INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

I COMPENDIO

VOLUMEN I - 2005



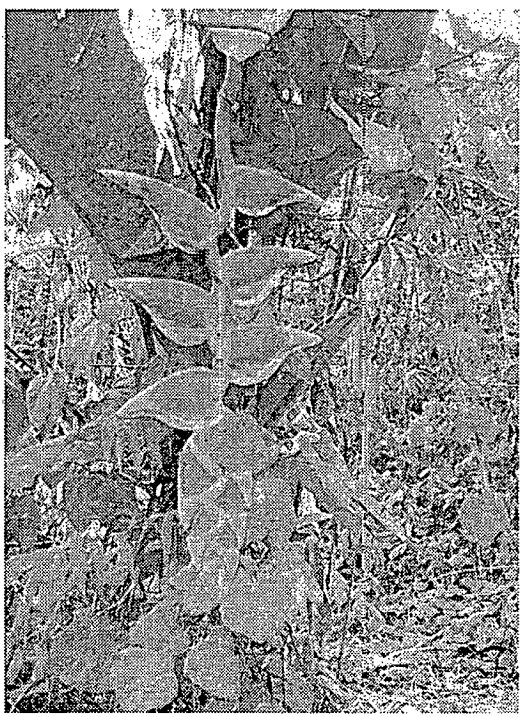
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICE RECTORADO ACADÉMICO
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Pucallpa - Perú

INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

I COMPENDIO

VOLUMEN I - 2005



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICE RECTORADO ACADÉMICO

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Rector	:	Ing. David Llúncor Mendoza M.Sc.
Vice Rector Académico	:	Blgo. Emilio Pascual Valentín M.Sc.
Vice Rector Administrativo	:	Ing. Jorge Vela Alvarado M.Sc.

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Director : Ing. Manuel Iván Salvador Cárdenas M.Sc.

Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.
Director : Ing. Eliel Sánchez Marticorena

Instituto de Investigación de Recursos Naturales de la Facultad de Ciencias Forestales.
Director : Ing. Aparicio Limache Alonzo M.Sc.

Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud.
Directora : Lic. Enf. Yolanda Santos Villegas. Mg.

Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas Contables e Ingeniería de Sistemas.
Director : Econ. Moisés Romero Tovar

Instituto de Investigación de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales.
Director : Lic. Carlos Atilio Malpartida y Montecillo

CONTENIDO

Pag.

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

Estudio taxonómico de la composición florística del jardín botánico y campus de la Universidad Nacional de Ucayali, Victor A. Araujo y Fernando Velásquez 9

Evolución del curso del río Ucayali meandro Pucallpa y los efectos de la erosión y sedimentación sobre las instalaciones industriales, portuarias y zona urbana de Pucallpa, Fernando Velásquez, Victor Araujo y Damaso Lopez 24

Performance de *Leucaena leucocephala* en la alimentación de aves de carne durante la fase de engorde, Aparicio Limache 36

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Evaluación botánica - agronómica *in - situ* de once clones de cacao (*Theobroma cacao*) en Pucallpa, Raúl A. Pilco, Gustavo H. Celi y C. Antonio Polo 55

Caracterización de enfermedades del Camu camu (*Myrciaria dubia* H.B.K.) y Pijuayo para fruto (*Bactris gasipaes*) en Pucallpa; Eliel Sánchez, Mack Pinchi, Rita Riva, Pablo Villegas 64

Momento de infección fungosa de semillas de Pijuayo (*Bactris gasipaes* H.B.K.) durante el proceso de germinación en Pucallpa; Eliel Sánchez y Roger Vásquez 77

Rendimiento productivo de menta (*Mentha piperita*) en una unidad hidropónica, con tres concentraciones de solución nutritiva Fernando Pérez y Tatiana Reátegui 85

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Accidentes de tránsito y morbi-mortalidad en el Hospital Regional de Pucallpa 1998 - 2002. Teresa De Jesús Elespuro, Orison Leveau, Yolanda Santos, Javier Guardián y Otilia Hernández 95

Satisfacción del usuario de los servicios de atención médica que brinda el Hospital de Apoyo II - ESSALUD, Pucallpa, 2002 - 2003. Yolanda G. Santos, Walter Leveau, Otilia Hernández, Marelen Melendez, Teresa Eléspuro y Juanita Alva 105

Vaginosis bacteriana y su influencia en el estado de salud de las mujeres que acuden a los consultorios de gineco obstetricia de tres establecimientos de salud de la provincia de Coronel Portillo 2002. Isabel Esteban, Nelly Tafur, Rosa Delgado, Walter Leveau y Dany Obando 118

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CONTABLES E INGENIERIA DE SISTEMAS

Impacto de las microfinanzas en los pequeños negocios en Pucallpa. Pedro J. Ormeño, Vilma I. Vicuña y S. Antonio Guerra 135

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

Rol de la mujer de los asentamientos humanos de Pucallpa en la educación, promoción de la salud y prevención de enfermedades de sus hijos. Esther I. Reina, Rolinda Falcón Riva, Segundo Soplín, Gustavo Balbuena y Javier Mendoza. 157

La Migración a Ucayali y el proceso de urbanización 1980 - 2000. Hugo Guimaray, Dámaso López y Celso Sandoval 168

PRESENTACION

En esta oportunidad presentamos el Primer Compendio de Investigación Universitaria, documento que refleja el esfuerzo y la tenacidad de los docentes de la Universidad Nacional de Ucayali, que dentro del quehacer científico y cultural desarrollan trabajos de Investigación, muchas veces pasando limitaciones económicas, pero siempre pensando en ayudar a entender y comprender nuestra realidad local y regional, situación que nos permite mantener una estrecha relación con las distintas instituciones y organismos vinculados con la cultura, ciencia y tecnología.

La presente edición reúne 13 trabajos, de las cuales 4 fueron proporcionados por el Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, 3 por el Instituto de Investigación de Recursos Naturales de la Facultad de Ciencias Forestales, 2 por el Instituto de Investigación de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales , 3 por el Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y 1 por el Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables e Ingeniería de Sistemas.

Los docentes investigadores de la UNU, están comprometidos y decididos a seguir mejorando la calidad de los trabajos de investigación tanto en la ejecución como en la presentación, tratando de ajustarse cada vez más a las normas y criterios nacionales e internacionales, toda vez que el contenido de los artículos es de entera responsabilidad del autor o de los autores.

Finalmente queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todos los docentes, y jefes de práctica de la UNU y a los colaboradores de otras instituciones, cuyos trabajos han hecho posible la presente publicación con lo que esperamos contribuir al desarrollo tecnológico y científico como la manera más eficaz de afrontar el sub-desarrollo. Así mismo recordamos a los demás docentes de la UNU, que uno de sus roles en el quehacer científico y cultural es la investigación ya que solo así podrán contribuir a través del conocimiento al desarrollo de la Región y del País.

Ing. Manuel Ivan Salvador Cárdenas
Director General de Investigación

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

ESTUDIO TAXONOMICO DE LA COMPOSICION FLORISTICA DEL JARDIN BOTANICO Y CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Victor A. Araujo [1] Fernando Velasquez [2]

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en un bosque secundario de aproximadamente 5 hectáreas y unos 30 años de edad, ubicado en el interior del campus universitario, reservada por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Ucayali como ***Jardín Botánico,*** *ubicado en el Km. 6 de la carretera Federico Basadre, a 8° 23' 31" de latitud Sur, 74° 34' 23" longitud Oeste, a 150 msnm, una temperatura media anual de 25.5 °C, una precipitación promedio anual de 1345 mm y dos épocas de lluvia bien marcadas: La Perhúmeda de Octubre a Marzo y la húmeda de Abril a Setiembre.*

El objetivo de este trabajo fue la, clasificación taxonómica y descripciones botánicas de 34 especies entre árboles, arbustos, lianas y hierbas existentes en dicho bosque, así como en áreas colindantes al campus universitario, quedando pendiente para un futuro trabajo, el estudio de unas 200 a 300 especies más existentes en dicha área.

Se ha determinado la posición taxonómica de las especies estudiadas de acuerdo a dos sistemas de clasificación. Según ***Engler*** *(1964) la clase* ***Dicotyledoneae*** *se divide en dos subclases:* ***Archichlamydeae*** *con 5 ordenes, 10 familias, 18 géneros y 20 especies.* ***Metachlamydeae*** *con 2 ordenes, 6 familias, 8 géneros y 11 especies. Clase* ***Monocotyledoneae****, 1 orden, 2 familias, 2 géneros y 3 especies. De acuerdo a* ***Cronquist*** *(1988), la clase* ***Magnoliopsida (Dicotiledoneas)*** *se divide en 4 subclases:* ***Hamamelidae*** *con 1 orden, 1 familia, 1 género y 1 especie;* ***Dilleniidae*** *con 2 ordenes, 3 familias, 3 géneros y 3 especies;* ***Rosidae*** *3 ordenes, 5 familias, 12 géneros y 14 especies;* ***Asteridae*** *con 5 ordenes, 7 familias, 10 géneros y 13 especies. Clase* ***Liliatae (Monocotiledoneas)*** *una subclase* ***(Zingeberidae-Commelinidae)****, 1 orden, 2 familias, 2 géneros y 3 especies. De acuerdo a esto las principales especies estudiadas son:* ***Allamanda Cathartica*** *(copa de oro),* ***Himatanthus sucuuba*** *(Bellaco caspi),* ***Tabebuia capitata*** *y* ***Tabebuia serratifolia*** *(tahuarí amarillo),* ***Tabebuia chrysantha*** *(Tahuarí negro),* ***Ceiba samauma*** *(huimba negra),* ***Luehea grandiflora, Cordia nodosa*** *(pucacuro caspi),* ***Buchenavia macrophylla*** *(yacushapana),* ***Terminalia catappa*** *(castañilla),* ***Costus scaber*** *(caña agria o sachahuiro),* ***Alchornea schomburgkii*** *(hiporuro, zarcillo huayo),* ***Croton matourensis*** *(aucatadijo),* ***Pterocarpus rohrii***

[1] *Profesor asociado de la Fac. Cs. Forestales*
[2] *Profesor principal de la Fac. Cs. Forestales*

(palisangre blanco), ***Senna alata*** *(retama),* ***Senna silvestris*** *(quillo sisa, retama negra),* ***Caesalpinia pulcherrima*** *(Ponciana enana),* ***Calliandra surinamensis*** *(Bobinsana),* ***Leucaena leucocephala***, ***Heliconia rostrata*** *(platanillo, situlli),* ***Heliconia acuminata*** *(bijahuillo, situlli),* ***Grias neuberthii*** *(sacha mangua),* ***Physocalymma scaberrimum*** *(caracha caspi),* ***Bellucia pentamera*** *(manzanita, sacha níspero),* ***Tococa guianensis*** *(añallu caspi),* ***Ficus insipida*** *(Ojé),* ***Myrcia guianensis*** *(vino huayo),* ***Syzygium malaccensis*** *(poma rosa, mamey),* ***Palicourea lasiantha*** *(palocurea flor morada),* ***Palicourea triphylla*** *(palocurea flor anaranjado),* ***Psychotria poeppigiana*** *(labios de novia) ,* ***Solanum grandiflorum*** *(siucahuito), y* ***Lantana camara*** *(sacha orégano o tunchi albahaca).*

Palabras Claves: *Taxocomía, composición florística.*

ABSTRACT

A botanical study was carried out on a thirty years old secondary forest, reserved as a botanical Garden by Forestry Faculty of the National University of Ucayali. The 05 hectares Botanical Garden is located at 8° 23' 31" South latitude, 74° 34'23" west longitude, 150 meters msl, 25,5°C mean annual temperature, 1345 millimeters mean annual precipitation, with two well marked rainfall seasons: Perhumid from october to march and humid from april to september.

The focus of this work was determination, taxonomic classification and botanical descriptions of 34 species between trees, shrubs, lianas and herbs, founded at. Botanical Garden and surroundings. We estimate that there are 200 or 300 more species in that area, but we also studied 34 species because we don't found more species flowering o fructifying for your correct identification.

The species taxonomic position was carried out according to two classification; ***Engler (1964),*** ***Dicotyledoneae*** *class has two subclass:* ***Archichlamydeae*** *with 5 orders, 10 families, 18 genders and 20 species.* ***Metachlamydeae*** *with 2 orders, 6 families, 8 genders and 11 species.* ***Monocotyledoneae*** *class has 1 order, 2 families, 2 genders and 3 species. According* ***Cronquist*** *(1988)* ***Magnoliopsida*** *class* ***(Dicotyledoneae)*** *has 4 subclass:* ***Hamamelidae*** *has 1 order, 1 family, 1 gender and 1 specie,* ***Dilleniidae*** *with 2 orders, 3 families, 3 genders and 3 species;* ***Rosidae*** *3 orders, 5 families, 12 genders, and 14 species;* ***Asteridae*** *5 orders, 7 families, 10 genders and 13 species.* ***Liliatae*** *class* ***(Monocotyledoneae)*** *one subclass* ***(Zingiberidae= Commelinidae),*** *1 order, 2 families, 2 genders and 3 species. The main species studied were:* ***Allamanda Cathartica*** *(copa de oro),* ***Himatanthus sucuuba*** *(bellaco caspi),* ***Tabebuia capitata*** *y* ***Tabebuia serratifolia*** *(tahuarí amarillo),* ***Tabebuia chrysantha*** *(Tahuarí negro),* ***Ceiba samauma*** *(huimba negra),* ***Luehea grandiflora,*** ***Cordia nodosa*** *(pucacuro caspi),* ***Buchenavia macrophylla*** *(yacushapana),* ***Terminalia catappa*** *(castañilla),* ***Costus scaber*** *(caña agria o sachahuiro),* ***Alchornea schomburgkii*** *(hiporuro, zarcillo huayo),* ***Croton matourensis*** *(aucatadijo),* ***Pterocarpus rohrri*** *(palisangre blanco)* ***Senna alata***

(retama), ***Senna silvestris*** *(quillo sisa, retama negra),* ***Caesalpinia pulcherrrima*** *(Ponciana enana),* ***Leucaena leucocephala, Calliandra surinamensis*** *(Bobinsana),* ***Heliconia rostrata*** *(platanillo, situlli),* ***Heliconia acuminata*** *(bijahuillo, situlli),* ***Grias neuberthii*** *(sacha mangua),* ***Physocalymma scaberrimum*** *(caracha caspi),* ***Bellucia pentamera*** *(manzanita, sacha níspero),* ***Tococa guianensis*** *(añallu caspi),* ***Ficus insipida*** *(Ojé),* ***Myrcia guianensis*** *(vino huayo),* ***Palicourea lasiantha*** *(Palocurea flor morada),* ***Palicourea triphylla*** *(Palocurea flor anaranjado),* ***Psychotria poeppigiana*** *(labios de novia) ,* ***Solanum grandiflorum*** *(Siucahuito), Luehea grandiflora and Lantana camara (Sacha orégano or tunchi albahaca)*

Key Words: *Taxonomy, floristic composition*

INTRODUCCION

La Universidad Nacional de Ucayali (UNU), cuenta con 5 hectáreas de bosque secundario de unos 30 años al costado derecho de los pabellones de aulas, en cuya área deben existir aproximadamente unas 300 especies entre árboles, arbustos, lianas y hierbas, habiendose estudiado en el presente trabajo solamente 34 especies. La vegetación existente es la típica de la región que se les conoce comúnmente como "purmas", que provienen de áreas abandonadas después de su uso en la agricultura o ganadería habiendo sido en su inicio un bosque primario.

Para la realización del presente trabajo se ha tenido en cuenta las características morfológicas de las plantas como son el tallo y las hojas, se ha tenido en cuenta la época de floración y fructificación lo cual es requisito indispensable para poder graficar o fotografiar toda su organografía reproductiva, como son las flores y los frutos. Posterior a ello con las muestras botánicas debidamente herborizadas, más los datos tomados de las plantas en pie, se procedió a su determinación taxonómica mediante el uso de claves de identificación, o por el método de comparación con muestras botánicas debidamente identificadas existentes en otros Herbarios, para lo cual se visitó y consultó a expertos botánicos del Herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; llegando finalmente a hacerse una descripción botánica completa de cada una de las especies estudiadas, la cual se presenta debidamente ilustrada con dibujos y fotografías en el presente trabajo; además de señalar su posición taxonómica de acuerdo al sistema de clasificación de Engler (1964) y Cronquist (1988).

La determinación taxonómica de las especies tanto arbóreas, arbustivas, lianas y herbáceas, existentes en dicho bosque, así como de las áreas colindantes del campus Universitario, servirá para conocer la composición florística con fines didácticos de investigación y esparcimiento, a la cual se ira dando paulatinamente las condiciones ecológicas adecuadas para convertirlo en un **Jardín Botánico;** dicha información servirá de base para una futura publicación científica completa de todas las especies existentes. Entre las plantas estudiadas las más importantes desde el punto de vista ornamental,

tenemos entre las arbóreas al tahuarí (*Tabebuia capitata, T. serratifolia* y *T. chrysantha),* caracha caspi (*Physocalymma scaberrimum*), Ponciana enana (*Caesalpinia pulcherrima*), Poma rosa (*Syzygium malaccensis) , Leucaena leucocephala y Terminalia catappa;* entre las herbáceas resaltan las heliconias (*Heliconia acuminata* y *Heliconia rostrata*), sacha huiro (*Costus scaber*) y (*Palicourea lasiantha* y *Policourea triphylla*) por sus hermosas inflorescencias multicolores.

REVISIÓN DE LITERATURA

La Botánica Sistemática o Taxonómica, se ocupa de la ordenación rigurosa en forma progresiva de los vegetales, considerando a los grupos primeramente formados como unidades y reuniendo a éstos en otros mayores y así sucesivamente hasta formar un sistema. Según **Radford** (1974), la Sistemática de las plantas vasculares han sido estudiadas a nivel mundial por seis grandes Taxónomos como son: Cronquist, Takthtajan, Thorne, Engler, Huchinson, Bentham & Hooker.

En el presente trabajo se ha escogido el Sistema de Clasificación de **Engler** por ser uno de los más usados en el Perú, con cuyo Sistema está clasificado las colecciones botánicas del **Herbario del Museo de Historia Natural Javier Prado** de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el cual se preservan más de 20,000 especies de plantas procedentes de todo el país; en la actualidad las colecciones botánicas de dicho Herbario están siendo clasificadas de acuerdo al Sistema de Clasificación de Cronquist.

Según **Engler** (1964), las **Angiospermae** (plantas con flores) se dividen en dos clases: **Dicotyledoneae** y **Monocotyledoneae.** Las Dicotiledoneas se dividen en dos Subclases: **Archychlamydeae** con 37 órdenes y 228 familias; y las **Metachlamydeae** se dividen en 11 órdenes y 64 familias. Las **Monocotyledoneae** se dividen en 14 órdenes y 53 familias.

Según **Cronquist** (1988), las **Magnoliophyta** (plantas con flores) se dividen en dos clases: **Magnoliopsida** (Dicotiledoneas) y las **Liliatae** (Monocotiledoneas). Las Magnoliopsidas se dividen en seis subclases, con 56 órdenes y 293 familias; las Liliatae se dividen en 4 subclases, con 17 órdenes y 61 familias.

Por tratarse el presente estudio de la composición florística de un bosque secundario, revisaremos algunas referencias bibliográficas relacionadas al tema. Según Kometter (1987), a lo largo de 74 Kms de la Carretera Federico Basadre, entre el pueblo de San Alejandro y el río Aguaytía, durante 31 años entre 1943 1976 se han deforestado 10,474 has/año, de las cuales el 66 % de estas tierras son bosques secundarios; igualmente **Durojeanni** (1987) reporta cifras similares: purmas de Iquitos 70 %, la Merced Satipo 60 %, Huallaga Central y Bajo Mayo 78 %.

La **regeneración natural** de la vegetación de los bosques secundarios del Trópico Húmedo, emerge en forma espontánea, llegando a cubrir rápidamente las superficies abandonadas por el hombre, con especies pioneras, dependiendo dicha regeneración del área total deforestada, del grado y número de intervenciones sobre la vegetación y de la cercanía a bosques bajos adyacentes. La riqueza florística de un bosque secundario será mayor cuanto más edad tenga la **purma,** y cuantas más veces ha sido intervenida, más heterogénea será la vegetación.

Según **Kometter** (1987), un bosque secundario de 3 años de edad después de una primera intervención agrícola, posee alrededor de 23 especies arbóreas y 12 familias, una segunda también de 3 años después de dos intervenciones agrícolas posee alrededor de 31 especies arbóreas y 19 familias; finalmente una **purma** de 8 años de edad con una sola intervención agrícola tiene alrededor de 43 especies y un total de 22 familias

Ríos (1990), señala que la mayor parte de sus colecciones botánicas en boques secundarios en Pucallpa son **Angiospermas Dicotiledoneas** y en especial plantas leñosas con muy pocas colecciones de herbáceas, habiéndolas clasificado en 56 familias, 155 géneros y 250 especies, las cuales son las siguientes: Leguminosas (38 spp.); Rubiáceas (22 spp.); Melastomatáceas (19 spp.); Flacourtaceas (12 spp.); Cecropiaceas y Solanaceas (11 spp. c/u.). De igual manera, los géneros notablemente numerosos en especies son: *Inga* (15 spp. c/u.), *Solanum* (7 spp.), *Cecropia*, *Piper* y *Miconia* (6 spp c/u.), *Casearia* y *Palicourea* (5 spp. c/u.)

En segundo término el mismo autor anterior señala, que las familias que le siguen en orden de importancia son: Annonáceas (9 spp.), Moráceas y Sapindáceas (8 spp. c/u.), Guttíferas y Sterculiaceas (6 spp. c/u.), Bombacáceas, Lauráceas y Verbenáceas (5 spp. c/u.). Géneros como: *Vismia* (3 a 5 spp.), *Ficus* (3 a + spp.), *Nectandra* (2 a + spp.).

Entre los posibles usos que se le podrían dar a las especies de bosques secundarios, el mismo autor señala:

- Madera para aserrío: todas las especies arbóreas de buen diámetro, densidad media, rectos, y libres de nudos.
- Madera rústica para construcción rural: aquellos fustes largos y cilíndricos, con o sin corteza, empleados directamente en la construcción de casas como vigas o columnas.
- Asociados en cultivos agrícolas o pastizales: como sombra y mejoradores del suelo, en la que destaca el género *Inga*, y como tutor de pimienta la especie *Jacaranda copaia.*
- Alimentación humana y fauna silvestre: diversas especies del género *Inga* conocidas como shimbillos, y las inflorescencias del género *Cecropia* conocidos como cetícos.
- En medicina vernácular: se utilizan las hojas, frutos, cortezas y raíces de muchas especies de bosques secundarios; como tintes, látex, taninos y jabón.
- Como árboles ornamentales y apicultura: casi todas las especies que poseen flores vistosas o nectaríferas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Descripción general del área de estudio

Localización y ubicación

La zona de estudio se encuentra en el Campus Universitario y Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Ucayali, ubicada en el Km. 6 de la Carretera Federico Basadre, comprensión del departamento de Ucayali, provincia de Coronel Portillo, distrito de Callería, cuya altura es de 150 msnm, y sus limites geográficos están dados por los paralelos de 8° 23' 31" de latitud Sur y por los meridianos de 74° 34' 23" de longitud Oeste.

Clima y ecología

La precipitación se distribuye en dos épocas bien marcadas: la **perhumeda** de Octubre a Marzo y la época **húmeda** de Abril a Setiembre, siendo la precipitación promedio anual de 1345 mm. y la humedad relativa de 81 %, con una temperatura media anual de 25.5 °C. Según el Mapa Ecológico del Perú, el área de estudio comprende una zona de vida de bosque húmedo Tropical (bh-T).

Suelos

Los suelos son de permeabilidad lenta, drenaje moderado y sin pedregosidad; mediano a fuertemente ácidos, con bajo contenido de materia orgánica y fósforo, y alto contenido de potasio; capacidad de intercambio cationico muy bajo; porcentaje de saturación de bases alto en el horizonte superior, y bajo en el inferior (Castillo, 1982).

Composición florística

En el Campus Universitario y en el área reservada como Jardín Botánico existen una gran variedad de especies arbóreas, arbustivas, palmeras, lianas y herbáceas, algunas de las cuales han sido estudiadas en el presente trabajo

MATERIALES Y EQUIPOS

Materiales de campo y laboratorio

Los usados convencionalmente en este tipo de trabajo.

Procedimiento

Trabajo de campo y de laboratorio

Se observó permanentemente la vegetación en el área de estudio durante todo el año, tomando fotografías de las especies en floración y fructificación, así como la colección y

herborización de las muestras botánicas en el laboratorio siguiendo los procedimientos establecidos por Lawrence (1951) y Ríos (1982).

Estudios taxonómicos y descripciones botánicas

El proceso de identificación comienza realmente en el bosque, el colector toma nota de los aspectos mas conspicuos de la planta, de aquellos que requieren para diferenciarlos de otros similares y de las características organolépticas que pueden ayudar en su reconocimiento. En el Herbario se hace primero una clasificación por familias y/o géneros; luego se realiza el estudio por taxón, comparando con el material determinado del Herbario, revisando el material bibliográfico, o dando el grupo de plantas al especialista. Debido a la falta de bibliografía especializada en nuestro medio, se concluyo el proceso de identificación en el Herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, comparando nuestras muestras botánicas con la ya existentes en dicho Herbario, así como la consulta a especialistas, para luego hacer su clasificación taxonómica y descripciones botánicas correspondientes tal como lo refiere Radford (1974) y otros autores que se indica en la bibliografía especializada.

RESULTADOS

En el cuadro N° 1 se presenta la relación de especies estudiadas en el presente trabajo según el cual se clasifica en 18 familias, 28 géneros y 34 especies. Según Radford (1974) existen hasta 6 importantes sistemas de clasificación taxonómica a nivel mundial, de las cuales hemos escogido el de **Engler** y **Cronquist** por ser los más conocidos, cuyos resultados se presentan según los siguientes diagramas que se indican en las figuras del N° 1 al N° 4. Las descripciones botánicas de las especies estudiadas con sus respectivas ilustraciones, se realizan en el mismo orden que se indica en el cuadro N° 1.

Cuadro N° 1: Relación de especies estudiadas.

NOMBRE VULGAR	FAMILIA	ESPECIES
Copa de oro	APOCYNACEAE	*Allamanda cathartica* L Mant.
Bellaco caspi	APOCYNACEAE	*Himatanthus sucuuba* (spruce ex muell) Woodson.
Tahuarí amarillo	BIGNONIACEAE	*Tabebuia capitata* (Bureau&Sch.) Sandwith.
Tahuarí amarillo	BIGNONIACEAE	*Tabebuia serratifolia* (M. Vahl) Nicholson
Tahuarí negro	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha* ssp.Chrysantha.
Huimba negra	BOMBACACEAE	*Ceiba samauma* (Mart. & Zucc.) Schumann.
Pucacuro caspi	BORAGINACEAE	*Cordia nodosa* Lamarck.
Yacushapana	COMBRETACEAE	*Buchenavia macrophylla* Spruce ex Eichler
Yacushapana negra	COMBRETACEAE	*Terminalia amazonia* (J.F. Gmel) Exell
Castañilla	COMBRETACEAE	*Terminalia catappa* L.
Caña agria, sacha huiro	COSTACEAE	*Costus scaber* Ruiz & Pavón.
Hiporuro, zarcillo huayo	EUPHORBIACEAE	*Alchornea schomburgkii* Klotzsch.
Aucatadijo	EUPHORBIACEAE	*Croton matourensis* Aublet.
Bobinsana	FABACEAE (Mimosoideae)	*Calliandra surinamensis* Benth.
Leucaena	FABACEAE (Mimosoideae)	*Leucaena leucocephala* (Lamarck) De Wit.
Palisangre blanco	FABACEAE (Papilionoideae)	*Pterocarpus rohrii* M. Vahl.
Retama	FABACEAE (Caesalpinioideae)	*Senna alata (L.) Roxburgh*
Quillo sisa, retama negra	FABACEAE (Caesalpinioideae)	*Senna silvestris* (Vell. Convc.) H. Irwin &Barneby
Ponciana enana	FABACEAE (Caesalpinioideae)	*Caesalpinia pulcherrima* (L.) Swartz.
Platanillo, situlli	HELICONIACEAE	*Heliconia rostrata* Ruiz & Pavón
Bijahuillo, situlli	HELICONIACEAE	*Heliconia acuminata* A. Richard var. Acuminata.
Sacha mangua	LECYTHIDACEAE	*Grias neuberthii* J. F. Macbride.
Caracha caspi	LYTHRACEAE	*Physocalymma scaberrimum* Pohl.
Manzanita, sacha níspero	MELASTOMATACEAE	*Bellucia pentamera* Naudin.
Añallu caspi	MELASTOMATACEAE	*Tococa guianens* Aublet.
Ojé	MORACEAE	*Ficus insipida* Willd.
Poma rosa, mamey	MYRTACEAE	*Syzygium malaccensis* L.) Merr. & Perry.
Vino huayo	MYRTACEAE	*Myrcia guianensis*(Aubl.) DC.
Palocurea, flor morado	RUBIACEAE	*Palicourea lasiantha* Krause.
Palocurea, flor anaranjado	RUBIACEAE	*Palicourea triphylla* DC.
Labios de novia	RUBIACEAE	*Psychotria poeppigiana* Muell. Arg.
Siucahuito	SOLANACEAE	*Solanum grandiflorum* R & P.
NN.	TILIACEAE	*Luehea grandiflora* C. Martius.
Sacha orégano, tunchi albahaca	VERBENACEAE	*Lantana camara* L.

Figura 01.

Posición taxonómica basado en el sistema de clasificación de Engler (1964).

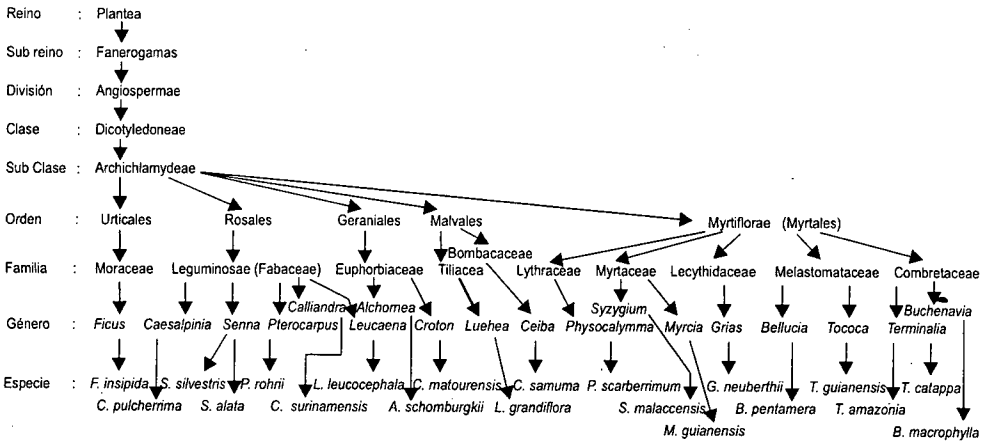


Figura 02.

