutrientes. Cuando el suelo no puede proveer lo nutrientes demandados por la planta, la aplicación de la cantidad correcta de fertilizantes en el momento oportuno, es indispensable para que los plantones alcancen un desarrollo óptimo (Landis y Fisher, 1995).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El T2 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 4-10-10 de NPK), fue el mejor en cuanto a altura de planta seguido de los tratamientos T4 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 7-15-15 de NPK), T3 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 4-20-20 de NPK), T1 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 6-5-2 de NPK) y T0 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20%).
  - Los tratamientos T2 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 4-10-10 de NPK) y T3 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 4-20-20 de NPK) fueron los mejores en cuanto al área foliar, seguido de los tratamientos T4 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 7-15-15 de NPK), T1 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 6-5-2 de NPK) y T0 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20%).
  - Los tratamientos T4 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 7-15-15 de NPK), T3 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 4-10-10 de NPK) y T2 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 4-10-10 de NPK), fueron los mejores en cuanto al número de hojas por planta seguido de los tratamientos T1 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 6-5-2 de NPK) y T0 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20%).
  - Los tratamientos aplicados T1, T2, T3 y T4, superan al tratamiento testigo T0 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20%) siendo el tratamiento T2 (tierra aluvial 80% + gallinaza 20% + 4-10-10 de NPK) el que obtuvo el mejor resultado seguidos por los tratamientos T4, T3 y T1.
  - Durante la etapa experimental no se presentaron problemas fitosanitarios.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **FIELD y VALLES. 1990.** Estudio de las plantas amazónicas. Editorial Argos. México. 259 pág.
2. **FIGUEROA, Z.R. 1992.** El cultivo del plátano en el Perú. Lima. Editorial Fundeagro. 134 pág.
3. **GILLESPIE, L.J. 1993.** A sinopsis of neotropical *Plukenetia* (Euphorbiaceae) including two new species. Systematic Botany 18(4):575-592 pág.
4. **HAMABAKER, R. 1992.** Perfiles de aminoácidos y ácidos grasos del maní inca *(Plukenetia volubilis).*
5. **INIA. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA. 1996.** El cultivo de sacha inchi *(Plukenetia volubilis)* en la amazonía. Impreso en el INIA. Lima, Perú. 68 pág.
6. **PINEDO, R. 2006.** Tesis para optar el grado de Ing. Agrónomo: Evaluación de tres tipos de sustrato en la fase de vivero en el cultivo de sacha inchi *(Plukenetia volubilis)*. Pucallpa, Perú.

III. EL ABSTRACT

The present research was conducted in environments hydroponics module of the National University of Ucayali Ucayali Region, Province of Coronel Portillo, Callería District, whose objective was to evaluate the effect of inorganic fertilizer (NPK) on the substrate sacha inchi (Plukenetia volubilis L.). In the nursery stage, comprised two phases: Pre experimental and experimental as having 45 days duration of the experiment. In the pilot phase of the selection was made botany ecotype seed from the upper Ucayali Charasmana provided by Asperu and were a total of 500 seeds, once this part of the seeds were scarified and then are carried Module beds hydroponics and plant propagation National University of Ucayali, at km 6 Federico Basadre Highway city of Pucallpa, the seeds were sown at a depth of 3 cm. Also, this phase was watering

twice a day morning and evening, the germination percentage was 95%. The duration of the first phase ended when germinating seeds and leaves showing the first called cotyledons, the load time was 15 days or so. While carrying out the first stage, we proceeded with the second phase of the project, which consisted of the preparation of the substrate below the T0 = control (alluvial soil 80% + 20% chicken manure), alluvial soil T1 = 80% + 20% chicken manure + 6-5-2 (NPK), alluvial soil T2 = 80% + 20% + 10/04/10 manure (NPK), alluvial soil T3 = 80% + 20% + 4-20-20 manure (NPK), alluvium T4 = 80% + 20% + 7-15-15 manure (NPK). The second part of the project was the experimental part where the ring was made to the polyethylene bags of 1 kg, which itself contained these substrates to study the different treatments, in this part of the project was completed the following tasks as around the nursery weeding, watering daily 2 times a day, data collection, assessments were performed weekly throughout the duration of the stage were (30 days). The results of the evaluations were: significant differences in plant height and leaf area, while in the stem no significant differences in plant height T2 (13.15) was the best, in the stem diameter observed no significant difference, ie that the treatments T1 (0.008), T2 (0088), T3 (0.0088), T4 (0.0078) have no difference with the control T0 (0.0075), T2 (61.22) and T3 (56.18), were the best in leaf area, the T4 (4.75), T3 (4.75), T2 (4.25), were in the number of leaves, T1, T2, T3 and T4 exceed the T0, t2 being the they had the best result, followed by treatments T4, T3 and T1.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación del rendimiento y calidad de fibra de cinco cultivares de algodón *(Gossypium barbadense L.)* en el anexo Alexander Von Humboldt – Irazola.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Vargas Sangama, Alexis.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la actualidad el área de siembra de algodón ha disminuido sustancialmente y esto se ha debido al desarrollo de nuevos cultivos orientados a la exportación (espárrago, mango, palto, cítricos, páprika, cebolla, entre otros), que son más rentables para el agricultor ya que cuenta con demanda y mercado y son actualmente parte de la oferta de agro exportación peruana. Como principales factores extrínsecos que afectan el desarrollo del cultivo, han sido señalados: un sistema de comercialización anacrónico (se ha perdido la comercialización por calidad), la falta de capacidad organizativa de los pequeños agricultores algodonderos, el tamaño muy reducido de las parcelas de 3 a 5 ha (minifundo), comunidad productiva/familia) y que representan el 80% del área sembrada a nivel nacional, la escasa asistencia técnica integral y el uso de semilla no certifica para siembra; que se unen a los factores adversos de clima e insectos plaga y poca disponibilidad de agua que han afectado el rendimiento y calidad de fibra. En la región Ucayali las variedades de algodón provenientes de *G. barbadense* son fuente de constantes investigaciones con el fin de recuperar el nivel de importancia de años atrás en cuanto a rendimiento y calidad de fibra.

- **Objetivos.**
  Evaluar el rendimiento y calidad de fibra de cinco cultivares de algodón *(gossypium barbadense L.)*, en el anexo Alexander Von Humboldt – Irazola.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de cinco cultivares de algodón permitirá seleccionar aquellos cultivares que presenten mejor rendimiento en producción y mejor calidad de fibra, cultivados en el anexo Alexander Von Humboltd – Irazola.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  En nuestro país las investigaciones en algodón, han estado siempre priorizados a la conservación, mantenimiento de la calidad de fibra de nuestros algodones Tangüis y Pima. A partir de los años 1960 – 1970, las investigaciones se han descontinuado y en casos han sido sesgadas hacia respuestas muy inmediatas; luego de esta etapa se han producido notables cambios en la tendencia de la tierra y los sistemas productivos no han sido fortalecidos, no se incorporaron nuevas tecnologías y no se reconocieron los avances de las ciencias básicas. Desde 1998, se observa mayor participación de los diferentes eslabones de la cadena de algodón: productores, desmotadores, hilanderos, tejedores y confeccionistas, quienes intentan reorientar la investigación en este cultivo (www.inia.gob.pe).

  (Morán, 2003), indica que el uso del algodón como fibra textil, precede a la era cristiana en muchos siglos, de acuerdo a registros históricos, en el viejo mundo, en las ruinas de Mohenjos – Daro, en Pakistán se ha encontrado vestigios de tela y cordones de algodón, con más de 500 años. En el Perú, se han encontrado vestigios de tejidos de algodón, datados entre 4500 y 5000 años, a lo largo del litoral norte y centro, y tejidos muy sofisticados de las culturas pre incas.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En rendimiento, no se encontró diferencia estadística entre los cinco cultivares, pero, aun así, el cultivar Áspero Ucayalino (P4), obtuvo el mejor rendimiento con 914.95 kg/ha.
  - En calidad de fibra, la mayor longitud de fibra lo obtuvieron los cultivares UNA N°1 – SB (T5) con 36.9 cm, PPIPA ELS – 09, con un valor de 36.07 cm (T2), T4 con un valor de 34.45 cm y T3 con 33.77 cm, de acuerdo a la escala (Rango >32) correspondiente a longitud muy largo.
  - No se encontró significación estadística en las variables: altura de planta, peso de 10 motas, peso de fibra de 1 mota para los cinco cultivares.
  - Se encontró una alta significación estadística para el número de nudos en la inserción del primer simposio; siendo superior el cultivar Áspero Ucayalino P4 con 75.75 nudos.
  - Se encontró significación estadística para número de ramas fruteras, siendo los tratamientos T1, T3 y T5, superiores a los tratamientos T4 y T2.
  - Para peso de 100 semillas, también se encontró diferencia significativa, en la cual los tratamientos T2, T4 y T3, fueron superiores estadísticamente a los tratamientos T1 y T5.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ECA, J. y VIÑAS, L. 1979.** Notas sobre la biología de *Tallula atramentalis* (Lederer) (Lepidóptera – Pyralidae) en San Martín. Rev. Per. Ent. 18(3):22-38.
2. **HERRERA, J. y ALVAREZ, F. 1979.** El control biológico de *Bucculatrix thurberiella* (Busk) (Lepidóptera – Lyonetiidae) en Piura y Chira. Rev. Per. Ent. 22(1):37-41.
3. **HERRERA, J. y LABERRY, M. 1978.** Fluctuaciones estacionales del "picudo peruano" *Anthonomus vestitus* y sus enemigos naturales en el departamento de Piura. Vol. II del informe sobre resultados de investigaciones en el cultivo del algodonero en Piura. Convenio Fúndela UNP. 79 pág.
4. **MALAGUTI, F. et al. 1973.** Marchitez por Verticillium en algodón. Centro de Investigaciones Agronómicas. Maracay, Venezuela. Agronomía Tropical. 23(1):65-70.
5. **OJEDA, D. 1970.** Biología y hábitos de *Aphis gossypii* (Glov) (Hemíptera – Aphididae). Rev. Per. Ent. 14-21(2): 297-303.
6. **MORAN, C. 2003.** Plan estratégico del algodonero ucayalino del corredor económico de Pucallpa; cultivo de algodón en el mundo. Pucallpa, Perú. 16 pág.

III. EL ABSTRACT

The work of investigation titled "Evaluation of the yield and fiber quality of five cotton farms *(Gossypium barbadense L.)*, in the annex Alexander Von Humboldt – Irazola", it was executed in the annex Alexander Von Humboldt – INIA, located in the district of Irazola, County Padre Abad, Kn 86 of the highway Federico Basadre (left margin); having a duration of 12 months (January – December 2008); beginning from the election and preparation of the experimental area; until the final tabulation of the data; the experimental land was a low purma, being had information in which was cultivated 3 cotton campaigns. A design of blocks was used randomized completely (BCR) with 5 treatments (T1 = Rough Ucayalino P4; T2 = PPIPA ELS

– 09; T3 = NB 10 seeds The Molina; T4 = PPIPA ELS – 59 y T5 = UNA N°1 – SB) and 4 repetitions making a total of 20 experimental units (10 plants studied by each repetition; making a total of 200 plants studied in the test of stockings of Tukey to be more demanding; with a statistical probability of 0.05. Having as results as for yield and fiber quality the following thing: Statistical the variable yield (kg/ha) didn´t present significant differences (treatments/repetitions); however according to the Grouping of Tukey, The T1 = Rough Ucayali P4, presented better yield average (914.95 kg/ha); to be a native variety characteristic of the area, not being very distant the T5 = UNA N°1 – SB (tangüis), since also it presented a good yield (853.48 kg/ha). Observing the data obtained as for yield and fiber quality, it is recommended to continue working with the T5 = UNA N°1 – SB (tangüis), to present a micronaire of range basic average of 4.58; also a resistance (g/tex) very strong of 32.925; very long longitude (bigger than 32 mm) that is what is looked for the making of garments of dressing and a very high uniformity (bigger than 85%), that which is required by the textiles industries, besides having obtained a yield of 853.48 kg/ha.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto del ácido indolbutírico, rangos de edad y el tipo de estaca en la propagación vegetativa de taperiba *(Spondias dulcis Park.),* bajo condiciones controladas, Pucallpa - Perú.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Vega Escobedo, Andrea Doria. 43703442
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La importancia de la Amazonía Peruana, no sólo radica en la amplitud de su territorio, sino también en la incalculable riqueza de los recursos naturales. La Taperiba *(Spondias dulcis)*, es un frutal nativo de porte arbóreo, existente en la Amazonía peruana, esta especie como muchas otras, se encuentra formando poblaciones naturales. La taperiba es una fruta que podría prosperar con relativa facilidad en el mercado Europeo y merece que se ensaye su cultivo, pues esta fruta es muy apreciado en los climas calientes y sería muy bien recibida por los numerosos sudamericanos que residen en el viejo continente; sin embargo, la información que se tiene sobre el potencial productivo de este frutal nativo, ya sea bajo condiciones naturales o de manejo, es aún bastante incompleta. Así mismo, no se cuenta con suficiente información en relación a las técnicas de propagación de este cultivo, aun cuando forma parte del sistema de producción tradicional y su producción está orientada principalmente al autoconsumo.

- **Objetivos.**
  Determinar la dosis del fitorregulador, la edad y el tipo de estaca apropiada para el enraizamiento de taperiba bajo condiciones ambientales controladas.

- **Hipótesis.**
  La propagación vegetativa del cultivo de taperiba es beneficiada por el tipo de estacas utilizadas y por la aplicación del ácido indolbutírico a una edad adecuada, establecidas bajo condiciones contraladas.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  (Janick & Paull, 2008), manifiestan que la taperiba, es un árbol de rápido crecimiento, que puede crecer hasta los 25 metros de altura. Es un imponente árbol ornamental, con buena forma. Las hojas están dispuestas en espiral, estas son pinnadas, 2 a 4 cm de ancho por 6.25 – 10 cm de largo, finamente

dentadas hacia el ápice. Al inicio de la época seca y la temporada fría, las hojas se vuelven de color amarillo brillante.

La propagación vegetativa asexual se efectúa con partes de la planta, provistas de yemas y con capacidad de enraizamiento para originar nuevos individuos, debido a la capacidad de regeneración que poseen estas partes cuando se colocan en condiciones favorables (Quijada, 1980; Easley, 1989 & Mesén, 2008). Es importante estudiar varias especies de árboles y de arbustos de interés, ya que existen muchas barreras que dificultan su reproducción, o que puedan estar en peligro de extinción (Zobel & Talbert, 1994).