Posición Taxonómica basado en el sistema de clasificación de Engler (1964).

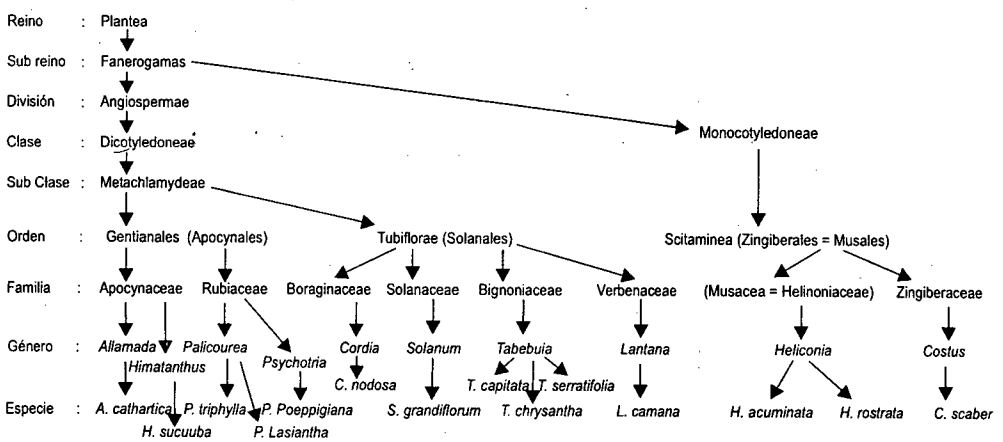


Figura 3.
Posición taxonómica basada en el sistema de clasificación de Cronquist (1988).

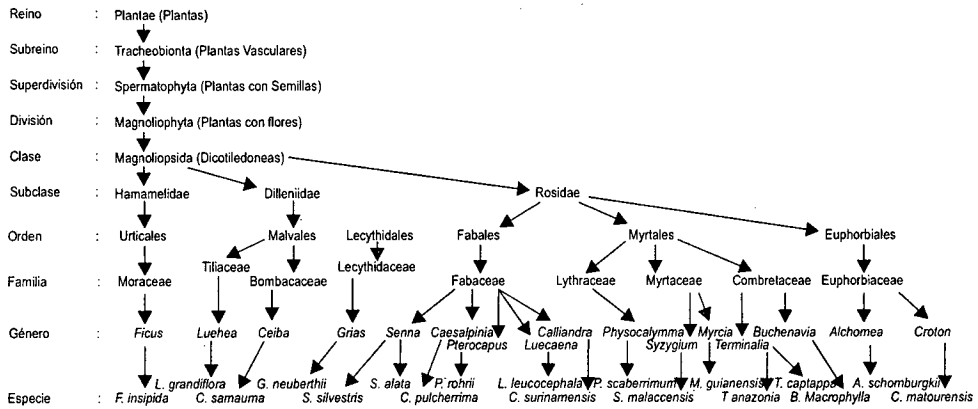


Figura 4.
Posición taxonómica basada en el sistema de clasificación de Cronquinst (1988).

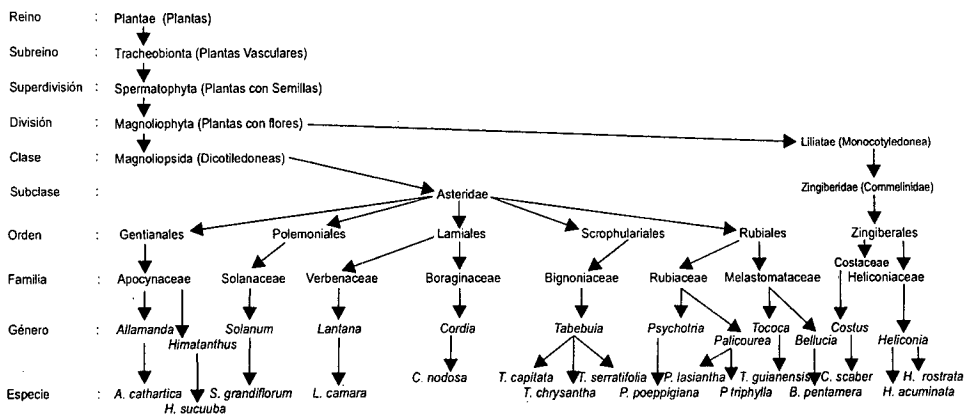




Fig. 05. Copa de Oro *Allamanda cathartica* L. Mant.



Fig. 06. Tahuari negro *Tabebuia chrysantha ssp. Chrysantha*



Fig. 07.- Caña agria, Sacha Huiro *Costus scaber* Ruíz & Pavón



Fig. 08. Platanillo, cresta de gallo, *Eliconia rostrata* Ruiz y Pavon.



Fig. 08.- Retama *Senna alata* (L.)



Fig. 09.- Ojé, Doctor Ojé *Ficus insipida* Willd.



Fig. 10.- Siucahuito *Solanum grandiflorum* R. & P.



Fig. 11.- Añallo caspi *Tococa guianensis* Aublet

DISCUSION

Para el caso de las especies estudiadas basado en el Sistema de Clasificación de **Engler**, se agrupan a las **Dicotyledoneae** en dos subclases:
Archichlamydeae con 5 órdenes, 10 familias, 18 géneros y 20 especies; las **Metachlamydeae** en 2 órdenes, 6 familias, 8 géneros y 11 especies mientras que según **Cronquist** la clase **Magnoliopsida** se agrupa en 4 subclases, 11 órdenes, 16 familias, 26 géneros y 31 especies. Para el caso de los **Monocotyledoneae** según el Sistema de **Engler** se clasifican en un solo orden con dos familias y 3 especies, y según **Cronquist** con una subclase, un orden, dos familias y 3 especies.

Las principales diferencias mas notables que se pueden observar entre ambos sistemas de clasificación son: Según **Engler** las **Myrtaflorae (Myrtales)** agrupan a las Lithraceae, Myrtaceae, Lecythidaceae, Melastomataceae y Combretaceae; de otra parte según Cronquist, las **Myrtales** solamente agrupan a las Lythraceae, Myrtaceae y Combretaceae, mientras que las Lecythidaceae pertenecen al orden **Lecythidales** y las Melastomataceae al orden **Rubiales,** como se pueden observar con mayor detalle en las figuras del N° 1 al N° 4.

El sistema de clasificación de **Engler** esta basado principalmente en las características reproductivas de las plantas (flores y frutos), en cambio en el Sistema de Clasificación de **Cronquist**, además de tomar en cuenta las características reproductivas, se basa también en las características evolutivas y filogenéticas de las especies, por lo que algunos autores consideran este sistema como el más completo.

Muchas de las especies encontrados en el presente trabajo como los de los géneros *Himatanthus, Cordia, Croton, Bellucia Tococa, Palicourea, Solanum* y otros, son las mismas que se reportan por kometter (1987) y Ríos (1990) para otros tipos de bosques secundarios similares al nuestro en la ciudad de Pucallpa, lo que demuestra que la vegetación en estos tipos de bosques siempre mantienen la misma tendencia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En cualquier trabajo de investigación en la que se quiere determinar la posición taxonómica de una especie, es necesario señalar obligatoriamente que sistema de clasificación taxonómica se ha seguido, de lo contrario dicho estudio carecerá de valor científico.

Las especies que crecen en bosques secundarios guardan ciertas tendencias típicas en cuanto a su presencia o ausencia en estos tipos de bosques, y eso depende de su edad y de la frecuencia con que ha sido intervenido, cuyos resultados coinciden con lo señalado por otros autores.

Las especies encontradas en el área reservada a Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Ucayali como: *Heliconia acuminata, Heliconia rostrata, Costus scaber, Palicourea lasiantha, Palicourea triphylla, Tococa guianensis y Physocalymma scaberrimum*, son las mas representativas por su abundancia y presencia de hermosas inflorescencias multicolores que sería importante promocionarlas como ornamentales.

Se debería continuar con los estudios en los próximos años hasta tener una descripción completa de todas las especies vegetales existentes en dicha área.

REFERENCIAS

Castillo, A. 1982. Estudio detallado de suelos de la Papelera Pucallpa S.A. Paramonga Ltda. S.A. Lima 69 pp + anexos.

Cronquist, A. 1988. The evolution and clasification of flowering plants. Second Edition. The New York Botanical Garden 500 p.

Dourojeanni, M. 1987. Aprovechamiento del barbecho forestal en áreas de agricultura migratoria en la amazonia peruana. Revista Forestal del Perú. 14 (2) : 15-61.

Engler, A. 1964. Syllabus der pflanzenfamilien Ed. XII G.B. Berlín Alemania.

FLORA NEOTRÓPICA. Taxanomic Tabebuia 127-233 p.

Gentry, A. 1993. Field Guide To de Familias And Genera Of. Woody plants of North West South América (Colombia, Ecuador, Perú). Missouri Botanical Garden. Washington DC. USA. 895 p.

Gunnar, H. & Lennarta, A. 1999. Flora of Ecuador Nº 62. Rubiaceae. Part. 3. 135-233 p.

Kometter, R. 1987. Inventario Forestal de los Bosques Secundarios de Pucallpa. UNALM. Lima.

Lawrence, G. 1951. Taxonomy of Vascular plants. Mac Millan Publishing Co. Inc. New York. 823 p.

Macbride, J.F. 1943. Flora Of Perú. Family Leguminosae. Botanical series. Vol. XIII. Part. III. Number 1. 750 p.

Mostaceros, J. & Mejía, F. 1993. Taxonomía de Fanerógamas peruanas. CONCYTEC. Editorial Libertad EIRL. Trujillo Perú. Edición 600 p.

ONERN. 1976. Mapa Ecológico del Perú, Guía explicativa. Lima 946 p.

Radford, A. 1974. Vascular plants sistematics. Harper & Row, Publishers. New York. 800 p.

Ríos, J. 1990. Prácticas de Dendrología Tropical, Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima Perú . 2da. Edición. 189 p.

Ríos, J. 1990. Manual de los árboles más comunes de los Bosques Secundarios de Pucallpa. Lima Perú . 163 p.

Spichiger, R. ***et al.*** 1990. Los árboles del arboretum de Jenaro Herrera. Volumen I. Contribución a la Flora de la Amazonia Peruana Lima Perú. 360 p.

Spichiger, R. ***et al.*** 1990. Los árboles del Arboretum de Jenaro Herrera, Vol. II Contribución a la Flora de la amazonia Peruana Lima Perú. 565 p.

Vásquez, R. 1997. Florula de las Reservas Biológicas de Iquitos Perú. Missouri Botanical Garden. Impreso en USA. 1045 p.

EVOLUCION DEL CURSO DEL RIO UCAYALI MEANDRO PUCALLPA Y LOS EFECTOS DE LA EROSION Y SEDIMENTACION SOBRE LAS INSTALACIONES INDUSTRIALES, PORTUARIAS Y ZONA URBANA DE PUCALLPA.

Fernando Velásquez [1] **Victor Araujo** [3]
Damaso Lopez [2]

RESUMEN

Un estudio de la dinámica fluvial del río Ucayali -meandro Pucallpa- fue realizado empleando fotografías aéreas, imágenes de radar Slar y Radarsat, imágenes de satélite y mapas tomados entre 1963 y 2003, con el fin de realizar proyecciones de la ubicación del río Ucayali en el tramo en estudio, para los años 2010 y 2020.

En el espacio de tiempo estudiado (40 años) se ha producido una intensa actividad fluvial con el corte de 3 meandros denominados Iquitos, Pucallpillo y Pao y el corte de un tramo del río Ucayali de aproximadamente 60 Km. de longitud ,ubicado entre Santa Rosa y Nuevo Bagazan, río arriba cercano al área de estudio. El río Ucayali cuando fluye sobre la faja meándrica actual forma meandros simples, simétricos, con una tasa de erosión lateral de 150m/año, un tiempo de actividad promedio de 50 años y una longitud de 7 Km. La dinámica fluvial tiene una fuerte influencia en la sucesión forestal que se asienta en la secuencia de orillares y meandros y otras unidades fisiográficas y puede ser utilizada para una mejor estratificación de la vegetación

Las proyecciones obtenidas indican que continuará este lapso de intensa dinámica fluvial que constituye una desventaja para las actividades portuarias en Pucallpa.

Palabras Claves: *Río Ucayali, dinámica fluvial, meandro*

ABSTRACT

A fluvial dynamic study of Ucayali river Pucallpa meander- was carried out by using aerial photographs, satellite image, Slar and Radarsat maps from 1963 to 2003, with the focus to analyse erosion effects on Pucallpa city and elaborate projections of Ucayali river location to 2010 and 2020 years. Between 1963 and 2003 (40 years) three meanders Iquitos, Pucallpillo and Pao, were cut off by an intense fluvial activity. A 60 Kilometers

[1] *Profesor asociado de la Fac. Cs. Forestales*
[2] *Profesor principal de la Fac. Cs. Forestales*
[3] *Profesor asociado de la Fac. Cs. Forestales*

section were cut off too, between Santa Rosa and Nuevo Bagazan next to study area. When Ucayali river flows on meander belt, forms simple meanders, symmetric, with a lateral erosion rate of 150 meters/year, a 50 years mean time of activity and 7.0 Km long. Fluvial dynamic has strong influence on forest succession that develops on flood plain and could use in forest stratification. Our projections show that intense fluvial dynamic lapse could continue, that situation constitute a disadvantage to port activities in Pucallpa

Key words: *Ucayali river, fluvial dynamics, meander.*

INTRODUCCION

El río Ucayali hasta la ciudad de Pucallpa, capital del departamento de Ucayali, abarca una extensión de 260 730 km2 con un caudal máximo de 20 493 m3/seg , mínimo de 2 244 m3/seg y promedio de 11 600 m3/seg (DHNMA; 1985).El transporte máximo de sólidos en suspensión es de 1 800 000 ton/día y mínimo de 10 600 ton /día .El transporte máximo de sólidos de fondo es de 23 460 ton / día y mínimo de 8 650 ton / día (DGTA, 1988).Debido a su caudal y a que fluye sobre sedimentos retrabajados del sistema cuaternario, desarrolla una actividad geodinámica activa , que causa cambios constantes en el modelado del paisaje y del ecosistema (INGEMMET,1997).En febrero de 1986 a 8 km. río arriba de Pucallpa, la dinámica fluvial del río Ucayali produjo un evento natural inducido por los procesos de erosión, transporte y sedimentación , que concluyeron en el estrangulamiento (corte) del meandro Pucallpillo. Este cambio de curso significó para la ciudad de Pucallpa la paralización e inutilización del puerto de la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU), paralización temporal de la línea de impulsión de agua del río Ucayali a la planta de agua potable y traslado de las actividades de embarque y desembarque de pasajeros y carga a zonas alejadas de la ciudad.

La actividad tectónica, la migración lateral del canal de los ríos meándricos, las avulsiones y la captura de los ríos han producido repetidas alteraciones en el sistema de drenaje. Las grandes migraciones fluviales están limitadas a las zonas de subsidencia activa, implicando procesos de cambio súbitos del curso de los ríos (escala deca - hectokilométrica). Este proceso debe diferenciarse de las continuas migraciones de meandros (escala kilométrica a decakilométrica) las cuales son muy activas, pero limitada a las fajas de meandros de los ríos (Dumont, 1991).Una reciente avulsión que consistió en un repentino desplazamiento de una sección del río Ucayali de aproximadamente 100 kilómetros de longitud, hacia 45 km al oeste de su posición original, se produjo entre 1766 y 1790 (Parsinen *et al*, 1996). El curso actual del río

Ucayali aguas debajo de la desembocadura del río Pachitea, posiblemente tiene un control estructural debido a la falla del Pachitea (Martinez, 1975). Al sur de la falla Agua Caliente Norte los ríos Pachitea, Tamaya y Mazaray presentan el mayor número de etapas de cambio de curso y los ríos Ucayali, Pachitea y Tamaya tienen los mayores desplazamientos de su posición antigua a su posición actual. La primera y tercera etapa del río Pachitea pueden haber estado controlados por las fallas Agua Caliente norte y Pachitea (Velásquez, 2000).

Los meandros en unos pocos ríos se desarrollan a una rápida tasa de crecimiento (aprox. 30 años). Meandros que están erosionando cauces rocosos o que están en contacto con los lados del valle se desarrollan lentamente, entre 200-300 años y aún más (Brice, 1974). Donde las márgenes del río son de material arcilloso como en la ciudad de Pucallpa la erosión es muy lenta (INGEMMET, 1997). En el Ucayali central ,al sur de Requena la tasa de migración lateral anual es de 100-160 m, que representa el 14 -23 % del ancho promedio del canal (700 m) (Kalliola *et al*, 1992), otros investigadores mencionan tasas que van de 30 40 a más de 300 m (Parsinen *et al*, 1996), en Pucallpa se ha observado un movimiento longitudinal del meandro de 80 a 120m/año y la velocidad de variación del cauce frente al terminal es de aproximadamente 150m/año (DGTA, 1987).

El tiempo de actividad del meandro Pao , Ubicado frente a la ciudad de Pucallpa, fue de 25 años (1968-1993), con una tasa de erosión lateral promedio de 220 m/año y máximo de 257,5 m/año. Al inicio de la formación la tasa fue de 300 y al final de 57,5 m/año. El tiempo de actividad de este meandro se considera corto, que se debe a que estaba erosionando arcillas rojas compactas del Qh-al2 y a un antiguo orillar cercano al cuello del meandro, que funcionaba como un pequeño canal y que utilizó el río Ucayali para cortar rápidamente el meandro (Velásquez, 2002).

METODOLOGIA

La dinámica fluvial se analiza comparando el cambio en la morfología fluvial del río Ucayali registrado en las fotografías aéreas imágenes de satélite y de radar entre los años 1963 1973, 1987, 1991, 1995, 1996, 1999, 2001, 2002 y 2003. Como la diferencia del cambio de morfología no es conspicuo se ha realizado comparaciones entre la información de estos años y la carta nacional de 1989.

El mapa base constituido por la carta nacional fue escaneado y después reducido a escala 1:125 000, las fotografías aéreas fueron escaneadas y ensambladas con el programa Corel Draw 10.0, en algunos casos se dibujó el perfil del río para sobreponerlo al mapa base del año 1989 y comparar los cambios registrados en ese espacio de tiempo. En la mayoría se sobrepuso las imágenes de satélite y de radar sobre el mapa base y entre las mismas imágenes. Las imágenes se procesaron con el programa Arc View 3.2.

En cada comparación se observó el corte y formación de nuevos meandros, dirección predominante de la erosión lateral, ángulo de migración, longitud y evolución de los meandros localizados río arriba. Los eventos ocurridos en cada espacio de tiempo en los que se realizó la comparación son explicados en base a la ubicación de las formaciones geológicas que influencian el flujo del río, los cambios ocurridos río arriba, la duración del periodo de creciente y el caudal promedio.

Las proyecciones del meandro Pucallpa al año 2010 y 2020 se realizaron en base a la estimación del tiempo de actividad de la faja meándrica actual, la influencia de las formaciones geológicas sobre la dinámica fluvial, la estimación de la formación de las unidades y fases fisiográficas, la tasa de erosión lateral, longitud y tiempo de actividad de meandros típicos.

Las proyecciones se elaboraron tomando como mapa base la imagen de Radarsat del año 2003, sobre el cual en la áreas donde se proyecta que ocurrirá la erosión de las riberas, se traza una línea a partir de la ribera en el dirección predominante de la erosión lateral y se mide una distancia que resulta de multiplicar la tasa de erosión lateral promedio, por el número de años que se desea proyectar, posteriormente se une esta proyección con una línea.

Las proyecciones del cambio del curso del río Ucayali sobre las imágenes de satélite se precisan con mayor detalle sobre las fotografías aéreas del año 1995 a escala 1:50 000, con esta metodología se proyecta los efectos de la erosión sobre las instalaciones industriales, portuarias y zona urbana de Pucallpa, desaparición de centros poblados por erosión de sus riberas y otros efectos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de los cambios de curso del río Ucayali entre 1875 y 1968 (93) años indica que no se ha producido ningún corte de meandros en la zona de estudio, lo que constituye un lapso de tiempo relativamente largo sin cambios significativos, pero en el espacio de tiempo estudiado de 1963-2003 (40 años) se ha producido una intensa actividad fluvial con el corte de 3 meandros denominados Iquitos (1968), Pucallpillo (1986) y Pao (1993) y el corte de un tramo del río Ucayali (1997) de aproximadamente 60 Km. de longitud, ubicado entre Santa Rosa y Nuevo Bagazan, río arriba cercano al área de estudio. Otros cortes de meandros que se pueden datar aproximadamente usando la información cartográfica es el meandro Utiquinia entre 1875 y 1906 (Peñaherrera, 1970), Abujao en 1940 (Cabrera, 1943) y Calleria entre 1935 y 1952, desarrollados en los ríos con este mismo nombre.

El meandro Pucallpillo aparece en el mapa de Antonio Raymondi de 1875, por lo que su tiempo de actividad se estima cercano a 150 años. Este largo tiempo de actividad se debe a que estaba erosionando las arcillas rojas compactas del Cuaternario holoceno-aluvial2 (Qh-al2) y después los depósitos del Mioceno terminal y el plioceno (Formación Ipururo N-i) ambos difíciles de erosionar y que motivó que se llegara prácticamente a encajar y detuviera su progresión (migración) hacia el NE. La ubicación de la formación Ipururo N-i puede modificar la evolución futura del meandro Ega y cambiar a su vez la actual posición del meandro Pucallpa, cuya evolución tiene mayores efectos económicos para la ciudad de Pucallpa.

El recorrido del río Ucayali frente a la ciudad de Pucallpa desde tiempos anteriores a 1875, es cambiado por la formación y crecimiento de la isla Pucallpa que empieza a formar el meandro Iquitos, el cual es cortado en 1968 por la dificultad de erosionar las arcillas del Qh-al2, sobre las que se asienta la ciudad de Pucallpa. Este evento determina que el río deje de fluir por esta zona, produciendo una intensa sedimentación y el consiguiente desplazamiento de las actividades portuarias, comerciales y de almacenaje a la zona de La Hoyada.
El corte del meandro Pucallpillo en 1986 inicia la formación del meandro Pucallpa. Al año 2003, 18 años después, tiene una extensión de 5000 metros que resulta en una tasa de erosión lateral promedio de 280m/año, considerada rápida (Puhakka *et al*, 1993), por que está erosionando materiales no consolidados constituidos por arena y limo sedimentados recientemente (Qh-al3) hasta aproximadamente 150 años. Después del corte del meandro Pucallpillo se inició un intenso proceso de sedimentación en el puerto de ENAPU que aceleró la paralización de este puerto en época de vaciante, que obligó a dragar un canal en 1998 a un costo de 1,2 millones de Intis, para el aprovisionamiento de agua a la estación de bombeo de la planta de agua potable. El canal fue inutilizado al año siguiente por el gran aporte de sedimentos.

En 1990 se construye un canal de derivación de 650 metros, del río Ucayali al brazo Pucallpillo, a un costo aproximado de $ 100,000 dólares, que igualmente fue sedimentado y erosionado al año siguiente por el avance del río. En 1993 ocurre el corte del meandro Pao dejando de pasar el río Ucayali por el puerto de La Hoyada y la zona de desembarque de madera en El Mangual. En el 2003, diez años después están prácticamente abandonados por la intensa sedimentación que elevó el fondo del cauce e impide la navegación por embarcaciones de gran calado.

En 1995 se construye la línea de impulsión de agua del río Ucayali desde la localidad de San Isidro hacia la planta de tratamiento de la Empresa Municipal de Agua Potable de Coronel Portillo EMAPACOP, que fue inutilizada después de 2 meses de operación por la erosión del río Ucayali. La balsa de bombeo debe ser reconectada a la tubería de

impulsión varias veces al año, aumentando la intensidad en el periodo de creciente, que generan cortes en el servicio de agua potable. En 1996 el río Ucayali desaparece el centro poblado San Isidro destruyendo un colegio y 50 viviendas rurales.

En 1997 se produce el corte de una sección del río Ucayali de aproximadamente 60 km de longitud, entre los centros poblados de Santa Rosa y Nuevo Bagazan, río arriba del área de estudio, desencadenando un cambio en la velocidad y dirección de la erosión en la zona del estudio que se aprecia recién en el 2002 empezando a afectar los centros poblados Luz Linda, Independencia, Nuevo Abancay y Grau. En el 2003 desaparece el centro poblado San Pedro, el camino rural que conducía a Pucallpillo y destruye las viviendas de unos 30 agricultores.

El corte del año 1997 creó una fuerte pendiente hidráulica en esta sección que el río debe recuperar. El proceso de reacomodo se ha visto retrazado porque el río continuó erosionando las arcillas rojas compactas del Qh-al2 localizadas en Nuevo Bagazan.

En el lapso de tiempo 2004-2010 el río pasará a erosionar los sedimentos recientes del Qh-al3, por lo que se proyecta cambios morfológicos más rápidos, que se verificaran en la proyección 2010-2020. Estos cambios se iniciaran con el desembalse de la laguna Bahuanisho y continuará con la desaparición de la parte baja del pueblo Nuevo San Juan, disminuyendo la fuerza erosiva cuando llegue a la zona alta, la cual está asentada sobre sedimentos del Qh-al2. El río está abandonando paulatinamente el brazo principal que circulaba por las localidades de 9 de Febrero, Éxito, California y está reactivando su antiguo cauce por las localidades de Independencia, San Lorenzo, Grau y Ega.

Se proyecta que el ápice del meandro Pucallpa alcanzará la ciudad de Pucallpa en el año 2005, desapareciendo totalmente el barrio Iquitos y llegando a erosionar los sedimentos del Qh-al2 que atenuará la fuerza erosiva. El barrio Santa clara asentado sobre sedimentos recientes del Qh-al3, donde se localizan varios aserraderos, desaparecerá completamente en el 2006, disminuyendo la acción erosiva cuando alcance los sedimentos del Qh-al2 .Probablemente el río Ucayali retorne a circular por la zona de La Hoyada en 5-10 años llegando a desaparecer este asentamiento humano.

CONCLUSIONES

El río Ucayali cuando fluye sobre la faja meándrica, forma meandros simples, simétricos, con un tiempo de actividad promedio de 50 años y una longitud (amplitud) de 7 Km. La localización de las formaciones geológicas cuaternario holoceno-aluvial2 (Qh-al2) y del Neógeno-ipururo (N-i) constituyen barreras al flujo normal del río Ucayali e influyen en

la formación y evolución de estas geoformas. Los efectos del corte de la sección del río Ucayali entre Santa Rosa y Nuevo Bagazan, recién se apreciaron río abajo después de 3-4 años de ocurrido el evento.

La proyección del cambio del curso del río Ucayali, indica que continuará este lapso de incremento de la dinámica fluvial, que constituye una desventaja para la elección de alternativas de ubicación del terminal fluvial, construcción de puentes, carreteras y ubicación de industrias, situación que no favorece el crecimiento económico de la ciudad de Pucallpa.

BIBLIOGRAFÍA

Brice. J. 1974. Evolution of meander loops. Geological Society of America Bulletin. 85 (4):5 81-586.

Cabrera, A. 1943. Características geomorfológicas de los ríos en la región amazónica. Boletín de la Sociedad Geológica del Perú. 14-15: 28-58.

DGTA. 1987. Proyecto control hidromorfológico en los ríos amazónicos. Ministerio de transportes y comunicaciones. Dirección general de transporte acuático. Informe semestral Junio-Diciembre 1987. Lima. Perú. 55p.

DGTA. 1988. Proyecto control hidromorfológico en los ríos amazónicos. Ministerio de Transportes y comunicaciones. Dirección general de transporte acuático. Informe Semestral Enero- Junio 1988. Lima. Perú. 50p.

DHNMA. 1985. Transporte Lima-Amazonas. Dirección de hidrografía y navegación de la Marina. Lima. Perú. 350p.

Dumont, J. 1991. Cambio del curso de los ríos Marañon y Ucayali en la depresión Ucamara durante el cuaternario reciente. Vll Congreso Peruano de geologia. Lima. Perú. Volumen de resúmenes extendidos.

Kalliola, R.; Alo, J.; Puhakka, M.; Rajasilta, M.; Hame, T.; Neller, R. J.; Rasan En., M. E. & Danjoy, W. 1992. Upper Amazon channel migration: Implications for vegetation perturbance and succession using bitemporal landsat MSS images. Naturwi ssenschaften.

Martínez, M. 1975. Tectónica del área Ucayali central. Boletín de la Sociedad Geológica del Perú. 45: 61-82.

Parsinen, M.; Salo, J. & Rasanen, M. 1996. River floodplain relocations and the abandonment of aborigine settlements in the upper amazon basin: A historical case study of San Miguel de Cunibos at the middle Ucayali river. Geoarchaeology: An international journal. 11 (4): 345-359.

Peñaherrera, C. 1970. Atlas histórico geográfico y de paisajes peruanos. Instituto Geográfico Nacional. Lima. Perú. 750p.

Puhakka, M.; Kalliola, R.; Salo, J. y Rajasilta, M. 1993. La sucesión forestal que sigue a la migración de ríos en la selva baja peruana. En: R. Kalliola, M. Puhakka, W. Danjoy (eds) Amazonía peruana. Vegetación húmeda tropical en el llano subandino PAUT y ONERN. Jyvaskyla. Finlandia

Velásquez, F. 2000. Cambio del curso del río Ucayali y sus afluentes entre el río Aguaytía y el río Pachitea. Vll Congreso Nacional Forestal. Pucallpa. Perú.

Velásquez, F. 2002. Estudio de la dinámica fluvial del río Ucayali y su influencia en la sucesión forestal en el área de Pucallpa. Tesis Magíster Scientiae. La Molina. Perú.

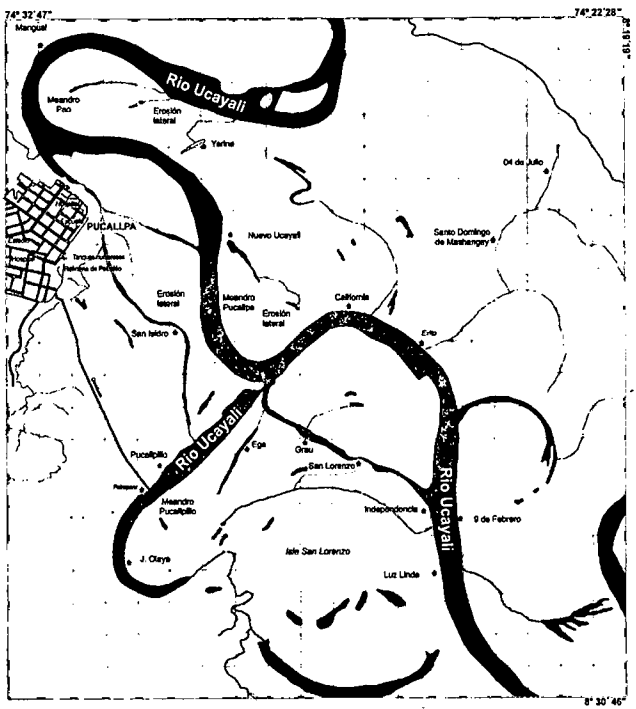


Figura 1 Mapa base del área de estudio = Escala 1: 144 000



Figura 3 Dinámica Fluvial del rio Ucayali año 1999 ☐ 2003 ☐ Escala 1:144 000

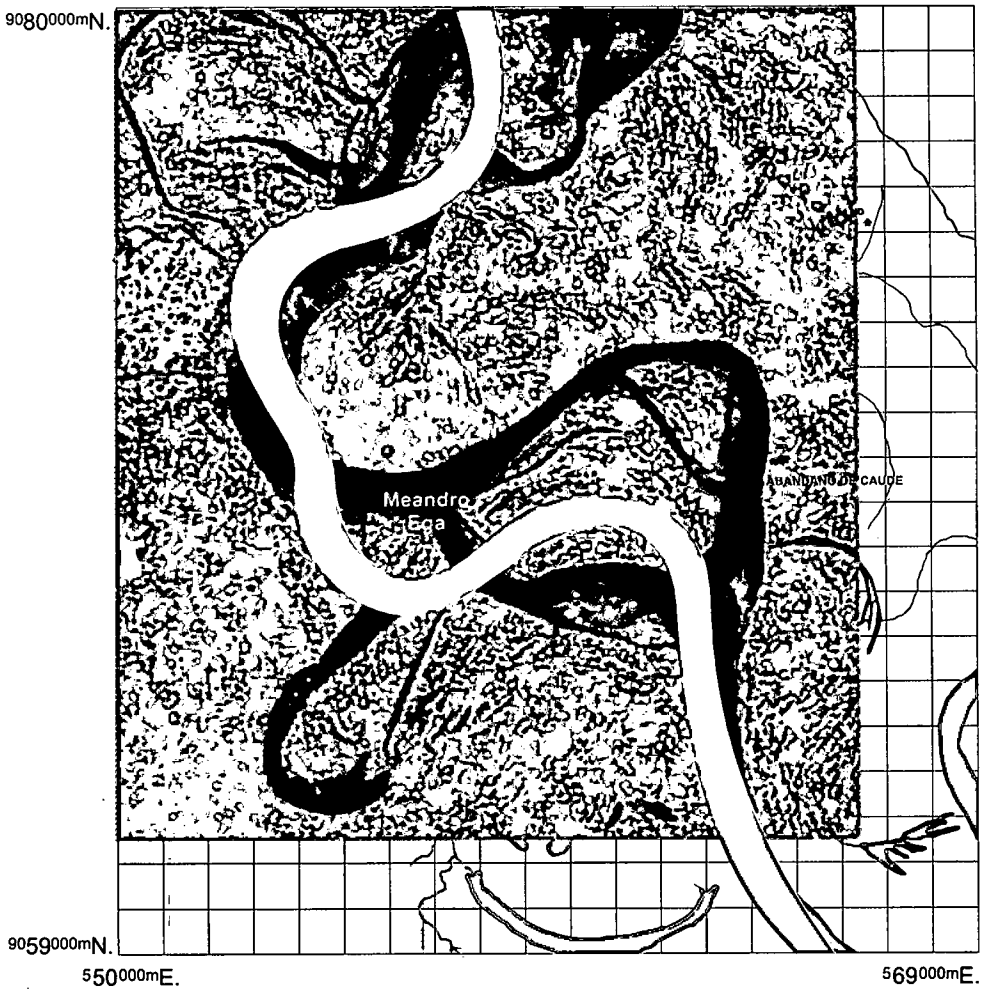


Figura 4 Proyección de la Dinámica Fluvial del rio Ucayali: Año 2010 ▭ **Escala 1:144 000**

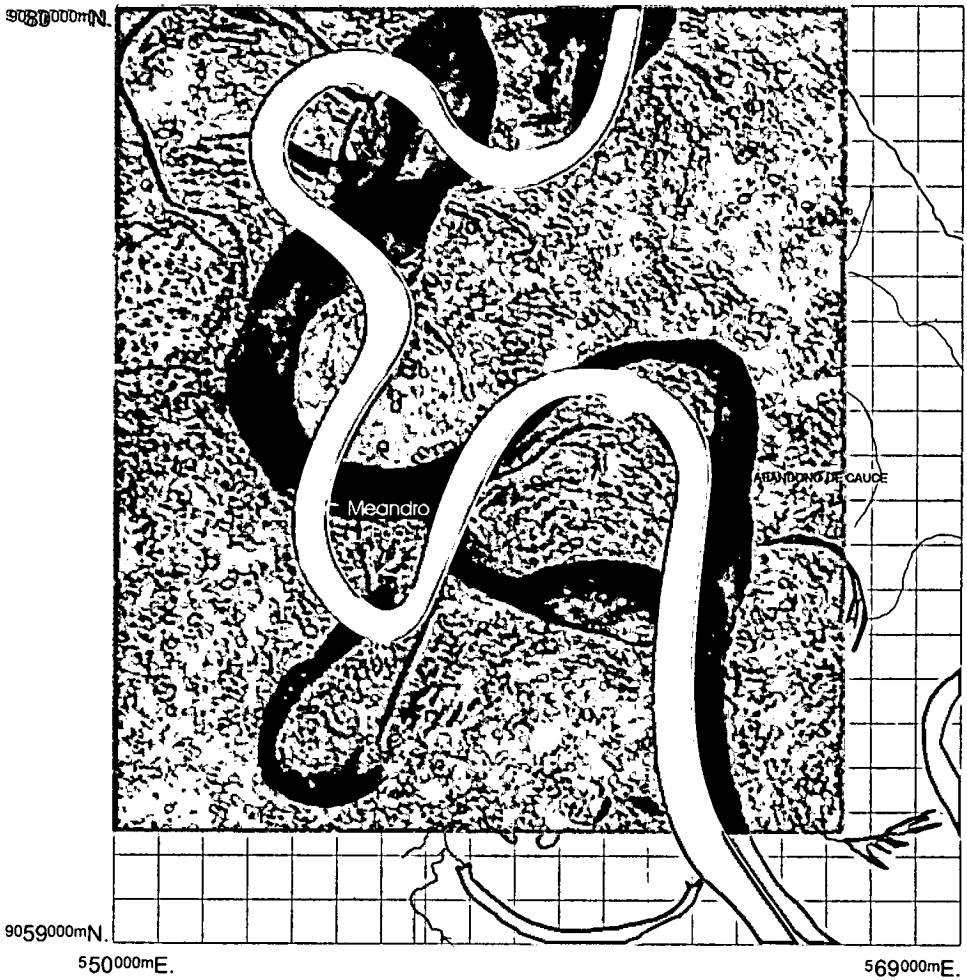


Figura 5 Proyección de la Dinámica Fluvial del rio Ucayali: Año 2020 ▭ **Escala 1:144 000**



Figura 5 Proyección de la Dinámica Fluvial del rio Ucayali: Año 2020 Escala 1:144 000

PERFORMANCE DE *Leucaena leucocephala* EN LA ALIMENTACION DE AVES DE CARNE DURANTE LA FASE DE ENGORDE

Aparicio Limache [1]

RESUMEN

*El objetivo del presente estudio fue, determinar el nivel óptimo de harina de **Leucaena leucocephala** (leucaena) que debe incluirse como in sumo en la ración de aves de carne para obtener menor consumo de alimento, mayor ganancia de peso y mayor conversión alimenticia. Las raciones se formularon incluyendo 5, 10 Y 15 % de harina de leucaena las mismas que fueron comparadas con una ración testigo sin leucaena. Estas raciones fueron preparadas según recomendaciones de la NRC (1994) y suministradas a 320 pollos de la línea Cobb a partir de 25 días de edad. Los primeros 5 días se les acostumbró a la dieta y la evaluación se hizo entre los días 30 y 40 es decir durante los últimos 10 días de la fase de engorde. Para analizar resultados se empleó el Diseño Completamente Randomizado con cuatro repeticiones y considerando cuatro tratamientos con 20 pollos cada uno. De ésta, la ración suministrada con 5 % de harina de leucaena arrojó en promedio 1.45 Kg. de consumo, 808 gramos de ganancia de peso y 1.82 de conversión alimenticia las mismas que son cercanos al tratamiento testigo. Por el momento se recomienda utilizar esta dosis, sin embargo para optimizarla conviene. experimentar niveles menores de 5 %.*

Palabras claves: *Dosis - **Leucaena leucocephala** - insumo - ración - aves.*

ABSTRACT

*The present study's objective was to determining the optimal flour level of **Leucaena leucocephala** (Leucaena) than this has to including as a raw material in the bird's ration of beef to obtain younger consumption of food, principal weighty profit and principal nutritious conversion. The rations induding 5, 10 and 15 %, of Leucaena flour, compared to ration without Leucaena. These rations were prepared according to its recommendations of NRC (1994) and supplied to the line's 320 chickens Cobb starting from 25 days elderly. The first 5 days, they got accustomed to diet and evaluation made among the days 30 and 40 itself that is during the past 10 days of the fattening phase. Each one used the Random Completely Design with four repetitions and considering four*

[1] *Profesor asociado de la Fc. Forestales*

treatments with 20 chickens himself to examine aftermaths. Of this one, the ration once was supplied with 5% of Leucaena flour produce 1.45 Kg. average's consumption, 808 g. to put on. weight, and 1.82 of nutritious conversion the same ones than music close to the treatment witness. For the moment this dose is recommended utilizing, however stop to optimize it is convenient to experience 5% younger levels.

Key words: *Dose - **Leucaena leucocephala** - raw material - ration - birds.*

INTRODUCCION

La población de la Región Ucayali, en particular aquel que ocupa el eje de la carretera Federico Basadre afronta el drama de la eterna pobreza. Su actividad agropecuaria tradicional representa pérdida económica y destrucción ecológica. Por otro lado, el poblador común no valora el potencial socio económico de las especies que abundan en su entorno y fomentan la destrucción de recursos de flora y fauna mediante la práctica de tala y quema propia de la agricultura migratoria. El desconocimiento de técnicas de aprovechamiento de la diversidad biológica como ***Leucaena leucocephala*** y otros limita la creación de actividades no tradicionales en el campo.

En efecto, considerando un consumo de 5 Kg. de alimento por ave y logrando una inclusión de sólo un 5 % de harina de leucaena en la dieta de los cerca de 3 '000,000 de aves/año que según reporte de la Dirección Regional de Agricultura Ucayali son criados en Pucallpa, cada año, se estaría utilizando 600 toneladas de este producto es decir, un promedio de 1.5 t/diarias de harina de leucaena lo cual, implicaría fuente de ingreso permanente para la población rural. Esta cantidad presentaría inclusive una tendencia de crecimiento sostenido debido a la incorporación anual de nuevas granjas.

La diversidad biológica en trópico húmedo es un recurso que se encuentra a disposición de la población. Entre ellos las leguminosas registran una abundancia prometedora. Sin embargo el uso de este recurso es restringido a prácticas empíricas que no generan ingresos. Iniciativas de aprovechamiento tecnificado de estos recursos, son poco difundidos o nulas, por el contrario la destrucción a través del rozo tumba y quema aplicada por agricultores y ganaderos de la zona gozan de apoyo gubernamental.

Esta realidad constituye un reto e invita al inicio de una cruzada para buscar formas de industrialización con valor agregado de las especies forestales arbustivas principalmente de bosque secundario como es el caso de ***Leucaena leucocephala*** que a pesar de su condición de exótica, encontró un habitad ideal en los bosques secundarios de la Región Ucayali.

En este contexto, se planteó la hipótesis que, la harina de leucaena utilizada a una dosis de 15 % en la ración alimenticia de las aves, implica mayor performance en la crianza durante la fase de engorde. Para demostrar esta hipótesis, se planteó el objetivo de determinar el nivel óptimo de harina de ***Leucaena leucocephala*** (Leucaena) que debe incluirse como insumo en la ración de aves de carne para obtener menor consumo de alimento, mayor ganancia de peso y mayor conversión alimenticia. El estudio se desarrolló en el galpón de pollos del Centro de Producción de la Universidad Nacional de Ucayali con sede en la ciudad de Pucallpa. La crianza de pollos BB empezó en la segunda quincena del mes de agosto del 2003 y terminó la primera semana de octubre del mismo año.

REVISION DE LITERATURA

Abundancia de leguminosas tropicales

En el ámbito de trópico húmedo, se reporta alta cantidad de especies perteneciente a las leguminosas, estudios de **Gentry**, (1996), han demostrado por ejemplo, que entre Colombia, Ecuador y Perú, existe mas de 4 684 especies de las cuales 943 corresponden a la familia de las Caesalpinaceae, 2192 a las Mimosaceae y 1549 a las Papilionaceae.

A nivel local, de la flora que se dispone en los bosques secundarios de la carretera Federico Basadre, tramo Pucallpa - San Alejandro, las leguminosas, sin considerar a las herbáceas, se encuentran con mayor abundancia. CLAVO (1998b), LIMACHE (2003) reportan la recolección de 30 especies de leguminosas perteneciente a las subfamilias Caesalpinoideae, Mimosoideae y Papilionoideae con variaciones en género y especie.

Trabajos de inventario de bosques secundarios realizados en el ámbito de la Región Ucayali, confirman esta abundancia, **Clavo** (1998), en purmas representativas de 3 a 4 años ubicados entre el Km. 06 a 76 de ambas márgenes de la carretera Federico Basadre contabilizó un promedio de 45 familias, 92 géneros y 107 especies; **Galván *et al.*** (2000) reportó una densidad de hasta 10 000 individuos/ha en purmas recientes localizadas entre los ramales de Campo Verde-Tournavista, Campo Verde - Nueva Requena y Neshuya - Curimaná. De ellos, la mayoría son leguminosas.

La leucaena y su aplicación en la actividad pecuaria

Debido a la preocupación que existe por encontrar nuevos insumos para alimentar a la creciente industria pecuaria y contribuir a la generación de fuente de trabajo en medios rurales, países Latinoamericanos como Cuba, México, Venezuela, Colombia, Brasil y otros desarrollan intensos trabajos de investigación sobre aprovechamiento de especies vegetales principalmente leguminosas. Entre ellos la leucaena ocupa un sitial privilegiado sobre todo como insumo en la alimentación de poligástricos y monogátricos.

Uno de ellos es la reportada por **León *et al.*** (1991) quienes demostraron que gallinas ponedoras que recibieron a libre elección dietas que contenían de 10 a 30 % de *Leucaena leucocephala,* consumieron mejor la primera dieta, esta preferencia se observó desde la primera media hora del ensayo, lo cual señala una detección precoz probablemente sensorial poco explicable, recomendándose reducir el nivel de inclusión a 5 %.

Esta palatabilidad según **León *et al.*** (1991), estaría asociada al contenido de la mimosina análogo a la tirosina que causa interferencias en la absorción de nutrientes, sobre todo en conejos tal como encontraron **Scapinello *et al.***, (s/d). En caso de la *Leucaena glauca* este alcaloide constituye en cierto modo un veneno por lo que **Susano** (1981) recomienda no aprovechar cuando tierno ya que según él, durante esta etapa contiene el más alto porcentaje de "mimosina".

Sin embargo, la leucaena dentro de las leguminosas ocupa mayores preferencias para desarrollar estudios como forraje de poligástricos, en donde se han obtenido resultados satisfactorios tal como ha sido demostrado por **Macedo y Palma** (1998) en vacunos de leche y por **Sánchez y García** (1998) en cabras, principalmente en explotaciones tradicionales y durante épocas de sequía; en cambio, **Combellas** (1999) no encontró respuesta positiva del uso de leucaena sobre la productividad y reproductividad de ovinos.

En el ámbito regional, los esfuerzos sobre utilización de especies de leguminosas como insumo en la alimentación de pollos están representados por los trabajos de **Limache** (2003), quien de un total de 30 leguminosas, seleccionó entre otros a la leucaena como especie potencial para la alimentación de aves. Su condición de arbusto, consistencia papirácea de sus foliolulos, su alta capacidad de rebrote, copa siempre verde y su condición de frecuente en la zona le valieron para tal elección. **Cáceres** (1994), incorporando 6 % de harina de *Leucaena Leucocephala,* en la dieta para pollos de carne durante los 30 últimos días de crianza, comprobó que influye positivamente en la pigmentación del tarso.

En general, el cultivo de leguminosas en otras zonas ya constituye tradición. Los usos frecuentes son forraje para ganados. Por ello, sin temor a equivocaciones, se puede afirmar que la leucaena goza de investigaciones intensas para mejorar rendimientos. Así, **García *et al*** (2000), realizó evaluación del efecto de la lámina de riego sobre el crecimiento vegetativo de la leucaena. **Razz** (1995), estudiando el efecto de N y P en la modulación de dos ecotipos de leucaena con niveles de 0, 30, 60 Kg./ha de N y 0.75 y 150 Kg./ha de P encontraron que la fertilización de N disminuyó el número de nódulos, en cambio el P de 150 Kg./ha incrementó el tamaño del nódulo de 3.35 mm a 5.6 mm.

Por su parte **Dávila y Diannelis** (1996), de 13 ecotipos de ***Leucaena leucocephala*** plantados para forraje en densidades de 1 m^2/planta, encontró un rendimiento de materia

seca de 7.54 t/ha cortando a 30 cm. cada 84 días durante el primer año y el segundo año logró una producción 9.52 t/ha de materia seca, el contenido de PB varió entre 20.96 y 5.30 para follajes y tallos respectivamente.

El uso de forrajes de leucaena en la alimentación de novillos fue estudiado por **Veloso *et al.*** (2000), al evaluar la concentración de amonio en el líquido colectado del rumen por 3, 6 y 12 horas después de suministrar el forraje, concluyeron que los valores de pH y concentración de nitrógeno amoniacal arrojó una adecuada fermentación microbiana.

Actividades económicas prevalentes para aprovechar la Leucaena en Pucallpa.

La oferta de productos del rubro avícola en la ciudad de Pucallpa, en los últimos años mostró un incremento espectacular. Según datos estadísticos manejados por la Dirección Regional de Agricultura de Ucayali, en el año 2002 se registró 3213014 aves, cuyo consumo alimenticio se calcula en 16065070 t de alimento balanceado. Si a este volumen se adiciona sólo un 5 % de harina de leucaena, se estaría movilizando un promedio de.600 000 t/año, es decir un aproximado de 50 000 t mensuales que de por sí implica un rubro lucrativo para la economía regional.

La crianza de peces, es otra actividad representativa que en los últimos años alcanzó niveles de crecimiento interesante. Su repunte se debe al aprovechamiento irracional de los peces de agua dulce que provocaron el exterminio de los bancos naturales. El Ministerio de Pesquería controla 162 ha de espejo de agua con una densidad promedio de 1 pez por metro cuadrado. Ello reporta una población promedio de 1 620 000 peces. Considerando un consumo promedio de 1 Kg./pez se estima que el volumen de alimento utilizado es 1500 t/año. Un 5 % de harina de leucaena adicionado al requerimiento total de los peces representaría 75 toneladas de leucaena laño, es decir mas de 6 t/mensuales.

La actividad ganadera de tipo intensivo, por lo menos en la fase de engorde y producción de leche constituye el tercero en importancia socioeconómica. La Dirección Regional de Agricultura monitorea un promedio de 45 000 cabezas de ganado los cuales con un trabajo de extensión adecuada podría adoptar el uso de alimento balanceado con inclusión de leucaena en su ración diaria.

Otros en menor grado como la crianza intensiva de cerdos, cuyes, ovinos, especies de fauna silvestre en cautiverio etc., son recursos potenciales que en el transcurso del tiempo puede incluir a la leucaena en su sistema de alimentación y pasar de un sistema de manejo empírico a otro de tipo sostenido y racional en concordancia con los postulados que implanta la globalización y los cambios climáticos que se avecinan.

Esta coyuntura justifica la búsqueda de insumos no tradicionales para abaratar costos de producción, para dar un valor agregado a los productores y sobre todo para generar fuentes de trabajo e ingresos económicos en áreas rurales de la región donde cualquier iniciativa de carácter socio económico será bien recibida.

La formulación de alimentos para aves en el trópico; se realizan en base a consideraciones como tipo de ave (postura o carne); contenido nutricional y abundancia de los insumos alimenticios y las variaciones ambientales. De este modo una dieta formulada para crianza de aves en época de verano no siempre es igual para invierno. **Sánchez** (1995), por ejemplo, para crianza de pollos de carne recomienda, utilizar alimentos con 3 150 Kcal. de energía metabolizable por Kg. de dieta y niveles proteicos de 23.29 y 18.75 % para las fases de inicio y acabado, respectivamente.

Contenido nutricional de leucaena

En relación al Análisis proximal de *Leucaena leucocephala* procedente de los bosques secundarios de Pucallpa, **Limache** (2003) sostiene que el porcentaje de materia seca es 27.78; la Fibra cruda es 11.54 %; la proteína bruta es 22.29 % y extracto etéreo es 4.19 %. De igual modo, el contenido de minerales es, 0.24 % de fósforo, 2.78 % de calcio, 0.34 % de sodio, 1.0 % de potasio, 0.0156 mg de fierro, 0.0043 mg de manganeso, 0.29 mg de magnesio, 0.0024 mg de Zinc y 0.0012 mg de cobre. Tanto los minerales como el análisis proximal están expresados en base a materia seca.

Utilizando diversos porcentajes de harina de *Leucaena leucocephala* en aves criollas de 7 semanas, **Aguilar *et al.*** (2000) encontraron un coeficiente de digestibilidad de 35.6 % y 1365 kcal/kg de energía metabolizable. **Limache** (2003) reporta 9.09 % de proteína metabolizable, 3.65 % de fibra metabolizable y 1216.93 kcal/kg de energía metabolizable. Así mismo, afirma que los coeficientes metabólicos fueron 40.78 % de proteína bruta, 31.63 % de fibra bruta y 27.44 % de energía bruta.

El ensayo de metabolismo aplicado por el método de colecta de heces sugerida por **Matterson** (1965), indica que la leucaena reúne características recomendables para incluir como insumo en la alimentación de aves. Sin embargo la proporción de mezcla de 85 : 15 aplicado en el estudio no reflejó el nivel óptimo por lo que **Limache** (2003), recomendó desarrollar un estudio complementario sobre performance considerando niveles de 5, 10 y 15 % la misma que permitirá estandarizar la dosis de leucaena como insumo en la ración alimenticia de los pollos durante la fase de engorde.

MATERIALES Y MÉTODOS

Localización

El experimento se llevó a cabo en el galpón de aves del Centro de Producción de la Universidad Nacional de Ucayali, localizado en el Km. 1.2 del ramal que parte de la carretera Federico Basadre altura del Km. 6. Políticamente pertenece al Distrito Callería, Provincia Coronel Portillo, Región Ucayali. Según reporte emitido por la Estación

Meteorológica de la Universidad, el promedio de precipitación es 1 622 mm./año, la temperatura fluctúa entre 20.1 y 31.2 grados centígrados con un promedio de 25.7 °C, la velocidad del viento en promedio es 1.6 m/s y la humedad relativa es 81.3 %. Al observar el mapa climático del Perú, se determina que la zona pertenece a bosque húmedo Tropical (Bh - t) que abarca hasta la localidad de Neshuya (Km. 90 de la citada carretera).

Metodología

El experimento consistió en comparar el efecto de tres niveles (5, 10 y 15 %) de harina de leucaena frente a un testigo sin leucaena suministrado a pollos parrilleros durante la fase de engorde con la finalidad de optimizar el uso de este producto como insumo alimenticio de aves de carne.

Para analizar la variación de resultados se utilizó el Diseño Completamente Randomizado con 04 unidades experimentales distribuidas en 04 repeticiones. Cada unidad experimental se conformó de 20 pollos a los cuales se les suministraron raciones y bebidas de manera homogénea y *ad libitum.* Las variables evaluadas fueron consumo de alimento, ganancia de peso y conversión alimenticia.

Los materiales empleados fueron pollos de engorde de la línea Coob con sus respectivos comederos y bebederos propios de crianza de aves, insumos de alimento balanceado comercial y harina de leucaena. Para las evaluaciones se emplearon balanzas, cronómetros y material sanitario, sobre todo medicinas para mantenerlos sanos durante la crianza que duró 45días.

El procedimiento consistió en acondicionar el galpón, construyendo 16 compartimientos de 3 x 3 m con listones de madera y malla metálica. Luego de la desinfección del ambiente con formol y cal, se colocaron viruta de bolaína blanca a razón de dos sacas por cada compartimiento. Un total de 320 pollos BB fueron distribuidos a razón de 20 unidades por cada compartimiento. Estos fueron criados con el cuidado necesario tanto de protección contra el frío nocturno, como alimentación oportuna y sanidad preventiva conforme a lo indicado por la firma comercializadora de pollos BB.

El alimento fue preparado de tres modos. Primero para la fase de inicio y segundo de crecimiento. En ambos casos se siguieron las recomendaciones de la NRC (1994). Para el tercer caso correspondió a la fase de engorde, donde las mezclas se realizaron de acuerdo a las características de contenido de materia seca, proteína, fibra, grasa, metabolicibilidad, y minerales contenidos en cada uno de los insumos empleados. Los insumos fueron adquiridos en el mercado y al costo del momento. De este modo las raciones. de la fase de engorde fueron específicas para cada tratamiento. Visualmente se podía diferenciar a cada uno por la coloración verde de la dosis de 5, 10 y 15 % de la harina de leucaena que contrastaba con el tratamiento testigo sin dicha harina.

Las hojas de la leucaena fueron recolectadas indistintamente a 10 largo de ambas márgenes de la carretera Federico Basadre entre los Km. 5 a 15 en donde crece con abundancia producto de la regeneración natural. Los arbustos fueron elegidos arbitrariamente sólo considerando el tamaño para facilitar la labor del obrero más no la edad del arbusto ni la fenología. La recolección de hojas se hizo manualmente, luego de llenar en un costal, éstos fueron trasladados a un patio de secado donde fueron expuestos a los rayos solares por un periodo de 03 días consecutivos. Luego fueron. convertidos en harina con un molino manual y se adicionaron a la ración en los niveles de 5, 10 Y 15 % respectivamente.

Por la falta de luz en el galpón, el suministro de alimento se hizo sólo de día. Se colocaron lámparas de kerosene para facilitar el consumo nocturno, pero la luz deficiente y la alta contaminación siempre limitó consumo esperado. De igual modo, el agua utilizada fue de una poza ubicada adyacente al galpón. No se realizó análisis del agua orientado a determinar su calidad que podría afectar a la crianza. Para el control sanitario, se contrató a un especialista quien acudió oportunamente a recomendar los medicamentos que se dispone en el mercado con los cuales se controlaron los brotes de enfermedad.

La crianza de la fase de inicio y crecimiento se hizo en un solo compartimiento con la finalidad de mantenerlos abrigados y contrarrestar el frío imperante por los cambios climáticos del momento. La distribución en los compartimientos se realizó a los 25 días de edad. A partir de esta fecha se inició el suministro de la ración prueba primero por cinco días sin control, sólo para acostumbrados al consumo de la nueva dieta. Luego de los días 30 a 40 para calcular el consumo alimenticio, ganancia de peso y conversión alimenticia.

El consumo alimenticio se obtuvo mediante pesadas sucesivas de las raciones que se proporcionaron a cada unidad experimental durante los 10 días de evaluación. Para determinar el consumo unitario se dividieron entre 20 pollos. Los datos se expresaron en Kg.

La ganancia de peso, se determinó mediante diferencia de peso final e inicial individualizándose luego para cada pollo. La conversión alimenticia se obtuvo relacionando el consumo alimenticio con la ganancia de peso.

Para determinar la significación estadística de los niveles estudiados, en los casos de conversión alimenticia y consumo alimenticio se empleó el método de Duncan 99 %. Para el caso de ganancia de peso los promedios de cada nivel en estudio fueron comparados con el resultado del tratamiento testigo (sin harina de leucaena) utilizando el método de Duncan *et al* 99 %.

RESULTADOS Y DISCUSION

Después de evaluar desarrollo de los pollos entre los días 30 a 40, es decir durante 10 días de la fase de engorde, se encontraron los promedios dados en cuadro 01.

Cuadro 01. Efecto de diferentes dosis de *Leucaena leucocephala* en la ración alimenticia de aves de carne durante la fase de engorde.

Indicadores de la alimentación	Niveles de Leucaena			
	0%	5%	10%	15%
Consumo alimenticio (Kg).	1.22	1.45	1.47	1.47
Ganancia de peso (Kg).	849	808	751	525
Conversión alimenticia	1.44	1.81	2.00	2.82

Consumo alimenticio

Se observa una tendencia de consumo ligeramente ascendente. Las raciones con mayor dosis de Leucaena fueron aquellos mas consumidos por las aves. Sin embargo, estadísticamente la diferencia de consumo comparado con el tratamiento testigo (sin leucaena) fue imperceptible. Así, los problemas de palatabilidad detectada por **León *et al.*** (1991), **Scapinello *et al.*,** (s/d) y otros no se manifestaron durante el consumo de sus respectivas raciones.

Cabe manifestar que en un ensayo sobre palatabilidad, se le suministra de manera simultánea varios tipos de raciones a efectos que el animal en prueba, consuma la ración de su agrado. Esta es lo que **León *et al.*** (1991) experimentó con gallinas criollas. En razón de estos resultados recomendó que la dosis apropiada de harina de Leucaena para la alimentación de gallinas criollas no debe ser mayor de 5 %. En cambio en el presente caso, los pollos no tenían otra alternativa que consumir lo único que tenía a su alcance. Es probable que el mayor consumo obedezca a ello, es decir no tenían opción de escoger.

Por otro lado, la ración testigo aparentemente fue la menos consumida, sin embargo, esta cantidad guardó relación con sus antecedentes de alimento acabado. En efecto, tanto los requerimientos nutricionales como energéticos y contenido de minerales, están equilibrados según las necesidades de cada animal y para una determinada edad. Aunque las raciones experimentadas también contienen insumos nutricionales equilibradas, en el cuadro 02 se demuestra que el menor o mayor consumo de alimento fue por efecto directo de la dosis de harina de leucaena que se le suministró.

Cuadro 02.

Prueba de significación del consumo alimenticio. Duncan 99%

Tratamientos	T1	T2	T3	T4
Promedio	1.224	1.458	1.467	1.470

Este resultado era de esperar. Pues, se consideró que T1 (Ración testigo sin leucaena) constituye una formulación determinada por años de experimentación, la misma que continúa un proceso de perfeccionamiento con equipos de ultima generación, Al incluir harina de leucaena en esta ración no se trató de mejorar la T1 ni mucho menos poner en tela de juicio su formulación. En este estudio, se trató de evaluar la medida en que se pudiera incluir harina de leucaena en la alimentación de tres millones de aves criados en Pucallpa. De este modo se podría utilizar al recurso leucaena en la generación de fuente de trabajo no tradicional.

Bajo esta premisa el T2 (Ración con 5 % de leucaena), se presentó como alternativa viable. Inclusive en el cuadro 2, se observa que los promedios de consumo de T3 y T4 (Raciones con 10 % y 15 % de leucaena) según el análisis estadístico son similares. Estos resultados confirman los resultados de **Limache** (2003), quien recomendó utilizar ***Leucaena leucocephala*** y ***Erythrina bertoroana*** en la alimentación de aves durante la fase de engorde.