Por su parte, (Blazich, 1998 & Pérez, 2001), señalaron que la mayoría de los compuestos auxínicos aumentan el peso y número de las raíces. A menudo, las mezclas de sustancias estimuladoras del enraizamiento son más efectivas que cualquiera de sus componentes aislados.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - No se obtuvo enraizamiento, debido a características propias de la especie, como la excesiva exudación de savia de las estacas, que propiciaba el desarrollo de hongos y patógenos, también debido a la época de cosecha de las estacas, ya que los árboles de donde extrajimos las estacas, se encontraban en época de floración y fructificación y debido a las condiciones no favorables del medio ambiente, como las altas temperaturas durante el días y la excesiva humedad durante la noche.
  - El análisis de varianza nos mostró que tanto en el porcentaje de callosidad, el número de callos, en el porcentaje de brotación, en la salinidad y la sobrevivencia, se observaron diferencias estadísticamente significativas para varios de los factores propuestos y varias de las interacciones entre factores.
  - Se concluye que las edades de 7 – 16 años y la parte media de la estaca, presentaron los mejores resultados en cuanto a porcentaje de callosidad con un 22% y en cuanto a sobrevivencia con 28%. Esto nos indica que la mayoría de las estacas sobreviven, forman callo.
  - Los valores más altos del porcentaje de brotación también se obtuvieron utilizando dosis hormonales de 0 y 3000 ppm, por tal motivo se concluye que con bajas concentraciones de AIB se obtendría una mayor formación de brotes en las estacas.
  - La sanidad está influenciada por las condiciones del medio ambiente en que se desarrolle el experimento y por el grado de manejo que tenga el árbol madre de donde se extraen las estacas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **DE SOUZA, F. & TAVORA, C. 1999.** Avaliacao dos métodos de propagacao de algunas spondias agroindustriais. Comunicado Técnico Embrapa Agroindustria Tropical. N°31. Pág. 1-4.
2. **ESAU, K. 1969.** The plohem. Enciclopedia of plant Anatomy. Vol.5. part.2. 505 pág.
3. **GUTIERREZ, A. 1969.** Especies frutales nativas de la selva del Perú. Estudio botánico de propagación por semillas. Tesis de Ing. Agrónomo. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 105 pág.
4. **HAISSING. 1974.** Árboles II. Primera edición. 154 pág.
5. **HARTMANN, H.T. & KESTER, D.E. 1990.** Propagación de plantas: principios y prácticas. Ciudad de México: Continental. 810 pág.
6. **HERRERA, T.; ONO, E.; LEAL, F. 2004.** Efeitos de auxina e boro no enraizamento adventício de estacas culinares de louro *(Laurus nobilis L.).* Biotemas, v.17, n.1. pág. 65-77
7. **IICA – CAITE. 1994.** El cultivo de los cítricos. Biblioteca Orton. 412 pág.

III. EL ABSTRACT

This study was conducted in the Nursery of the Institute of the Amazonia Peruvian (IIAP), located in the Ucayali province to 12.400 km west of the city of Pucallpa (7°20’23’’ and 11°27’35’’ SL, 70°29’46’’ and 75°58’08’’ WL). The thesis lasted 33 days and the purpose was to find the technique and procedure most suitable for asexual propagation of taperiba *(Spondias dulcis Park.).* the study was designed using blocks left completely to chance, testing three doses of IBA (0; 3000; 5000), of two ranges the ages (1-5 and 7-16 years), three positions of the stake in the branch (basal, medial and apical), which formed a factorial arrangement of 3x2x3. Meteorological data were recorded daily. The data obtain for each variable were

analyzed by ANOVA to determine the existence of significant differences ($p<0.05$), due to factors and interactions. Likewise, multiple comparison of Duncan measurements were made ($p<0.05$). The triple interaction of hormonal dose, age and the position of the stake in the branch did not influence on the percentage of rooting. However, it was observed that the combined effect of 0 ppm of IBA in stakes aged 7-16 years of the middle position positively influence the percentage of callus of *Spondias dulcis* stakes, with a value of (22%), which may signify a precedent for future work the propagation of this species.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de macro y micro nutrientes aplicados vía riego por goteo en el crecimiento y rendimiento de la palma aceitera *Elaeis guianeensis Jacq.,* de cuatro años de edad en Campo Verde.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Saavedra Dávila, Rafael Fernando.	**42903590**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La zona palmicultora en la región Ucayali se ha desarrollado bajo condiciones limitantes de suelo y clima, se encuentra en la selva baja tropical, ecológicamente es un bosque tropical estacional casi siempre verde, con la estacionalidad geográfica marcada, las que tienen características propias definidas. Según el mismo autor, en las estaciones de otoño e invierno la frecuencia e intensidad de las lluvias, la humedad relativa y la nubosidad disminuyen; se incrementa el brillo solar, la evaporación y la evapotranspiración, los meses críticos de Junio, Julio y Agosto, existen deficiencia de agua; esto afecta a los pequeños y medianos actuales o futuros palmicultores que vienen careciendo de conocimientos de sistemas de riego en las épocas de baja precipitación, que ocasiona que sus plantaciones adultas produzcan poco, y las que están en crecimiento, corren el riesgo de no poder aprovechar debidamente, esta situación crítica se observa en palmas jóvenes de palma aceitera, recientemente sembradas y que evidentemente repercuten en la productividad y rentabilidad de las plantaciones adultas, que crea la posibilidad de practicar diferentes tipos de riego mecanizado que podrían mejorar el desarrollo y la productividad de las plantaciones, mucho mejor si estos se les utiliza para fertilizar o combatir plagas y enfermedades.

- **Objetivos.**
  - Determinar los efectos de macro y micro nutrientes aplicados vía riego por goteo en el crecimiento y rendimiento de la palma aceitera de cuatro años de edad en Campo Verde en el primer año de evaluación.
  - Determinar la fórmula de nutrientes más adecuada aplicada vía riego por goteo en el rendimiento de la palma aceitera en el primer año de evaluación.
  - Evaluar el costo de la tecnología propuesta en los objetivos establecidos.

- **Hipótesis.**
  Los macro y micro nutrientes aplicados por vía de riego por goteo, necesarios para el cultivo de palma aceitera de cuatro años de edad, ayudarán a mejorar el crecimiento y el rendimiento de la producción en Campo Verde.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  El sistema de fertigación es, hoy por hoy, el método más racional para realizar una fertilización optimizada y respetando el ambiente dentro de la denominada agricultura sostenible.
  Se realizaron evaluaciones para determinar el comportamiento de un sistema de subirrigación, una modificación del sistema de subirrigación y dos sistemas de riego por aspersión en el suministro de agua a la palma aceitera bajo diferentes condiciones de suelo. Las evaluaciones se realizaron en las fincas "Agropecuaria El Zamuro", "Agropecuaria El Águila" y "Agropecuaria Viboral", ubicadas en el municipio Maturín, estado Monagas. Se evaluó la distribución de agua en el sentido longitudinal y a través del perfil de suelo. Se determinó que el sistema de subirrigación tiene poca influencia sobre el contenido de humedad en los estratos superficiales debido a limitaciones intrínsecas de los suelos que impiden el movimiento del agua.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se determinó que el efecto de macro y micro nutrientes aplicados vía riego por goteo, en el crecimiento y rendimiento de la palma aceitera de cuatro años de edad en Campo Verde en el primer año de evaluación, permitió estabilizar y aumentar la producción al 100%, mayor precocidad en la producción de racimos, además de proporcionar mayor altura de planta, altura y diámetro del tallo, radio de copa, número de racimos cosechados, peso del racimo, longitud y diámetro del racimo en comparación con la no regadas.
  - La fórmula de nutrientes más adecuada aplicada vía riego por goteo en el rendimiento al año de iniciado el trabajo, es el T1 con 180 N, 120 P2O, 300 K2O kg/ha y que alcanzó un mayor rendimiento con 12.213 Tn/ha/año, seguido del T2 con 11.4536 Tn/ha/año, T4 con 11.373 Tn/ha/año y T3 con 11.281 Tn/ha/año, comparada al testigo que obtuvo 5.692 Tn/ha/año, incrementándose unas 6.521 Tn/ha/año en el primer año con este sistema por goteo.
  - Dado, que el periodo de evaluación de la presente tesis ha sido relativamente corto; no es posible establecer un análisis representativo del comportamiento económico del cultivo de la palma aceitera; solamente los resultados nos permiten afirmar que la aplicación del fertirriego en plantaciones establecidas de cuatro años de edad, incrementa el rendimiento del cultivo en forma significativa en el primer año de aplicado el sistema de riego por goteo, incrementándose un 100% de la producción con respecto al testigo, así como 730% de los costos anuales para el sistema de riego por goteo.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **BARRIOS, R. 2000.** Evaluación del patrón de humedecimiento de dos suelos subirrigados cultivados con Palma Aceitera. Centro de Investigaciones Agropecuarias del Estado Monagas, Ecuador. INIA. 12 pág.
  2. **BARRIOS, R. 2003.** Evaluación de sistema de subirrigación y de aspersión en suelos cultivados de palma aceitera. Revista científica UDO Agrícola. Vol.3 N°1. 10 pág.
  3. **COMISION NACIONAL DE RIEGO. 2000.** Relaciones Hídricas Suelo-Agua-Planta. Estudio de validación de tecnologías de riego en el Valle del Huasca. Provincia Huayco. Chile. III Región. 15 pág.
  4. **CAYON, D. 1999.** Ecofisiología de la palma de aceite *(Elaeis guianeensis Jacq.)* investigador Asociado. Corpoica. Apartado aéreo 1807. Armenia, Colombia. Pág. 38-53.
  5. **REINOSO, V. 2009.** Influencia del riego en el comportamiento de tres híbridos ténera de palma aceitera *(Elaeis guineensis Jacq.)* de diferentes orígenes ($° año de ejecución). Tesis Ing. Agrónomo. La concordia, Esmeraldas. Universidad Central del Ecuador. Rumipamba Vol. XXIII N°1. 16 pág.
  6. **MITE, F. 1997.** Influencia de la fertilización y el riego sobre el desarrollo, nutrición y rendimiento de la palma africana en la zona de Quevedo, Ecuador. 11 pág.

7. **PALMAS DEL ESPINO SA. 2008.** La palma aceitera en el Perú y los biocombustibles. Taller de promoción del uso sostenible de las energías renovables y os biocombustibles. 10 pág.

III. EL ABSTRACT

This research paper "Effect of macro and micro nutrients applied via drip irrigation on the growth of the oil palm Elaeis guineensis Jacq., Four years old at Campo Verde", ran for one year from the month of August of 2009 to the same month in 2010, located on Highway 47 Federico Basadre km, entering 4 km to the left to 8 ° 34'56 .98'' South Latitude and 74 ° 51'58 .07'' West Longitude, a altitude of 210 meters, in the district of Campo Verde, province of Coronel Portillo, Ucayali region. The aim of the study was to determine the effect and the most appropriate fertilizer applied via drip irrigation on growth and yield of oil palm four years in the first year of assessment. The soil is characterized as sandy loam, with pH of 3.97 and nutrient levels below the level of impairment and climatic conditions from the time of planting were poor and not suitable for good growth and performance oil palm. In the experiment we used the randomized complete block design (BCR) with four blocks and five treatments, with a total of 20 experimental units were evaluated five treatments, T0 (no irrigation or fertilization), T1 (N-180, P -120, K300), T2 (N-180, Q-120, K-300, CA-40, Mg-30), T3 (N-180, Q-120, K-300, CA-40, Mg-30 , B-5) and T4 (N-180, P-120, K-300, Ca-40, Mg-30, B-5, trace-5), the variables studied were: plant height, stem height , stem diameter, radius glass, rates of leaf, harvested bunch number, length and diameter of the bunch, bunch weight and production. Evaluations for growth parameters were held three times a year, every six months, while the performance parameters every 10 to 12 days. The following variables: plant height of 147.34 cm, 136.67, 146.50, 142.58 and 125.61; stem height 85.08, 80.92, 81.38, 79.58 and 75.20 cm, stem diameter 76.60, 73.57, 76.21, 74.96 and 65.56 cm; Radio 449.17 Cup, 424.25, 437.67, 440.33 and 394.51 cm; rates of leaf with 22.53, 22.78, 22.88, 22.55 and 13.68, number of harvested bunches were 11.17; 10.92, 11.08, 11.00 and 8.40 units; bunch length 28.81, 27.44 , 28.86 and 24.03 cm, diameter cluster 27.57, 26.28, 25.76, 27.65 and 23.18 cm, weight in kg 7615 cluster, 7317, 7105, 7267 and 4600 and production in tons / ha / year 12 213, 11 452, 11 281, 11 373 and 5,500 in the T1, T2, T3, T4 and T0, respectively. Upon completion of the thesis stabilized and increased production by 100%, was obtained early flowering bunch production, in addition to providing greater plant height, stem diameter and height, crown radius, number of bunches harvested, weight bunch, bunch length and diameter compared with the non-irrigated. According to the results obtained have been presented positive correlations between variables, but the meanings most representative variables were obtained with plant height and stem diameter radius cup stem diameter with radius cup and leaf emission rate diameter of the cluster, with rates of leaf harvested bunch number, bunch length, diameter of the bunch, bunch weight and production; bunches harvested with production cluster diameter length of the bunch, bunch weight and production cluster diameter cluster diameter and production and bunch weight with production at a level of significance ($p < 0.0001$) data indicate a strong correlation between the aforementioned variables.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización del conocimiento de la población, en la cuenca del río Abujao, sobre el uso de mamíferos y aves silvestres.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Rivas Salles, Manuel Ernesto.	**40590607**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2010**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En la cuenca del río Abujao, los centros poblados asentados en su área de influencia, hacen uso de aves y mamíferos silvestres para satisfacer diversas necesidades sin contar con medios de seguimiento y control sobre la frecuencia del aprovechamiento de estos recursos. Ante la amenaza de la degradación de los ecosistemas, la disminución de la biodiversidad y la pérdida de los conocimientos ancestrales sobre el uso de la bioduversidad, la Universidad Nacional de Ucayali a través del Centro de Información de Fronteras Amazónicas (CIFA) y la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (PRONATURALEZA), a través de un trabajo conjunto, han tomado la iniciativa de desarrollar actividades para conocer y documentar el aprovechamiento de la fauna silvestre en el ámbito de la cuenca del río Abujao, a partir de datos empíricos generados en áreas representativas de la zona en estudio.

- **Objetivos.**
  - Identificar las especies de mamíferos y aves silvestres utilizadas en la cuenca del río Abujao.
  - Identificar, describir y sistematizar el uso de los mamíferos y aves silvestres realizado por los pobladores del área en estudio.
  - Determinar el valor de uso de las especies de mamíferos y aves silvestres en el área en estudio.

- **Hipótesis.**
  Los pobladores de la cuenca del río Abujao hacen uso del recurso fauna (mamíferos y aves silvestres) de la zona, para obtener beneficios alimenticios y económicos, siendo el recuro fauna uno de los sustentos más importantes de cada familia.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La cuenca alta del río Abujao forma parte de una sierra aislada en la llanura amazónica, conocida como sierra del divisor, que se caracteriza por una especial diversidad biológica, lo que hace que se considere internacionalmente desde 1990, como una zona prioritaria para conservación de la Amazonía y es también territorio de indígenas en aislamiento voluntario. La divisoria de aguas de esta formación montañosa aislada en la planicie amazónica al Este de la ciudad de Pucallpa, constituye la frontera entre Perú y Brasil. La vertiente occidental de la sierra del divisor, que se encuentra en territorio peruano, está ubicada en su mayor parte en el departamento de Ucayali, donde se forma cuatro cuancas, que corresponden a los ríos Abujao, Callería, Tamaya y Utiquinía (CIFA, 2009).

  La forma con que las diferentes poblaciones humanas persiben, clasifican y utilizan los recursos naturales, compone la base de la etnobiología, definido como "el estudio de las ciencias biológicas practicadas por los pueblos estudiados por la etnología" (Clemente, 1998). La etnozoología, puede ser definida como el conocimiento, el uso y el significado de los animales en las sociedades tradicionales e indígenas (Overal, 1990).