Ganancia de peso

A pesar de un mayor consumo alimenticio, los tratamientos con mayor dosis de leucaena arrojaron menor ganancia de peso. Esto refuerza los planteamientos de **Susano** (1981), **Scapinello *et al.***, (s/d) y otros quienes asocian al contenido de la "mimosina" como responsable de interferir la absorción de nutrientes contenidos en la ración que se le suministra.

Aunque la información de **Susano** (1981), es válido para *Leucaena glauca* este alcaloide constituye en cierto modo un veneno para el consumidor por tanto recomienda no aprovechar las hojas sobre todo cuando son tiernas pues durante esta etapa contiene el más alto porcentaje de "mimosina". Siendo la ***Leucaena leucocephala*** una especie de la

misma familia que la ***L. glauca*** y que también contiene "mimosina" es de suponer que el efecto sea la misma. Lo cierto es que, en virtud al mayor consumo de alimento mostrado por las aves principalmente a mayor dosis de leucaena, se esperaba por lógica mayor ganancia de peso. Sin embargo en los hechos ocurrió lo contrario tal como se puede apreciar en el cuadro 03.

Cuadro 03.

Prueba de significación de la ganancia de peso de las aves. Duncan *et al* 99 %.

Tratamientos	T1	T2	T3	T4
Promedio	849	808	751	525

Aunque el T2 y T3 (Raciones con 5 % y 10% de leucaena) estadísticamente arrojaron efectos similares al tratamiento testigo (T1), los valores de la ganancia de peso registran una curva descendente casi proporcional al mayor consumo de leucaena. Precisamente al plantear la hipótesis del presente estudio se pensó que la ración de 15 % de leucaena en virtud al mayor consumo de alimento debería ser aquella que redunde en mayor ganancia de peso. Vale decir entonces, que todo lo que consume el animal no siempre es bueno para su metabolismo.

Susano (1981), explica que el consumo de "mimosina" se puede reducir seleccionando las hojas viejas de las jóvenes durante el proceso de recolección. Aunque en teoría es probable su aplicación en. el presente caso no fue posible debido a factores como trabajar con especies de regeneración natural de edad desconocida, presencia de ramas de rebrote por la poda constante que sufren los arbustos por ubicarse en márgenes de la carretera Federico Basadre que son "limpiados" periódicamente. Para recolectar hojas de arbustos adultos tal como recomienda **Susano** (1981) tendría que tumbarse arbustos de edad controlada lo cual implica otro tratamiento no previsto en ésta.

Al contrario la ración testigo arrojó mayor ganancia de peso lo cual demuestra la calidad de la mezcla. Como menciona **Rojas** (1979), el alimento balanceado de las aves que se emplea en. la actualidad, es producto de decenas de años de investigación sostenida. En otras palabras, ésta es un producto acabado. Por tanto, cabe reiterar que al adicionar diferentes dosis de leucaena, no se trató de mejorar el producto sino, analizar si se podría incluir a la harina de leucaena como insumo para la fabricación. de alimento balanceado principalmente para aves durante la fase de engorde.

Conversión alimenticia

Al igual que la ganancia de peso, la conversión alimenticia se mostró extremadamente verídica en su efecto. De 1.44 para el tratamiento testigo varió a 1.81 para la dosis de 5 %, 2 para el 10 % y 2.82 para el 15 %. Así se explica que el aumento de dosis de la harina de leucaena provocó menor conversión alimenticia. **Limache** (2003), al momento de suministrar alimento balanceado incluyendo 25 % de harina de leucaena para desarrollar estudio metabólico de esta especie, manifiesta haber tenido problemas con la palatabilidad, pues los pollos se rehusaron consumir esta mezcla y tuvo que reducir la proporción a 15 %. De igual modo con la harina de fríjol palo (***Cajanus cajan***) después de un intenso consumo durante los primeros días, dejó de consumir dicho alimento en los últimos días afectando la evaluación del experimento.

Cuadro 04.

Prueba de significación de la conversión alimenticia (Duncan 99 %).

Tratamiento	T4	T3	T2	T1
Promedios	2.82	2.00	1.81	1.44

Esta información confirma que el pollo no aprovecha la harina de leucaena consumida, a mayor dosis la conversión alimenticia es menor. Es evidente entonces la interferencia de la "mimosina" en la absorción de nutrientes. Pues actúa como una sustancia que bloquea el metabolismo.

Este bloqueo podría atribuirse también al contenido del porcentaje de fibra de la leucaena que según análisis proximal reportado por **Limache** (2003), es 11 % para ***Leucaena leucocephala*** contra 22 % de ***Erythrina berteroana***. Sin embargo este 11 % se encuentra dentro del rango recomendado por **Rojas** (1979) para aves. Por tanto se descarta la posibilidad que la conversión alimenticia haya sido influenciada por el porcentaje de fibra de la leucaena. El trabajo posterior que debe priorizarse es entonces reducir el efecto de la "mimosina" en el proceso metabólico de las aves de engorde.

Incongruencias en el abastecimiento de insumos

Al indagar sobre insumos para la preparación de las respectivas raciones, la denominada soya integral resultó un producto importado por tanto ausente en los mercados de

Pucallpa. Inclusive entre los meses de agosto a setiembre, a la misma soya no se le encontró en el mercado. Para obtener la soya integral se tuvo que acudir a granjas de particulares quienes utilizan grandes cantidades de soya procesada con el nombre de soya integral procedente de Bolivia, Argentina, Paraguay y Brasil. En un país subdesarrollado donde la población rural se debate en una pobreza permanente por falta de oportunidades de trabajo, es inaudito que ocurra la importación de soya integral.

El asunto es preocupante por cuanto los terrenos de toda la amazonía son aptos para el cultivo de la soya. Si no se fomenta su cultivo es por falta de mercado. Como se sabe la soya como cultivo de origen vegetal compite en nutrientes con la harina de pescado. Ecológicamente es un producto ideal no sólo para insumo alimenticio de las aves sino para la alimentación humana. Sabido es que las industrias lecheras incluyen buen porcentaje de la leche de soya en los enlatados pero este mercado es restringido.

En este sentido corresponde al Ministerio de Agricultura retomar la iniciativa de fomentar el cultivo masificado de la soya. Para ello debe priorizar el mejoramiento genético de las semillas al igual como se estila con el maíz. Paralelamente debe optimizar el procesamiento de la soya superando inclusive los productos que son adquiridos de países vecinos antes mencionados. Al respecto en el área rural los agricultores se encuentran organizados por ejemplo en Empresas comunales "ECOMUSA" que muy bien podría adoptar esta tecnología y generar su propia fuente de trabajo y con recursos que se halla en su entorno.

Otra deficiencia observada es la escasez de maíz sobre todo en los meses de junio a diciembre. El campesino desconoce la técnica de almacenamiento y se ve obligado a vender su producto inclusive a precios irrisorios. Para ellos pareciera imposible producir maíz para junio a diciembre. Sin embargo existen técnicas de producción sostenida a las cuales tanto la soya como el maíz responden positivamente. Por tanto, la responsabilidad de fomentar acciones al respecto corresponde al Estado a través de sus entes descentralizadas como es Ministerio de Agricultura.

CONCLUSIONES

La dosis de 5 % de harina de leucaena arrojó resultados de consumo alimenticio, ganancia de peso y conversión alimenticia cercana al testigo sin leucaena.

Las dosis de 10 y 15 % **de harina de leucaena en la ración, provocan mayor consumo de alimento, menor ganancia de peso y menor capacidad de conversión alimenticia.**

Por el momento a los avicultores interesados se recomienda adicionar un 5 % de harina de leucaena en la ración del alimento balanceado.

Para optimizar el uso de la harina de leucaena como in sumo de la ración alimenticia de aves de carne se recomienda identificar productos que puedan desbloquear el efecto de la "mimosina".

REFERENCIAS

Aguilar, J., Santos, R., Pech, V. y Montes, R. 2000. Utilización de la hoja de Chaya *(Cnidoscolus chaymansa)* y de Huaxín *(Leucaena leucocephala)* en la alimentación de aves criollas. [En línea]: http://wwwInbiomet.Comp.Mx/Uay/Yuv11n1español. Leucaena 1. Rev Biomed 2000; 11(1):17.

Cáceres, R. 1994. Utilización de la harina de leucaena *(Leucaena leucocephala)* como fuente pigmentante en las raciones de pollo de carne. Tesis para optar el Título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María. 45 p.

Combellas, J. 1999. Productive characteristics of West African sheep grazing stargrass (*Cynodon lem.fuensis*) and, leucaena (*Leucaena leucocephala*). Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Zulia. Vol. 16 - N° 2. Maracaibo, Venezuela. p.. 204 a 210

Clavo, M. 1998 a; Informe final. Proyecto Leguminosas arbustivas y semi arbustivas para uso en ganadería. Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura. Estación Experimental de Pucallpa - Perú.

Clavo, M. 1998 b; Informe final. Proyecto Identificación de especies con potencial de uso en sistemas silvopastoriles en bosques secundarios procedentes de pasturas. Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura. Estación Experimental de Pucallpa - Perú.

Dávila, C. y Diannelis, U. 1996. Evaluation OF leucaena ecotypes (*Leucaena leucocephala*) under cutting *in the south of Maracaibo Lake. Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Zulia. Vol. 13 N° 5. Maracaibo - Venezuela. p. 539 - 551.*

Galvan, O.; Sabogal, C. y Colan. V. 2000. Inventario forestal en bosques secundarios dle colonos en 3 sectores dle la zona de Pucallpa, amazonía peruana. Proyecto de Investigación Manejo de Bosques Secundarios en América Tropical. Convenio Universidad Nacional Agraria La Molina - Centro para la Investigación Forestal Internacional - Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Pucallpa - Perú. 41 p.

García, R., Aguilar, L., Clavero, R., Razz, D., Esparza, O., Mavares y Teran L. 2000. Efecto de las láminas de riego sobre crecimiento vegetativo de *Leucaena leucocephala (Lam) De Wit. Revista Forestal* de *la Facultad de Agronomía de la*

Universidad de Zulia Vol. 17.1. Maracaibo - Venezuela. P 78 - 89.

Gentry, A. 1996. A field Guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South América. (Colombia, Ecuador, Perú) wiht supplementary notes on herbaceous taxa. Published in association wiht Conservation International the University of Chicago Press. Chicago and London. 895 p.

Limache, A. 2003. Selección y Evaluación del Contenido Nutricional de Especies de Leguminosas Tropicales con Fines de Uso en la Alimentación de Aves. Tesis de Posgrado. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María. 48 p.

León, A., Anulo, I., Jaramillo, M., Calabrese, H., Madrigal, J. y Requena, F. 1991. Valoración Nutricional de Materias Primas Alternativas Utilizadas en la Alimentación de Aves. Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Instituto de Investigación Zootécnicas. Maracay - Venezuela. !En línea!: http.//Ceniap.Gov.Ve/publica/divulga/Fd37/texto/valoración.html. FONAIAP Divulga N° 37 Julio - Setiembre.

Macedo, R. y J. Palma. 1998. Evaluación productiva y económica del manejo de bancos de proteína de *Leucaena leucocephala* en *Colima, México. Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Zulia. Vol. 15. Maracaibo - Venezuela. p. 460 - 471.*

Matterson, L. D., Potter, L. M., Stutz, M. W. y Singsen, E. P. 1996. The Metabolizable Energy of Feed Ingredients for Chickens. University Connecticut. Research Report. 7:3 - 11.

NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 1994. Nutrient Requirements of Poultry, 9th ed. National Academy Press, Washington. 93 p.

Razz, R. T. Clavero, J. Pérez, L. Gónzales, J. y Giurdanela 1995. Efecto de la fertilización con N y P sobre la nodulación de dos ecotipos de *Leucaena leucaephala* Revista *de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Zulia. Vol 12 Nro.2. Maracaibo Venezuela. P 176 - 186.*

Rojas, S. 1979. Nutrición Animal Aplicada. Aves, Porcinos y Vacunos. Departamento Académico de Nutrición y Programa Académico de Graduados. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima - Perú. 227 p.

Sánchez, J.1995. Utilización de diferentes niveles de energía y proteína con una misma relación en pollos de carne en el trópico seco. Tesis para optar el Título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María -Perú. 48 p.

Sánchez, C. y M. García. 1998. Suplementación de *Leucaena leucocephala en caprinos criados bajo sistemas tradicionales de explotación. Centro de Investigaciones Agropecuarias del Estado Lara - Venezuela. !En línea!: Ceniap. Gov.*

Ve/bdigital/ztzoo/zt160/texto/caprino.htm. Rev. Zootecnia Tropical Vol. 16(1):113 - 126.

Scapinello, C., E. Antunes, A., Furlan, C., Jobin, E., Martins, l., Moreira, A., Murakami y E. Belinelli. s.d. Valor Nutritivo dos fenos de leucena (*Leucaena leucocephala* e *Leucaena leucocephala* cv. *Cunningham*) e *de demodio (Desmodium ovalifolium*) *para coelhos. !En línea! Cca. Vem. Br/anu 3600. Htm - 233 k.*

Susano, R. 1981. Especies arbóreas forestales susceptibles de aprovecharse como forraje. Revista Ciencia Forestal N° 29 Vol. 6. Mexico. P 33 - 39

Veloso, C., Rodríguez, N., Sampaio, I. Goncalvez, L. y Mourao G. 2000, Ph e amonia ruminais relacao folhas: hastes e degradabilidade ruminal da fibra de forrageiras tropicais. Revista Brasileira de Zootecnia Vol. 29 N° 3 Maio - Junho. Brasil. P 871 - 879.



Fig. 01. Secado de hojas de Leucaena



Fig. 02. Pollo de 25 días listo para recibir tratamiento

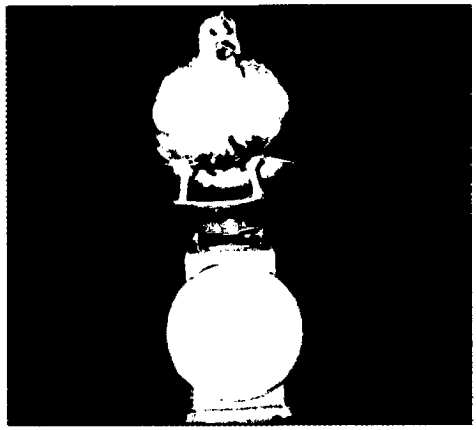


Fig. 03. Pollo de 35 días después de recibir tratamiento

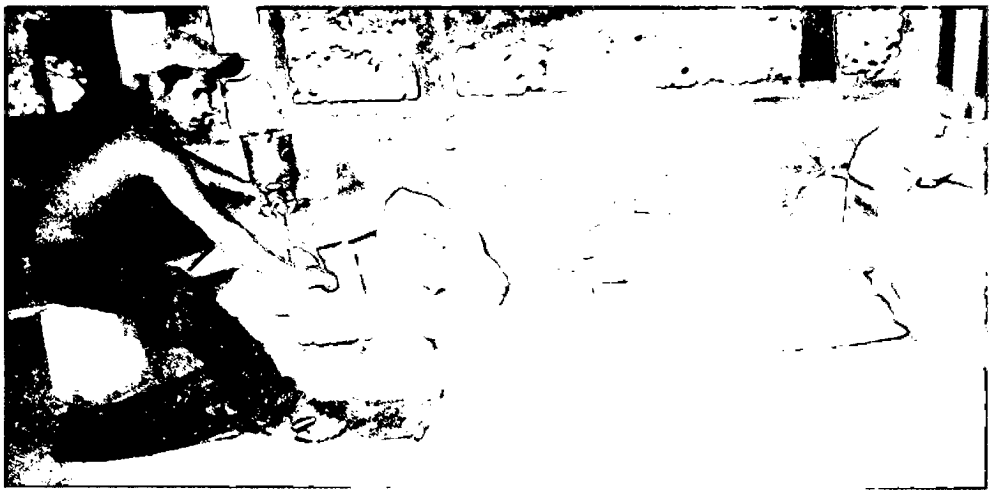


Fig. 04. Preparación de harina de leucaena

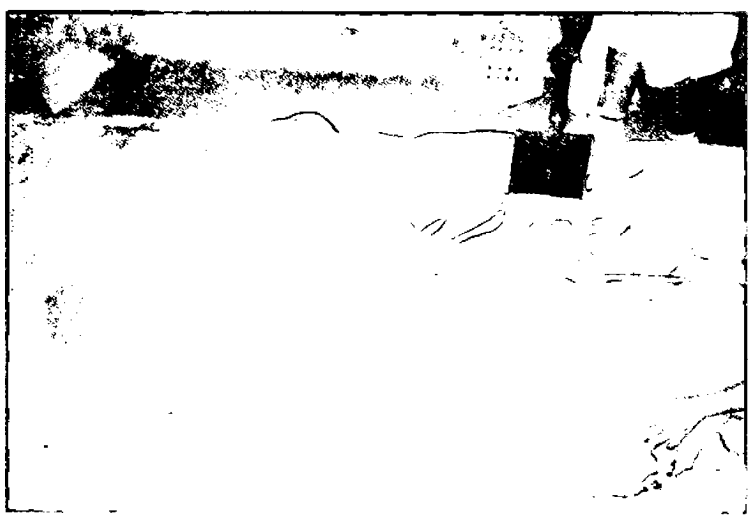


Fig. 05. Adición de leucaena en alimento balanceado de aves

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

EVALUACIÓN BOTÁNICA - AGRONÓMICA *In - Situ* DE ONCE CLONES DE CACAO (*Theobroma cacao*) EN PUCALLPA

Raúl A. Pilco[1] Gustavo H. Celi[3] C. Antonio Polo[2]

RESUMEN

Este trabajo se realizó en el Banco Germoplásmico de Cacao ***Theobroma cacao*** *de la Universidad Nacional de Ucayali (UNU); con la finalidad de evaluar y conocer con exactitud la mayor parte de las características botánica-agronómica de los once clones aquí establecidos, para lo cual no fue necesario el uso de diseño estadístico alguno; los resultados se analizaron a través del coeficiente de variabilidad; registrándose las características cualitativas y cuantitativas de las plantas, flores frutos y semillas. Se determinó que la mayoría de los clones presentan una arquitectura erecta y contextura vigorosa; los frutos, de forma oval o elíptica, color verde (inmaduro) y amarillo (maduro fisiológicamente); el mucílago de color crema y la semilla de color morado con forma oval. Los mejores progenitores son ICS-6, ICS-1 y SCA-12, SCA-6, masculinos y femeninos respectivamente, debido a su alta producción de frutos y semillas; los clones P-6 y P-12 fueron susceptibles a podredumbres de raíz y cuello.*

Palabras claves: Theobroma cacao*, evaluación botánico-agronómica, clones.*

ABSTRACT

This work was realizated in the Germoplasmic Bank of Cacao ***Theobroma cacao*** *of the Universidad Nacional de Ucayali (UNU), with purpose of to evaluation and know with accuracy the major part of the botanic-agronomic characterizing of the eleven clone established in the UNU's camp, is unnecessary to use of someone statistics design. The results was analyzed through of variability coefficient and the average find, for registered the characteristics qualitative and quantitative of the plants, flowers, fruits and seeds; was determinate who the majority the clone present one erected architecture and vigorous contexture; the fruits in majority is oval-elliptic form, green color (green) and yellow (physiological maturity), the mucilage is cream color and seeds purple color with oval form. The best parents is ICS-6, ICS-1 and SCA-12, SCA-6 male and female respectiving, for hight production of fruits and seeds, the clone P-6 and P-12 was been susceptible to rot of root and neck plants seeds, the clone P-6 and P-12 was been susceptible to rot of root and neck plants.*

Key words: Theobroma cacao*, botanic-agronomic evaluations, clone.*

[1] *Profesor asociado de la Fac. Cs. Agropecuarias*
[2] *Profesor contratado de la Fac. Cs. Agropecuarias*
[3] *Profesor principal de la Fac. Cs. Agropecuarias*

INTRODUCCIÓN

La variabilidad genética espontánea en el cacao debido básicamente a su sistema de reproducción sexual y a sus tipos de polinización, ocasiona diferentes tipos y grados de incompatibilidad que aunado a las mutaciones y combinaciones nos permite exhibir variaciones naturales y las fabricadas 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.

La 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, progresando por la ruta de la **especiación** a través del tiempo. Esto significa la formación de nuevas especies a partir de las razas actuales.

Soria y sus colaboradores afirman que algunos caracteres como: el largo, el diámetro de mazorca, número y peso de semillas son criterios suficientes para diferenciar clones, pues son características bastante estables. Este equipo de investigadores encontró valores de heredabilidad de 59, 63 y 57 % para el tamaño, diámetro y peso de mazorca, respectivamente; teniendo en cuenta que estos caracteres son altamente heredables. También encontraron alta heredabilidad - 89 %, para el peso de semilla húmeda.

Considerando estos antecedentes y que el cultivo del cacao tiene gran importancia agronómica en la amazonía. se instaló el presente trabajo con el fin de evaluar y conocer con exactitud la mayor parte de las características botánico agronómicas de los once clones establecidos en el campus universitario de la Universidad Nacional de Ucayali, planteando los siguientes objetivos:

- Evaluar cualitativa y cuantitativamente, la variabilidad fenotípica de los clones en estudio.
- Determinar las características botánicas agronómicas *in situ* de los clones introducidos.
- Realizar cruces interclonales para la obtención de nuevos clones adaptados a las características ecológicas de Pucallpa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales ecológicos

Clima

Las condiciones climatológicas del campus universitario, promedio de 15 años se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 01.

Características climatolóicas de Pucallpa promedio 15 años.

Meses del año	Temperatura °C.				pp mm	H. R %	Evap %	ETP	Brillo Solar Hora	Nubosidad	Vientos	
	Max.	Min	X	Osc.						%	m/seg	Dir
ENE.	31.0	19.8	25.4	11.2	110.3	83.2	51.9	126.8	139.6	157.8	1.88	N
FEB.	30.3	19.4	25.0	10.9	156.8	85.8	38.0	114.1	116.2	171.4	1.76	NW
MAR.	30.5	19.6	25.1	10.9	201.3	86.2	39.2	124.6	122.0	188.9	1.47	NW
ABR.	30.9	19.6	25.3	11.3	161.3	86.2	40.8	122.3	132.1	170.4	1.49	NW
MAY.	30.9	20.0	25.4	10.9	60.5	85.6	44.2	127.2	179.7	146.0	1.50	NE
JUN.	30.2	18.7	24.4	11.5	71.9	85.2	44.1	118.2	173.5	137.2	1.38	SE
JUL.	30.4	17.6	24.0	12.8	55.6	81.2	51.2	120.1	215.0	123.6	1.56	SE
AGO.	31.5	17.9	24.6	13.6	61.7	81.6	65.0	123.9	190.5	153.8	1.39	NE
SET.	31.9	19.2	25.6	12.7	74.9	81.3	56.7	123.7	177.7	139.6	1.64	N
OCT.	31.9	19.7	25.8	12.2	138.8	82.1	53.1	128.9	172.4	163.2	2.16	NW
NOV.	31.1	19.9	25.4	11.2	195.3	84.4	43.5	123.2	147.8	170.8	1.68	NW
DIC.	31.5	20.2	25.8	11.3	158.9	83.4	50.7	129.2	150.5	153.9	1.69	N
PROM	31.0	19.3	25.2	11.7		83.8				156.4	1.65	N
TOTAL					1447.3				1917			

Fucnte.- EMAP UNU Pucallpa

Suelos

Los suelos en que se ha instalado este trabajo tiene una coloración parda rojiza, con un pH de 5,5 es decir de reacción ácida ; bajo contenido en nitrógeno, fósforo y potasio , alta saturación de aluminio , según las escalas de clasificación de los Estados Unidos se puede decir que son del tipo **oxisol** Los resultados de los análisis físico químicos se dan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Características físicas y químicas de los suelos del campo experimental a 25 cm de profundidad.

Textura	pH	N (%)	P (ppm)	Cationes intercambiables (meq/1000 g.)			M. O. (%)
				K	Ca	Mg	
Franco arcilloso arenoso	4.8	0.08	8	0.21	2.06	0.39	2.1

Fuente: Laboratorio de análisis de suelos y tejidos vegetales de la E.E. A. Pucallpa - INIA.

N°	Nomenclatura	Significado
1	UF-19	United Fruit
2	ICS- 6	Imperial College Selection
3	SCA- 6	Escavina
4	ICS –95	Imperial Collage Selection
5	IMC- 67	Iquitos Mezcla Caracolillo
6	ICS-1	Imperial College Selection
7	SCA-12	Escavina
8	ICS- 39	Imperial College Selection
9	P- 7	Pound
10	P - 12	Pound
11	EET - 400	Estación Experimental del Trópico Pichilingue - Ecuador

Ubicación del campo experimental

Este trabajo, se realizó en el banco germoplásmico de cacao de la Universidad Nacional de Ucayali ; ubicado en el campus universitario , en el kilómetro 6 de la carretera Federico Basadre a 1,8 kilómetros interior . Políticamente , se ubica en el distrito de Callería , Provincia de Coronel Portillo del departamento de Ucayali , geográficamente está dentro de las coordenadas : longitud ; 74° 53¨ W; latitud 8° 254´ 25´´ S y a 158 msnm. . Ecológicamente se ha instalado en un bosque transicional de bosque seco a bosque húmedo tropical que es equivalente a un bosque premontano tropical Casi Siempre Verde.

Los clones fueron instalados, en campo definitivo, en parcelas individuales , en el sistema de cuadrado a un distanciamiento de siembra de 4 x 4 metros , lo que da una densidad de siembra de 625 plantas por hectárea .

Componentes en estudio

Los once clones ce cacao que se mencionan como material vegetal.

Diseño experimental

No se ha empleado diseño estadístico alguno, para analizar los resultados se ha empleado el coeficiente de variación y los promedios por clon y por planta.

Observaciones a registrar

- Características cualitativas y cuantitativas de la planta.
- Características cualitativas y cuantitativas de las flores.
- Características cualitativas y cuantitativas de los frutos.
- Características cualitativas y cuantitativas de las semillas

1. RESULTADOS CUALITATIVOS

Clones progenitores masculinos

Cuadro 3.- Principales características fenotípicas de los clones.

CLON		DE LA PLANTA		TIPO DE		FRUTO				MUCILAGO	SEMILLA	
N°	Denomin Acción	Arquitectura	Vigor	Fecundación	Polinización	E. Genética	Forma	Color Verde	Color Maduro	Color	Forma	Color
1	UF – 29	Intermedia	Medio	Auto compatible	Auto Polinizable	Forastero	Oval	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado
2	ICS 6	Intermedia	Vigorosa	Auto compatible	Auto Polinizable	Trinitario	Oval	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado
3	ICS 95	Erecta	Vigorosa	Auto compatible	Auto Polinizable	Trinitario	Oval	Morado	Amarillo	Crema	Oval	Morado
4	ICS 1	Erecta	Vigorosa	Auto compatible	Auto Polinizable	Trinitario	Oval	Rojo	Amarillo	Crema	Oval	Morado
0.5	ICS 39	Intermedio	Vigorosa	Auto compatible	Auto Polinizable	Trinitario	Oval	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado
6	P – 7	Erecta	Vigorosa	Auto compatible	Auto Polinizable	Forastero	Oval	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morad
7	EET 400	Erecta	Vigorosa	Auto compatible	Auto Polinizable	Trinitario	Oval	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado

Clones progenitores femeninos:

Cuadro 4.- Principales características fenotípicas de los clones

CLON		DE LA PLANTA		TIPO DE		FRUTO				MUCILAGO	SEMILLA	
N°	Denominación	Arquitectura	Vigor	Fecundación	Polinización	E. Genética	Forma	Color Verde	Color Maduro	Color	Forma	Color
1	SCA 6	Intermedia	Vigorosa	Auto Incompatible	Cruzada	Forastero	Elíptica	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado
2	IMC 67	Erecta	Vigorosa	Auto Incompatible	Cruzada	Trinitario	Oval	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado
3	SCA – 12	Intermedia	Vigorosa	Auto Incompatible	Cruzada	Forastero	Elíptica	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado
4	P 12	Erecta	Vigorosa	Auto Incompatible	Cruzada	Trinitario	Oval	Verde	Amarillo	Crema	Oval	Morado

2. RESULTADOS CUANTITATIVOS

Clones progenitores masculinos

Cuadro 5.- Principales características agronómicas de los frutos.

N°	CLON	FRUTOS / MAZORCAS					CÁSCARA	
		N° / HA	N° / PLANTA	PESO / MAZORCA g	TAMAÑO cm	DIÁMETRO mm	ESPESOR mm	PESO g
1	ICS – 6	23975	38	579	37	90	20	308
2	ICI – 1	21475	34	541	38	85	16	358
3	UF – 25	21069	34	473	40	84	13	242
4	ICS – 95	20375	33	506	38	76	16	267
5	EET –400	20113	32	430	39	75	12	150
6	ICS – 39	18682	30	636	40	85	13	342
7	P – 7	13626	27	541	36	89	15	296

De los Clones progenitores femeninos

Cuadro 6.- Principales características agronómicas de los frutos.

N°	CLON	FRUTOS / MAZORCAS					CÁSCARA	
		N° / HA	N° / PLANTA	PESO / MAZORCA g	TAMAÑO cm	DIÁMETRO mm	ESPESOR mm	PESO g
1	SCA – 12	21487	34	562	18	83	16	283
2	SCA – 6	20732	33	403	17	70	15	183
3	IMC – 67	14600	23	473	19	83	16	297
4	P – 12	11456	18	468	16	84	15	225

Características de las semillas y peso del mucílago en los progenitores masculinos

Cuadro 7.- Principales características agronómicas de los frutos

N°	Clón	SEMILLAS						MUCILAGO
		Peso fresco Kg, / Ha	Peso fresco gr, / mazorca	Longitud Cm	Diámetro cm	Peso fresco gr / 30 semillas	Peso 30 semillas + mucílago	gr / 30 semillas
1	ICS ¯ 6	1012	42.6	2.6	2.8	36.00	24.3	12.0
2	ICS ¯ 1	1149	53.5	3.0	2.7	42.20	28.2	14.0
3	UF ¯ 29	740	35.1	2.7	2.8	26.27	12.3	14.0
4	ICS ¯ 95	660	32.4	3.0	2.6	25.60	18.0	8.0
5	EET – 400	750	37.3	2.7	2.0	28.00	13.2	14.8
6	ICS ¯ 39	917	45.0	2.8	2.4	33.47	27.5	6.0
7	P 7	507	37.2	3.0	2.4	30.90	14.2	17.0

Características de las semillas y peso del Mucílago en los progenitores femeninos

Cuadro 7.- Principales características agronómicas de los frutos

N°	Clón	SEMILLAS						MUCILAGO
		Peso fresco Kg, / Ha	Peso fresco gr, / mazorca	Longitud Cm	Diámetro cm	Peso fresco gr / 30 semillas	Peso 30 semillas + mucílago	gr / 30 semillas
1	SCA ¯ 12	453.3	21.1	3.0	2.5	18.10	13.0	5.1
2	SCA ¯ 6	365.7	17.6	3.0	2.4	14.70	8.4	6.3
3	IMC ¯ 67	499.0	34.2	2.8	1.4	27.70	17.0	11.0
4	P ¯ 12	473.2	41.3	2.6	1.8	28.8	18.5	10.3

DISCUSION DE RESULTADOS

Características cualitativas

De los clones
Observando los cuadros 3 y 4, la mayoría de los clones presentan una arquitectura erecta y son de contextura vigorosa, lo que se le puede atribuir según **Césare** (1983), a las condiciones edafo climatológico propias de la zona; estimando que el efecto ambiental influye en un 70% sobre el comportamiento de las plantas injertadas de cacao.

De las frutas
En los cuadros 3 y 4 observamos las características de las frutas y semillas y el color del mucílago; siendo la mayoría trinitario y de forma oval, de color verde cuando esta en desarrollo y amarillo cuando alcanza la madurez fisiológica.

De las semillas
Son de forma ovoide, de color morado cuando son frescas y de color café cuando han sido fermentadas y secadas.

Características cuantitativas

En la producción de frutos
En el cuadro 5, observamos que los clones ICS 6, ICS 1, son los progenitores masculinos que alcanzado la mayor producción de frutos por hectárea, tienen la mejor carga por planta, el peso y tamaño de las frutos se encuentran dentro de los promedios normales.

En el cuadro 6, observamos que los clones, progenitores femeninos, SCA - 12, SCA 6, han alcanzado también la mayor producción por hectárea y tienen la mejor carga por planta, el peso, tamaño y diámetro de las frutas también se encuentran dentro de sus estándares normales.

En cuanto a la producción de semillas podemos decir que los progenitores masculinos ICS 6 y ICS 1 y las femeninas, IMC 67 y el P 12, también tienen la mejor producción por hectárea.

CONCLUSIONES

De lo explicado anteriormente se puede concluir: La zona de Pucallpa es apta para el desarrollo del cultivo de cacao.
Que los mejores clones masculinos son el **ICS 6** y el **ICS 1,** por tener las más altas producciones en fruto y almendra. Los mejores clones femeninos son **SCA 12** y el **SCA**

6, por tener alta producción de frutos no debiendo descartarse de los planes de la producción de los plantones al **IMC 67** y el **P 12,** por tener alta producción de semillas. Los clones P 6 y P 12, se muestran altamente resistentes a las podredumbres de la raíz y el cuello de la planta, por lo que debe seguir produciendo semilla para este fin.

RECOMENDACIONES

Incrementar las áreas de cultivo de cacao en la zona con clones de alto rendimiento tales como: **ICS 6, ICS 1, SCA 12** y el **SCA 6,** adaptados a esta zona o con los híbridos de estos clones.

Continuar con los trabajos de selección de plantas elites para obtener por segregación natural o controlada nuevos clones de mayor producción.

REFERENCIAS

Burgos L, José A. 1954. Propagación Vegetativa del cacao por los métodos de injertos y estacas, enraizadas. Perú estación experimental agrícola de Tingo María. 17p.

Césare G, Oscar. 1983: Técnicas para el cultivo del cacao PEAH. Tingo María. 13p.

Del Castillo, José G. 1992. Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales; de la Ciencia y Tecnología. Edit. PCASRL. 100 110p. Lima.

Hernández T, Tito A. 1991: Cacao, Sistemas de Producción en la Amazonia Peruana; caracterización de algunas clases seleccionadas.

Rengifo, Catherine E. 1996: Caracterización y Evaluación de 14 clones de cacao de la colección Huallaga del Banco Germo Plasma de caco en Tingo María. UNAS F., de Agronomía.

Polo O, Antonio y Muñoz R. A., 1982: Climatología de Pucallpa; características climatológicas. Edit. INIA CIPA XVIII Pucallpa. 48 p.

Universidad Nacional de Ucayali; 1995, Informes Meteorológicos 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 y 1995; Edit. EMAP UNU.

Valera R, César A. 1992: Variación climatológica de Pucallpa UNU FCA.

CARACTERIZACIÓN DE ENFERMEDADES DEL CAMU CAMU (*Myrciaria dubia* H.B.K) Y PIJUAYO PARA FRUTO (*Bactris gasipaes*) EN PUCALLPA.

Eliel Sánchez [1] Mack Pinchi [3]
Rita Riva [2] Pablo Villegas [4]

RESUMEN

El trabajo se realizó entre los meses de Octubre a Diciembre del 2002, en cinco distritos de las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad, del departamento de Ucayali, donde está concentrada más del 60% de la superficie sembrada de estos cultivos. Las plantaciones seleccionadas de camu camu tenían entre 4 y 5 años de edad, ubicados en suelos aluviales de Callería y Yarinacocha; y las de Pijuayo con 3 y 5 años de edad, en los suelos de altura de Campo Verde, Curimaná e Irazola. La evaluación de las enfermedades y la colección de muestras fueron tomadas de diez plantas elegidas al azar/parcela, a partir de las que se hizo la caracterización de los síntomas y la identificación de los agentes causales. De las siete muestras patológicas caracterizadas en el cultivo de pijuayo, tres de ellas corresponden a ***Colletotrichum gloeosporioides****, y las demás a* ***Phomopsis spp.***, ***Phoma spp.*** *y* ***Lasiodiplodia theobromae****; las mismas que aún se encuentran en focos aislados, con tendencia a diseminarse rápidamente. En el cultivo de Camu camu se describen cuatro síntomas con distintos agentes causales; de estos, tres son fungosos y uno ocasionado por una planta superior parásita de la familia Loranthaceae.*

Palabras Clave Adicionales: *hongos,* ***Colletotrichum gloeosporioides, Phomopsis spp, Phoma spp, Lasiodiplodia theobromae, Marssonina spp, Pestalotia spp, Capnodium spp.***

ABSTRACT

The experiment was been between October and December months of 2002, in five District of Provinces of Coronel Portillo and Padre Abad of the Department of Ucayali, where concentred more of 60% is cultivated land surface of this plantation's. The selections plantations of ***Myrciaria dubia*** *H.B.K, was had between 4 5 years old, located in the river soils of Callería and Yarinacocha; and the Bactris gasipaes with 3 5 years old in the altitude soils of Curimaná, Campo Verde and Irazola, The diseases evaluations and samples collection was taken of 10 choose plants hazard/parcel, from this was did the*

[1] *Profesor principal de Fac. Cs. Agropecuarias*
[2] *Profesora auxiliar de Fac. Cs. Agropecuarias*
[3] *Profesor asociado de Fac. Cs. Agropecurias*
[3] *Profesor auxiliar de Fac. Cs. Agropecurias*

symptoms characterization and cause agents identification. Of the seven pathologic samples distinguished in the B. gasipaes plantations, three it corresponding to ***Colletotrichum gloeosporioides*** *and rest to* ***Phomopsis spp.***, ***Phoma spp.*** *y* ***Lasiodiplodia theobromae****; the same event even find in instalated center, with tendency to quickly dissemination. In* ***M. dubia*** *plantations describe four symptoms with cause agents different of three fungus and one ocasionated by parasitic superior plant of Loranthaceae family.*

Key Words *: fungus,* ***Colletotrichum gloeosporioides, Phomopsis spp, Phoma spp, Lasiodiplodia theobromae, Marssonina spp, Pestalotia spp, Capnodium spp.***

INTRODUCCION

Los cultivos de Pijuayo y Camu camu son propios de la amazonia y debido a sus ventajas comparativas hace pocos años el gobierno peruano ha decidido apoyar el desarrollo de estos cultivos en regiones que conforman la amazonía peruana. Actualmente en Ucayali existen más de 200 ha de pijuayo orientados a la producción de palmito y una superficie no cuantificada orientada a la producción de frutos, y aproximadamente 500 ha de camu camu, todos ellos en producción, procedentes de plantas francas. Las instituciones de investigación tales como INIA, IIAP y UNU, desarrollan proyectos orientados a mejorar el sistema de producción existente y recientemente en mejoramiento genético; sin embargo, aún no se conoce muchos aspectos tales como: fisiológicos (conocer su fenología que nos permita elaborar un calendario agrícola), genético (aspectos de su variabilidad en rendimiento, concentración de ácido ascórbico, arquetipo, etc., orientado a la mejor selección del tipo de plantas a sembrar), de fertilidad (elementos nutricionales condicionantes para elevar los rendimientos), también el aspecto sanitario, para evitar las pérdidas que vienen ocasionando los diferentes agentes patogénicos en las plantaciones establecidas y que se desarrollan favorecidos por un mal manejo donde se relaciona cada cuadro patológico, con la incidencia de factores del medio ambiente, y de fertilidad incidentes y etapas fenológicas susceptibles. Para este trabajo, contamos con el apoyo del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y el Centro Internacional de Investigación en Agroforestería (ICRAF), quienes mostraron interés en el desarrollo de este proyecto, de tal manera que el primero realizó los análisis fitopatológicos de las muestras en su laboratorio ubicado en la ciudad de Lima; y el segundo con la logística en el traslado de los investigadores a las diferentes parcelas seleccionadas de pijuayo para las evaluaciones de campo, estas parcelas constituyen jardines semilleros que el ICRAF evalúa en convenio con los productores. A estas instituciones agradecemos su participación.

METODOLOGIA

1. Fase de Campo

a. Ubicación de las parcelas y duración del proyecto. Las áreas de estudio comprendieron dos provincias (Coronel Portillo y Padre Abad) y cinco distritos (Callería, Yarinacocha, Campo Verde, Curimaná, Irazola), del departamento de Ucayali en los cuales esta concentrada mas del 60% de la superficie sembrada de estos cultivos.

El trabajo fue programado para 14 meses: 12 meses de evaluación y 2 meses de gabinete hasta lograr el informe final; sin embargo, la información del presente artículo solo comprende dos meses de evaluación (noviembre diciembre 2002).

Cuadro 01: Ubicación de la parcelas experimentales por distritos, caseríos y cultivo.

Departamento	Provincia	Distrito	Caserío	Parcelas
Ucayali	Coronel Portillo	Callería	Ega	Camu camu
			Pucallpillo	Camu camu
		Yarinacocha	Padre Bernardo	Camu camu
			Pueblo Libre	Camu camu
			Bellavista	Camu camu
		Campo Verde	Km. 6 Carretera a Nueva Requena	Pijuayo
		Curimaná	Km. 12 Carretera Neshuya - Curimaná	Pijuayo
			Km. 15 Carretera Neshuya Curimaná	Pijuayo
		Irazola	Km. 95 C.F.B.	Pijuayo
			Km. 100 C.F.B.	Pijuayo

En cada una de estas se eligieron al azar 10 plantas a las cuales se identificaron con etiquetas marcadas en calamina galvanizada plana.

b. **Selección de campos y unidades experimentales.** Dentro de los distritos mencionados, se seleccionaron caseríos o sectores productivos para cada cultivo y en cada una de ellas se seleccionaron parcelas de camu camu en producción de 4 - 5 años de edad y parcelas de pijuayo para fruto de 3 - 5 años de edad, es decir en su segundo año de producción (ver cuadro 01).

c. **Evaluación fenológica del cultivo y porcentaje de incidencia de las enfermedades.** Para determinar el estado fenológico del cultivo, para el caso de camu camu se contó el número de brotes recientemente formados/planta (brotes de

color violáceo), presencia de flores, frutos, etc. Para pijuayo, se registro si tenía o no inflorescencias, racimos, número de hojas, altura de planta, entre otros. Además se cuantificó su incidencia contando el número de plantas enfermas/parcela.

Fase de laboratorio

a. **Caracterización de síntomas**. Se caracterizaron los cuadros patológicos encontrados mediante la descripción de síntomas que se observaron en las muestras.

b. **Identificación del agente causal**. De cada cuadro patológico caracterizado, se colectaron muestras de tejidos del cultivo en bolsas de plástico, los mismos que fueron envalados y enviados al laboratorio del SENASA Lima para su análisis, los cuales fueron realizadas siguiendo las técnicas del proceso de selección e identificación propios del laboratorio de Fitopatología

RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación se presentan los resultados de la caracterizacion de los diferentes síntomas de las enfermedades encontradas y la identificación de sus respectivos agentes causales.

1. Caracterización de síntomas

a. Pijuayo

La muestra 01: Presenta las siguientes características: Secamiento de los foliolos del ápice hacia la base observándose claramente, el límite de avance del patógeno a manera de una línea irregular, trasversal al foliolo bajo el cual se encuentra el tejido aparentemente sano; la enfermedad avanza hacia el raquis, observándose primero áreas necrosadas de dos a mas centímetros en el sentido de las nervaduras. Finalmente la hoja completa muere. Las primeras hojas afectadas son los inferiores.

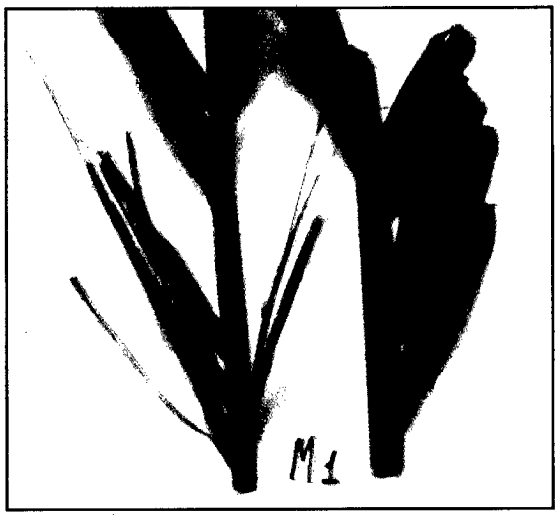


Figura 02. Hojas presentando sintomatología correspondiente a la muestra 1.

La muestra 02: Presentá manchas necróticas de 0.2 a 1.0 cm. De color marrón pajizo, difusas e irregulares rodeadas por áreas cloróticas que al unirse producen un ligero amarillamiento de zonas afectadas que contrastan con el verde normal de tejido sano.

La muestra 03: Presenta manchas necróticas de diversos tamaños que van de 0.3 2.0 cm., fusiforme u ovoide de color marrón oscuro; eventualmente se observa un área más claro en el centro. Las manchas generalmente están rodeadas por un halo clorótico. Estas manchas están distribuidas indistintamente en el limbo de los foliolos. Este síntoma se observa en hojas inferiores bien formados (hojas verdaderas).

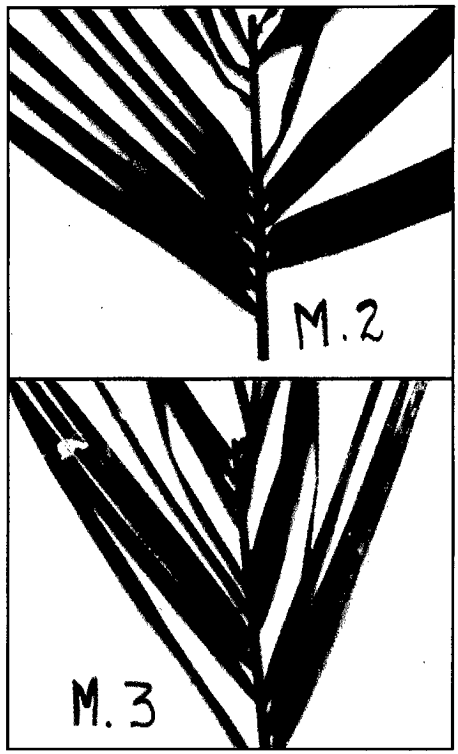


Figura 03 y 04 Hojas presentando sintomatología correspondiente a las muestras 2 y 3.

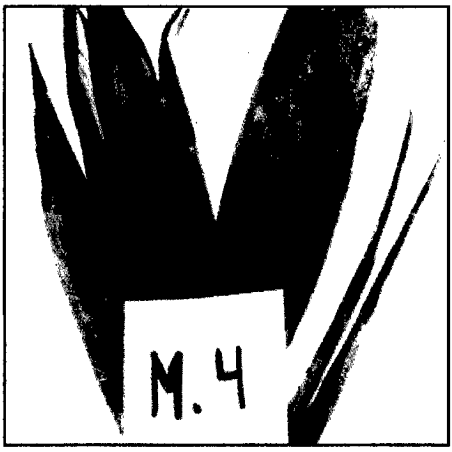


Figura 05. Hoja presentando sintomatología correspondiente a la muestra 4

La muestra 04: Se presenta en las hojas embrionarias o primeras hojas (hojas aún no diferenciadas), se observan necrosamiento en los bordes del ápice de la hoja y por debajo de ellas manchas descritas para la muestra número 03; sin embargo, en lugar del halo clorótico generalmente se observa un área necrótica irregular de color mas claro que la mancha principal. En su conjunto las hojas muestran un amarillamiento generalizado mas pronunciado por al ápice.



Figura 06 y 07. Hojas presentando sintomatología correspondiente a las muestras 5 y 6

La muestra 05: Este síntoma se observa en hojas embrionarias (hojas aún no diferenciadas), y consiste en manchas necróticas en el sentido de las nervaduras, que se inician aparentemente con líneas cloróticas sobre los cuales se desarrollan pequeños puntos necróticos. Se pensó, en un posible ataque de Palm Mosaic Virus.

La muestra 06: Presenta hojas intermedias (hojas verdaderas) pequeños puntos necróticos de color marrón claro de 1.0 2.0 mm., distribuidos en forma irregular sobre el limbo y rodeados de grandes áreas cloróticas las que dan una apariencia amarillenta a las hojas que posteriormente mueren

La muestra 07: Presenta en el punto de superposición las brácteas de las hojas con el estipe (tallo), un chupado del tejido que da lugar al doblamiento de las hojas. Al analizarla detenidamente por la parte interior, se observa una pudrición descendente con bordes bien definidos del progreso del patógeno; las hojas afectadas mueren rápidamente antes de cumplir su ciclo, quedando doblados sobre el tallo.

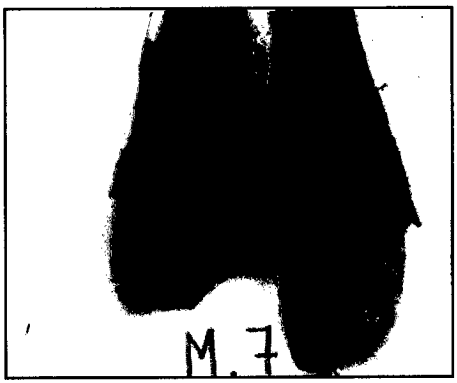


Figura 08. Bráctea presentando sintomatología correspondiente a la muestra 7

b. Camu camu

La Muestra 01: Se inicia con pequeñas manchas cloróticas circulares de hasta 4 mm. de diámetro, este tejido se levanta formando

pequeñas moteaduras cuyo centro se torna de color oscuro, al momento de romperse la epidermis para dar lugar a la salida estructuras propagativas del hongo (se forman acérvulos). Estas manchas se forman indistintamente en el haz como en el envés de las hojas, y se inicia generalmente en hojas jóvenes (brotes).

El efecto que tiene esta enfermedad es que las hojas infectadas se amarillean, se secan y finalmente mueren reduciendo el área fotosintética de las plantas.

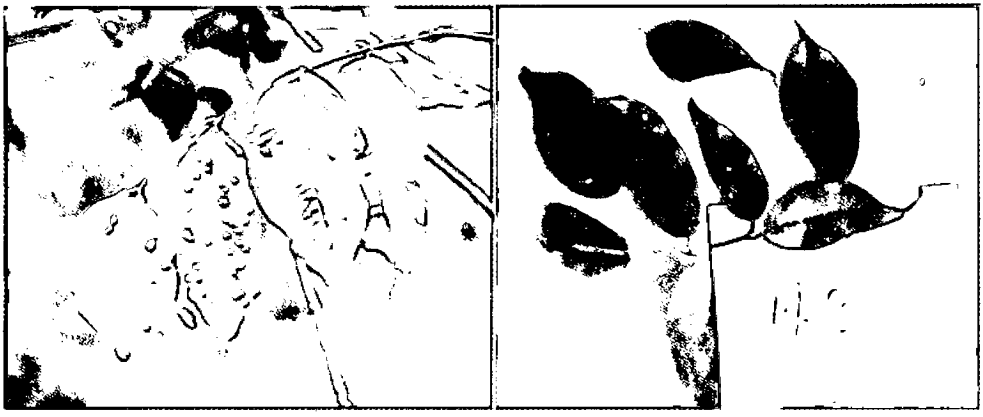


Figura 09 y 10. Hojas presentando sintomatología correspondiente a las muestras 1 y 2

La muestra 02: Se observa manchas necróticas circulares, de 0.5 1.0 cm., de color rojizo con bordes bien definidos, dispuestos en forma irregular sobre las hojas, eventualmente en el ápice donde las puntas de infección coalescen formando manchas irregulares mas grandes

La muestra 03: Se inicia con el desarrollo micelial de color negro sobre las hojas; a manera de manchas negras, tanto en el haz como en el envés; finalmente puede llegar a cubrir completamente las hojas con el desarrollo micelial y estructuras fructificantes del patógeno, disminuyendo la capacidad fotosintética de la planta. Este hongo se desarrolla en simbiosis con algunos insectos (pulgones o queresas) que producen en su metabolismo sustancias azucaradas.

La muestra 04: El daño en plantas afectadas es severo. Las semillas de la planta parásita, esta rodeado de una sustancia pegajosa que permite, al ser liberada fijarse sobre las hojas, ramas y tallos de plantas cultivadas; allí germinan y emiten tubos germinativos que se deslizan sobre la superficie del órgano del hospedante (ramas, tallos, etc.), luego introduce su haustorio hasta los haces vasculares, del hospedante las raíces siguen desarrollándose a lo largo de la rama, tallo y cada cierta distancia introduce sus haustorios que le sirve para fijarse y

nutrirse a expensas del hospedante. Como resultado de esta relación simbiótica antagónica, la planta parásita se desarrolla frondosamente y fructifica produciendo abundantes semillas que serán diseminadas a nuevas ramas de la misma planta u otras plantas del mismo campo, y plantas de otros campos llevados por los pajaritos que se alimentan de estas semillas.

Los daños que se observan al retirar los haustorios son agujeros que sirven de acceso a otros patógenos. Como consecuencia del ataque de plantas superiores, las ramas se debilitan, se palotean y se secan.





Figura 11 y 12. Desarrollo y daños de plantas parásitas en tallos y ramas de camu camu.

2. Identificación de agente causal

Los resultados obtenidos del análisis de las muestras en laboratorio se presentan en los cuadros 03 y 04:

Cuadro 03.
Identificación del agente causal en síntomas de Pijuayo.

Muestra	Agente Causal
01	*Phomopsis spp.*
02	*Phoma spp.*
03	*Colletotrichum gloeosporioides*
04	*Colletotrichum gloeosporioides*
05	*Negativo Palm Mosaic Virus*
06	*Colletotrichum gloeosporioides*
07	*Lasiodiplodia theobromae*

Cuadro 04.
Identificación del agente causal en síntomas de Camu camu

Muestra	Agente Causal
01	*Marssonina spp.*
02	*Pestalotia spp.*
03	*Capnodium spp.*
04	Por confirmar

3. Evaluación fenológica del cultivo y porcentaje de incidencia de las enfermedades

En los cuadros 05 y 06 se determina la edad, el tipo de planta y periodo fenológico de las plantaciones al momento de la evaluación en los diferentes sectores evaluados; además se muestra la incidencia de las diferentes enfermedades encontradas:

Cuadro 05:
Evaluación fenológica, porcentaje de incidencia y severidad de enfermedades en parcelas evaluadas de Camu camu Pucallpa. 2002

Parcela	Edad (Años)	Sector	Tipo de planta	Fecha de evaluac.	Nº prom. de brotes/planta	Período fenológico	Enfermedades encontradas	I (%)	S (%)
P1	5	Padre Bernardo	Franca	19 11 02	82	Inicio de diferenciación de brotes y flores	M1 (*Marssonina sp.*)	100	77
P2	5	Pueblo Libre	Franca	19 11 02	28	Descanso	M2 (*Pestalotia sp.*) M3 (*Capnodium sp.*)	40 20	1 6
P3	5	Bellavista	Franca	19 11 02	25	Descanso	M1 (*Marssonina sp.*) M2 (*Pestalotia sp.*) M4 (*Planta parásita*)	30 40 70	1 5
P4	4	Pucallpillo	Franca	27 11 02	44	Inicio de diferenciación de brotes y flores	M3 (*Capnodium sp.*) M4 (*Planta parásita*)	50 30	6
P5	5	Ega	Franca	27 11 02	32	Descanso	M4 (*Planta parásita*)	10	

Cuadro 06 :

Evaluación fenológica, porcentaje de incidencia y severidad de enfermedades en parcelas evaluadas de Pijuayo Pucallpa. 2002.

Parcela	Edad (años)	Sector	Fecha de Evaluaciòn	Prom. Diámetro talla/planta (cm)	Prom. Hojas funcionales/planta	Prom. Hojas secas/planta	Prom. Inflorescencia/ planta	Prom. racimo/planta	Periodo Fenológico	Enfermedades encontradas	I (%)
P1	4	Km. 14 Carret. Campo Verde/ Nva. Requena	26-11-02	18.4	12.9	1.0	1.7	1.5	Floración/ Fructificación	M1	7.8
										M2	8.5
										M3	15.5
P2	4	Km. 12 Carret. Neshuya/Curimana	26-11-02	17.3	9.9	0.8	0.2	1.8	Fructificación/ llenado de frutos	M1	37.5
										M6	5.0
P3	4	Km. 12 Carret. Neshuya/Curimana	26-11-02	16.6	12.7	1.2	0.2	5.0	Fructificación/ llenado de frutos	M3	29.2.0
										M4	
P4	4	Km. 95 C.F.B.	04-12-02	12.9	10.3	1.2	0	0	Desarrollo	M3	42.7
										M4	2.0
P5	3	Km. 100 C.F.B.	04-12-02	16.7	13.6	1.0	0	0	Desarrollo	M3	42.6
										M4	3.0

CONCLUSIONES

Pijuayo

a. Todas las parcelas evaluadas de pijuayo están ubicados en terrenos de altura; y todos los de camu camu en terrenos aluviales (Cuadro 01)

b. De siete cuadros sintomáticos caracterizados en el cultivo del pijuayo, las muestras M3, M4 y M6 corresponden a un mismo agente causal: *Colletotrichum gloeosporioides*, siendo el síntoma M3 y M4 las que están presentes en casi todas las parcelas evaluadas, además, la incidencia de la M3 es más alta en comparación a las demás. Las otras enfermedades se encuentran aisladas y con bajos porcentajes de incidencia, pero con tendencia a diseminarse rápidamente (Cuadro 06)

c. En cuanto al periodo fenológico del cultivo de pijuayo, a la fecha de la evaluación, tres parcelas se encuentran en proceso de floración fructificación y las dos parcelas en desarrollo, aun no entraban en floración.

Camu camu

a. En el cultivo de Camu camu se describen cuatro síntomas, cada una de ellas correspondientes a un distinto agente causal (Cuadro 05); tres fungosas y una ocasionada por una planta superior. La muestra M1 se le encontró con alta incidencia en las plantaciones 1 y 3, con 100% y 30% respectivamente. La M2 se le encontró en los P2 y P3 en ambos con incidencia de 40%. La M3 se encontró distribuida en P2 y P4 con 20% y 50% de incidencia en campo. Lo preocupante es el avance y la severidad de plantas parásitas (M4), cuyos daños son irreversibles, se le encontró en tres (P3, P4 y P5), de las cinco parcelas evaluadas.

b. Los datos de severidad en este trabajo son referenciales ya que corresponden a una simple observación visual.

c. En cuanto al período fenológico se observa que las plantas de las parcelas 1 y 4 se encuentran en estado de diferenciación de frutos y flores; mientras que las plantas de las parcelas 2, 3 y 5 se encuentran en período de descanso.

RECOMENDACIONES

Reprogramar la ejecución del presente proyecto de investigación, asignando el financiamiento para la evaluación continuada por 12 meses como mínimo, que permita conocer:

- El progreso de las enfermedades dentro del año, determinando para cada caso, la incidencia de factores medio ambientales y la fertilidad y el período fenológico más susceptible.

- Elaborar un calendario agrícola para el o los cultivos estudiados.
- Establecer escalas diagramáticos para la evaluación de la severidad de las enfermedades descritas en cada cultivo.

REFERENCIAS

Gracen, V. E. 1982. Role of genetics in etiological. Phytopathology Ann. Rev. Phytopathologhy. 20:219 233.

TCA. 1997. Cultivo de frutales amazónicos. Tratado de Cooperación Amazónica, Secretaria Protempore, Lima Perú, 307 pp.

Peter C. M. & Vásquez A. 1985. Estudios ecológicos de Camu camu (*Myrciaria dubia*). *I Producción de frutos en poblaciones naturales. In (Peters, C.M.). Estudios ecológicos de los frutales nativos de la amazonia peruana. Convenio IIAP/IEB/N y BG. Informe Final. Iquitos. Pp. 53 65.*

Chávez, F. W. B. 1993. Camu Camu. In (Clay, J. W. & Clement, C. eds. Selected Species and Strategies to Enhance Income Generation From Amazonian Forest. FO:MIS) 93/06 FAO. Working Paper. Rome. pp. 139 145.

Villachica, L. H. 1996. Cultivo de Pijuayo (*Bactris gasipaes Kunth) para palmito en la Amazonía. STP TCA/No 43 15.*

US. 1980. Cultivation of Neglected Tropical Fruits UIT Promise: Part. 8. The Pejibae. US. Department of Agriculture, Agricultural Research Science and Education. Administration. New Orleans. 10 p.

MOMENTO DE INFECCIÓN FUNGOSA DE SEMILLAS DE PIJUAYO (*Bactris gasipaes* HBK) DURANTE EL PROCESO DE GERMINACIÓN EN PUCALLPA

Eliel Sánchez [1] Roger Vásquez [2]

RESUMEN

*El experimento se llevó a cabo en los ambientes de la Estación Experimental Pucallpa del INIA, en el primer semestre del año 2 000 y tuvo como objetivo: determinar el momento en que las semillas se infectan y la influencia de la procedencia de la semilla en la infección. El experimento tuvo ocho tratamientos en tres repeticiones, empleando el DCR. Los parámetros evaluados en cada tratamiento fueron: semillas sanas e infectadas (seis evaluaciones), caracterizando la sintomatología e identificando al agente causal. Los resultados obtenidos muestran que la infección en semillas es superior a los 41 % y que la esterilización del sustrato no favoreció la sanidad de la semilla, mientras que el remojo influye negativamente pero no significativamente comparado con semillas no remojadas. Los síntomas y agentes causales más comunes fueron: semillas con desarrollo micelial de color blanco en su superficie e internamente pudrición de almendra con color ligeramente amarillento (**Fusarium solani**), la decoloración de la almendra de color rosado (**Thielaviopsis sp**) y la pudrición negra (**Rhizopus sp**) y la pudrición verde (**Thielaviopsis sp**) ambos pudrición de almendra. Se concluye que el momento crucial para la infección fungosa es el periodo de manejo post cosecha, previo a la germinación.*

Palabras clave adicionales: Rhizopus sp, Fusarium solani, Thielaviopsis sp.