  El aprovechamiento de mamíferos y aves silvestres en la Amazonía, se realiza por los pueblos indígenas, comunidades campesinas, colonos, agricultores, guarniciones militares, mineros, petroleros, turistas, población urbana. Los usuarios indígenas y colonos de la fauna silvestre, no son dos grupos completamente distintos; sin embargo, el uso que dan a la fauna silvestre los colonos, difiere del aprovechamiento del recurso de parte de los indígenas (Bisbal, 1994; Ojasti, 1993; Rdford y Robinson, 1987).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Las comunidades en estudio utilizan como recurso faunístico entre mamíferos y aves, un total de 62 especies, siendo los mamíferos el grupo que presentó mayor número de especies con 35 y las aves registraron 27 especies.
  - La importancia social que tiene la fauna silvestre, está relacionada con las diferentes formas de aprovechamiento que de estas se realiza. En el presente estudio se clasificó 6 categorías de uso siendo estas: Alimentario, mascota, medicinal, mágico-religioso, ornamental y comercial.
  - El uso alimentario es el más importante, siendo las especies de más uso el "majás" *Agouti paca,* "sajino" *Pecari tajacu;* seguido del uso como mascota, destacando las especies "choro" *Lagothrix lagotricha,* "pachico barba blanca" *Sanguinus mystax* y en tercer lugar, el uso comercial.
  - Existen particularidades en el uso de las especies; para el uso medicinal la parte más utilizada resultó ser la grasa; y la impotencia fue la enfermedad de mayor significación; mientras que para el uso artesanal y ornamental, las plumas fueron las partes más utilizadas y la aplicación de mayor significancia fue de adornos de casa.
  - Las especies con mayor número de usos, pertenecen al grupo de mamíferos, siendo 7 especies las que encabezan la lista con un índice de VDE de 0.833.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **AQUINO, R.; PACHECO, T.; VASQUEZ, M. 2007.** Evaluación y valorización económica de la fauna silvestre en el río Algodón, Amazonía Peruana. Iquitos, Perú.
2. **BARRERA-BASSOLS, N. y V. TOLEDO. 2005.** Ethnoecology of the Yucatec maya: Symbolism, knowledge and management of natural resources. Journal of Latin American Geography. 4(1):9-41.
3. **BEZERRA, A.D. 1998.** Levantamento biológico, importancia social e económica de mamíferos silvestres para subsistir a criacao em cativerio na regiao do Medio Amazonas. Relatorio Técnico, Projeto lara/IBAMA-GOPA/GTZ.
4. **BISBAL, E.F.J. 1994.** Consumo de fauna silvestre en la zona de Imataca, Estado Bolívar, Venezuela. Interciencia.
5. **BODMER, R.E. y E. PEZO. 1999.** Análisis económico de la venta de carne de monte y exportación de pieles en Loreto – Perú. En: Manejo y Conservación de la fauna silvestre en américa Latina. Memorias del 3° Congreso Internacional de Fauna Silvestre en la Amazonía realizado en Santa Cruz – Bolivia, 1997.

III. EL ABSTRACT

This study presents data obtained during 2008, conducted with the aim of characterizing the knowledge of the population of six towns of Abujao river basin, on the use of wild mammals and birds. For information gathering used a combination of participatory methodologies and semi-structured interviews and support plates with images of animals in the region for better identification of species. As a result the work provides information using the traditions of mammals and birds by the local people and how to understand the same activity in the region. We describe the cultural valuation of mammals and birds, identifying and quantifying the species recognized and utilized and usage patterns. 62 species were identified, of which 35 were mammals and 27 birds were recognized as useful, noting "peccary" Pecari tajacu and "majás" Agouti paca. Meanwhile, in the register as a food source 55 species are recognized, where 33 were mammals and 22 were birds, highlighting "majás" Agouti paca and "peccary" Pecari tajacu as most important, while, as pets 32 species were recorded, where 20 were mammals and 12 were birds, highlighting "choro" Lagothrix lagotricha as the most important species. For use magic and religious were registered only 4 bird species belonging to the orders Falconiformes, Gruiformes and Columbiformes. As useful species for medicinal use were 21 species, where 19 were mammals and 2 birds were where "tapir" Tapirus terrestris and "red deer" Mazama americana, were the most important. Meanwhile, for the use and ornament craft were 19 species, of which 13 were mammals and 6 were birds, being the most important species "parrot" Amazona festiva. For commercial use were 29 species, where 17 were mammals and 12 were birds, in which "majás" Agouti paca was the most important species specifically for the meat trade. Values were calculated by use of species diversity (VDE), species with lower VDE were "supay pichico" Callimico goeldii, "tanrilla" Eurypyga helias, "tatatao" Daptrius americanus and "red-legged hawk" Geranospiza caerulescens with VDE = 0.167, and species with higher VDE were "majás" Agouti paca, "peccary" Pecari tajacu, "red deer" Mazama americana, "opossum" Dasypus novemcintus, "capybara" Hydrochaeris with VDE = 0.833. For the value of diversity of use (VDU), food use was most recognized for the value and diversity of use of parts or products used for each animal (VDPA), the species from which most parts used was "deer colorado "Mazama americana, with 8 parts.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Sustitución parcial de harina de pescado y torta de soya por torta de sacha inchi *(Plukenetia volúbilis* L) en la fase de crecimiento de cuyes *(Cavia porcellus)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Ruiz Reátegui, Janely. 42409677
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Ucayali es una región con muchas posibilidades para la explotación de cuyes y la producción de carne, ya que dispone de insumos regionales para la alimentación. En los últimos años, en la región de Ucayali, la crianza de cuyes está creciendo aceleradamente, debido a la gran demanda de la población proveniente de otras regiones del país. Si bien es cierto los avances tecnológicos en la crianza de cuyes para la producción de carne han permitido el tiempo de crianza y ganancia de peso comercial por kilo de alimento consumido; los costos de alimentación de cuyes sigue siendo un tema de gran importancia económica ya que representa un alto porcentaje en el costo de producción, especialmente los insumos proteicos como la harina de pescado y la torta de soya. Por la importancia de crianza, es necesario realizar trabajos de investigación orientados a la sustitución de estas fuentes proteicas por insumos regionales como la torta de sacha inchi.

- **Objetivos.**
  Sustituir las fuentes de proteínas como harina de pescado y la torta de soya, con torta de sacha inchi (Plukenetia volubilis) existente en la zona y de bajo costo, que nos permitan generar un buen desarrollo y ganancia de peso y disminuir los costos de alimentación con una consecuente mayor ganancia para el productor.

- **Hipótesis.**
  Existe incremento de peso de los cuyes al sustituir las fuentes de proteínas por torta de sacha inchi en las dietas diarias, durante la etapa de crecimiento, criados en Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Para lograr que los cuyes tengan buena producción y crezcan rápidamente, se le debe suministrar un alimento adecuado de acuerdo a sus requerimientos nutritivos. Los nutrientes son sustancias que se encuentran en los alimentos y que al animal utiliza para mantenerse, crecer y reproducirse. Los animales necesitan diferentes proporciones de nutrientes. La alimentación consiste, en hacer una selección y combinación adecuada de los diferentes nutrientes que tienen los animales, con el fin de obtener una eficiencia productiva desde el punto de vista económico y nutricional (Borja, 1996). Además de los desecho de cocina y de los residuos de las cosechas, otros alimentos adecuados para alimentar a estos animales pueden ser: alfalfa (en heno o fresca), maíz (hojas, talos o granos), cebada, avena, trigo (como afrecho o en grano), soja, girasol o algodón 8en forma de harinas), huesos (harina) y conchilla.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - En el desarrollo del peso vivo de los cuyes, se observó mayores pesos en la interacción Línea Perú; Alimento Comercial (1187.73g), Línea Andina; 25% sacha inchi (1151.15g) y Línea Perú; 25% sacha inchi (1131.55g).
  - Se observó mayor incremento de peso en las interacciones Línea Perú; Alimento Comercial (724.6g) y Línea Andina; 25% sacha inchi (721.75g).
  - Se observó mayor consumo total de pasto y agua, en la interacción Línea Perú; 75% sacha (58819.33g de pasto y 6190ml de agua), siendo la interacción Línea Perú: Alimento Comercial, el que presentó un mayor consumo de alimento experimental (7896g).
  - Se observó un mayor índice de conversión alimenticia en las interacciones Línea Andina; 25% sacha inchi (4.55) y Línea Andina; 50% sacha inchi (4.56).
  - El análisis económico nos demuestra una mayor ganancia en la interacción Línea Andina; 25% sacha inchi, con S/. 13.50 por cuy.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BORJA, A. 1996.** Nutrición en cuyes y producción de cuyes. Universidad Nacional del Centro. 145-191 p
2. **CASTRO, B. R.A y CHIRINOS, P. 1994.** Avances en nutrición y alimentación de cuyes. Crianza de cuyes, Guía Didáctica, 136-146 p. universidad Nacional del Centro, Huancayo, Perú.
3. **ESQUIVEL, R. R. 1997.** Criemos cuyes. Cuenca. Ecuador. 35-37 p
4. **MONCAYO GALLIANI, R. 2000.** Crianza comercial de cuyes y costos de producción. Memorias del V curso y V congreso latinoamericano de cuyicultura y mesa redonda sobre cuyicultura periurbana. Puerto Ayacucho, Estado Amazonas, Venezuela.
5. **RICO, N. E, AZUGA, S. M y HOLTING, G. 1994.** Alimentación en cuyes. Universidad Mayor de San Simón, Proyecto de mejoramiento genético y manejo del cuy en Bolivia (Mejocuy), Boletín técnico n°1.
6. **SUHRER, I. 1998.** Evaluación sobre manejo, crecimiento y reproducción del cuy a nivel familiar en la provincia Punata. Informe técnico. Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. 54 p

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the facilities of the Module of Upbringing of Guinea pigs of the Ability of Agricultural Sciences of the National University of Ucayali, with the objective of determining the effect of the levels of substitution of the sources of proteins of traditional use represented by the fish flour and the soya cake, with cake of sacha inchi (Plukenetia volubilis) in the phase of guinea pig growth, it was carried out the formulation of the portions using the computer program "Mixit-2" and using the chart of nutritional requirements of the guinea pigs in the phase of growth. A Complete design of Blocks was used at random with factorial arrangement; with the factor lines of guinea pigs (Andean and Peru), the factor substitution levels with cake of sacha inchi (witness, 25%, 50% and 75 substitution%), with 8 treatments and 4 repetitions, concluding that: in the development of the alive weight of the guinea pigs, it was observed bigger pesos in the interaction Line Peru; commercial food (1187.73g), Andean Line; 25% sancha inchi (1151,15g) and Line Peru; 25% sacha inchi (1131.55g); also, bigger increment of weight was observed in the interactions Line Peru; commercial food (742.6g) and Andean Line; 25% sacha inchi (721.75g). Likewise, one

observes bigger total consumption of grass and it dilutes, in the interaction Line Peru; 75% sacha inchi (58819.33g of grass and 619ml of water), being the interaction Line Peru: commercial food, the one that represented a bigger consumption of experimental food (7896g). Subsequently, a bigger index of nutritious conversion was observed in the interactions Andean Line; 25% sacha inchi (4.55) and Andean Line; 50% sacha inchi (4.56). As for the economic analysis, a bigger gain was demonstrated in the interaction Andean Line, 25% sacha inchi, with S /. 13.50 for guinea pig.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización de la calidad de granos de cacao de los diferentes clones del semillero interclonal de la Universidad Nacional de Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Panduro Alegría, Kely.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  En el Perú, actualmente el cultivo de cacao a cobrado un alto interés, debido al buen precio y a la demanda insatisfecha del mercado internacional y nacional; el desarrollo de la cadena productiva del cacao desde la instalación hasta la comercialización y la organización de productores, está siendo apoyada por diversas instituciones públicas y privadas (sin fines de lucro) que captan recursos económicos de la cooperación internacional, además de tener clones de cacao finos y aromáticos y que en esta parte del país es una alternativa viable para el desarrollo alternativo a los cultivos ilícitos constituyéndose en una alternativa rentable y segura para mejorar la calidad de vida de los productores. En el presente estudio se describen 12 clones de cacao, que es el material genético del jardín interclonal de cacao de la Universidad Nacional de Ucayali y la caracterización de los índices de calidad, a partir de datos agronómicos de los frutos así como la presencia de sustancias y sabores del grano determinados en una evaluación sensorial u organoléptica para identificar clones promisorios para el cultivo de cacao fino y aromático. La industria cacaotera en la actualidad necesita de un abastecimiento en cantidad y calidad de cacaos finos y aromáticos, para lo cual es necesario realizar trabajos de investigación para identificar estos clones y asegurar su propagación en el fututo y de esta manera también proteger nuestro valioso material genético.

- **Objetivos.**
  Caracterizar los índices de calidad de grano en los diferentes clones de cacao del Jardín Interclonal de cacao de la Universidad Nacional de Ucayali.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de los índices de calidad de grano de cacao en diferentes clones permitirá caracterizar la calidad de grano, utilizados en el semillero interclonal de la Universidad Nacional de Ucayali.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La selección de granos de cacao; consiste en eliminar todas las impurezas, placentas, granos mohosos, partidos, germinados y vanos (sin almendra), esto mediante proceso manual o haciendo pasar las almendras a través de zarandas, dejando solamente los granos bien fermentados y secos, a fin de obtener uno de mayor valor comercial. Las características más importantes que debe reunir el cacao de calidad comercial son: los granos deben estar fermentados y completamente secos a la humedad requerida; libre de olores y sabores anormales o extraños; granos libres de insectos; granos uniformes, libre de pedazos de placenta y otros cuerpos.

  La Universidad Nacional de Ucayali (1994), indica que en su banco de germoplasma. Se han introducido clones de cacao de las colecciones "Perú" y "Mundial" de lata productividad y calidad genética procedentes del semillero intercolnal de la Universidad Agraria de la Selva; de semillas hibridas de buena calidad genética y alta producción; entre ellas tenemos: SCAVINA- 12; POUND-7; ICS-1; ICS-95; IMC-67; ICS-6; EET-400; POUND-12; SCA-6; UF-29; ICS-39; CCN-51.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se determinó que los análisis de variancia mostraron significación estadística solamente en las variables longitud de mazorca y frutos por mazorca, en las otras variables no hubo diferencias estadísticas cuyos promedio fueron: diámetro de mazorca 8.37cm, diámetro de semillas 2.72cm y para el largo de semillas 3.13cm. para la variable longitud mazorca, los mayores promedios se expreso en los clones CCN-51 (40.3 cm) y ICS-39 (40.0cm), mientras que los menores valores fueron representados por los clones IMC-67 y POUND-12, mientras que para el carácter número de frutos por mazorca los clones con mayor cantidad de semillas fueron: IMC-67 con 47 semillas y el CCN-51 con 46 semillas.
  - Para el análisis de las variables organolépticas se determinó con distancias euclidianas y a un corte de 3.7 de ligamiento completo, la formulación de 6 grupos diferentes dentro del total de los 12 clones del jardín clonal de la Universidad Nacional de Ucayali.
  - Los granos de mejor calidad para considerarse dentro de un plan de explotación de cacao aromático están constituidos por los clones ICS-6 e ICS.95 y formaron el grupo 2.
  - Los clones que pueden entrar en un plan de mejoramiento genético para la explotación de cacao aromático son: UF-29 y ICS1 y constituyen el grupo 4 y 6 respectivamente.
  - El clon CCN-51, constituyo el grupo 1 que superó a los grupos 3 y 5, en la presencia de sabor a cacao y contenido de frutal; el grupo 3 lo conformó los clones: SCV-6, POUND-12 y EET-400 y el grupo 5 los clones SCV-12, POUND-7, IMC-67 y ICS-39.
  - Los índices de calidad de grano estuvo constituido por la presencia de sustancias en el grano: sabor a cacao, acidez cítrica, acidez acética, acidez láctica, acidez butírica, astringencia, amargor, sabor a frutal, sabor a nuez, olor a floral, sabor a malta, crudeza del grano, otros sabores positivos y otros sabores negativos.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BRAUDEAU, J. 1970.** El cacao, selección y mejora del cacao. Barcelona, ES. Editorial Blume S.A. 199p
2. **ENRÍQUEZ Y SORIA, 1981.** Caracterización física de la semilla de los cacaos criollos, forasteros amazónicos y trinitarios de la localidad de Cumbato, Estado Aragua. Vol 51.
3. **GARCÍA CARRIÓN. 2007**. Identificación de cultivares de cacao. 32 p
4. **GATICA, G. 1996.** Monitoreo e identificación de insectos plagas en diez clones de cacao en Pucallpa. Tesis Ing. Agr. Pucallpa, PE, Universidad Nacional de Ucayali. 80 p
5. **INIAP. 2006.** Memoria del taller: calidad física y organoléptica del cacao (teoría y práctica). Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Quevedo- Ecuador.
6. **ITURRARAN, E. 2007.** Correlación entre componentes de rendimiento del cultivo de cacao *(Teobroma cacao* L). tesis Ing. Agr. Pucallpa, PE Universidad Nacional de Ucayali. 60 p
7. **VALLES, R. 1997**. Caracterización de nueve clones de cacao *(Theobroma cacao* L) del semillero interclonal de la Universidad Nacional de Ucayali. Tesis Ing. Agr. Pucallpa, PE. UNU. 74 P