ABSTRACT

*The experiment was been in the environment the INIA Experimental Station's of Pucallpa, in the first semester of 2 000 year, and had been as objective: to determine the moment in the infection of seeds precedence in the infection. With eight treatment and three repetitions, employing the DCR. The parameters evaluated in eich treatments were been: health and infected seeds (six evaluations), characterizing the symptom and identifying the causal agent. The result obtained show than the infection in seeds is hight 41% and the sterilizing of substrate not favored the health of seeds, meanwhile the soak influye negativing but not significanting compared with unsoak The symptoms and causal agents more common was been: seeds with mycelium development of white color in surface and rot interning of almont with lightly yellow color (**Fusarium solani**), the*

[1] *Profesor principal de la Fac. Cs. Agropecuarias*
[2] *Profesor auxiliar de la Fac. Cs. Agropecuarias*

*uncolored of pink color almont (**Thielaviopsis sp**) and black rot (**Rhizopus sp**) and green rot (**Thielaviopsis sp**) both almont's rot. To infer who crucial moment for fungus infection handling post harvest period, previus the germination.*

Additional Key words: Rhizopus sp, Fusarium solani, Thielaviopsis sp.

INTRODUCCIÓN

La amazonía cuenta con una gran diversidad biológica de ecosistemas, especies y recursos genéticos.

Cerca de cien especies de plantas nativas de la amazonia han sido domesticadas, muchas de las cuales se han extendido a otras regiones tropicales. Una de las especies más promisorias es la palmera pijuayo (*Bactris gasipaes* HBK),cuyos sinónimos son: chontaduro, pejibaye, tembe o pupunha, de amplio uso en la región y en América Central como alimento (Frutos y cogollos) forraje, construcción, ornamental y agroforesteria (Villachica H, 1996).

Durante la última década el cultivo del pijuayo para palmito alcanzó interés entre productores individuales, asociaciones y empresas de agro exportación nacionales e internacionales produciéndose como consecuencia demanda de millones de semillas botánicas que constituyen el único método masivo de propagación. Se recomienda que las semillas provengan de plantaciones semilleros. Sin embargo tales semilleros no existen, entonces la mayoría de las semillas se adquieren en el mercado cuya procedencia y manejo post cosecha, son desconocidos. La experiencia y los reportes coinciden que empleando procedimientos tradicionales: acopio de semillas, remojo por tres días, lavado con agua y legía para eliminar residuos de mesocarpio, inmerción en solución fungicida-insecticida por 10 minutos y oreado bajo sombra el máximo porcentaje de germinación logrado es del 75 %, siendo en algunos casos menores de 50 %.

Por ello la adquisición de semillas sanas y de precedencia conocida, es importante para el incremento de nuevos casos de cultivo.

En la actualidad existen muchos sistemas para la germinación de semillas de pijuayo, ya sea en bolsas plástico, camás con sustratos de aserrín, arenas gruesa o materia orgánica etc. Sin embargo, durante la germinación se presentan la incidencia de hongos fitopatógenos que disminuye considerablemente el porcentaje de germinación de las semillas

METODOLOGÍA

El ensayo se realizó en el primer semestre del año 2000 (febrero - julio), en el invernadero de la sede central de la Estación Experimental Pucallpa INIA, ubicado en el distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo, con una precipitación de 1560 mm al año y 25 °C temperatura promedio

Este invernadero en su interior cuenta con mesas de germinación de 1 m de ancho por 0.15 m de profundidad, los cuales se llenaron con el sustrato (aserrín) de acuerdo al tratamiento y sus repeticiones.
En el experimento se empleo 120 kg. De semillas; 60 kg. de procedencia desconocida. Cada uno de estos grupos de semillas se dividió en dos : 30 kg. Fue procesado directamente (lavado, desinfección, oreado y almacigado) y la otra mitad (30 kg) fue remojado por tres días, al término del cual, se procedió al lavado, desinfección, oreado y almacigado de acuerdo a los tratamientos establecidos para cada caso.

De los tratamientos
El experimento tuvo 8 tratamientos en tres repeticiones fueron :
T_1 Semilla de procedencia conocida, con remojo y sustrato estéril;
T_2 Semilla de procedencia conocida, con remojo y sustrato no estéril;
T_3 Semilla de procedencia conocida, sin remojo y sustrato estéril;
T_4 Semilla de procedencia conocida, sin remojo y sustrato no estéril;
T_5 Semilla de procedencia desconocida, con remojo y sustrato estéril;
T_6 Semilla de procedencia desconocida, con remojo y sustrato no estéril
T_7 Semilla de procedencia desconocida, sin remojo y sustrato estéril;
T_8 Semilla de procedencia desconocida, sin remojo y sustrato no estéril;

Los tratamientos se dispusieron en un DCR con 8 tratamientos y tres repeticiones el tamaño de unidad experimental de $1m^2$ empleándose cinco Kg. de semilla por tratamiento.

De las evaluaciones
Durante la ejecución del experimento, se realizaron en total seis evaluaciones : a tiempo cero (T0), 15 (T15), 30 (T30), 60(T60), 90(T90), y 144 (T144) días después de la siembra

Los parámetros evaluados en cada tratamiento fueron: semillas sanas y semillas infectadas o enfermas. Para cada tratamiento y evaluación en los tiempos indicados, se levantaron al azar 100 semillas, procediendo a romper una por una la cubierta de semilla y revisar la almendra para determinar si estaba sana o infectada. A los 144 DDA se realizó la última evaluación, levantando la totalidad de las plantas y semillas en cada tratamiento, determinando en cada caso N° de semillas y/o plantas sanas y enfermos.

Componentes en estudio
Semillas de pijuayo de procedencia desconocida que se adquirieron en el mercado y semillas de procedencia conocida adquirida en racimos de una plantación ubicada en el anexo del Km. 44 de la E.E. Pucallpa.

Sustrato empleado (aserrín procedente de aserraderos). Una cantidad fue empleado directamente y otra cantidad fue esterilizado empleando un cilindro con tapa hermética con un soporte en la parte en la base interior de 35 cm de altura para aislar a los envases de aserrío del agua. Este envase con los materiales dentro, fue sometido al fuego por 2 horas, tomándose el tiempo cuando el agua comenzó a hervir, luego se dejó enfriar y después fue distribuido en los germinadores de acuerdo a los tratamientos establecidos.

El remojo de semillas por tres días. A este tratamiento fueron sometidas la mitad de la cantidad de semillas empleadas, tanto de procedencia conocida como desconocida.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el cuadro 1 se presenta los resultados del trabajo en diferentes etapas del desarrollo del experimento, es decir : tiempo 0, 15, 30, 90, y 144 días después de la siembra (DSS), en cada caso se registraron los porcentajes de infección (semillas sana y semilla enferma).

La evaluación de las semillas antes de la instalación, considerando sólo la procedencia arroja un porcentaje inicial interesante, que persiste en los resultados hasta el final; es decir semillas compradas en el mercado (de procedencia desconocida) a T° presentan un porcentaje promedio de 3% de infección y semillas obtenidas de frutos en racimos de la parcela del INIA Km. 44 presentan 0% de infección. De igual manera, a los 144 DDS el promedio de infección de semillas de procedencia desconocidas es de 31.72%, mientras de procedencia conocida alcanza a 14.4% de infección. La esterilización del sustrato no influye en nada en la sanidad de las semillas; en el remojo de las semillas por tres días para facilitar la remoción del mesocarpio de la semilla, antes de colocar en las germinadoras, influyen negativamente pero en niveles no significativos comparadas con semillas no remojadas.

Los síntomas más comunes fueron :
Semillas con desarrollo micelial de color blanco en su superficie e internamente pudrición de la almendra de color ligeramente amarillenta.

Cuadro 01. Resultado de la Evaluación de la sanidad de las semillas de pijuayo *B. gasipaes* en diferentes etapas del desarrollo del Proyecto mostrando porcentajes de infección Pucallpa, Agosto del 2000.

Fecha de Evaluación DDS	Semilla comprada del Mercado								Semilla obtenida directamente de frutos							
	CR				SR				CR				SR			
	SE		SNE		SE		SNE		SE		SNE		SE		SNE	
	T_5		T_6		T_7		T_8		T_1		T_2		T_3		T_4	
	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E
0	97,0	3,0	97,0	3,0	97,0	3,0	97,0	3,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
15	80,3	19,6	90,6	9,3	87,0	13,0	89,6	10,3	93,3	6,6	93,0	7,0	93,6	6,3	96,3	3,6
30	79,3	20,6	83,6	16,3	79,9	20,0	79,0	21,0	89,0	11,0	83,6	16,3	93,3	6,6	92,0	8,0
60	71,7	28,3	73,3	27,7	76,0	24,0	76,3	23,7	88,7	11,3	87,0	13,0	90,3	9,7	90,0	10,0
90	89,0	11,0	91,3	8,7	95,3	4,7	94,3	5,7	95,0	5,0	92,7	7,3	95,9	4,1	95,9	4,1
144	65,2	34,8	68,2	31,8	71,9	28,1	67,8	32,2	86,4	13,6	84,5	15,5	85,1	14,9	85,2	14,8

Nomenclatura:

CR : Con remojo
SR : Sin remojo
SE : Sustrato estéril
SNE : Sustrato no estéril
S : Sanos
E : Enfermos
DDS : Días después de la siembra

T1 : Semilla de procedencia conocida, con remojo y sustrato estéril
T2 : Semilla de procedencia conocida, con remojo y sustrato no estéril
T3 : Semilla de procedencia conocida, sin remojo y sustrato estéril
T4 : Semilla de procedencia conocida, sin remojo y sustrato no estéril
T5 : Semilla de procedencia desconocida, con remojo y sustrato estéril
T6 : Semilla de procedencia desconocida, con remojo y sustrato no estéril
T7 : Semilla de procedencia desconocida, sin remojo y sustrato estéril
T8 : Semilla de procedencia desconocida, sin remojo y sustrato no estéril

CONCLUSIONES

Se concluye que el momento crucial de la infección fungosa es la procedencia de la semilla, comprados en el mercado, cuya procedencia se desconoce, así como también la fecha de cosecha y cuantos días la semilla ha estado en los costales bajo condiciones favorables para el desarrollo de patógenos, presentan infecciones promedio de 31.72% y de procedencia conocida solo 14.4%.

Los patógenos encontrados afectando semillas de pijuayo durante el proceso de germinación fueron: *Fusarium sp.*, *Thielaviopsis sp.*, además de otros patógenos secundarios tales como el género *Rhizopus sp.* y *Penicillium sp.*

REFERENCIAS

Clement, C. R. 1988. Domestication of the pejibaye palm (*Bactris gasipaes*): Post and present. Advances in Economic Botany 6: 155-174.

Clement, C. R. y Villachica, H. 1994. Amazonian fruits and nuts: Potential for domestication in divers agroecosystems. p.230-238. In: R.R.B. Leacky y A.C. Newton (eds). Tropical Trees: The potential for domestication and the rebuilding of forest resources. Institute of Terrestrial Ecology Symposium N° 29. Edimburgo, Escosia.

Jordan, CH. B. 1 970. A Study of Germination and Use in Twelve Palms of Northeasterm Perú. Primipes (EE.UU). 14 (1): 26-32.

Mora-Urpi, J. 1983.El pijuayo (*Bactris gasipaes* Kunt): Origen, biología floral y manejo agronómico. p. 118-160. En: Palmeras poco utilizadas de América tropical. Informe de la Reunión Consulta. Organizado por FAO/CATIE. Anexo 9. Turrialba, Costa Rica.

Pinedo, P. M. 1 989. Evaluación preliminar de la germinación de 28 frutales tropicales. Informe Técnico N°13. Programa de Investigación en Cultivos Tropicales. INIA. Lima-Perú. P-78.

Tanchiva, F. E. y Rosello. V. E. 1990. Propagación Sexual del Pijuayo. Informe Presentado en la Reunión Sobre Palmeras Nativas. 16-20 Noviembre. IIAP. Iquitos-Perú. 8 p.

Tanchiva, E. 1992. Germinación de pijuayo (*Bactris gasipaes* Kunth) por el método del embolsado. Informe Técnico N°20. Programa de Investigación en Cultivos Tropicales. INIA. Lima. 18 p.

Tanchiva, F. E.; Pinedo, P. M.; Saldaña, S. A. y Acosta, V. A. 1992. Manejo y Conducción de Viveros Frutícolas. Manual Técnico. Serie Guía Didáctica N°1. INIDA-AECI-GOBIERNO REGIONAL LORETO-E. E. A San Roque. Iquitos-Perú. 14p.

Vargas, M. A. 1993. Principales enfermedades del pijuayo en Costa Rica. pp: 355-360. en J. Mora-Urpi et al (eds). IV Congreso Internacional Sobre Biología, Agronomía e Industrialización del Pijuayo. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José. Costa Rica.

Villachica, H. 1 998. Productos amazónicos del Perú: Palmito, Camu camu y Uña de gato. CODESU. 143p.

Villachica, H. 1 998. Promoción de exportaciones de productos agrícolas de la selva. PROMPEX. Lima. 215p.

Villachica, H. 2 000. Cultivo del pijuayo (*Bactris gasipaes* Kunth) para palmito en la amazonía. Lima- Perú. 153p.

Villalobos, R. y Herrera. J. 1991. Germinación de la semilla de pijuayo (*Bactris gasipaes*) I. Efecto de la Temperatura y Sustrato. Agronomía Costarricense 16 (1): 61-68.

Villalobos, R.; Herrera J. y Mora-Urpi. J. 1992. Germinación de la semilla de pijuayo (*Bactris gasipaes*) II. Efecto del Contenido de Agua y de las Condiciones de Almacenamiento. Agronomía Costarricense 16 (1): 69-76.

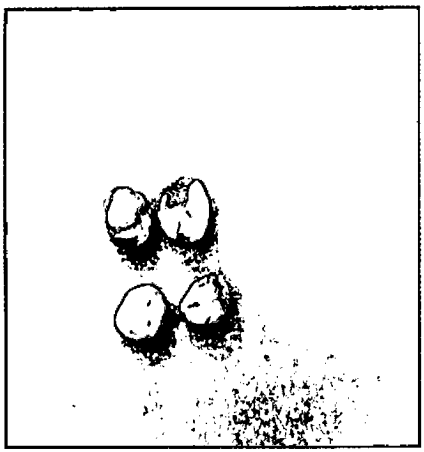


Fig. 01. Pudrición de las Almendras.

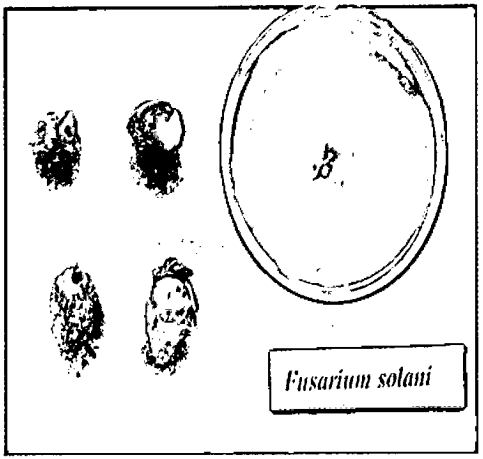


Fig. 02. Síntoma causado por *Fusarium solani* en almendras de *B. gasipaes*

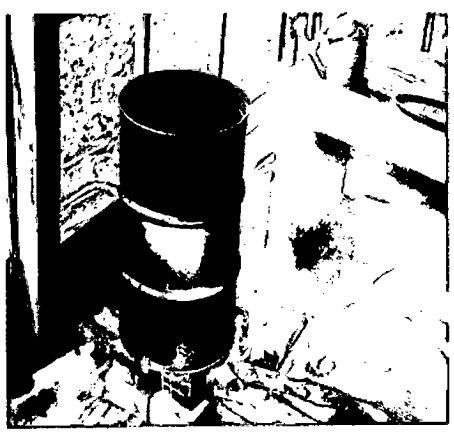


Fig. 03. Proceso de esterilización de sustrato por 2 horas

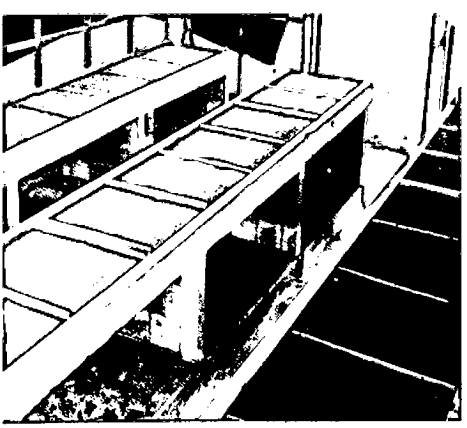


Fig. 04. Invernadero de la E.E.P. observándose menor germinación de las almendras de *B. gasipaes*

RENDIMIENTO PRODUCTIVO DE MENTA (*Mentha piperita*) EN UNA UNIDAD HIDROPÓNICA, CON TRES CONCENTRACIONES DE SOLUCIÓN NUTRITIVA

Fernando Pérez [1] Tatiana Reátegui [2]

RESUMEN

*El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar el rendimiento productivo de la **Mentha piperita** L.en el sistema hidropónico de raíz flotante, sometida a variaciones de los niveles de concentración en la solución nutritiva de Hoagland y Arnon. Los niveles de la solución nutritiva de Hoagland & Arnon, correspondieron respectivamente a la dosis completa al 100 % y disoluciones de ésta a concentraciones de 75 % y 50 %, sembrados en los meses de diciembre y julio. De acuerdo con los resultados obtenidos en estas condiciones, se concluye que las disoluciones iguales a 25 % y 50 % por debajo de aquella preconizada para la solución nutritiva completa de Hoagland & Arnon promueven incrementos en la producción de **Mentha piperita**, respectivamente. En otras palabras los mejores resultados encontrados en este experimento fue con 50 % de concentración de la solución de Hoagland y Arnon.*

***Palabras Claves Adicionales**: **Mentha piperita,** solución nutritiva, producción hidropónica.*

ABSTRACT

*The aim of this research was to study the of nutrient solution concentration of Hoagland & Arnon **Mentha piperita** L. The levels of concentration of the nutrient solution of Hoagland & Arnon were 100 %, 75 % and 50 %, sown by december and july. The results showed that the **Mentha piperita** L. was more sensitive to the concentration normal de Hoagland & Arnon than to those other smaller theatments of 75 % and 50 % respectively. In other words, the best concentration tested in this research was 50 %.*

***Key words**: **Mentha piperita**, nutrient solution, hydroponic yield.*

[1] *Profesor principal de la Fac. Cs. Agropecuarias*
[2] *Profesor auxiliar de la Fac. de Educación Ciencias Sociales*

INTRODUCCION

La menta (***Mentha piperita***) es una planta aromática que tiene importancia como fuente de aceite esencial que contienen principalmente mentol, producto utilizado por las industrias alimenticias y farmacéuticas. La cotización del aceite de ***M. piperita*** é superior al de la ***M. arvensis***, que aún siendo más rico en mentol, es de sabor menos agradable Loewenfeld & Back (1980).

Debe ser registrado que la producción y la composición final del aceite esencial es afectada por varios factores ambientales, siendo la nutrición de la planta, uno de los más importantes (Maia 1994, Pérez 2001). En base a lo expuesto, el presente estudio objetivó evaluar el rendimiento productivo de la ***Mentha piperita*** L. cultivada en una unidad hidropónica con tres concentraciones de la solución nutritiva de Hoagland y Arnon.

MATERIALES Y MÉTODOS

El experimento fue conducido en el Módulo de Hidroponía del campus universitario de la Universidad Nacional de Ucayali - Pucallpa, en los períodos de diciembre de 2002 a marzo de 2003 y de Julio a Octubre de 2003.

El mismo día de su obtención, estacas de ramas y estolones, con cuatro a cinco pares de gemas cada unò, fueron plantados directamente en vasos de cultivo de cuatro litros de capacidad.

Para la nutrición de las plantas de menta, se empleó solución nutritiva número 2 de **Hoagland y Arnon** (1950), modificada por la variación de la concentración según el cuadro 1, que estableció las diferencias, entre los tratamientos a los cuales las plantas fueron sometidas.
Las concentraciones de Hoagland y Arnon utilizadas fueron de 50 %, 75 % y 100 % de su concentración.

Un experimento completamente al azar (DCA), con tres tratamientos (niveles de concentración) y cuatro repeticiones. En el modelo de investigación se consideró medir el efecto de la variación a través del tiempo por dos épocas de siembra. Cada unidad experimental constituida por seis plantas. Para el análisis de variancia se aplicó un arreglo factorial 3 x 2.

Los Parámetros Evaluados fueron: Masa fresca y masa seca de la parte aérea, definida como el peso fresco y peso seco respectivamente, expresada en gramos por planta.

Para la evaluación estadística de los resultados, los datos obtenidos fueron sometidos al análisis de variancia y las médias comparadas por la prueba de Turkey, utilizándose el nivel de 5 % de significancia, realizada por el programa computacional SAS (1996).

Las labores y cuidados fueron permanentes, diariamente se verificó el consumo de la solución nutritiva y se completó el volumen con agua cuando fue necesario.

Así, las plantas fueron cultivadas en solución nutritiva, renovada cada dos semanas, después de 30 días de plantadas las estacas en los vasos.

Después de la verificación de consumo de la solución de los vasos parcela se completo el volúmen con água cada 2 dias hasta cada cambio de solución nutritiva, hasta el final del experimento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Masa fresca de la parte aérea

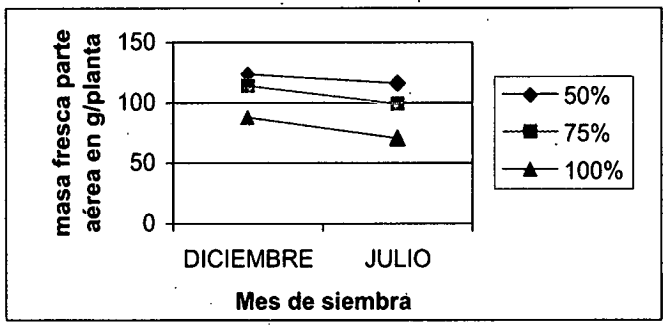
Con los datos obtenidos según la prueba de Tukey se llegó a la conclusión de que el tratamiento solución de Hoagland & Arnon al 50 % de su concentración fué superior a la misma solución al de 75 % y este al de 100 %, indicando que la mayor concentración de la solución de Hoagland & Arnon puede ser considerado perjudicial, por tener efectos inferiores en peso y desarrollo de masa aérea de la planta, debido al exceso de concentración.

Cuadro 1.
Comparación entre medias de masa fresca de la parte aérea (g/planta) de ***Mentha piperita*** cultivada en solución nutritiva con diferentes concentraciones de la solución Hoagland y Arnon, sembradas en los meses de diciembre y julio.

CONCENTRACIÓN SOLUCIÓN	ÉPOCA DE SIEMBRA		PROMEDIO TRATAMIENTO	GRUPO SIGNIF.
	DICIEMBRE	JULIO		
50%	122.6	115.07	118.84	A
75%	113.03	98.03	105.53	AB
100%	86.85	69.45	78.15	B
PROMEDIO EPOCA	107.47	94.18	100.84	
GRUPO DE SIGNIF.	A	A		

Médias seguidas de igual letra no diferen entre sí al nivel de 5 % de probabilidad según la prueba de Tukey. Las letras mayúsculas, en vertical, comparan médias de niveles de concentración de la solución de Hoagland y Arnon.

Figura 1. Masa fresca de la parte aérea (g/planta) de ***Mentha piperita***, cultivada en diferentes concentraciones de la solución nutritiva de Hoagland y Arnon, sembradas en los meses de diciembre y julio.



Observando la figura 1 en las líneas que representan la masa fresca de la parte aérea se nota la diferencia entre los efectos de las concentraciones de la solución Hoagland y Arnon, que no son iguales para todas las dos épocas de siembra.

Masa seca de la parte aérea

Con los datos obtenidos según la prueba de Tukey se llegó a la conclusión de que el tratamiento solución de Hoagland & Arnon al 50 % de su

Concentración fué superior a la misma solución al de 75 %

Y este al de 100 % y que indica que la mayor concentración de la solución de Hoagland & Arnon puede ser considerado perjudicial, por tener efectos inferiores en peso seco de la masa aérea de la planta, debido ai exceso de concentración.

Observando la Figura 2 en las líneas que representan la masa fresca de la parte aérea se nota la diferencia entre los efectos de las concentraciones de la solución Hoagland y arnon, que no son iguales para todas las dos épocas de siembra, teniendo la tendencia de ser cada vez mayor en la época de diciembre.

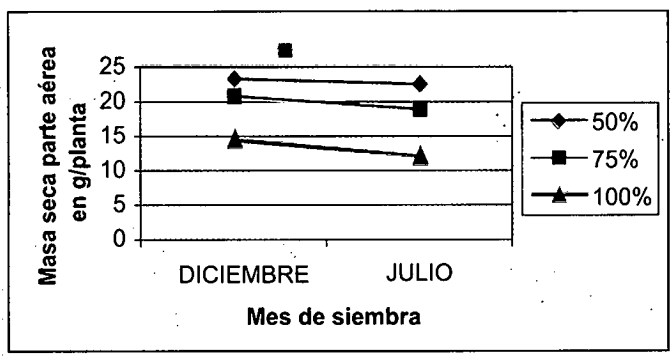
Cuadro 2. Análisis de variancia y comparación entre medias de masa seca de la parte aérea (g/planta) de ***Mentha piperita*** cultivada en solución nutritiva con diferentes concentraciones de la solución Hoagland y Arnon, sembradas en los meses de diciembre y julio.

CONCENTRACIÓN SOLUCIÓN	ÉPOCA DE SIEMBRA DICIEMBRE	JULIO	PROMEDIO TRATAMIENTO	GRUPO SIGNIF.
50%	23.1	22.4	22.75	A
75%	20.55	18.68	19.62	A
100%	14.25	11.83	13.04	B
PROMEDIO EPOCA	19.3	17.63	18.47	
GRUPO DE SIGNIF.	A	A		

Medias seguidas de la misma letra no difieren entre sí al nivel de 5 % de probabilidad según la prueba de Tukey. Las letras mayúsculas, en vertical, comparan de médias de niveles de concentración de la solución de Hoagland y Arnon

Con la concentración normal de la solución nutritiva de Hoagland & Arnon ocurren alteraciones fisiológicas y reducciones significativas en el crecimiento y producción de la ***Mentha piperita***, en cuanto la época de siembra, que puede verificarse en los cuadros y figuras, los cuales indican que el efecto negativo de concentraciones mayores a 50% de la solución nutritiva de Hoagland & Arnon, éste cultivo su nivel crítico es inferior a la concentración normal de la mencionada solución nutritiva.

Figura 2. Masa seca de la parte aérea (g/planta) de ***Mentha piperita***, cultivada en diferentes concentraciones de la solución nutritiva de Hoagland y Arnon, sembradas en los meses de diciembre y julio.



En este experimento, se verificó que la ***Mentha piperita*** es fácil de ser cultivada en solución nutritiva y puede ser propagado en cualquier momento por división de estolones y tallos coincidiendo con el indicado por loewenfeld & Back (1980) y otros.

Estos resultados corroboran lo experimentado por Pérez en São Paulo Brasil de diciembre a marzo del 2001 que utilizó la solución nutritiva número 2 de Hoagland y Arnon (1950), que tuvo que ser modificada días después del transplante por señales de exceso de sales en la solución, como necrosis de los márgenes y puntas de las hojas, marchitamiento y caída de las mismas; este comportamiento verificado hasta la tercera quincena, fue corregido con la utilización de las mismas soluciones, diluidas al 50 %, con lo que mejoró de aspecto las plantas y disminuyó la caída de hojas.

Los resultados medios presentados en los cuadros y las figuras respectivas muestran que hubo mayor producción a nivel significativo luego de empleada la solución de Hoagland & Arnon diluido a 50 % de su concentración, mostrando óptimo crecimiento, mientras que las plantas cultivadas con mayor concentración mostraron síntoma de toxicidad en hojas mas viejas y mayor caída de estas en función a la mayor concentración.

Czepak (1995), encontró la relación directa de, cuanto mayor es la producción de masa verde, mayor es la producción de aceite esencial y mentol.

CONCLUSION

Las evaluaciones de los datos experimentales, en las condiciones del presente estudio permiten concluir que la ***Mentha piperita*** se mostró sensible a concentraciones normales de la solución de Hoagland y Arnon, una vez que diluidas al 75 % y 50 % fueran capaces de promover incrementos significativos en la producción. Los mejores resultados encontrados en este experimento fue con 50 % de concentración de la solución de Hoagland y Arnon.

REFERENCIAS

Clark, G. S. 1977. Mentone. *Perfumer & Flavorist*, Wheaton, 19: 41- 45, May / June. 1994. CONGRESS OF ESSENTIAL OILS, 7. Kyoto, 1977. *Proceedings*. Kyoto, japan. p. 143-5.

Czepak, M. P. 1998. Produção de óleo Bruto e Mentol Cristalizável em oito freqüências de colheita da menta (***Mentha arvensis*** L). In: MING. L.C. (Coord.) ...[et al.]; *Plantas Medicinais, aromáticas e condimentares, avanços na pesquisa agronômica.* UNESP-Botucatu, v.2, P. 53-80.

Furlani, P. R. *et al* 1999. Cultivo hidropônico de plantas. Boletim técnico n. 180, Instituto Agronômico Campinas, p. 152.

Giacometti, D. C. 1989. *Ervas condimentares e especiarias*. São Paulo. Novel. 158 p.

Hoagland, D. R. y Arnon, D. I. 1950. *The water culture method for growing plants without soil.* Berkeley: California Agricultural Experiment Station, 32p. (Circ. Coll. Agric. Univ. Calif., 347).

Huterwall. 1986. *Hidroponía, Cultivo de plantas sin tierra.* Edit. Albatros. Buenos Aires. 251-p.

Loewenfelf, C. y Back, F. 1980. *Guía de las Hierbas y especias.* Ediciones Omega, S.A. Casavova,220. Barcelona-36. 213-215.

Maia, N. B. 1998. Efeito da nutrição mineral na qualidade do óleo essencial da menta (*Mentha arvensis* L.) cultivada em solução nutritiva. In: MING L. C. (Coord.) ...[et al.]; Plantas medicinais, aromáticas e condimentares, avanços na pesquisa agronômica. UNESP-Botucatu, v.2, P. 81-95.

PARANÁ. SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL. 1978. *Aspectos da cultura da menta no Paraná.* Curitiba, 39 p.

Pérez. L. F. 2001. Desenvolvimento, produção e composição de óleo essencial da Mentha piperita L., cultivada em solução nutritiva com diferentes níveis de nitrogenio. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista Botucatu. 155 p.

Sarruge, J.R. 1975. Soluções nutritivas. *Summa Phytopathologica, Piracicaba, 1 (3) : 231 3.*

Singh, S.P., Chand, L., Negri, S., Singh, A.K. 1992. Antibacterial and antifungal activities of ***Mentha arvensis assential oil.*** *Fitoterapia, Milano, 63 (1) : 76-80.*

Topalov, V., Zhelyazkou, V. 1991. Effect of harvesting on the yield of fresh material, essential oil, and planting material, from ***Mentha piperita L. and Mentha arvensis L.*** *Herba_Hungarica Plovdiv, v.50, p.60-67.*

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

"ACCIDENTES DE TRANSITO Y MORBI-MORTALIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA 1998 - 2002"

Teresa De Jesús Eléspuro [1]
Yolanda Santos [2]
Otilia Hernández [3]
Orison Leveau [4]
Javier Guardián [5]

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de todos los pacientes atendidos por accidentes de tránsito en el Hospital Regional de Pucallpa en los años de 1998-2002, con el objetivo de identificar el comportamiento de la morbi mortalidad, y proponer estrategias compartidas tendientes a disminuir su incidencia.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue el análisis documental del libro de registro diario del servicio de emergencia, e historias clínicas de los pacientes hospitalizados. Las conclusiones más importantes precisan que los accidentes de tránsito tienen un impacto negativo en la salud pública, evidenciado en las tasas de morbi-mortalidad y en el los años de vida potencialmente perdidos

***Palabras claves**: Accidentes de transito; Morbilidad y Mortalidad; Salud Pública; Años de vida potencialmente perdidos.*

ABSTRACT

A descriptive study of all the patients taken care of by traffic accidents was made in the Regional Hospital of Pucallpa between the years of 1998-2002, to identify the behavior of the illness and mortality, and from it to propose shared strategies to diminish its incidence. The technique used for the data collection was the documentary analysis of the daily record book of the service of emergency and clinical histories of the hospitalized patients. The most important conclusions need that the traffic accidents have a negative impact in the public health, demonstrated in the increase of illnees and mortality, and the potentially lost years of life.

***Key words:** Traffic Accidents; Illnees and Mortality; Public Health; Potentially lost years of life.*

[1] *Profesora asociada de Fac. Cs. de la Salud*
[2] *Profesora asociada de Fac. Cs. de la Salud*
[3] *Profesora principal de Fac. Cs. de la Salud*
[4] *Profesor asociado de Fac. Cs. de la Salud*
[5] *Colaborador, Enf. Emergencista H.R.P.*

INTRODUCCION

En el Perú, de acuerdo a las estadísticas efectuadas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, en base a la información proporcionada por la Policía Nacional del Perú el total de accidentes de tránsito es como se indica: Durante el año de 1996 fue de 49,801, durante el año 2000 dicha cifra se incrementó a 76,665 accidentes de tránsito, lo que implica una tasa de crecimiento promedio anual de 11.8 % a nivel nacional. Se estima que en el Perú por cada 10,000 unidades vehiculares se producen 30 muertes en accidentes de tránsito.

Los accidentes de tránsito representan uno de los problemas prioritarios de la salud pública, no solamente por el elevado número de afectados, con resultadas de muerte o enfermedad, sino también por las secuelas y repercusiones de tipo económico, por el elevado costo sanitario y social, por el número de años potenciales de vida perdidos y por las repercusiones psicológicas en los familiares y allegados de las víctimas, sobre todo si se trata de población joven.

Por tanto se ha considerado importante investigar el tema "Accidentes de tránsito y morbi-mortalidad en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa en los años de 1998-2002", con el objetivo de analizar el comportamiento de la morbi-mortalidad por accidente de tránsito en el Hospital Regional de Pucallpa, y a partir de ello proponer estrategias compartidas de promoción de la salud tendientes a disminuir su incidencia.

En relación con este estudio encontramos muy pocos antecedentes en el Perú, por lo que el análisis y discusión se hizo en base a estudios realizados en Argentina, Chile y Cuba. Los resultados son preocupantes, en tanto que los accidentes de tránsito tienen un impacto negativo en la salud pública de la Población Ucayalina, evidenciado en las tasas de morbi-mortalidad en el quinquenio de 1998-2002, y los años de vida potenciales que la Región Ucayali ha perdido. La tendencia de ocurrencia de los accidentes de tránsito es de seguir incrementándose, si es que no se adoptan medidas tendientes a su prevención con participación multisectorial. Los diagnósticos médicos principales que presentaron los pacientes atendidos por accidentes de tránsito en el Hospital Regional de Pucallpa en orden porcentual decreciente fueron: Policontusión, traumatismo encéfalo craneáno con predominio del leve, herida contusa y/o cortante, contusión y politraumatismo.

ASPECTO TEORICO

El reconocimiento de la creciente importancia del problema de los accidentes de tránsito en países en desarrollo llevó a establecer programas de control de accidentes en todas las regiones de la OMS. Dos aspectos destacables en este sentido lo constituyen la realización de una **"Conferencia Internacional sobre Accidentes del Tráfico en Países en Desarrollo"**, en la ciudad de México en noviembre de 1981, y de un **"Curso Internacional sobre Prevención de Lesiones en Países en Desarrollo"** en la

Universidad de John Hopkins en Baltimore, Estados Unidos, en Junio de 1983. A partir de la Conferencia de Alma-Ata en 1978 se lanza la estrategia "Salud para todos en el año 2000", basada en el enfoque de atención primaria de la salud. este enfoque, destinado a la atención de los principales problemas de salud de la comunidad (entre los que se encuentran los accidentes y lesiones) implica, entre otras cosas, su prevención a través de la participación coordinada de todos los sectores y campos vinculados al desarrollo nacional, así como de la propia comunidad

Un hecho de singular importancia es que la OMS ha decidido que la prevención de accidentes y violencias sea el tema del Día Mundial de la salud (7 de abril de 1993), tomando en cuenta que se registran unas 305 millones de muertes por dicha causa a nivel mundial (lo cual los convierte en la causa principal de años de vida potencialmente perdidos, (AVPP), estimándose a demás que unos 2 millones de personas quedan con discapacidades permanentes y que los costos por atención médica y pérdida de productividad alcanzan los 500 millones de dólares anualmente.
Se denomina accidente a la cadena de eventos y circunstancias que llevan a la ocurrencia de una lesión no intencional

En 1980 fallecieron en el mundo unos 2,6 millones de personas como resultado de lesiones, de las que entre 1,5 y 2 millones pueden estimarse como debidas a accidentes, algo más del 5% de la mortalidad mundial por todas las causas se debería en promedio, a lesiones.

Las variaciones por edad se deben a la incidencia de algunos tipos de accidente, en el cual se hace evidente la influencia sobre la mortalidad que tienen los accidentes de tránsito en los niños y jóvenes. La mortalidad por accidentes es constantemente mayor en el sexo masculino. La cantidad de víctimas fatales no refleja totalmente el problema de los accidentes, pero es la información que se recoge con más facilidad y exactitud. En cambio se hace más difícil mantener un registro de lesionados, por lo que esta información se conoce de manera parcial a través de encuestas especiales y unos pocos sistemas de vigilancia permanentes.

En la medida que es mayor el número de lesionados que el de muertos en accidentes, el mejor conocimiento de la cantidad real de estos últimos permite una aproximación más cercana a la verdadera incidencia del problema, y eventualmente al conocimiento de sus características.

Por otra parte los lesionados determinan una sobre carga sobre el sistema de atención médica, circunstancias que adquiere particular significado para los países de América Latina, por la necesidad que tienen de utilizar sus recursos para atender la alta demanda generada por enfermedades prevalentes.

Se plantean las consecuencias sobre el sistema de atención médica y sobre las personas lesionadas. En el primer sentido se hace evidente la sobre carga que significan los

accidentes de tránsito sobre los servicios hospitalarios, lo que asume importancia primordial en los países de América Latina. Así se ha estimado que en todo el mundo, entre el 20% y el 40% de las camas hospitalarias están ocupadas por lesionados. En cuanto al impacto de la morbilidad sobre los individuos, debe considerarse la incapacidad temporal o permanente, así como otras consecuencias secundarias. Las consecuencias a más largo plazo están vinculadas al tipo y gravedad de las lesiones, destacándose los traumatismos de cráneo y de la columna vertebral. Los primeros pueden llevar a ataques epilépticos, amnesia, cambios de personalidad, desórdenes psiquiátricos y desfiguraciones. Se estiman que en el mundo unos 30 millones de discapacitados resultantes son de accidentes de tránsito.

Con relación a la tasa de morbilidad por accidente de tránsito en los cinco años 1998 - 2002, se observa que la mayor tasa alcanzada fue en el año de 1998 (468 x 100,000 habitantes) y la más baja en el año 2000 (358x 100,000 habitantes). Notándose un incremento del 11% entre el año 2000 y 2001, y del 10.8 entre el 2001 y 2002. El incremento promedio anual de accidentes de tránsito observado en el Hospital regional de Pucallpa es igual al crecimiento promedio anual a nivel nacional, que es de 11.8 %. Por lo que podemos concluir que la tasa de morbilidad por accidentes de tránsito tiene una tendencia a incrementarse, con un impacto negativo en el estado de salud de la población Ucayalina.

Con respecto a la tasa de morbilidad específica, según ciclos de vida en todo el quinquenio, se observa que son los ancianos los que presentan mayor tasa de morbilidad por accidentes de tránsito, con un promedio de 65.4 por 10 000 mil habitantes, ocupando un segundo lugar el ciclo de vida adulta con un promedio en el quinquenio de 52.3, en tercer lugar se encuentra el ciclo de vida de la adolescencia con un promedio de 37.3, un cuarto lugar lo ocupan los escolares con 35.5, y finalmente se encuentran los preescolares que solo alcanzaron el 23.3.

MATERIALES Y METODOS

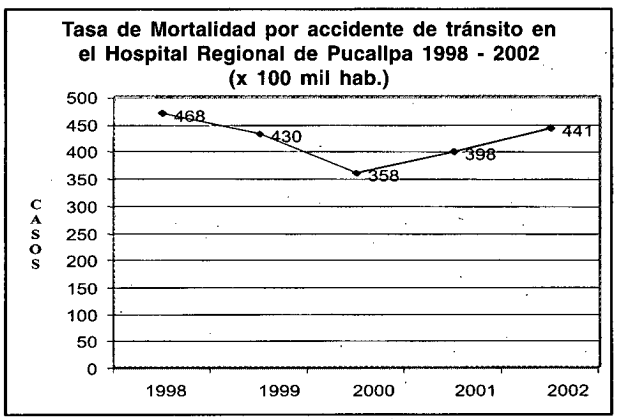
El estudio es de tipo descriptivo, en el cual fue analizada la totalidad de pacientes enfermos y fallecidos por accidentes de tránsito, atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa en los años de 1998-2002. La recolección de información se logró revisando el libro de registro del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Pucallpa y las historias clínicas ambulatorias y de hospitalización, confeccionando una ficha de registro. Se calcularon las tasas anuales de morbi-mortalidad de manera global y en las diferentes etapas del ciclo vital y su comportamiento en el tiempo, se determinaron tasas promedio anuales utilizando en el numerador el promedio de enfermos y fallecidos del período y en el denominador la población expuesta al riesgo de sufrir accidentes, correspondientes al Hospital Regional de Pucallpa, Centro de Salud Nueve de Octubre, CS. San Fernando y Nuevo Paraíso. La fuente de información fue el registro de enfermos

y fallecidos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa y datos de población de la Dirección Regional de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Región Ucayali.

La población y muestra de nuestro estudio lo constituye el total de pacientes atendidos por accidente de tránsito en el Hospital Regional de Pucallpa en el quinquenio de 1998-2002, constituida por 4,404. Pacientes.

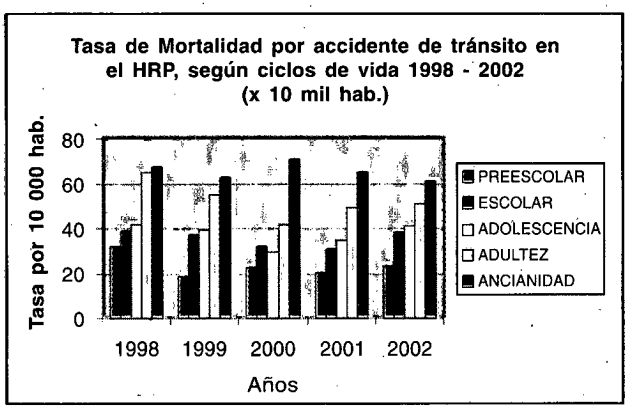
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gráfico 01



Fuente: Libro de registro del servicio de emergencia HRP 1998-2002

Gráfico 02.



Fuente: Libro de registro e historias clínicas del HRP 1998-2002

En conclusión podemos decir que en el quinquenio 1998-2002 es la población anciana la que presenta las tasas más altas de morbilidad por accidentes de tránsito, pero que también es conveniente resaltar que los/las, adolescentes y escolares son los que están presentando un incremento significativo de la tasa de morbilidad, por esta causa.

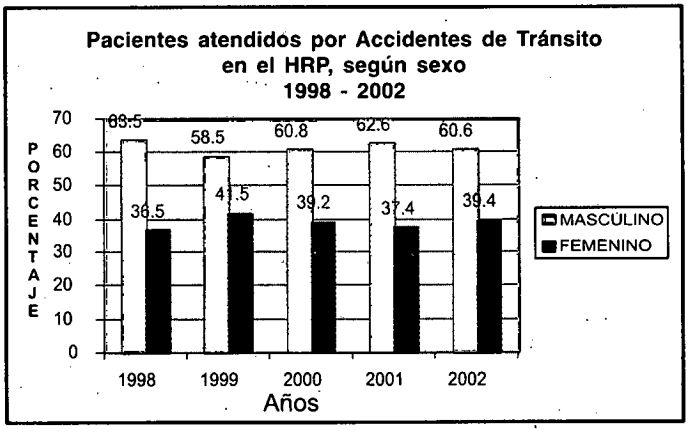
La literatura señala que los ancianos son más vulnerables en el tránsito, por sus dificultades para captar y organizar información, el tiempo de reacción es más lento y mayor labilidad frente a las lesiones. Como conductores tienden a protagonizar accidentes por colisión entre vehículos, pero su mayor riesgo es como peatones, modo en el que sufren de 30 a 100% más accidentes que las personas de menos de 64 años.
En los cinco años de estudios (1998-2002), son las personas del sexo masculino los que fueron atendidos con más frecuencia en el Hospital Regional de Pucallpa por accidentes de tránsito, observándose mayores porcentajes en los años de 1998 y 2001, con un promedio en el quinquenio de 61.2%, a diferencia de las mujeres donde el promedio en el quinquenio fue de 38.8%. La relación hombre mujer en todo el quinquenio fue de 1/0.6. Estos resultados son similares a los encontrados por (Espinoza 2002) en Argentina, donde en la distribución por sexo se observa claramente una mayor predisposición de los sujetos de sexo masculino de sufrir accidentes de transito (59%) con respecto al sexo femenino (41%).

Todos los estudios realizados señalan, que la morbilidad por accidente de tránsito es mayor en el sexo masculino, por lo que se puede concluir que los accidentes de tránsito tienen un fuerte componente de género y masculinidad, Por lo que es imperativo incorporar el concepto de género en toda campaña dirigida a reducir las muertes por accidentes de tránsito.

Los diagnósticos médicos principales que presentaron con mayor frecuencia los pacientes atendidos por accidente de tránsito en el HRP en los años estudiados fueron en orden porcentual decreciente: Policontusión (36.7%), traumatismo encéfalo cranéano (14.7%), con predominio del leve; herida contusa y/o cortante (10. 9%), contusión (9.3%) y finalmente politraumatismo (4.6%), ocupando porcentajes menores: contusiones con (9.3 %) herida contusa (4.3 %), Tec moderado (3.9 %) y excoriaciones (2.7 %). (Capellini *et al* 2003) como resultado de la investigación titulada: "Análisis de la Mortalidad por accidentes de tránsito en el Hospital de Clínica en Montevideo" encontró que las lesiones predominaron ampliamente en el cráneo (82%) seguidos por traumatismos torácicos (27%), abdominales (18%) y de miembros inferiores (9%).

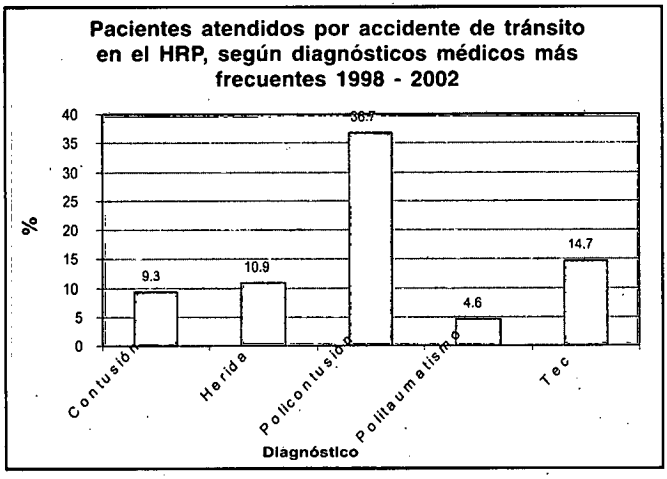
Estos resultados nos hacen pensar de la alta contribución que los accidentes de tránsito producen en la morbi-mortalidad general de la población.

Gráfico 03



Fuente : Libro de registro del servicio de emergencia HRP. 1998-2002

Gráfico 04.



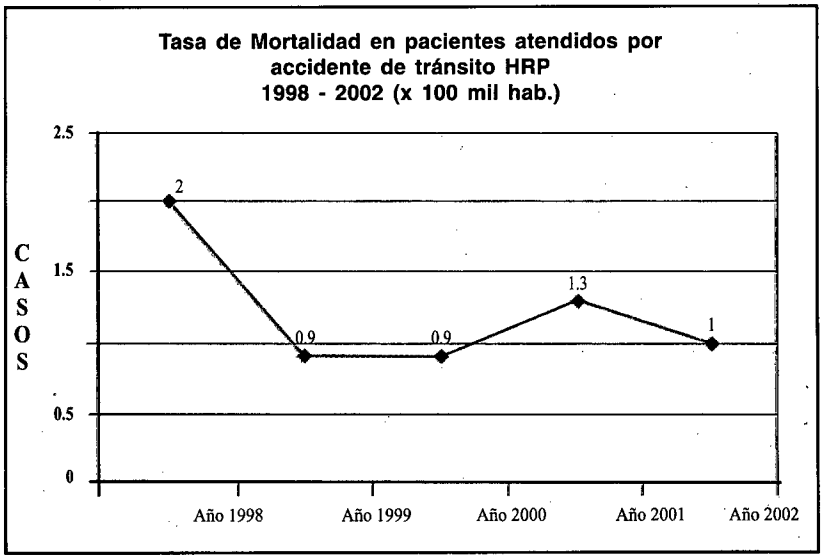
Fuente: Libro de Registro e Historias Clínicas de pacientes atendidos HRP

En 1998 la tasa de mortalidad fue de 2.0 x 100 mil habitantes, en el año 1999 y 2000 la tasa fue de 0.9 x 100 mil habitantes, en el año 2001 la tasa es de 1.3 y finalmente en el año 2002 la tasa de mortalidad es de 1 x 100 mil habitantes.

La tasa promedio de mortalidad por accidentes de tránsito en pacientes atendidos en el HRP en el quinquenio de 1998-2002 fue de 1.2 x 100 mil habitantes.

Estos resultados son compatibles a los registrados en España, donde la tasa de mortalidad x 100 mil habitantes entre los años de 1980 a 1995 fluctuó entre 1.2 y 1.8. Las tasas de mortalidad en niños, adolescentes, jóvenes y adultos en países de América Latina, son similares y en muchos casos más elevadas que la de países desarrollados, dada la alta proporción que representa la población joven en la sub-región, el impacto del problema es mayor aún.

Gráfico 05



Fuente: Historias clínicas de pacientes hospitalizados HRP 1998-2002

CONCLUSIONES

Los accidentes de tránsito tienen un impacto negativo en la salud pública de la Población Ucayalina, evidenciado en las tasas de morbimortalidad y en el número de años de vida potencialmente perdidos.

Las mayoría de personas atendidas por accidente de tránsito en el Hospital Regional de Pucallpa son varones, la relación hombre/mujer es de $^{1}/0.6$ constatándose una vez más que los accidentes de tránsito tienen un fuerte componente de género y masculinidad.

Los principales diagnósticos médicos que presentaron los pacientes atendidos por accidentes de tránsito en el Hospital Regional de Pucallpa en orden porcentual decreciente fueron: Policontusión, traumatismo encéfalo craneáno con predominio del grado leve, herida contusa y/o cortante, contusión y politraumatismo. Dentro de los diagnósticos que contribuyeron a la mortalidad fueron en igual proporción, traumatismo encéfalo craneáno grave, politraumatismo y policontusión.

REFERENCIAS

Aguilar Valdés. s.f. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Infanta No.1158, Ciudad de La Habana, Cuba. CP 10300.

Compagnucci, Rubén. 1999. Accidentes de Tránsito. Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.1995:50-2.

Duran, Santiago. 1998. Accidentes de Tránsito, Argentina.

Jefatura de policía de Montevideo. Estadística. Montevideo: El País 2a. Sección.7 de setiembre de 1996: 17.

Jordán, J. 1990. Los accidentes son un problema de salud. Rev. Cubana Pediátrica; 62(2):165-7.

Llamazares, Roberto. *et al.* 1998/99. Estudio transversal sobre accidentes de tránsito en la ciudad de Resistencia (Chaco Argentina) y sus alrededores. Rcia. Chaco.

Organización Panamericana de la Salud. 1993. Prevención de Accidentes y Lesiones: Conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo, Serie Paltex para Ejecutores de Programas de Salud N° 29.

Organización Panamericana de la Salud. 1995. Condiciones de salud en las Américas, 1994. Bol. Epidemiología; 16(2):6-8.

Organización Mundial de la Salud. 1995. La salud de los jóvenes. Un reto y una esperanza. Ginebra: OMS, 14-58.

Murrugarren Homar, Rosa. 2000 Salud y Seguridad: Prevención de Accidentes. Citado por SANCHEZ Moreno y Et al, En Enfermería Comunitaria, Mac Graw.

"SATISFACCIÓN DEL USUARIO DE LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA QUE BRINDA EL HOSPITAL DE APOYO II - ESSALUD, PUCALLPA, 2002-2003"

Yolanda G. Santos [1]
Otilia Hernández [2]
Teresa Eléspuru [3]
Walter Leveau [4]
Marelen Melendez [5]
Juanita Alva [6]

RESUMEN

El estudio da a conocer las características de la atención médica que produce satisfacción e insatisfacción en los usuarios que acuden a los consultorios externos de medicina y cirugía del Hospital de Apoyo II ESSALUD Pucallpa - Ucayali, entre noviembre 2002 y enero 2003. Los objetivos se centraron en analizar los elementos organizativos para la atención del usuario, identificar las características de la atención, precisar el grado de satisfacción del usuario según edad/sexo por áreas y analizar las variables que intervienen en ellas. El estudio es de tipo exploratorio, de corte transversal de diseño completamente al azar. Se aplicó la encuesta con escala ordinal (Escala de Likert). La muestra se determinó por el muestreo piloto y representada por 200 usuarios. Se utilizó el Programa estadístico SPSS para el procesamiento automático de los datos y para la comprobación estadística de las hipótesis se aplicó la prueba No Paramétrica de Chi Cuadrado con á 0.005. Los resultados fueron: El proceso de admisión, no satisface las necesidades del usuario, evidenciado por el 70.50% que recibió atención con el médico que no es de su preferencia, el 50.50% esperaron de 3 a 6 horas de la madrugada, y el 48% no recibió servicio de triaje. Los usuarios de los consultorios de cirugía, estuvieron relativamente más satisfechos que los de medicina.

Las características de mayor satisfacción del Area Psicosocial fueron: Buen trato del médico (65%) y dio confianza (55%), mientras que las de mayor insatisfacción fueron: Acto médico breve (de 5 a 9':61.5%), tiempo prolongado de espera para la consulta médica, no aclaran dudas y es indiferente. Las características de mayor satisfacción del Area Biológica fueron: la explicación del tratamiento a seguir al 80%, y recibió tratamiento completo el 59.5%, siendo las de mayor insatisfacción: El médico no examina ni conoce el peso de los usuarios, no explica el Diagnóstico, no da órdenes de laboratorio y no da nueva cita para control. Los usuarios adultos maduros y pre-mayores, estuvieron satisfechos en regular un grado de (23%). El sexo femenino

[1] *Profesora asociada de Fac. Cs. de la Salud*
[2] *Profesora principal de Fac. Cs. de la Salud*
[3] *Profesora asociada de Fac. Cs. de la Salud*
[4] *Profesor asociada de Fac. Cs. de la Salud*
[5] *Colaborador de Fac. Cs. de la Salud*
[6] *Colaborador de Fac. Cs. de la Salud*

manifestó menor grado de satisfacción en un (45.16%), más estadísticamente, se rechaza la hipótesis por una diferencia muy pequeña

***Palabras claves**: Satisfacción del usuario, características de atención médica.*

SUMMARY

The study gives to know the characteristics of the attention it prescribes that they produce satisfaction and dissatisfaction in the users that II ESSALUD goes to the external clinics of medicine and surgery of the Hospital of Support, Pucallpa -Ucayali, between November 2002 and January 2003. The objectives were centered in analyzing the organizational elements for the user's attention, to identify the characteristics of the attention, to specify the degree of the user's satisfaction according to edad/sexo for areas and to analyze the variables that intervene in them. The study is of exploratory type, of traverse court of design totally at random. The survey was applied with ordinal scale (Scale of Likert). The sample was determined by the sampling pilot and represented by 200 users. The statistical Program SPSS was used for the automatic prosecution of the data and for the statistical confirmation of the hypotheses the Non Parametric test of Squared Chi was applied with at 0.005. The results were: The admission process, doesn't

The characteristics of bigger satisfaction of the Área Psicosocial were: The doctor's good treatment (65%) and he/she gave trust (55%), while those of more dissatisfaction were: Brief medical act (of 5 to 9':61.5%), lingering time of wait for the medical consultation, doesn't clarify doubts and it is indifferent. The characteristics of bigger satisfaction of the Biological Area were: He/she explained the treatment to continue to 80% and he/she received complete treatment 59.5%, being those of more dissatisfaction: The doctor doesn't examine neither he knows the weight of the users, he doesn't explain the Diagnosis, he doesn't give laboratory orders and he doesn't give new appointment for control. The mature and pre-old mature users, they were satisfied in regulating degree (23%). The feminine sex manifested smaller degree of satisfaction in 45.16%, but statistically, the hypothesis is rejected by a very small difference.

***Key words :** satisfaction in the users, characteristics of the attention medical*

INTRODUCCIÓN

El estudio de medición de la satisfacción de los usuarios se considera una medida fundamental para la evaluación y control de calidad de los servicios de atención hospitalaria. Por tanto, la identificación de los problemas que afectan la satisfacción de los usuarios es vital para plantear alternativas de solución y mejorar los servicios y por ende elevar la calidad de vida de sus aportantes, en tal sentido el presente estudio da a

conocer las características de la atención médica que producen satisfacción e insatisfacción en el usuario y están al alcance de los directivos del Hospital de Apoyo II - ESSALUD Ucayali, para que de acuerdo a las recomendaciones tomen acciones en busca del mejoramiento de la calidad de atención que hoy brinda, elevando así la calidad de vida de quienes aportan económicamente y merecen un trato humano ya que las personas valorizan mas el corto plazo, y para ello enjuician la calidad de la atención médica que ellos reciben, es así que se vio la necesidad de estudiar y conocer ¿Qué grado de satisfacción alcanza el usuario de los servicios de atención médica del Hospital de Apoyo II-ESSALUD - Ucayali qué les brinda?, planteándose como objetivo general determinar el grado de satisfacción del usuario en los servicios de atención médica y como Hipótesis: Los usuarios del Hospital de Apoyo II ESSALUD no están satisfechos de los servicios de atención médica.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Tipo de estudio es exploratorio de corte transversal, de diseño completamente al azar. La población conformada por el 100% de usuarios que acudieron a las consultas en las especialidades de Medicina y Cirugía del Hospital de Apoyo II ESSALUD - Ucayali. La muestra compuesta por 200 elementos como resultado del muestreo piloto. Los datos fueron recolectados a través de la técnica de la entrevista estructurada y la observación directa. Se diseñó el instrumento de acuerdo a los objetivos y variables del estudio, haciendo uso de la Escala de Likert, recomendada por el experto por ser una escala ordinal para medir actitudes, considerando proposiciones con dos direcciones o escore, en sentido positivo (+) correspondiente a actitudes positivas o negativo (-) correspondiente a actitudes de rango negativo. EL Análisis Estadístico de los Instrumentos para determinar la Confiabilidad fueron los coeficientes de confiabiliadad de las mitades de Sperman Brown, Rulon Guttman y Alfa Crombach. El análisis estadístico de los Instrumentos para determinar la Validez Predictiva fue con el enfoque de discriminación de Items/Test. Finalmente, los **Coeficientes de Confiabilidad y Validez Global del Instrumento, resultaron entre 0.638 hasta 0.737,** lo que quiere decir que se tuvo un instrumento aceptable. Se utilizó el Programa de MICROSOFT EXCEL 2000 para la presentación de gráficos y cuadros estadísticos, valiéndose de la estadística descriptiva: Porcentajes, frecuencias absolutas y acumuladas, etc. Para el análisis estadístico de las hipótesis, se hizo uso de la prueba de Chi Cuadrado (X^2) con un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el cuadro 1 observamos como indicadores del proceso de admisión, cuatro aspectos importantes, resaltando el 4to. indicador como uno de los mayores motivos de insatisfacción del usuario, siendo el 70.5% (141) de ellos que no alcanzan ficha para la atención por médico de su preferencia.