III. EL ABSTRACT

The present investigation work thought about as objective to characterize the indexes of grain quality in the different clones of cocoa of the Garden Interclonal of cocoa of the National University of Ucayali whose identifications are: SAC-12, IMC-67, POUND-7, SCA-6, POUND-12, ICS-95, ICS-39, ICS-1, EET-400, UF-29 and CCN 51. You develops in the university campus of the UNU, for that which you/they took agronomic data of the fruits and seeds at random starting from the identification of plants and fruits in the parcels settled down in the nursery clonal and a sensorial evaluation or organoléptica with the catación of liquors elaborated with the grains of the clones of cocoa in study, these they were carried out in the Agrarian Cooperative of Cacaoteros ACOPAGRO. The statistical analyses were carried out at random under the Complete design, and the comparison of stockings was carried out with the test of Tukey, while the data organolépticos were evaluated with the coefficient of distances euclidianas that processes a correlation of wombs and with the coefficient of distances euclidianas that processes a correlation of wombs and it multiplies it for a coefficient euclidiano to contain them for similarity. Of the results and conclusions it was determined 6 different groups inside the total of the 12 clones of the garden clonal of the UNU, when making a cut of 3.7 of complete ligament in the distances euclidianas. The grains of better quality to be considered inside a plan of exploitation of cocoa aromético are constituted by the clones ICS-6 and ICS-95 and they formed the group 2, the clones that you/they can enter in a plan of genetic improvement for the exploitation of aromatic cocoa are: UF-29 and ICS1 and they constitute the group 4 and 6 respectively. While the clone CCN-51, I constitute the group 1 that overcame to the groups 3 and 5, in the presence of flavor to cocoa and content of fruit-bearing; the group 3 conformed it the clones: SCV-6, POUND-12 and EET-400 and the group 5 the clones SCV-12, POUND-7, IMC-67 and ICS-39. The indexes of grain quality were constituted by the presence of substances in the grain: flavor to cocoa, citric acidity, acetic acidity, lactic acidity, acidity butírica, astringency, bitterness, and flavor to fruit-bearing, flavor to nut, scent to floral, flavor to malt, crudeness of the grain, other positive flavors and other negative flavors. Finally it was recommended to carry out an agronomic evaluation of towns with the clones ICS-6 and ICS-95 for a fine and aromatic exploitation of cocoa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Identificación de las especies silvestres de insectos polinizadores y su influencia en la producción de camu camu *(Myrciaria dubia* (H.B.K) Mc Vaugh) en un entisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Peso García, Emilio Segundo.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La importancia del camu camu *(Myrciaria dubia* (H.BK.) Mc. Vaugh), en el Perú y el mundo está siendo influenciado por su alta concentración de ácido ascórbico. El camu camu se siembra en terrenos inundables, formados por sedimentos aluviales conocidos como entisoles. En la región Ucayali, existen aproximadamente 5930 hectáreas sembradas, de las cuales 350 ha se encuentran en producción. Con un rendimiento promedio de fruta de 14kg/planta y 16t/ha, actualmente en estas plantaciones, cuentan con más de 14 años de edad. Es un problema el bajo porcentaje de polinización y fertilización de flores; una de las causas posiblemente se atribuye a la presencia de insectos en el medio natural, a su influencia al momento de la antesis y su eficacia al momento de polinizar la flor, la cual contribuirá a mejorar la producción de fruta por hectárea. La polinización es necesaria para los medios de vida de los seres humanos en los agros ecosistemas.

- **Objetivos.**
  Identificar los insectos polinizadores silvestres, que influyen en el incremento de la producción de camu camu arbustivo en la región Ucayali.

- **Hipótesis.**
  Con la idetinficación de los insectos polinizadores silvestres en el cultivo de camucamu permitirá utilizarlos para incrmentar la producción del fruto, cultivados en un entisols de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Polinización, es el paso del polen desde los estambres o estructuras masculinas de la flor al estigma del pistilo, que es la estructura femenina, de la misma flor o de otra distinta. Cuando el polen pasa del estambre al estigma de la misma flor, se habla de autopolinización o autogamia; la polinización cruzada

o alogamia es el paso del polen de los estambres de una flor a otra de la misma planta (geitonogamia) o de una planta distinta de la misma a otra de la misma especie (xenogamia).

Mc. Gregor, 1976. Las abejas son los principales polinizadores de las plantas superiores de interés económico. Se sabe que las abejas pican a contribuir con más del 80% de la polinización de los cultivos transmitidos por insectos, aunque son más conocidos por la producción de miel (Imperatriz- Fonseca et al, 2000).

La abejas son los principales polinizadores de las plantas superiores de interés económico, al respecto (Kerr et al, 2001) resalta que el 30% a 90% de las especies de floración en los diferentes biomasa, necesitan de las abejas sin aguijón para la polinización y la fructificación.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se identificó 3 géneros de insectos polinizadores, que influyen en el incremento de la producción de camu camu, estos géneros son del *Apis trigona y Xylocopa.*
  - Existe influencia de los insectos polinizadores en el cultivo de camu camu, observándose un incremento del 2.35% en la producción.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **ALIAGA, A. P. 2006.** Rendimiento de miel en tres razas de abeja *(Apis mellifera* L) en Pucallpa. Tesis. Agr. UNU, Puc. 63 p
2. **IIAP, 2001.** Sistema de producción de camu camu en restinga. Programa de ecosistemas terrestres. Proyecto Bioexport. Camu camu.
3. **IMAN, C. S. 2001.** Cultivo de camu camu *(Myrciaria dubia* (h.b.k.) Mc. Vaugh) en la región de Loreto.
4. **MARTOS, P.; ORTIZ, M. 1992.** Manual práctico de entomología. Departamento de Entomología de la UNALM. Lima, Perú. 158 p
5. **RALLO, J. 1986.** Frutales y abejas. Madrid, Publicaciones de Extensión Agraria. 231 p
6. **SARMIENTO, J. 1981.** Evaluación de insectos. Departamento de entomología de la UNALM. Lima, Perú. 12 p
7. **SOUZA, D. L; EVANGELISTA- RODRUIGUEZ, A.; PINTO, M. S. C. 2007.** As Abelhas como agentes polinizadores. Revista Electrónica de Veterinaria VIII: 1695-7504.

III. EL ABSTRACT

It was carried out, in the parcel of Mr. Anibal Sinarahua, located in the village San Juan of Yarinacocha, to 10 Km approximately. The method of experimental investigation was used, in a plantation of camu 16 year-old camu with an area 7500 m2 to a distancing of 3 x 3m among plants and among arrays respectively making a total of 1111 plantas/ha, the work was carried out in two phases; the first phase consisted on the study of the technology of the fenología, the floral biology and the presence of insects wild polinizadores in the plantation, and the second cabinet phase. The objective was to identify the insects wild polinizadores that more influences in the increment of the production of camu camu arbustivo in the region Ucayali. In the experimental work it was evaluated; the floral fenología without protection and covered flowers in 15 plants; as well as the insects wild polinizadores. The results indicate us that the most important visitors are bees associated to the family Apidae present in the field during the floración whose goods and species are: Apis mellifera, Trigona sp and Xylocopa sp, the results also indicate us that influence of the insects polinizadores exists in the yield of fruit of camu camu in 2.35%, having achieved 7% of fruits to the crop in plants with flowers without protection and 4.65% in plants with covered flowers.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Evaluación de ocho variedades de frijol *(Phaseolus vulgaris, Vigna angularis y Vigna radiata),* en un suelo ultisol de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Romero Alemán, Manfredo.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  Las menestras cumplen una función muy importante en los diferentes sistemas de producción debido a su amplia diversidad, desde los 80 hasta los 270 días de periodo vegetativo. Las leguminosas de grano o menestras como se les conoce en el Perú, es un componente importante en la dieta alimenticia de las poblaciones rurales y urbanas del Perú y en diversas partes del mundo, debido a su alto contenido de proteínas (22 a 28%), carbohidratos, vitaminas, minerales y fibras alimenticia de sus granos, que ayudan a la motilidad intestinal y a la prevención de enfermedades gastrointestinales. En Ucayali se siembra un promedio de 2000 has, de menestras siendo los principales el frijol ucayalino *(Phaseolus vulgaris),* frijol castilla o caupí *(Vigna angulares y Vigna radiata)* además en la provincia de Padre Abad, se viene impulsando el frijol Red Kiney con un aproximado de 200has, los rendimientos oscilan entre 400 y 600 kilos, con una precaria tecnología. Las áreas de frijol ucayalino se pueden expandir, pero como es un cultivo de consumo solo regional, puede bajar su precio al mínimo, algo similar ocurre con el frijol castilla o caupí, mientras no se tenga un mercado que exija el aumento de la producción y la productividad.

- **Objetivos.**
  - Evaluar el rendimiento y calidad de ocho variedades de frijol con potencial de exportación.
  - Seleccionar una o más variedades de frijoles para las condiciones de Ucayali que tengan potencial de exportación.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de ocho variedades de frijol permitirá seleccionar la variedad que presente mejor rendimiento y mejor calidad, para fines de exportación, cultivados en suelo ultisol de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El género Viga se diferencia del género *Phaseolus* por la simetría lateral bilateral perfecta de sus flores que muestran una quilla recta y son blancos azulados o violáceos, durante el día son amarillos y por la moche se muestran ajadas y están sometidas por cuatro sobre ginóforos largos encima de los pecíolos de las hojas.

  Valladolid (1999) reportó que en la provincia de Padre Abad se produce el frijol ucayalino, caupí y frijol de palo en época seca y orientada al autoconsumo e indica que el mercado internacional es amplio, activo y creciente. Además indica que la producción nacional es de aproximadamente de 40 mil toneladas. De esto 14 mil toneladas corresponde al frijol castilla, de la cual 86% es para exportación y el 14% restante para el mercado interno. El rendimiento nacional bajo (899 a 900kg/ha) comparado con Estados Unidos y Canadá que llega a 2000kg/ha.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La variedad Aduki-3, alcanzó los más altos rendimientos con 1571kg/ha, seguido por las demás variedades que estadísticamente alcanzaron rendimientos similares, cuyos rendimientos se encuentran entre 453.25 y 726.75kg/ha.
  - La variedad Adzuki-3, también destacó en número de vainas por planta al igual que la variedad Loctao-V-2272, que alcanzaron 50.25 y 41.25 vainas por planta respectivamente.
  - Las variedades Loctao-V-2271, selección Vista Florida y Adzuki-3, alcanzaron mayor número de granos por vaina que estadísticamente resultaron similares, con 11.00; 10.50 y 9.50 granos por vaina respectivamente.
  - Las variedades selección Vista Florida, Loctao-V-2271 y Adzuki-3, resultaron tolerantes a la reacción de plagas y enfermedades, además lograron buena adaptación.
  - Las variables precoces a la floración fueron: Michigan, Dark-54 y Mont calm.
  - Las variables semi precoces fueron: Ica pijao y Adzuki-3.
  - Las variedades Ica pijao, Loctao-V-2271, selección Vista Florida y Carioca, si bien es cierto no lograron altos rendimientos pero presentan un mercado de exportación en incremento como lo reporta PROMEX- Perú, por lo tanto hay que conservar el material genético.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **APAEZ, B. P; ESCALANTE. E. J. A; et al. 2009.** Frijol chino *(Vigna unguiculata* Walp L) su cultivo, importancia económica y medicinal. En Revista alternativa. N°19. Estado de Guerrero, México.
2. **ARAYA, R; VALERIO, E y HERNANDEZ, H. 2001.** Potencial de producción de líneas de frijol Adzuki *(Vigna angularis),* en tres localidades de Costa Rica, en Revista Agronomía Mesoamericana; 36-41. 1993.
3. **CASTAÑEDA. V. W. C. K. 2000.** Monografías del Frijol o frejol. Disponible en: www.monografías.com/trabajos4/elfrijol.shtml.
4. **INIA. 1994.** Programa Nacional de Leguminosas de Grano. Informe Anual, Lima- Perú.
5. **INIPA. 1991.** Resultados de investigación en leguminosas de grano. In. La Hoz Enrique de Memorias del seminario taller Investigación en Ucayali y propuestas para su desarrollo. Pucallpa, Perú, Mayo. 1991.
6. **MONTALVO, S. R. 1989.** Evaluación de ecotipos de frijol común *(Phaseolus vulgaris* L) INIPA.EE La Molina, Lima, Perú.
7. **VALLADOLID CH. A. 1994.** Contribución en leguminosas de grano y Oleaginosas al desarrollo agrario en los últimos diez años. INIA, DGIA, Lima. Perú.

III. EL ABSTRACT

In an area of Pucallpa, located in the Km. 86 left margin of the highway Pucallpa - Lima whose objective was to evaluate the yield and quality of eight bean varieties with export potential. The design used work presently was that of Complete Blocks at random, with eight treatments and four repetitions. The statistical analyses indicated that the variety Adzuki-3, highlighted as for yield reaching 1571 kg/ha, it also reached 50.25 vainas/planta and one of those that obtained 9.50 granos/vaina, was also while the varieties Loctao-V-2272 and selection Seen Florida, they obtained 11.00 and 10.50 granos/vaina respectively, however; the

varieties that them obtained bigger weight for 100 seeds Mont-Calm and Dark-54 that reached 49.75 and 48.25gr, were respectively. As a result of the work you concludes that the variety Adzuki-3, highlighted in this siembra time and of good adaptation to sour floors being recommended its siembra at commercial level.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Sustitución de fuentes proteicas por torta por torta de sacha inchi *(Plukenetia volubilis* L) en la dieta de pollos en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres: DNI:
  Ramírez Brancacho, Carlos Fernando. 44458399
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali presenta características de alta potencialidad para la explotación de aves, dentro de las cuales destaca la crianza de aves para carne, ya que existen condiciones necesarias para dicha actividad, en los últimos años la crianza tanto de aves de carne ha crecido aceleradamente en la región, ya que existe una demanda creciente por el producto, por su costo, la practicidad para preparar los alimentos y fácil conservación, además de ser un producto altamente nutritivo en cuanto a su aporte de proteínas para la dieta de las personas. A pesar de los avances tecnológicos en la crianza de las aves productoras de carne, que han permitido reducir el periodo de crianza y la ganancia del peso comercial, la alimentación de las aves durante las diferentes fases de desarrollo sigue siendo uno de los temas de investigación y de mucha importancia ya que representa un importante porcentaje en el costo de producción, y determinante en la productividad de los animales, y en especial de los insumos que proveen proteínas a la ración que consumen las aves. Las fuentes proteicas como la harina de pescado y la torta de soya, constituyen una de las principales limitantes dentro de la explotación, debido a su dependencia de mercados de la parte de costa que los abastecen, lo que determina altos costos de transporte, sumándose e esta problemática los desastres naturales, debido a esta necesidad por ello se busca estudiar nuevas fuentes proteicas alternativas, presentes en la región.

- **Objetivos.**
  Sustituir las fuentes de proteínas como la harina de pescado y la torta de soya, con torta de sacha inchi, en las diferentes etapas de desarrollo de los pollos parrilleros, el cual nos permitan generar un buen desarrollo y ganancia de peso, y poder disminuir los costos de alimentación con una consecuente mayor utilidad económica para el granjero.

- **Hipótesis.**
  Con la sustitución de fuentes protécias por torta de sacha inchi en las dietas diarias de pollos, se obtiene beneficios en la ganacia de peso y disminución en los costo de producción por alimentación.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  La torta de sacha inchi, es una torta obtenida después del proceso de extracción del aceite de sacha inchi, contiene alta cantidad de proteína (59.1307%) y grasa (6.9305%) en base seca, y sufre como alternativa de la torta de soja, pues la actividad avícola y pecuaria importa aproximadamente cien mil toneladas de torta de soja al año, (Valles, 1995), menciona que actualmente se están formulando mezclas nutritivas de sacha inchi con maíz amarillo duro, arroz, plátano, yuca, harina para fideos y leche y derivados lácteos para consumo humano.
  Según Ensminger (1978), menciona que los suplemento proteicos vegetales que se suele emplear en alimentación aviaria comprenden harinas de semilla oleaginosas (soya, algodón maní y limitadas cantidades de semillas de limo)l las harinas de soya difieren en composición según su procedencia especialmente entre el frijol de origen americano y el de Sur América.
  Poehlman (1998), menciona que el pollo de engorde ha sido genéticamente desarrollado para que gane peso extremadamente rápido y usando eficientemente los nutrientes. Si se maneja correctamente a los pollos de hoy en día ellos consistentemente tendrán gran eficiencia y economía.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Los tratamientos: Testigo, sustitución con torta de sacha inchi al 25% y sustitución con torta de sacha inchi al 50%, obtuvieron resultados similares para las variables peso inicial, ganancia de peso, incremento de peso total, sin embargo cabe resaltar que hubo una ligera ventaja en tales parámetros con el tratamiento testigo con mayores promedios, seguido del tratamiento con sustitución con torta de sacha inchi al 25% y finalmente el tratamiento con sustitución con torta de sacha inchi al 50&.
  - En cuanto al consumo de alimento balanceado y agua en las tres etapas de desarrollo, mostraron diferencias significativas, en el cual el tratamiento testigo presento mayor consumo, seguido del tratamiento con sustitución con torta de sacha inchi al 25% y finalmente el tratamiento con sustitución con torta de sacha inchi al 50%.
  - La tasa de conversión alimenticia, muestra índices para todas las raciones aplicadas y en todas las etapas de desarrollo, siendo el índice de conversión alimenticia total superior a 2.
  - La utilización de un porcentaje de sustitución con torta de sacha inchi al 25%, presenta promedios d los parámetros de desarrollo y consumo de alimento y agua similares al testigo, no siendo así el tratamiento con sustitución con torta de sacha inchi al 50%, en los cuales se observan deficiencias en el desarrollo de los pollos parrilleros.
  - La evaluación económica, mostró mejores resultados en el tratamiento testigo, seguido del TSTS 25% y finalmente el TSTS 50%, el cual obtuvo menores ganancias por kilo de pollo vivo.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ÁVILA, G. 1990.** Alimentación de las aves. Editorial Trilla. 2 Edición. México. 150 p
  2. **COBB-VANTRES.COM. 2008.** Suplemento informativo de rendimiento y nutrición del pollo de engorde.
  3. **DAMRON, SLOAN. 2002.** Nutrición para pequeñas parvadas de pollos. Universidad de la Florida-Instituto de Ciencias Alimentarías y Agrícolas, 190 p
  4. **FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA EL DESARROLLO DE LA NUTRICIÓN ANIMAL. 2008.** Necesidad nutricionales para avicultura; pollos de carne y aves de postura.
  5. **LÓPEZ, M. A. 1982.** Producción avícola en zootecnia general, Buenos Aires Argentina. Universidad Católica Argentina.
  6. **POEHLMAN, P. 1998.** Manual de producción Avícola, Editorial el Manual Moderno. S. A. de C. V. México. D. F.
  7. **VALLES, C. R. 1995.** El sacha inchi planta nativa de importancia proteica y aceitera promisoria para la Selva alta. Separata Lima.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the facilities of the farm of chickens of the I found Anderson located in the Km 8, interior 2 Km, of the highway Federico Basadre, with the objective of determining the effect of the nieles of substitution of the sources of proteins of the cake of sacha inchi (Plukenetia volubilis L), in the beginning phase, growth and finish in the diet of the chickens parrilleros; for the investigation work one had a witness, constituted by commercial food (fish flour and soya cake) and the treatments with substitution with cake of sacha inchi to the 25 and 50%, in the beginning stage, growth and finish. A Complete design was used at random, with three treatments and three repetitions (with 16 chickens for repetition), concluding that: in all the treatments in study, similar results were obtained for the variables weight initial, ganacia of weight, increment of total weight, final weight, being the treatment witness (1913,2g), the one that achieve better averages, followed by the treatment with substitution with cake of sacha inchi to 25% (1576.8g) and finally the treatment with substitution with cake of sacha inhi to 50% (1352.7g). For the consumption of balanced food and it dilutes they showed significant differences, in the one which the witness (10 326.7ml) I present bigger consumption, followed by the treatment with substitution with cake of sacha inchi to 25% (92 573ml) and finally the treatment with substitution with cake of sacha inchi to 50% (83 433ml). In the nutritious conversion, the indexes were low for all the experimental portions and in all the development stages, being the index of conversion nutritious superior total at 2. The use of a substitution percentage with cake of saha inchi to 25%, introduces averages of the parameters of growth and food consumption and similar water to the witness, not being this way the treatment with substitution with cake of sacha inchi to 50%, in which differences are observed in the development of the chickens parrilleros, and finally, the economic evaluation, shows us that the treatment witness, presented the best economic gain, followed by the TSTS 25% and finally the TSTS 50%, in which differences are observed in the development of the chickens parrilleros, and finally, the economic evaluation, shows us that the treatment witness, presented the best economic gain, followed by the TSTS 25% and finally the TSTS 50%, which obtained smaller earnings for kilo of chicken.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Determinación del rendimiento potencial de 46 ecotipos de camote *(Ipomoea batatas L)* de pulpa naranja pre seleccionados de campo verde en las condiciones edafoclimáticas de Pucallpa - Región Ucayali.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Povis Guzmán, Yeraldin.	**44470042**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cultivo de camote *Ipomoea batatas* L, en el Perú ha desempeñado un rol importante en la agricultura como fuente de ingreso económico y soporte alimentario de la población por su valioso contenido de carbohidratos, proteínas y betacarotenos, precursores con vitamina A. Pucallpa, selva baja perteneciente a la región Ucayali, posee las condiciones edafoclimáticas para su cultivo; sin embargo, no hay datos estadísticos de producción de camote en la región, lo que genera dependencia de las zonas productoras por este valioso alimento, debido principalmente al desconocimiento de ecotipos de camote con rendimiento potencial en las condiciones edafoclimáticas de Pucallpa. Frente a esta situación la Estación Experimental Agraria- Pucallpa INIA en convenció con el Centro Internacional de la Papa (CIP), realizó los trabajos de investigación en el anexo de Campo Verde. Mediante la instalación de 662 ecotipos de camote de pulpa de naranja, orientado a seleccionar ecotipos con rendimiento potencial en las condiciones de clima y suelo franco arenoso de Campo Verde. Producto de esta investigación cuenta con 46 ecotipos de camote de pulpa de naranja de rendimientos aceptables que varían desde 11.11 hasta 41.66 TM/ha/Ecotipo.

- **Objetivos.**
  Evaluar el rendimiento potencial de 46 ecotipos de camote de pulpa naranja en las condiciones edafoclimáticas de Pucallpa, para seleccionar ecotipos con mayor rendimiento potencial.

- **Hipótesis.**
  La evaluación de los 46 ecotipos de camote de pulpa naranja permitirá seleccionar a los ectotipos que presenten mayor adaptabilidad y mejores características agronómicas, al ser establecidas a condiciones edafoclimáticas de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Según, Molina (2010). Los clones de camote procedentes de cruzas, son evaluadas en ensayos de observación y preliminares en la Estación Experimental San Ramón (Junín) y Donoso Huaral (sede del Programa Nacional de Investigación en Camote); los clones seleccionados de buenas características agronómicas son distribuidas a las distintas estaciones experimentales del país.

  Montaldo A, (1991). Menciona que la mayoría de los expertos botánicos concuerdan en que el centro de origen del camote, fue en lugar de la región comprendida entre la península de Yucatán México y la desembocadura del río Orinoco en Venezuela.

  La vtamina A presente en el camote contribuye a mejorar la visón, el estado de la piel, el cabello y las mucosas, además previene algunas enfermedades infecciosas, especialmente las del aparto respiratorio, y retarda el envejecimiento celular por ser un antioxidante natural. (www.monografias.com/...camote-Perú/demanda-camote-perú2)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Que existen diferencias significativas entre las variables: peso de follaje al momento de la cosecha por ecotipo TM/ha, peso de raíces comerciales por ecotipo TM/ha, peso de raíces no comerciales por ecotipo TM/ha y rendimiento de raíces tuberosas por ecotipo TM/ha.
  - Que los ecotipos: 125C, 147C, 23C, 24C, 33C, 17C, 167C, 133C, 44C, 159C, 97C, 57C, 20C, 54C, 195C, 199C, 253C, 257C, 274C, 289C, 284C, 153C, 255C, 239C, y 233C con rendimientos en follaje de: 31.38, 37.99, 23.42, 26.38, 23.08, 28.80, 36.65, 37.04, 23.69, 18.19, 33.19, 32.80, 22.54, 34.58, 36.38, 30.99, 24.46, 36.54, 34.99, 35.23, 28.80, 19.46, 35.23 y 32.15 TM de follaje/ha, respectivamente. Constituyen una alternativa en la alimentación animal para porcinos, caprinos, ovinos, bovinos, equinos y aves.
  - Que los ecotipos: 125C, 123C, 23C, 24C, 167C, 133C, 44C, 160C, 159C, 97C, 20C, 242C, 199C, 253C, 274C, 289C, 301C, 286C, 153C, 282C, 255C, 321C, 178C, 240C, 239C, 238C, 236C, 233C, y 228C con rendimientos de: 33.26, 9.73, 19.62, 10.12, 7.69, 9.26, 15.34, 18.04, 21.99, 27.3, 15.8, 23.54, 9.04, 13.49, 6.38, 9.23, 15.19, 17.23, 7.65, 10.46, 13.15, 28.19, 40.92, 25.08, 6.84, 8.3, 7.08, 16.38 y 8.8 TM/ha, respectivamente, destacaron por su mayor rendimiento potencial en raíces comerciales y no comerciales de camote en las condiciones edafoclimáticas de Pucallpa.
  - Que los ecotipos: 21C, 147C, 33C, 36C y 257C, que no registran producción, se deben a que no son promisorios en las condiciones edafoclimáticas donde se ejecutó el experimento.
  - Que los ecotipos: 125C, 23C, 24C, 167C, 168C, 133C, 44C, 160C, 159C, 97C, 20C, 242C, 199C, 253C, 274C, 289C, 301C, 153C, 282C, 255C, 321C, 178C, 240C, 239C, 238C, 236C, 233C y 228C. tienen mayor rendimiento de raíces comerciales, para consumo humano, en las condiciones edafoclimáticas de Pucallpa.
  - Que los ecotipos: 125C, 123C, 23C, 24C, 101C, 167C, 168C, 133C, 115C, 44C, 159C, 97C, 57C, 20C, 242C, 159C, 253C, 274C, 286C, 153C, 282C, 255C, 321C, 240C, 238C, 233C, 228C y 148C. tienen mayor rendimiento potencial de raíces no comerciales, para consumo animal, en las condiciones edafoclimáticas de Pucallpa.
  - Que Pucallpa, presenta condiciones edafoclimáticas favorables para desarrollar el cultivo de camote.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CIP, 2010.** El camote es un tesoro para los brotes. Disponible en http://peruprensa.org/camote.htm
2. **CIP, 2010.** Importancia económica del cultivo de camote. Disponible en www.monografias,com/...camote-Perú/demanda-camote-perú2
3. **FOLQUER, F. 1978.** La planta de batata (camote) de la planta y su producción comercial. 1ra edición. Ed. hemisférico Sur. Argentina.
4. **MOLINA O, J. 1992.** Cultivo de camote. Folleto n°10-92. INIA, Lima- Perú.
5. **MOLINA O, J. 1992.** Cultivo de camote para consumo en fresco. Proyecto SINITTA, INIA, serie folleto. Lima.
6. **MONTALDO, A. 1991.** Cultivo de raíces y tubérculos tropicales. Editorial IICA, San José Costa Rica.
7. **VILLAGOMES, 2000.** Cultivo de camote. Lima- Perú.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the Agrarian Experimental Station INIA - Pucallpa, with the objective of evaluating the potential yield of 46 ecotipos of yam of pulp orange under the conditions edafoclimáticas of Pucallpa, to select ecotipos with more potential yield. The siembra was carried out in a frank floor preparing furrows previous passing of crossed trail of the experimental area and incorporating gallinaza in a dose of 0.5kg/hoyo, equivalent to 19.23 TM/ha, with distancings of 0.26m between plants and 1 m among equivalent furrows to 38 461 plants for hectare. The statistical design was used Totally at random, with 10 repetitions and 46 equivalent treatments to 460 experimental units. The weight was evaluated from the foliage to the moment of the crop for ecotipo (TM/ha), weight of commercial tuberous roots for ecotipo (TM/ha), the weight of tuberous roots not commercial for ecotipo (TM/ha), and the yield of tuberous roots for ecotipo (TM/ha). You compare the treatments by means of the significance test from Tukey to 0.05%. The results of the variance analysis showed statistical significance in all the variables measures; obtaining better results with the ecotipos: 125C, 123C, 23C, 24C, 167C, 133C, 44C, 160C, 159C, 97C, 20C, 242C, 199C, 253C, 274C, 289C, 301C, 286C, 153C, 282C, 255C, 321C, 178C, 240C, 239C, 238C, 236C, 233C, and 228C with yields of: 33.26, 9.73, 19.62, 10.12, 7.69, 9.26, 15.34, 18.04, 21.99, 27.3, 15.8, 23.54, 9.04, 13.49, 6.38, 9.23, 15.19, 17.23, 7.65, 10.46, 13.15, 28.19, 40.92, 25.08, 6.84, 8.3, 7.08, 16.38 and 8.8 TM/ha, respectively. You conclude that it is feasible to cultivate the ecotipos: 125C, 123C, 23C, 24C, 101C, 167C, 168C, 133C, 115C, 44C, 159C, 97C, 57C, 20C, 242C, 159C, 253C, 274C, 286C, 153C, 282C, 255C, 321C, 240C, 238C, 233C, 228C and 148C. For their biggest potential yield of yam under the conditions edafoclimáticas of Pucallpa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Comparativo de rendimiento de tres variedades de piña *(Ananás comosus* L), bajo un sistema de riego tecnificado en un suelo ácido de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Muñoz Talaverano, William.	**43081902**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La piña es el segundo cultivo tropical de importancia mundial después del plátano, las áreas de plantaciones de piña en la región está creciendo notablemente en los últimos años, sin embargo la producción de fruta fresca por hectárea obtenidas son muy bajos (17.35t/ha/año en promedio), siendo lo óptimo de 60 a 100t/ha/año, siendo uno de los factores limitantes el desbalance hídrico en los meses de sequía, densidades de siembra inadecuadas para este cultivo, desconocimiento de las prácticas culturales y la falta de un programa adecuado de fertilización ya que esta actividad se traduce en pérdidas de los nutrientes por ser de aplicación edáfica, superficial a pie de planta. El riego por goteo consiste en la aplicación de agua por medio de un conjunto de emisores con caudal bajo, este sistema presenta diversas ventajas como mayor uniformidad en la distribución del agua en el campo, mayores rendimientos, ahorro de mano de obra y agua. Por ello la Unidad Experimental de Riego Tecnificado de la UNU está contribuyendo con el apoyo en el financiamiento de trabajos de investigación en sistemas de producción de piña, para evaluar el desarrollo vegetativo y rendimiento de tres variedades de Piña bajo un sistema de riego por goteo.

- **Objetivos.**
  - Determinar una tecnología de producción de piña que mejore los estándares de rendimiento actual en Pucallpa.
  - Evaluar el desarrollo fenológico de tres variedades de piña bajo un sistema de riego tecnificado.
  - Evaluar la respuesta al nivel de fertilización utilizado (fertirriego).
  - Determinar los costos de la tecnología propuesta.

- **Hipótesis.**
  La comparación de tres variedades de piña al utilizar un sistema de riego tecnificado ayudará a determinar si la tecnología utilizada se adapta a las condiciones de un suelo ácido de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Porres y Rivera (1984), menciona que la piña es una planta herbácea perenne, terrestre, creciendo aproximadamente un metro de alto, con tallo corto y pecíolos expandidos y apropiadamente juntos formando un tipo de tanques de almacenamiento de agua en la base de la planta. Las hojas actúan como áreas de conducción, contención y como tanques de reservorio. Después de la recolección del fruto, las yemas axilares del tallo prosiguen su desarrollo y forman una nueva planta semejante a la primera, que da un segundo fruto o "retoño".
  Rojas (1988), menciona que la temperatura anual requerida para un adecuado crecimiento oscila entre 23 y 30°C, con un óptimo de 27°C. La temperatura es el factor más importante en la producción; jugando un papel fundamental en la formación, madurez y calidad de fruto. La piña requiere de una precipitación media anual entre 1500 y 3500mm. La piña puede cultivarse en la mayoría de los suelos, siempre que sean profundos, fértiles y que tenga buen drenaje.
  Las variedades más comerciales de piña en la región Ucayali son la Negra Pucallpina, Cayena lisa y Golden, de acuerdo a Bello (1993), estudió y caracterizó las principales variedades de piña.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - De las tres variedades en estudio, la variedad Cayena lisa presenta el mejor rendimiento de 41.48t/ha. Expresa las mejores características agronómicas para una óptima producción del cultivo de piña.
  - El análisis económico de las tres variedades refleja que la variedad Golden presenta una mayor utilidad de S/. 11625.12 frente a las dos variedades en estudio.
  - La variedad Cayena lisa expresa una mejor respuesta al nivel de fertilización empleado durante el experimento.
  - Mediante el sistema de riego por goteo se observa la floración a los 9 meses después de la siembra y 5 meses más tarde se realiza la cosecha.
  - La variedad Negra Pucallpina expresa un estado de estrés, retardo en el crecimiento y frutos pequeños al ser manejadas bajo un sistema de riego por goteo, a campo con altas densidades de siembra.

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **ANDERSON, J. D. 1988.** Enfoque sobre el estado actual de la industria de piña fresca para exportación. Guatemala, Proyecto de apoyo a las exportaciones de productos no tradicionales para Centro América y Panamá. 78 p
  2. **BELLO S, JULCA, A; VILLACHICA, H. 1993.** Distribución geográfica de la piña *(Ananas comosus)* en la amazonía Peruana. Boletín técnico, 40 p
  3. **CORPORACIÓN PROEXANT. 1989.** Manual práctico para el cultivo y comercialización de la piña (en línea). Quito, ED. Consultado el 12 de abr. 2011. Disponible en www.proexant.org
  4. **GEUS. 1973.** Manual práctico para el cultivo de piña, Barcelona, España, Blume. 108 p
  5. **PORRES, M; RIVERA, S. 1984.** cultivo de la piña. Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 36 p
  6. **PY, C. 1969.** La piña tropical. Barcelona, España, Blume. 278 p
  7. **ROJAS, N. L. 1998.** Zonificación agroecológica para el cultivo de piña *(Ananas comosus* Merr), en Costa Rica. Tesis Ing. Agr. Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Facultad de Agronomía, Escuela de Economía Agrícola. 106 p

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the experimental unit of watering tecnificado of the National University of Ucayali, in order to comparing the yield and vegetative development of three pineapple varieties under a system of watering tecnificado. The adopted experimental disposition was at random of Complete Blocks, with 3

treatments and 6 repetitions, having a total of 18 experimental units. The reception and preparation of the pineapple hijuelos was carried out in form manual, likewise he/she was carried out the preparation and demarcation of the land dedicated for the execution of the experiment. It was carried out the siembra of the hijuelos of the three pineapple varieties, being used a half density of 23809 plants/ha. The fertilization levels were 174 N - 47.6 P2O5-222 K2O-95 Ca-63 Mg/kg/ha, and its incorporation to the experimental parcel was according to the fertilization plan elaborated by means of an analysis of floors and the nutritional requirement of the pineapple, the application road was by means of the fertirriego and the applications foliares. The cultural works as the watering, it was carried out by means of a watering system for leak of high frequency and the watering frequency was carried out according to the conditions edafoclimáticas of the area and the demand in water of the pineapple. The control of overgrowths was carried out every 45 days in form manual as mechanics. Likewise the incidence of plagues and illnesses were minimum, being the biggest relevance the illness of the pudrición of the pineapple heart caused by the bacteria Erwinia crisantemy. The floral induction (TIF) it was carried out to the 9 months after the siembra and the crop 5 months later. To obtain the results of the parameters of vegetative development and yield 30 plants they were evaluated by each experimental unit whose results show us that the variety expressed flat Cayena the best agronomic characteristics so much in the vegetative development and yield in comparison with the other 2 varieties in study.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización de los sistemas extractivos de peces en la comunidad indígena Flor de Ucayali, cuenca del Utiquinía, Ucayali, Perú.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Rosero Flores, Luis Alberto.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La pesca en la Amazonía peruana es una actividad importante por el papel que cumple en satisfacer la demanda de proteínas y el sustento de la población. Dada la importancia que tiene el pescado en el consumo popular, que obliga a ejercer un mayor esfuerzo de pesca, por el crecimiento demográfico. La pesca en el medio natural es una actividad netamente extractiva, las perspectivas para expandir su crecimiento son limitadas ya que muchas poblaciones de peces han alcanzado su máximo rendimiento sostenible y otras han sido explotadas hasta niveles de sobreexplotación. Existen zonas en la Región Ucayali de las cuales no se tiene mucha información debido a la falta de investigación y estudio sobre las comunidades indígenas. Este trabajo de investigación recopila la mayor cantidad de información existente en la zona viviendo dentro de la Comunidad Indígena Flor de Ucayali, observando sus costumbres, realizando caminatas y navegando por el río Utiquinía, toda la información obtenida en esta zona, nos permitirá intercambiar información con estudios similares, para así en el futuro poder estar preparado a los impactos ambientales que ocasionan las actividades de deforestación, caza, pesca, etc, para evitar la contaminación de los ríos, que está sucediendo en la actualidad sin respetar las vidas humanas que están inmersos dentro de cada cuenca.

- **Objetivos.**
  Caracterizar los sistemas extractivos de peces de la Comunidad Indígena Flor de Ucayali, cuenca del Utiquinía.

- **Hipótesis.**
  Los pobladores de la comunidad indígena Flor de Ucayali presentan sistemas convencionales para la extracción de peces, guardando las técnicas de sus ancestros.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Hanek (1982), menciona que pueden distinguirse tres tipos de pesca en la Amazonía peruana: artesanal, comercial y ornamental. La pesca individual presenta una gran dispersión, y las pequeñas embarcaciones utilizadas en este tipo de pesca limitan el desplazamiento de los pescadores a lugares cercanos de sus caseríos. Los aparejos de pesca más utilizados son simples, y el producto de la captura es consumido principalmente por los pobladores de los caseríos ubicados a lo largo de los ríos.

  La pesca artesanal; lo realizan todos los hombres, mujeres y niños que viven en los asentamientos ribereños que se dedican a la pesca en algún momento del año y obtienen lo necesario para las necesidades de sus familias.

  La pesca comercial; realizada en forma permanente por pescadores de las ciudades de la Amazonía, que abastecen de pescado fresco a estos lugares y abarca aproximadamente el 25% de la Amazonía peruana junto con la pesca comercial regional.

  La pesca ornamental; consiste en la captura y exportación de los peces ornamentales, en la Amazonía se viene realizando desde 1951.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se georeferenció 9 lugares de pesca en la zona de estudio, las cuales fueron plasmadas en un mapa satelital. Estos lugares de pesca se encuentran a una distancia máxima de 18.7km y una mínima de 0.82km. de acuerdo al análisis físico-químico del agua de los 9 lugares de pesca, podríamos decir que estos lugares de pesca son aptos para desarrollar la actividad piscícola.
  - Las técnicas y/o métodos de pesca más importantes para la extracción pesquera fueron la trampera con una frecuencia de uso de 30.77%, seguido por el anzuelo y la tarrafa con 26.92% y menos utilizados esta la flecha con 11.54% y el flechón con 3.85%. en ambos casos son empleados tanto por hombres y mujeres.
  - Se conoció el estado actual de la actividad pesquera en la Comunidad Indígena Flor de Ucayali, siendo la pesca su principal fuente de alimentación y lo realizan solo para consumo familiar, motivo por el cual no se práctica ninguna actividad concerniente al tema de mercado y comercialización. La pesca con veneno y la pesca indiscriminada son amenazas que ponen en peligro la seguridad personal como a la biodiversidad en general; porque todos los insumos nocivos que emplean son vertidos al río y/o quebradas y así los pescadores comerciales esporádicamente capturan peces de porte medio a grande.
  - La embarcación más utilizado por los pescadores desde la comunidad hacia las zonas de pesca y viceversa para realizar la fana de pesca es el bote con 81.25% de frecuencia, seguido por la canoa con 18.75%. son embarcaciones pequeñas que utilizan mayormente los valores.
  - Todos los pescadores poseen casa propia y la gran mayoría de las viviendas no cuentan con buena implementación, la misma que no les permite vivir con comodidad y tener una buena calidad de vida junto a su familia.
  - El orden de los *siluriformes* con 6 familias (50%); las cuales son: *Loricariidae, Pimelodidae, Callichthyidae, Ageneoisidae, Doradidae* y los *Auchenipteridae.* El orden de los Characiformes con 5 familias (41.7%); las cuales son: *Prochilidontidae, Curimatidae, Erythrinidae, Anostomidae y Characidae.* El orden *Siluriformes* y los *Choraciformes son* los que más predominan en la zona de estudio y en un rango menor el orden Perciformes con solo una familia (8.3%); las cuales son: *Cichlidae.* El volumen total de pesca capturada durante los 4 meses de estudio fue de 355.05kg que satisface la demanda alimenticia de la comunidad.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CAÑAS, C. 1999.** La actividad pesquera en Puerto Maldonado (Provincia de Tambopata) durante 1998. Proyecto Evaluación de recursos pesqueros en la provincia de Tambopata. Conservación Internacional, Programa Perú- Real Embajada de los Países Bajos. 25 y 27 p
2. **DEZA, S. SAVEDRA, J. REBAZA, C. REBAZA, M. 2000.** Diagnostico de la pesquería en la Región Ucayali. Informe final 2000. Programa de Ecosistemas Acuáticos. IIAP. 106 p
3. **HANEK, G. 1982.** La pesquería en la Amazonía Peruana: presente y futuro. FAO/UNDP, FLOP/PER; 86 p

4. **MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN (PRODUCE).** Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana (IIAP). 2006. Cultivando peces amazónicos. San Martín, Perú. Pdf. 199 p
5. **SAAVEDRA, J. DEZA, S. BAZÁN, R. 2004.** La actividad extractiva pesquera en la cuenca del río Callería. AIDER, IIAP. Pucallpa- Perú
6. **SALDAÑA, G. 2010.** Diseño y construcción de estanques para la crianza de peces amazónicos. Dirección Regional de la Producción. Ucayali- Perú.

III. EL ABSTRACT

He/she was carried out in the Community Indigenous Flower of Ucayali that is located in the basin of the river Utiquinía whose objective was guided to characterize the extractive systems of fish of the Community Indigenous Flower of Ucayali, the explorativo-descriptive method it was used. The techniques employees in the study were: dynamics technique in group, visualization technique and the interview methods and oral community. For the execution you georeferenció 09 fishing places, which were captured in a map satelital which begins from the community to a maximum distance of 28.7km, a minimum of 0.82km and according to the physical-chemical analysis of the water it was determined that the 09 fishing places are capable to develop the activity piscícola. The techniques and/or methods of fishing employees in the fishing extraction were the trampera with a frequency of use of 30.77%, continued by the fishhook and the tarrafa with 26.92% and fewer used this the arrow with 11.54% and the flechón with 3.85%. the current state of the fishing activity was known in the Community Indigenous Flower of Ucayali being the alone fishing for family consumption, reason for which is not practiced any concerning activity to the market topic and commercialization. The fishing with poison and the indiscriminate fishing is threats that put in danger the personal security as to the biodiversity in general. The craft more used by the fishermen it is the boat with 81.25% of frequency, continued by the canoe with 18.75%. The number of species captured during the investigation work was 25, contained in 3 orders of which the order of the Siluriformes stands out with 6 families (50%), Characiformes with 5 families (41.7%), Perciformes with a family (8.3%). The volume of fishing total captured in the four months that the study of 355.05kg that satisfies with the nutritious demand of the community lasted.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Densidad de siembra en el cultivo del frijol castilla de crecimiento determinado *(Vigna unguiculata* L) en un ultisols de Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Chujutalli Fatama, Darlin.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El frijol castilla, también llamado Chiclayo, es una leguminosa de grano de amplio consumo popular por sus buenas cualidades alimenticias en semilla fresca o madura: de fácil digestión, alto contenido proteico (24%), elevado porcentaje de carbohidratos (57%), grasa (1.3%) y minerales (3.5%), favoreciendo de gran manera la dieta alimentaria; además de cumplir un rol importante en la alimentación humana la planta es utilizado como factor de corrección de la fertilizada del suelo. La selva presenta grandes posibilidades para desarrollar e impulsar la siembra de leguminosas, por disponer de una amplitud de tipo de suelos muy variados y porque el frijol castilla tiene características importantes como: de gran adaptabilidad y rusticidad al medio, de fácil manejo requiriéndose bajo costo para su instalación, pero la tecnología de su cultivo: fertilización, control fitosanitario, siembra de variedades de alto rendimiento, entre otras, es tan limitada que sigue sembrando variedades que no tienen rendimiento con menos tecnología que en la actualidad, no prestan alternativas para abastecer el mercado local, nacional aún más, el internacional. En la región Ucayali, el frijol castilla se siembra más para autoconsumo que para fines comerciales a nivel local o nacional.

- **Objetivos.**
  Introducción de nuevas especies líneas de frijol castilla (caupí) para poder elevar el rendimiento por hectárea y así tener mayor importancia productiva.

- **Hipótesis.**
  La adecuada densidad de siembra del cultivo de frijol castilla incrementa la producción de grano y el rendimeto, cultivados en un ultisola de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  El cultivo de caupí, juega un rol muy importante en la alimentación de la población ya que contiene entre el 22 al 28% de proteínas de buena calidad, además de contener vitaminas y minerales la cual constituye una fuente de ingresos económicos para muchos agricultores de la selva. (Ríos, 1998). El caupi presenta la capacidad de aumentar la asimilación de nutrientes a través de las micorrizas, que son asociaciones entre raíces y hongos del suelo (IITA, 1979). Una simbiosis eficiente entre el castilla y *Rhizobium* puede llegar a fijar más de 150 kg de nitrógeno/ha y suplir el 80 al 90% de los requerimientos de nitrógeno de la planta. El rango del frijol está en relación directa al tipo de siembra, destino de la cosecha sea este para la producción de grano o de follaje, cantidad de semilla empleada, condiciones de clima y grado de fertilidad del suelo (DRAU, 1995), la producción de un cultivo depende de la época de siembra, uso de la variedad adecuada y suficiente espacio entre planta y planta para alcanzar un rendimiento aceptable (Harris y Stacy, 1961).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La densidad de siembra con 0.50m x 0.20m, logró los mejores resultados para las variables cobertura de planta, altura de planta, número de vainas por planta y número de semillas por vainas, seguido del distanciamiento 0.70m x 0.20m, y finalmente el tratamiento con 0.30 x 0.20m.
  - Para el peso de 100 semillas se observó resultados similares para todos los tratamientos estudiados.
  - En cuanto al rendimiento, se observó mejores rendimientos en el distanciamiento con 0.30m x 0.20m, seguido del distanciamiento con 0.50m x 0.20m y finalmente, el tratamiento con 0.70m x 0.20m, debiéndose al número de plantas por hectárea.
  - Se observó mejor comportamiento vegetativo y mejores índices de rendimiento en la densidad de 0.50m x 0.20m.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **CABIESES, M. C. 1978**. El frijol. Valor nutritivo. Ministerio de Agricultura. Informe especial n°85. Lima, Perú. 12 p
2. **CASTILLO, R. 1996.** Manejo de cultivo de frijol castilla-caupí región Grau- Ministerio de Agricultura. PROMPEX- Piura, Perú. 145 p
3. **COLLAZOS, S. M. B. 1978.** Relación entre los componentes del rendimiento de caupí. Tesis para optar el título de Ing. Agrónomo. UNAP. 52 p
4. **IBPGR. 1982.** Descriptor del caupí, caracterización y evaluación preliminar del caupí *(Vigna unguiculata* L). Ibadam –Nigeria 1985.
5. **MORALES, G. J, MARIN, G. M. 1996.** Parcela de comprobación de Caupí en campo de Agricultores. Informe Anual-96. Red de Oleaginosas y Leguminosas Tropicales de PNICT-INIA. Pucallpa, Perú. 60 p
6. **PEREA G. L. 1997.** Evaluación de líneas de caupí *(Vigna unguiculata* L. Walp) en época de invierno en Pucallpa. Tesis Ing. Agr. UNU. Pucallpa, Perú.
7. **RUIZ, R. 1994.** El cultivo del frijol. EE. Vista Florida -Chiclayo, Perú. 35 p

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the experimental field of the National University of Ucayali, with the objective of introducing new species lines of bean castilla (caupí) to be able to elevate the yield for hectare and this way to have bigger productive importance; for which was carried out a preparation of lands, with characteristic of floors ultisoles subsequently was carried out the distribution of the treatments in study (T1 = 0.30m x 0.20m; T2 = 0.5m x 0.2m; T3 = 0.7m x 0.2m) then he/she was carried out the siembra using tacarpos considering 2 seeds for blow and he/she was carried out the works of handling of the experiment, as deshiervos, application of fertilizers and insecticides to the cultvo field being obtained at the end of the vegetative period of the bean castilla of certain growth, the results of variables evaluated as foliage covering, plant height, number of sheaths for plant, number of seeds for sheath, weight of 100 seeds and yield for hectare. Concluding that; the siembra density with 0.50m x 0.20m, achieved the best results for the variable plant covering, plant height, number of sheaths for plant and number of seeds for plant followed by the distancing 0.70m x 0.20m and finally, the treatment with 0.30m x 0.20m for the weight of 100 seeds. It was observed similar results for all the distancings with 0.30m x 0.20m, being due to the

number of plants for hectare. Better behavior of growth vegetative and better yield indexes was obtained in the density of 0.50m x 0.20m.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Efecto de la suplementación con harina de hoja de coca *(Erythroxilum coca* L) en las etapas de inicio, crecimiento y acabado en la dieta de pollos parrilleros línea Cobb 500 en Aguaytía - Caserío Miraflores.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):
  Apellidos y Nombres:
  Bartra Rengifo, Miguel Angel.
- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La región Ucayali presenta mucho potencial para la explotación de aves dentro de las cuales destaca la crianza de aves para carne, si bien es cierto la crianza de las aves productoras de carne ha permitido mejorar el periodo de crianza y la ganancia del eso comercial, ya que representa un alto porcentaje en el costo de producción y en especial los insumos que proveen proteínas y energía a la ración que consumen las aves. Existe en la región una gran variedad de especies vegetales que presentan un buen potencial de uso como suplente para la alimentación animal, uno de ellos es la harina de hoja de coca. Por este motivo es necesario realizar trabajos de investigación orientados a la suplementación de las dietas de los pollos parrilleros con harina de hoja de coca y determinar los posibles efectos beneficiosos en el crecimiento de estos.

- **Objetivos.**
  Suplementar las raciones de los pollos parrilleros con harina de hoja de coca en las diferentes fases de desarrollo del pollo parrillero, los cuales nos permita generar un buen desarrollo y ganancia de peso, elevando las utilidades económicas para el granjero.

- **Hipótesis.**
  La utilización de la harina de hoja de coca como suplemento alimenticio en la crianza de pollos parrilleros no tiene efectos negativos en la producción, durante la etapa de inicio, crecimiento y acabado, criados en Aguaytía – Caserío Miraflores.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Pardo Olaya (2002), menciona que los pollos para asar broilers deben ser criados en construcciones tipo galpón, dichos galpones tienen generalmente forma rectangular y las dimensiones corresponden hoy a modelos estándares con un ancho entre 10m y 12m para clima frío o caliente respectivamente. Los galpones como en cualquier tipo de explotación avícola deben situarse según al clima buscando siempre el mejor aprovechamiento de la luz del sol. Para minimizar riesgos de transmisión de enfermedades desde otras granjas se recomienda también en cuenta que no haya granjas cercanas.

  Mario et al (1982), menciona que ningún sector de la producción agropecuaria se halla tan bien adaptada a las técnicas de manejo como el de los pollos para asar. En la producción moderna de pollos el ave pasa toda su vida en un galpón, es decir no es criada en un galpón especial de crianza.

  El mecanismo biológico de refrescamiento usan las aves durante la época de calor requiere igual el mecanismo de calentamiento que usan cuando hace frío. Además cuando las aves consumen alimento, se eleva la temperatura corporal, como resultado del proceso metabólico que ocurre durante la digestión. Por esta razón no se recomienda alimentar a los pollos las horas de más calor en las épocas de alta temperatura. Si se da comer temprano en la mañana y al anochecer (cuando la temperatura suele ser más fresco) mejora la conversión alimenticia y se minimiza la mortalidad (Rodonke, 2001)

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - El tratamiento testigo (T) y los tratamientos con adición con harina de hoja de coca al 2.5%, 5% y 7.5% no mostraron diferencias significativas en cuanto a la ganancia de peso incremento de peso total consumo de alimento y agua y conversión alimenticia.
  - La baja ganancia de peso así como el bajo consumo de alimento y la baja conversión alimenticia en todos los tratamientos en estudio, pueden deberse a los valores de temperatura bajos (friaje), registrados en los meses en los cuales se ejecutó el trabajo de investigación.
  - En la conversión alimenticia, los índices fueron bajos en todas las etapas en las cuales se suministró raciones estudiadas mostraron índices de conversión superiores a 2.
  - El análisis costo beneficio de las raciones experimentales estudiadas, mostró que el tratamiento Testigo presento la mejor ganancia neta, seguido por los tratamientos con adición con harina de hoja de coca al 2.5%, 5% y 7.5% respectivamente como consecuencia de las diferencias en el peso final y en el incremento del costo de las raciones que presenta adición de harina de hoja de coca, los cuales elevan el costo de la ración.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BUXADE CARBO C. 1999.** Avicultura, gallinas y pollos. En: Enciclopedia Práctica de la Agricultura y Ganadería. Océano Centrum. Barcelona-España.
2. **COBB-VANTRES.COM. 2008.** Suplemento informativo de rendimiento y nutrición de pollo de engorde.
3. **ENSMINGER M. OLANTINE, A. 1978.** Alimentación de corrales en alimentos y nutrición de las aves.
4. **FEDNA, 2008.** Fundación española para el desarrollo de la nutrición animal. Necesidades nutricionales para avicultura: pollos de carne y aves de postura.
5. **SOARES COSTA, M. 1981.** Alimento y manejo para mejorar el rendimiento en las ponedoras en zonas tropicales en ShaverPoultryBreadingFormsLimiet. 6 p. lima- Perú.
6. **TRIGO PESAQUE, J. 2006.** El ABC de la harina de coca. Instituto de Cultura Alimentaria Andina-Inca. Asociación Peruana de la Hoja de coca-APEHCOCA. Publicado el Miércoles 14 de junio del 2006.
7. **ZAVIESO D. 2000.** Influencia de algunas características de composición de ingredientes alimenticio en la productividad del broiler. VII Seminario Internacional de Producción y Patología Aviaria.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the farm of chickens located in the Km 163 of the highway Federico Basadre, in the Village Miraflores, district of Pampas Yurac county of Father Abbot, for which itwas carried out the formulation of the portions using the computer program Mixit-2 and using the chart of nutritional requirements for meat chickens, it was elaborated the experimental portions being the studied treatments: a treatment witness (I feed commercial) and the treatments with addition with flour of leaf of coca to 2.5%,

5% and 7.5%, in the beginning stages, growth and finish. A Complete design was used at random with 4 treatments, 3 repetitions (with 15 chickens for repetition), concluding that: the treatment witness (T), and the treatments with addition with flour of leaf of coca to 2.5%, 5% and 7.5%, didn't show significant differences as for the gain of weight, increment of weight total food consumption and it dilutes and nutritious conversion, likewise, the drop gain of weight as well as the first floor food consumption and the drop nutritious conversion in all the treatments in study, they can be due to the low values of temperature (friaje) registered in the months in which the investigation work was executed and finally the analysis cost benefit of the studied experimental portions showed that the treatment Witness presented the best net gain, continued by the treatments with addition with flour of leaf of coca to 2.5%, 5% and 7.5% respectively, as consequence of the differences in the final weight and in the increment of the cost of the portions that presents addition of flour of coca which elevate the cost of the portion.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Utilización de diferentes concentraciones de extracto de sapo huasca *(Cissus sicyoides* L) en el enraizamiento de estacas de cacao *(Theobroma cacao* L) en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **AGRICOLA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Espinosa Rengifo, Carlos Fernando.	**41183012**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  El cacao es una especie originaria de los bosques tropicales húmedos de América del sur. Sus almendras constituyen el insumo básico para la industria del chocolate, cosmético, farmacéutica y otros derivados. La Amazonía es uno de los centros de mayor variabilidad genética de esta especie, sin embargo, en la actualidad se requiere disponer de técnicas de propagación de fácil manejo que asegure la inversión a favor del agricultor. A pesar de la importancia del cultivo, los trabajos de investigación no reportan sobre estudios de enraizamientos de estacas, utilizando extractos vegetales que contienen sustancias enraizadoras naturales. Por otro lado, en nuestra localidad existe la abundancia de una planta trepadora caracterizado por ser altamente rustica y de fácil enraizamiento, muestra tales características en cualquier época del año debido a que contiene sustancias enraizadoras endógenas disponibles que podrían ser extraídas y utilizadas para estimular el enraizamiento de otras especies, y órganos con menor capacidad de enraizamiento. En tal sentido es posible que el uso y la aplicación de extracto de sapo huasca en estacas de cacao favorezcan la multiplicación de esta especie, contribuyendo satisfactoriamente en la selección de plantas con buenas características agronómicas y alto potencial de rendimiento, siendo una alternativa para mejorar la alta variabilidad genética que se presenta en campo.

- **Objetivos.**
  Determinar el efecto del extracto de sapo huasca de sustancias enraizadoras en estacas de cacao.

- **Hipótesis.**
  La utilización del extracto de sapo huasca como sustancia enraizadora presenta efectos positivos en la etapa de enraizamiento de las estacas de cacao.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  La propagación asexual permite obtener individuos a partir de porciones vegetativas de las plantas con capacidad de regeneración; estas porciones de tallos deben poseer suficiente capacidad para formar nuevas raíces y nuevos brotes, porque cualquier célula vida de una planta contiene la información genética necesaria para generar el organismo completo. La propagación asexual del cacao reproduce clones que implica la división miótica de las células y estas implica que de una célula ordinaria haya duplicación integra del sistema cromosómico del citoplasma asociado a la célula progenitora para formar células hijas (Hartman y Kester, 1980).

  El medio de enraizamiento debe cumplir tres funciones principales: mantener la estaca en buenas condiciones en un lugar determinado durante el periodo de enraizado; proporcionar suficiente humedad a la estaca; permitir la aireación de la base de la estaca durante el proceso de enraizado; además del medio de enraizamiento puede influir mucho no solo en los porcentajes de enraizado sino también en la calidad del sistema radicular (Hudson T. et al; 1990).

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Hubo diferencias altamente significativas en cuanto a porcentaje de enraizamiento, y diferencias significativas en cuanto a porcentaje de brotación, número de raíces formadas, por planta, número de hojas por planta, longitud de raíces por plantas, volumen de raíces formadas por planta.
  - Que el rendimiento de estacas con 100% de extracto de sapo huasca supero al tratamiento con 75% y 50% de extracto de sapo huasca y significativamente al tratamiento con 25% y al testigo sin extracto de sapo huasca, en todos los parámetros evaluados.
  - Se concluye que la concentración de 100% de extracto de sapo huasca, es el más adecuado para el enraizamiento de estacas de cacao 8Theobrona cacao L) en Pucallpa.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **Barros n. Ovidio. 1981.** Cacao; propagación vegetativa. Edit. ICA. Bogotá, Colombia. 132.140 p
2. **CESARE G. O. 1979.** Transferencia del cultivo del cacao. Universidad Nacional Agraria de la Selva-Tingo María, Perú. 42 p
3. **CUCULIZA P. J. 1970.** Propagación de plantas. Talleres gráficos P. L . Villanueva. 1ra edición. Lima, Perú.
4. **ENCISO J. 2007.** Determinación de dosis adecuada de extracto de sapo huasca *(Dalechampia dioscoreafolia* Poepp) en el enraizamiento de estacas de sacha inhi *(Plukenetia volúbilis* L) en condiciones de vivero. Tesis para optar el título de ingeniero Agrónomo. Pucallpa, Perú. 64 p
5. **HARTMAN H. T y D. KESTER. 1980.** Propagación de plantas; principios y prácticas. 2da edición. CIA editora continental S. A. México, 814 p
6. **JARVIS G. 1986.** Fisiología vegetal. Edit. Omega. Barcelona. España. 517 p

III. EL ABSTRACT

You develop in the atmospheres of propagation of plants of the National University of Ucayali whose objective was to determine the effect of the extract of toad huasca of substances enraizadoras in stakes of cocoa. For the experiment stakes of cocoa woody semi were used with 3 to 4 knots; a leaf clipped in half, and a longitude of 20cm. The origin of the toad huasca was of the university campus, the shafts of this plant were cut in small pieces and positions in alcohol of 96° for 3 days then to prepare the different concentrations of the toad huasca used in the experiment like treatment. For the statistical analysis you employment the design Totally at random, with 5 treatments including the witness (0%, 25%, 50%, 75% and 100% of extract of toad huasca) and 4 repetitions, for the analysis of the results the test was used from Tukey to a significance level of? 0.05%. the evaluated parameters were: enraizamiento percentage, brotación percentage, number of roots for stakes, number of leaves for stake, longitude of roots and volume of roots. The results of the variancia analysis showed statistical significance in all the variables, highlighting the treatment with extract of toad huasca to 100%, followed by 75%, 50%, 25% and 0% (witness) in this order, you concludes that the concentration of 100% of extract of toad huasca was more efficient for the enraizamiento of stakes of cocoa (Theobroma cocoa L) in Pucallpa.

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Sustitución parcial de fuentes proteicas de uso tradicional por torta de sacha inchi *(Plukenetia volúbilis* L) y harina de Kudzu *(Pueraria phaseoloiedes)* en el desarrollo del cuy *(Cavia porcellus)* en Pucallpa.**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Aliaga Chávez, Marco Antonio.	**40080605**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La población de cuyes en Latinoamérica se estima en 35 millones, siendo el Perú el primer productor con 22 millones de cuyes que habitan mayormente en zonas pobres del país. Ucayali es una región con muchas posibilidades para la explotación de cuyes y la producción de carne, ya que dispone de insumos regionales para la alimentación, disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción para la infraestructura y áreas de terreno apropiadas para la instalación de galpones y pasturas de corte. Para la crianza del cuy, es necesario tener en cuenta una buena alimentación que nos permita generar crecimiento rápido en los animales, para poder obtener buen peso corporal en menor tiempo. Para lograr estos pesos corporales deseables, es necesario tener en cuenta una alimentación balanceada, suplementada con pasto y agua suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales diarias del cuy, siendo los insumos proteicos, uno de los más importantes ya que permitirá al cuy un rápido crecimiento, pero al mismo tiempo, son estos insumos los más costosos dentro de la dieta con alimento balanceado, siendo necesario utilizar insumos que abundan en la región, baratos y de buena calidad en contenido proteico, que nos permita sustituir los insumos proteicos tradicionales como la harina de pescado y la torta de soya, y al miso tiempo generar las mismas tasas de desarrollo en los cuyes.

- **Objetivos.**
  Sustituir parcialmente los insumos protéicos tradicionales (harina de pescado y torta de soya), utilizados en la alimentación de los cuyes, por torta de sacha inchi mas harina de kudzu, con el fin de lograr un desarrollo adecuado, en la etapa de crecimiento, en condiciones de Pucallpa.

- **Hipótesis.**
  La sustitución de los insumos protéicos tradicionales por torta de sacha inchi más harina de kudzu utilizados en la alimentación diaria de cuyes, presentan efectos positivos en en su desarrollo y peso, durante la etapa de crecimiento, en condiciones de Pucallpa.

- **Breve referencia al marco teórico.**
  Borja, (1996), menciona que para logar que los cuyes tengan buena producción y crezcan rápidamente, se les debe suministrar un alimento adecuado de acuerdo a sus requerimientos nutritivos. Los nutrientes son sustancias que se encuentran en los alimentos y que el animal utiliza para mantenerse, crecer y reproducirse. Los animales necesitan diferentes proporciones de nutrientes.
  La alimentación consiste, en hacer una selección y combinación adecuada de los diferentes nutrientes que tienen los alimentos, con el fin de obtener una eficiencia productiva desde el punto de vista económico y nutricional.
  Poehlman (2001), menciona que la conversión alimenticia es una medida de la productividad de una animal y se define como la relación entre el alimento que consume con el peso que gana.
  Caycedo (2000), menciona que la mayor concentración de proteína usando insumos de mejor digestibilidad y densidad nutricional mejora la conversión alimenticia. Chauca (1993), señala que el uso de afrecho de trigo y de chala en vez de alfalfa, afectan negativamente las conversiones.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - La inclusión de torta de sacha inchi y harina de kudzu a diferentes niveles de sustitución no afecta el desarrollo del cuy con relación al alimento comercial.
  - Se observó mayor consumo total en el tratamiento T3 (TSI 25% + HK 50%), seguido del tratamiento T y finalmente el tratamiento T2 (TSI 25% + HK 25%) mejorando la ganancia de peso; el consumo total de agua fue inverso al consumo de pasto, siendo el tratamiento T1, del que generó el mayor consumo de agua, seguido del tratamiento T2 (TSI 25% + HK 25%), y finalmente el tratamiento T3 (TSI 25% + HK 50%); siendo el tratamiento T2 (TSI 25% + HK 25%), el que presento el mayor consumo de alimento balanceado, seguido del tratamiento T1 y finalmente el tratamiento T3 (TSI 25% + HK 50%).
  - La inclusión de torta de sacha inchi y harina de kudzu a diferentes niveles de sustitución no afecta la conversión alimenticia en ninguno de los tratamientos en estudio.
  - El análisis costo beneficio nos demuestra una mayor ganancia en el tratamiento T (S/. 19.90) seguido del tratamiento TSI 25% + HK 25% (S/. 18.52) y finalmente el tratamiento TSI 25% + HK 50% (S/. 16.44).

- **Bibliografía Referencial.**

  1. **BORJA, A. 1996.** Nutrición en cuyes y producción de cuyes. Universidad Nacional del Centro. 145-191 p
  2. **CÁRDENAS MARTÍN. 2003.** Material de difusión sobre nutrición y alimentación del cuy *(Cavia porcellus)* para estudiantes de pregrado y productores, Cochabamba- Bolivia.
  3. **CORREA, H. 1994.** Determinación de la digestibilidad de insumos energéticos proteicos y fibrosos en cuyes. Facultad de Zootecnia. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. 61 p
  4. **DÍAZ, J. ZAMBRANO A. Y CAYCEDO V. A. 1992.** Cubos multinutricionales como complemento en la alimentación de cuyes de engorde. Aspectos técnicos e investigación en la explotación de cuyes. Pasto. Colombia. 108 p
  5. **SARRIÁ, J. 1982.** Estudio de productos no tradicionales para la alimentación del cuy VI. Diversos niveles de harina de pescado en raciones de cuyes en reproducción y crecimiento. Tesis Bachillerato. Facultad de Zootecnia. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. 106p
  6. **VERGARA, V. 2008.** Avances en nutrición y alimentación de cuyes. Programa de investigación y proyección social de alimentos, Facultad de Zootecnia- Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima.- Perú.

III. EL ABSTRACT

It was carried out in the facilities of the Module of upbringing of guinea pigs of the Ability of Agricultural Sciences of the National University of Ucayali, with the objective to determine the level of substitution of sources of proteins like the fish flour and soya cake, with cake of sacha inchi but kudzu flour, in the phase of growth of the guinea pig, for those which, it was carried out the formulation of the portions using the computer program "Mixit-2", and using the chart of nutritional requirements of guinea pigs. A Complete design was used at random, with the treatments: Witness, substitution with cake of sacha inchi to 25% + kudzu flour to 25%, and substitution with cake of sacha inchi to 25% + kudzu flour to 50%, and with 5 female guinea pigs of the line Peru, concluding that: for the final weight and the increment of total weight, they were not significant differences among the treatments in study, being the final weight observed for the treatment witness, 1228.5g and 878.18g of increment of weight, for the treatment TSI 25% + HK 25%, 117.8g of final weight and 851.30g of increment of weight and for the treatment TSI 25% + HK 50%, 1098.1 of final weight and 752.76g of increment of weight. One also observes bigger total consumption of grass in the treatment TSI 25% + HK 50%, followed by the treatment T and finally the treatment TSI 25% + HK 25%. It was not observed significant differences among the treatments studied for the nutritious conversion and finally, the economic analysis demonstrates us a bigger gain in the treatment T (S /. 19.90) followed by the treatment TSI 25% + HK 25% (S /. 18.52) and finally the treatment TSI 25% + HK 50% (S /. 16.44).

"Año Internacional de la Quinua"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES

COMISIÓN DE COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA

"CATALOGO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN"
Resolución Nº 1562-2006-ANR

FORMATO DEL RESGISTRO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTE AL GRADO O TITULO UNIVERSITARIO.

I. DATOS GENERALES (PREGRADO):

- Universidad: **Universidad Nacional de Ucayali**
- Facultad / Escuela de Profesional / Carrera profesional: **Facultad de Ciencias Agropecuarias / Escuela Profesional de Agronomía / Agronomía.**
- Título del Trabajo: **Caracterización de los sistemas extractivos de peces en época de creciente en la comunidad indígena de San Mateo, cuenca del Abujao (Ucayali- Perú)**
- Área de Investigación: **PECUARIA**
- Autor(es):

Apellidos y Nombres:	DNI:
Del Águila Soria, James Roy.	**41820204**

- Grado o Título Profesional a que conduce: **Ingeniero Agrónomo**
- Año de aprobación de la sustentación: **2011**

II. EL RESUMEN

- **Planteamiento del problema.**
  La gran riqueza hídrica del río Ucayali ha propiciado el desarrollo de la pesca como una actividad importante dentro de la explotación de los recursos naturales generando extracción masiva de estas especies especialmente en la población íctica, ya sea a una escala comercial o de subsistencia. La actividad pesquera a nivel de subsistencia es realiza por las personas que viven aledaños en las riberas de los ríos, especialmente por las comunidades indígenas existentes, ya que aparte de ser alimento principal para su dieta diaria forma parte de su pasado y cultura, así mismo los peces constituyen un alimento tradicional proveyéndoles por lo menos el 60% de las proteínas animales. La pesca indiscriminadas realizada por personas foráneas estarían empleando métodos de extracción pesquera inadecuados y en el peor de los casos destructivos, teniendo como resultado la modificación del ambiente natural de los espejos de agua; lo cual disminuye abruptamente la población íctica de la zona y causa malestar en los pobladores de la comunidad aledañas a estas fuentes de agua. En la actualidad no se cuenta con proyectos de repoblamiento de especies en estos espejos de agua, dada la importancia que tiene el pescado en el consumo popular, que obliga a ejercer un mayor esfuerzo de pesca, por el crecimiento demográfico. En época de creciente donde la presencia de peces es más bajo, existen algunas especies que se encuentran en época reproductiva como la ractacara, llambina, chiochio y las especies que logran ser extraídos no tienen la talla mínima para su consumo o utilización.

- **Objetivos.**
  Caracterizar los sistemas extractivos de peces de la comunidad indígena San Mateo.

- **Hipótesis.**
  Los pobladores de la comunidad indígena San Mateo presentan sistemas extractivos de peces convencionales, guardando las técnicas de pesca de sus ancestros.

- **Breve referencia al marco teórico.**

  Para los habitantes de las riberas de los ríos de la Amazonía, la pesca es una de las actividades más antiguas ejercida mucho antes de la llegada de los conquistadores, por indígenas que lo realizaban con diferentes tipos de aparejos en canoas de madera (Verissino, 1985). Por esta razón los habitantes de la Amazonía tienen uno de los más altos consumos de pescados per cápita que sobrepasa el promedio del consumo mundial, estimado en 16kg por persona al año (FAO, 1999).

  La pesca en la región Ucayali, es también una de las actividades a las que recurren sus pobladores, principalmente los grupos étnicos que se encuentran asentados en las riberas de los ríos y lagunas, que es donde mayormente se explotan estos recursos. (Saavedra et al, 2004).

  Vela y Ramírez (2010), en su trabajo de investigación "La Cuenca del Abujao", concluye que la cuenca del río Abujao como otras áreas de la Amazonía son utilizadas como zona de extracción de corto plazo y de exportación de recursos naturales, estas acciones son dirigidas desde centros urbanos de la región y ocurren en ciclos asociados a los auges de diferentes recursos naturales, que caracterizan a la economía regional.

- **Conclusiones y/o recomendaciones.**
  - Se encontraron 11 cochas en la zona de estudio, las cuales se encuentran a una distancia máxima de 9.55km y una mínima de 1.49km. se determinaron cuatro cochas aparentemente para efectuar o desarrollar la actividad piscícola; las cuales son: Papanchi, Maricruz, Mirella y Demetrio.
  - El arte de pesca de mayor uso es la atarraya con una frecuencia de uso del 57.16%, seguida por el azuelo (varilla) con 21.42% y la embarcación fluvial que se encontró es el bote con la categoría de embarcación pequeña tipo C; además esta embarcación solo se emplea para el transporte de la población a ciertos lugares. En ambos casos son empleados tanto por hombres como mujeres.
  - El orden de los *Characiformes* con 6 familias (42.9%), *Siluriformes* con 5 familias (35.7%) predominan en la zona de estudio, en un rango menor el orden *Perciformes, Myliobatiformes y Sumbranchiformes* con solo una familia (21.4%). El volumen total de pesca capturada durante el tiempo de estudio es muy baja (72.36kg) y no satisface la demanda alimenticia de la comunidad. Los promedios de las tallas capturadas fueron superiores a la talla media de madurez (TMM) obtenidas por IMARPE (2009) para las especies *Prochilodus nigricans* (boquichico), *Potamorhina altamazonica* (Llambina) y *Triportheus angulatus* (Sardina), caso contrario ocurre con *Mylossoma duriventris* (Palometa) que es inferior a la TMM.
  - No se practica ninguna actividad concerniente al tema de mercado y comercialización, además, la pesca de subsistencia no es una actividad principal sino, secundaria, y lo que capturan generalmente es para consumo familiar. La presencia de narcotráfico, la siembra de coca, presencia de compañías de exploración petroleras, son amenazas que ponen en peligro la seguridad personal como a la biodiversidad en general; porque todos los insumos nocivos que emplean son vertidos al río y/o quebradas.

- **Bibliografía Referencial.**

1. **BAZÁN, R. CONTRERAS, E. 2005.** Diagnóstico pesquero en la zona de Amaquiría: manejo acuícola en cuerpos de aguas naturales o artificiales.
2. **CAÑAS, C. 2000.** Evaluación de los recursos pesqueros en la provincia de Tambopata, Madre de Dios. Serie Técnica 1. Puerto Maldonado-Madre de Dios.
3. **DEZA, S. SAAVEDRA, J. REBAZA, C. REBAZA, M. 2000.** Diagnóstico de la Pesquería en la Región Ucayali. Informe final 2000. Programa de Ecosistemas Acuáticos. IIAP. Ucayali. 106 p
4. **HANEK, G. 1982.** La pesquería en la Amazonía Peruana: presente y futuro. FAO/UNDP, FLOP/PER; 82 p
5. **SAAVEDRA, J. DEZA, S. BAZÁN, R. 2004.** La actividad extractiva pesquera en la Cuenca del río Callería. AIDER, IIAP. Pucallpa- Perú.
6. **SALDAÑA, G. 2010.** Diseño y construcción de estanques para la crianza de peces amazónicos. Dirección Regional de la Producción. Ucayali- Perú.
7. **TELLO, S. 1995.** Relevamiento de información sobre captura y esfuerzo pesquero con destino a ciudades. En: documento técnico n°12, IIAP. Iquitos- Perú. 66 p

III. EL ABSTRACT

The purpose of the present study guided to characterize the extractive systems of fish of the indigenous community of San Mateo, the explorativo-descriptive method was used. The techniques employees in the study were: dynamics technique in group, technique of interviews and oral communication and observation technique in field. The obtained results were carried out in situ, they were 11 crops which are leaving from the community to a maximum distance of 9.55km, a minimum of 1.49km and 4 cochas was determined (Papanchi, Maricurz, Mirella and Demetrio) apparent to make or to develop the activity piscícola. The art of fishing of more use is the Atarraya with a frequency of use of 57.16%, continued by the fishhook (bar) with 21.42% and the fluvial craft that he/she was it is the boat with the category of craft small type C, number of captured species was 23, contained in 5 orders of which the order of the Characiformes stands out with 6 families (42.9%, Siluriformes with 5 families (35.7%), Perciformes, Myliobatiformes and Gymnotiformes with 1 family (21.4%). The volume of fishing total captured in the three months that the study lasted is very low (72.36%) and it doesn't fulfill the nutritious demand of the community. For the species boquichico, sardine and llambina the capture size averages it is in its stable majority with regard to the half size of maturity (TMM) proposed by IMARPE (2009), I marry contrary it was given in palometa that is below the TMM. He/she is not practiced any concerning activity to the market topic and commercialization. The presence of drug traffic, siembra of coca, presence of oil exploration is latent threats that put in danger the personal security as to the biodiversity in general.