Cuadro 1:

Satisfacción del usuario que accede a los consultorios de medicina y cirugía, según el proceso de admisión, Hospital de Apoyo II Essalud Pucallpa, Noviembre 2002 - Enero 2003

PROCESO DE ADMISION	USUARIOS				TOTAL	
	SATISFECHO		NO SATISFECHO			
	No	%	No	%	No	%
Tiempo de espera	99	49.50	101	50.50	200	100
Servicio de triaje	104	52.00	96	48.00	200	100
Facilidades para la admisión	99	49.50	101	50.50	200	100
Atenciones por médico de preferencia	59	29.50	141	70.50	200	100

Fuente: Encuesta aplicada a usuarios, Hospital de Apoyo II -ESSALUD, Pucallpa Diciembre 2002

Por otra parte el 1er y 3er indicador presentan porcentajes similares de usuarios insatisfechos (50.5%). Al no darse las facilidades para la admisión, existirá siempre usuarios insatisfechos, más aún si proceden de zonas distantes y temen no alcanzar las fichas para la atención médica. Finalmente se analiza el 2do indicador referido al servicio de triaje que es un medio de información sobre las funciones vitales y el peso del usuario, que son de mucha importancia para la valoración y terapéutica médica, también es muy importante para el usuario, ya que él debe estar informado y aliviar de alguna manera su ansiedad al saber si su presión arterial está alterada o no, si tiene fiebre o no, si subió o bajó de peso, etc., por lo que los resultados indican que el 48% (96) no están satisfechos. **Castañeda, José *et al* (2001)** refieren que la población tiene una determinada percepción de la calidad que se le ofrece en los centros de salud quienes toman importancia en la rapidez o lentitud de los trámites, la información recibida se consideran un indicador importante, la rapidez de la atención, si la pesan o no, si toman la presión arterial o no. En tanto que **Makiya L. *et al*** (1997) al evaluar sobre lo que no les agradó a los usuarios, el 81.3% respondieron "La demora en la atención". Así mismo **De Los Santos R. y Flores H.** (S.f.) encontraron factores como el horario de consulta vespertino si tiene un mayor tiempo de espera. Como vemos los autores mencionados enfatizan en el problema del tiempo de espera, cabe analizar el 4to indicador y surgen varias preguntas ¿Por qué solo el 29.5% de los usuarios refieren haber recibido atención por médico de su preferencia?,

¿Qué características específicas tienen aquellos médicos que los usuarios suelen buscar sus servicios?. Es que tales médicos proporcionan una atención integral; es decir, en su dimensión bio-sico-social y espiritual y han encontrado establecer empatía con el usuario y que se traduce en una necesidad de éste, por ser atendidos por los que, los considera un "buen médico". Al respecto el **Gracia D;** en su artículo "Los problemas éticos de la medicina clínica" analiza este término y concluye "un acto es incorrecto cuando no está técnicamente bien realizado" y significa falta de suficiencia técnica. Por eso el médico que practica su arte de modo incorrecto se le califica de "mal médico" y no se identifican con los "médicos malos" que es aquel moralmente malo y el "buen médico" define la "bondad moral" del profesional y hace de él un médico bueno. Por lo que se puede concluir que existen varios factores que intervienen en los procesos de admisión produciendo en su mayoría (entre el 48 y 70.5%) insatisfacción en los usuarios.

Cuadro 02 : Tiempo que espera el usuario para recibir atención médica, según consultorios de medicina y cirugía, Hospital de Apoyo II ESSALUD, pucallpa, noviembre del 2002 - enero del 2003.

TIEMPO DE ESPERA	CONSULTORIOS				TOTAL	
	MEDICINA		CIRUGIA			
	N°	%	N°	%	N°	%
1 h. a < 2 h. (de 07:00 a 07:59')	5	4.67	5	5.38	10	5.00
2 h. a < 3 h. (de 08:00 a 08:59')	28	26.17	26	27.96	54	27.00
3 h. a < 4 h. (de 09:00 a 09:59')	25	23.36	31	33.33	56	28.00
4 h. a < 5 h. (de 10:00 a 10:59')	29	27.10	21	22.58	50	25.00
5 h. a < 6 h. (de 11:00 a 11:59')	13	12.15	9	9.68	22	11.00
6 h. a + (de 12 a +)	7	6.54	1	1.08	8	4.00
TOTAL	107	100	93	100	200	100

Fuente : Encuesta aplicada a usuarios, Hospital de Apoyo II ESSALUD, Pucallpa Diciembre 2002

Observamos en el cuadro 2 el tiempo, que el usuario espera para recibir atención médica en ambos consultorios, así podemos distinguir que en el consultorio de medicina el 27.10% (29) esperan de 4 a 5 horas, mientras en el de cirugía el 33.33% espera de 3 a 4 horas. Como apreciamos el 80% (160) de usuarios esperan de 2 a 5 horas respectivamente.

Al realizar el análisis estadístico de la prueba no paramétrica Chi cuadrado (x^2), con un á = 0.05 y con G.L. = 5 se obtuvo un $x^2_c = 6.264$ para una $x^2_t = 11.1$, puesto que el $x^2_t > x^2_c$, se rechaza la hipótesis (N° 2) "Los usuarios que acuden a los consultorios de cirugía, están menos satisfechos que los que acuden a los consultorios de medicina. Como es de saber, fueron los usuarios del consultorio de medicina los que esperaron más tiempo (4 a 5 horas) para recibir recién atención médica.

Al respecto **De Los Santos, Rosendiz y Flores H. Araceli** (s.f.), concluyeron que una de las causas de no resolutividad y de insatisfacción de los pacientes, es el tiempo de espera en consulta, siendo el 62.53% (220) que se mostraron insatisfechos de solo esperar menos de 60 minutos y el 46.45% (164) al esperar más de 60 minutos. De igual manera **Makiya, Luis *et al*** (1997), encontraron que el tiempo promedio que demoraron para que los usuarios sean atendidos fue de 240 minutos (04 horas) por lo que propusieron realizar un estudio detallado para que determinen los motivos de la demora de atención al usuario.

En tanto que el MINSA-Proyecto (2000), refiere que existen elementos que son causa de insatisfacción de la usuaria: como falta de diligencia, demora en la atención, por lo que la atención integral de salud del individuo implica evaluación integral del mismo en todas sus esferas, la oportunidad de detectar problemas potenciales, pero desde la perspectiva del usuario es muy importante.

Por otra parte el MINSA-Programa de Fortalecimiento de Servicios de Salud (1996) refiere que la acreditación es el procedimiento de evaluación de los recursos institucionales que tiende a garantizar la calidad de atención a través de estándares-exigentes, definiendo distintos tipos de satisfacción y que una de las variables se centra en el tiempo de espera para la consulta.

Cualquier servicio que sea, el problema existente es la demora en la atención, hecho que nos indica que tuvieron que interrumpir sus actividades laborales en busca de atención y que el tiempo de espera representa aumentar la ansiedad y los problemas que se estarían generando en su centro laboral ya que todo ello consecuentemente afecta la producción de su empresa (horas/hombre). Por lo que constituye un problema latente que se debe resolver.Los resultados obtenidos nos indican que el 61.50% (123) de usuarios fueron atendidos por el médico entre 5 y 9 minutos y un menor porcentaje (17.5) de 10 a 14 minutos en ambos consultorios, distinguiéndose la mayor concentración de usuarios en el consultorio de medicina (63.55%). Así vemos que **Castañeda, J. *et al*** (2001) en México, consideraron como indicador importante "el tiempo que le da el doctor al paciente" si es suficiente para hablar de sus problemas de salud; a su vez **De La Jara J.** (1999) concluyeron que "Un componente clásico de la calidad vista por el usuario es la cantidad de tiempo que el profesional destina al acto médico (atención médica). Es obvio que atenciones breves despersonalizados y eventualmente agresivas, como suele ocurrir en un servicio ambulatorio de urgencia, será muy insatisfactorio, mientras una atención de media hora, cálida, atenta, relajada, será motivo de satisfacción".

En tal sentido los médicos que brindan atención en ambos consultorios no estarían brindando atenciones que produzcan satisfacción en los usuarios con el escaso tiempo que ofrecen; solo basta comparar con los resultados específicos que se presentan en los siguientes cuadros; así mismo es importante destacar que las normas internacionales que señala la OMS para la atención médica es de 15 minutos por lo tanto los médicos que

atienden en los consultorios de medicina y cirugía del Hospital de Apoyo II de ESSALUD estarían incumpliendo con dicha norma, aunque es razonable pensar que son ellos los que tienen que cumplir con los Reglamentos de la Institución, como es de saber; admiten por consultorio de 28 a 30 usuarios, partiendo de allí que el tiempo que deberá demorar el acto médico guarda esta relación 30 pacientes entre 6 horas de jornada laboral de los médicos equivale a 5 minutos por paciente, por lo que los directivos de ESSALUD deberían contemplar esta difícil situación para el médico y usuario que finalmente son los afectados: El usuario por qué recibe una atención incompleta y fugaz, por lo tanto no se cubren sus expectativas y el médico por qué se le afecta el prestigio cuando por el escaso tiempo muchas veces tiene que omitir algunos procedimientos (Ejm. Examen Físico) necesarios para establecer interacción y empatía con el usuario y confirmar los signos y síntomas que el paciente manifiesta.

En el cuadro 3, observamos los resultados que se derivan al relacionar el grado de satisfacción de los usuarios según consultorios y áreas. Cabe señalar que para facilitar el análisis estadístico se tuvo que separar el área Psicosocial del Biológico, de esta manera se presenta el siguiente análisis: El 60.75% (65) de usuarios que acudieron a los

Cuadro 03 : Grado de satisfacción de los usuarios que acuden a los consultorios de medicina y cirugía, según área psicosocial. Hospital de Apoyo II ESSALUD, pucallpa, noviembre del 2002 - enero del 2003.

SATISFACCION	AREA PSICOSOCIAL				TOTAL	
	MEDICINA		CIRUGIA			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mayor grado (1)	2	1.87	2	2.15	4	2.00
egular grado (2)	65	60.75	50	53.76	115	57.50
Menor grado (3)	40	37.38	41	44.09	81	40.50
TOTAL	107	100	93	100	200	100

Fuente : Encuesta aplicada a usuarios, Hospital de Apoyo II ESSALUD, Pucallpa Diciembre 2002

(1) De 90 a 100% de expectativas resueltas
(2) De 50 a 89% de expectativas resueltas
(3) Menos del 50% de expectativas resueltas

Cuadro 05 : Grado de satisfacción de los usuarios que acuden a los consultorios de medicina y cirugía, según grupos de edad, Hospital de Apoyo II ESSALUD, pucallpa, noviembre del 2002 - enero del 2003.

GRADO DE SATISFACCION	GRUPOS DE EDAD								TOTAL	
	15 a 25		26 a 35		36 a 45		46 a 65			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mayor (90 a 100%)	1	0.50	2	1.00	1	0.50	0	0.00	4	2.00
Regular (50 a 89%)	6	3.00	32	16.00	38	19.00	46	23.00	122	61.00
Menor (< 50%)	3	1.50	20	10.00	20	10.00	31	15.50	74	37.00
TOTAL	10	5.00	54	27.00	59	29.50	77	38.50	200	100

Fuente : Encuesta aplicada a usuarios, Hospital de Apoyo II ESSALUD, Pucallpa Diciembre 2002

El cuadro 5 que antecede, muestra los resultados al interpolar las variables grado de satisfacción con grupos de edad, así vemos que de todos los usuarios, el 61% (122) son los que manifestaron de manera global (área biológica y psicosocial) que quedaron satisfechos en regular grado. Vale precisar que el mayor porcentaje de usuarios estuvo representado por los de 46 a 65 años (38.5%), quienes acudieron por problemas de salud muy relacionados a enfermedades del sistema músculo-esquelético, seguido de los relacionado con el aparato digestivo.

Al aplicar la prueba de Chi cuadrado, se encontraron los siguientes resultados: Para un á igual a 0.05, con G.L. igual a 6 y un Chi tabulado x^2_t igual a 12.6, se encontró un Chi calculado x^2_c igual a 6.367, que significa que la hipótesis (N° 3) planteada: "Los usuarios jóvenes que acuden a los consultorios de medicina y cirugía están satisfechos en mayor grado que los adultos maduros y mayores", es rechazada.

Estos resultados son similares a los de **Chang, Martha *et al*** (1999) al investigar sobre "Satisfacción de los pacientes con la atención médica" en Cuba-1999. Ellos encontraron que los grupos con mayor insatisfacción son los comprendidos entre 20 y 29 años y los de 40 a 49 años. Esta información coincide con la literatura ya que corresponde al grupo de los más críticos cuando se trata de evaluar los servicios de salud.

Asimismo, las variables "edad" y "grado de satisfacción" se estarían relacionando con las necesidades que caracterizan a estos grupo de personas, mas aún si recurrimos a la teoría de **Erikson** que dice "durante la segunda parte de la vida adulta, probablemente

alrededor de los 50 años existe un período de cambio en el desarrollo del adulto marcado por los siguientes procesos: interiorización creciente, cambios en lo concerniente al dominio del entorno, ... etc. El adulto toma conciencia del límite de la vida y que se adquieren comportamientos de dependencia ligados a la fragilidad del estado de salud".

También el autor refiere que "los comportamientos de adaptación suponen el reconocimiento y la aceptación de una relación de interdependencia dependencia del organismo que impone limitaciones motrices, procesos, mientras las enfermedades infecciosas son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, asociados a la disminución de la competencia inmunitaria..", por tanto este grupo de usuarios estarían demostrando su insatisfacción dado que se trata de un grupo vulnerable y que por lo general además de buscar atención a sus dolencias busca trato afectivo y exige ser escuchado y atendido considerando las características psicoemocionales propios de su edad.

Cuadro 06 : Grado de satisfacción de los usuarios que acuden a los consultorios de medicina y cirugía, según sexo, Hospital de Apoyo II ESSALUD, pucallpa, noviembre del 2002 - enero del 2003.

GRADO DE SATISFACCION	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%	N°	%
Mayor (90 a 100%)	3	2.80	1	1.08	4	2.00
Regular (50 a 89%)	72	67.29	50	53.76	122	61.00
Menor (< 50%)	32	29.91	42	45.16	74	37.00
TOTAL	107	100	93	100	200	100

Fuente : Encuesta aplicada a usuarios, Hospital de Apoyo II ESSALUD, Pucallpa Diciembre 2002

Vemos ahora los resultados en cuanto a las variables sexo y grado de satisfacción, encontrándose que el mayor porcentaje (67.2) de usuarios de sexo masculino manifestaron estar satisfechos en regular grado y un porcentaje menor (45.16) de usuarios del sexo femenino que estuvo satisfecho en menor grado, pero al realizar la prueba estadística no paramétrica de Chi cuadrado, para someter a prueba la hipótesis N° 4: "Los usuarios de sexo femenino que acuden a los consultorios de medicina y cirugía tienen menor grado de satisfacción de los servicios de atención médica que los del sexo masculino", ésta se rechaza (ver los valores bajo el cuadro), por una diferencia muy pequeña, presentándose **error de tipo I** aceptándose la hipótesis alterna. Resultados que

se asemejan a los encontrados por **Chang, Martha *et al*** (1999), **Santos, Roséndiz *et al*** (s.f.), encontraron 164 insatisfechos con la consulta ($p > 0.05$), pero que factores como la edad del paciente, genero y tipo de consulta (primera vez o subsecuente) no muestran diferencias significativas, resultados que estarían asociados a las dificultades que tienen las mujeres a diferencia de los varones, en el factor tiempo, puesto que tienen múltiples por el rol que deben cumplir sean estas propias del hogar y de su centro laboral principalmente. No obstante es interesante estudiar esta variable que tiene implicancia en los aspectos sociales y de producción en nuestra región que aunque difiere con las cifras señaladas por CIDEIBER, en su publicación de Perfil Demográfico y Social-Marco Laboral en el que señala que las mujeres conforman parte de la población Económicamente Activa (PEA) al 34.7% al año 2000, podemos ver los resultados en el presente estudio que es ahora el sexo femenino quien además de fortalecer o mejorar los ingresos en el hogar y en otros casos es quien lo sustenta, es a través de ella que su familia se beneficia de los servicios de la Seguridad Social, por tanto es digna de una atención médica cuya característica esté basada de las consideraciones del caso: Menor tiempo de espera, mayor interacción con el médico, que se entreguen las medicinas en ese momento y no decirle que regresen otro día y así evitar el estrés además de otros problemas de índole laboral y familiar que podrían estar presente. Vale aclarar que las consideraciones que se mencionan deben darse para los usuarios de ambos sexos aunque los roles sean diferentes, el usuario debe exigir una atención integral humanizada, oportuna, segura y de calidad que le corresponde por Ley.

CONCLUSIONES

El proceso de admisión en el Hospital de Apoyo II ESSALUD, no satisface las necesidades del usuario que acude a los consultorios externos de medicina y cirugía.

Los usuarios que acudieron a los consultorios externos de cirugía, estuvieron relativamente más satisfechos que los que acudieron a los consultorios de medicina, resultados que se evidencian por una diferencia estadística significativa. Los que acudieron a los consultorios de medicina, esperaron de 1 a 4 horas en mayor porcentaje (54.13), además del tiempo que duró el acto médico en este servicio: El 63.55% fueron atendidos entre 5 a 9 minutos.

Fueron los usuarios adultos maduros y pre-mayores los que estuvieron satisfechos en regular grado que los jóvenes, representado estadísticamente por una diferencia significativa.

Es el sexo femenino que tiene menor grado de satisfacción en relación al sexo masculino, manteniendo el sexo femenino un alto porcentaje (45.16%) con menor grado de satisfacción, mas estadísticamente, se rechaza la hipótesis por una diferencia muy pequeña.

El grado de satisfacción alcanzado por los usuarios que acuden a los servicios de atención médica del Hospital de Apoyo II ESSALUD-Ucayali, es de regular a menor grado, alcanzando en el Area Biológica un 65 y 35% respectivamente y en el Area Psicológica un 57.5% y 40.5%.

REFERENCIAS

Castañeda, José *et al.* 2001. "Satisfacción de los Usuarios de los Servicios de Salud en el Primer Nivel de Atención". México 6 Pág.

Makiya, L. *et al.* 1997. "Satisfacción del Usuario en el Area Materno-Infantil del Hospital Regional de Pucallpa".

De Los Santos, Rosendiz. y Flores H. Araceli. "Influencia del Tiempo de Espera en la Satisfacción del Paciente en la Atención Médica".

MINISTERIO DE SALUD - Proyecto-2000. Lima. Pág. 113 .

Jiménez De La Jara. 1999. "El Dolor y Calidad de la Atención Médica". Chile 4. Pág.

Gonzales, Alcides *et al.* "Nivel de Satisfacción de los Servicios de Atención Ambulatoria". España 4. Pág.

Rhode Island. 2001. "Satisfacción de Pacientes con el Cuidado Hospitalario". EE.UU. 7 Pág.

MINISTERIO DE SALUD. Programa de Salud Básica para Todos, "Atención Integral de Salud". Pág. 2-3.

Chang De La Rosa, Martha *et al* 1999. "Satisfacción de los Pacientes con la Atención Médica". Cuba. Pág. 5.
http://www.puc.cl/sweduc/enferm/ciclo/html/mayor/desarrollo.htm Pág. 5.

Sánchez, Rodrigo *et al.* "Midiendo la Calidad de los Servicios de Salud". España. 11 Pág.

VAGINOSIS BACTERIANA YSU INFLUENCIA EN EL ESTADO DE SALUD DE LAS MUJERES QUE ACUDEN A LOS CONSULTORIOS DE GINECO OBSTETRICIA DE TRES ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO 2002

IsabelEsteban [1]
RosaDelgado [2]
Dany Obando [3]
Nelly Tafur [4]
Walter Leveau [5]

RESUMEN

La presente investigación se ejecutó con el propósito de determinar los factores de riesgo de las mujeres que son portadoras de Vaginosis Bacteriana que acuden a los consultorios de Gineco-Obstetricia del Centro de Salud Campo Verde, Nuevo Paraíso y puesto de Salud Micaela Bastidas y sugerir acciones tendientes a disminuir las infecciones que puedan afectar el estado de salud de las mujeres.

El estudio pertenece al nivel descriptivo, analítico y prospectivo transversal, la muestra estuvo conformada por 250 mujeres en edad fértil con Vaginosis Bacteriana.

La técnica aplicada fue la entrevista y observación participante las cuales permitieron utilizar la encuesta como instrumento, además se dio énfasis a aquellas mujeres con síntomas urogenitales, y fluidos vaginales a quienes se les aplicó la prueba de aminas K (OH) positivo, y mediante la Especulospía se observo las características del flujo vaginal, Cerviz, para luego tomar la muestra mediante el método de papanicolao para la identificación de los tipos de infecciones.

Los datos se procesaron mediante la informática y en la contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba estadística del Ji cuadrado con el nivel del significado de 0.05.

Las conclusiones arribadas son: la Prevalencia de las infecciones vaginales que se dan en forma leve, moderada y severas, afectando el estado de salud de la mujer. Los factores de riesgo socio económico y cultural que influyen en la presencia de infecciones Vaginosis son: edad, estado, socio económico, tipo de alimentación, uso de ropa intima, inadecuada, e información no aplicada al cuidado para prevenir las infecciones y los

[1] *Profesor principal de la Fac. Cs. Salud*
[2] *Profesor principal de la Fac. Cs. Salud*
[3] *Profesor principal de la Fac. Cs. Salud*
[4] *Profesor asociado de la Fac. Cs. Salud*
[5] *Profesor asociado de la Fac. Cs. Salud*

factores comportamentales son: inicio de relaciones sexuales tempranas, múltiples compañeros sexuales, abortos y prácticas de coito anales sin protección, los agentes etiológicos están dado por presencia de gran cantidad de flora bacilar, cocosea gardenerella, polimorfonucleares, monocitos, linfocitos y células malignas de Ca.

***Palabras claves** : Vaginosis bacteriana ,urogenitales, especulospia, cérvix, papnicolao.*

ABSTRACT

The Present investigation you execute with the purpose of to determine the factors of the women's risk that are carrier of Vaginosis Bacterial that Campo Verde, New Paradise and position of Health go to the clinic of Gineco-obstetrics of the Center of Health Micaela Bastidas and to suggest stocks tendientes the infections that can affect the state of the women's health to diminish.

The study belongs at the traverse descriptive, analytic and prospective level the sample was conformed by 250 women's in fertile age with Bacterial Vaginosis.

The applied theory was the interview and participant observation which allowed to use the survey, emplasis it was also given those women with symptoms urovaginales, and vaginal fluids who are applied the test of aminos K (OH) positive, andby means of the especulospia I copy it was observed the characteristics of the vaginal fluid, Cervix, papanicolao for the identification of the types of infections.

The data were processed by means of the computer science and in the recruiting of the hypothesis yos applies the statistical test of the bicuadrado with level of the they mean Co. Of 0.05.

The arrived summations are: the Prevalencia of the vaginal infections is given starting from light, moderate and severe affecting the state of the woama's health and the economic and cultural factors of risk partner that it is influenced in the presence of infections Vaginosis they are : age, state, economic partner, feeding type, use of clothes becomes intimate, inadequate and information not applied to the care to prevent the infectons and the factors he/she behaves mental they are beginnig of early, multiple sexual relationships, sexual partners, abortions and he/she practices of anal coitus without protection and the etiologic agents are given by presence of great quantity of bacillary flora, cocosea garnedilla, nuclear polimorfa, lymphatic neonacitos and cells maligeras Ca.

***Key words :** Bacteial Vaginosis, urovaginales, especulospia, cervix, papanicolao.*

INTRODUCCION

La Vaginosis Bacteriana esta considerada como primera causa de la morbilidad en la salud reproductiva de las mujeres a nivel mundial.

Actualmente se considera que las infecciones vaginales causan incremento de fluido vaginal ocasionando alteraciones a nivel del pH del Ecosistema vaginal repercutiendo estos procesos en todo el órgano reproductor de la mujer, desde la parte externa a la interna afectando la vagina, útero trompas de Falopio, ovarios y anexos como el recto y meato urinario, asociándose la presencia de cervicitis endometritis, procesos inflamatorios pélvicos, infecciones urinarias displasía cervical entre otros ocasionando complicaciones maternas perinatales con mayor incidencia (30%)

Debido a la mayor incidencia de las infecciones vaginales, es necesario identificar los factores de riesgo que presentan las mujeres en edad fértil (de 15 a 49 años) sexualmente activas.

El propósito es diseñar estrategias educativas que permitan a las mujeres protegerse de los diferentes factores de riesgo socio económico cultural y de comportamiento sexual, para tener acciones conjuntas con todos los sectores de la localidad para la protección de las mujeres, promocionando la educación y dar el manejo precoz adecuado a las infecciones vaginales.

REVISION DE LITERATURA

Vela Velásquez, C. ***et al*** (1995), realizaron estudios de 4,779 pacientes diagnosticados son Vaginosis Cervico-vaginal a través de citología teniendo casos con displasia severa, y en el estudio de Laboratorios de muestra Gram, se encuentra mayor infección por bacilos, cocos, gardnerella (1).

Segovia. S. (1999), la Vaginosis bacteriana se asocian con enfermedades de transmisión sexual, presentando sintomatología clínica variada de acuerdo a sus agentes etiológicos, de su localización en el aparato genital en una muestra de 1,500 casos (2)

Heredia, R. (1999), manifiesta que de 3,000 casos atendidos en el Hospital y haber estudiado el nivel microbiológico teniendo mayor prevalencia las infecciones por *Clamidia trachomatis* que otros agentes infecciosos *(3).*

Simoes, J. (1998), estudio realizado para establecer la Prevalencia de infecciones cervico-vaginal en gestantes normales en el III trimestre con una muestra de 328 gestantes, identificándose infecciones con exámenes bacterioscopicos, citológicos e inmunoflorecencia directa, existiendo una Prevalencia (4).

Trelles, J. (2000), estudio realizado en gestantes donde se encuentra una prevalencia de infecciones vaginales en un 26% afectando el proceso de gestación. (5).

Atencio, G. (2000), estudio realizado en hospitales de Lima con una población adolescente encontró una alta Prevalencia de infección cervical (13.58%), existiendo relación con Vaginosis Bacteriana (6).

Kurlat, S. (2000), realizado un estudio con mujeres en edad fértil con necesidades básicas insatisfechas, estando expuestos a mayor riego de infecciones debido a la falta de información y educación arribando a las siguientes conclusiones:

- La importancia de incluir la perspectiva de género.
- La trascendencia de la responsabilidad social para enfrentar la pandemia
- Lo necesario de superar los vínculos de subordinación y asumir roles protagónicos que posibilitan relaciones sexuales saludables (8).

Sáchez *et al* (1992), estudio realizado entre 600 hombres y mujeres del cono de Lima, la seroprevalencia de siete enfermedades de transmisión sexual con una encuesta de conocimiento, actitudes, creencias de genero en las prácticas sexuales demostrando que existe diferencias de género en las prácticas sociales, la prevalencia de diferentes ETS y los factores de riesgo.

- El número promedio de parejas sexuales durante toda la vida entre hombres (10.6 parejas), excediéndose las mujeres (12) a un cuando la prevalencia de anticuerpos contra patógenos causantes de ETS sea 2.8 veces más frecuentes entre mujeres que entre hombres.
- El 37% de los hombres con presencia sexual participantes en el estudio reconocieron haber tenido relaciones con una trabajadora sexual durante el año previo, la mitad de las veces sin usar condón

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó el método descriptivo, analítico y prospectivo.
La población estuvo conformada por mujeres que presentan fluido transvaginal y con muestra de K (OH) positivo.

Se incluyeron 250 mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad que acuden a los consultorios de Gineco-Obstetricia de los centros de salud Nuevo Paraíso, Campo Verde y puesto de Salud Micaela Bastidas, atendiendo estos establecimientos a mujeres de clase media y baja; todas las mujeres incluidas habían tenido por lo menos una relación sexual en los últimos 6 meses, fueron excluidas aquellas mujeres que estaban embarazadas, puérperas y post abortos

Después de dar el consentimiento las mujeres eran entrevistadas acerca de los factores de riesgo potencial para infecciones Cervico vaginales. Se dio especial atención a los síntomas urogenitales incluyendo la cantidad, color, consistencia y olor del fluido vaginal, presencia de manchas en ropa interior, localización, tipo y frecuencia de dolor abdominal bajo, dipaureunia , disuria y prurito.

Luego se practicó un cuidadoso examen del abdomen y genitales externos, se procedió a la Especuloscopía para observar las características del flujo vaginal y secreción cervical tomando la muestra con un hisopo para determinar Vaginosis Bacteriana con la prueba de k (OH) que si resultaba positivo se procedía a tomar muestra de papanicolao, tomando la muestra se fija en el alcohol de 96° por 10` para ser llevados a los laboratorios, este procedimiento fue tomado por personal especializado en cada establecimiento.

Procedimiento de Laboratorio

Los procedimientos para la lectura de las muestras fueron realizados en los laboratorios oriente, realizándose los siguientes procedimientos.

1. Determinación de las pruebas de aminas con Hidróxido de potasio al 10%, 1 gota, a la muestra tomada y si desprende un olor a pescado se determina la positiva.
2. Toma de muestras de endocervis mediante el método de papanicolao, especuloscopía

   Observar las características de la mucosa vaginal, cuello uterino y secreciones.

   Al inspeccionar el Cérviz, observar si existe: laceración, erosión, etc. Mucosa Vaginal: color, secreción, lesiones, etc.

Para la muestra citológica:

a. Identificación de la lámina

b. Se toma la muestra con una espátula y se obtiene secreciones del orificio externo del Cerviz de la unión endocervical, mediante una rotación de 360°.

c Se extiende suavemente la muestra en la lámina.

d. Fijar en alcohol de 96° por un tiempo de 10`

Procedimiento de campo

a. Una vez leído las muestras se recogieron y fueron entregadas a los establecimientos de salud para su tratamiento y referencia respectiva.

Análisis estadístico.

Los datos fueron analizados, discutidos, empleándose para la comprobación de hipótesis, método estadístico no paramétrico, mediante el chicuadrado con un nivel de insignificancia de 0.05.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuadro 01
Factores de Riesgo de la Vaginosis Bacteriana

Características	Nº	%	Características	Nº	%
Edad			**Inicios de Rx Sx**		
Adulto Joven (15 - 25 años)	85	34	Temprano	155	62
Adulto Maduro (26 - 32 años)	99	39	Tardío	95	38
Adulto Mayor (33 - 49 años)	66	26	**Nº de compañeros sexuales**		
Grado de Instrucción			1 a 2	135	54
Superior	24	10	3 a más	115	46
Primaria	54	22	**Números de Embarazos**		
Secundaria	172	69	Ninguno	53	21
Estado Civil			1 a 2	55	22
Casada	52	21	3 a más	142	57
Conviviente	138	55	**Nº de Abortos**		
Soltera	60	24	Ninguno	158	63
Ingreso Económico			1 a 2	61	24
Alto	24	10	3 a más	31	12
Bajo	226	90	**Coitos anales**		
Anticoncepción			Ninguno	165	66
Uso	156	60	1 a 2	53	21
No uso	94	40	3 a más	32	13
Tipo de ropa interior			**Frecuencia de Relaciones**		
Adecuada	94	40	**Sexuales**		
inadecuada	156	60	Semanal	74	30
Higiene Intima			Quincenal	110	44
Adecuada	83	33	Mensual	66	26
Inadecuada	167	67			
Alimentación					
Adecuada	92	40			
inadecuada	158	60			
Información					
Personal de Salud	152	61			
Otros (profesor, familia)	98	39			

Fuente : Encuesta 2002

Las características de las mujeres que sufren de Vaginosis bacteriana en 3 establecimientos de salud son similares, teniendo un mayor porcentaje (73%) en el adulto joven y maduro, por ser una etapa de vida sexual activa asociándose a éste diversas infecciones desde leves, moderadas y severas; las personas que sufren estas infecciones son de nivel secundario (69%), estado civil conviviente (55%), con ingresos deficientes / pobres (90%); que un (60%), usan metodología anticonceptiva hormonal (píldoras, inyectables), además tienen actitudes culturales y comportamientos sexuales inadecuadas, pero si reciben información del personal de salud, pero no cambian de actitudes.

Cuadro 02. Prevalencia de los tipos de Infecciones Vaginales y Cervicales por Establecimientos de Salud

Prevalencia Infecciones	Establecimiento						Total	
	CSCV		CSNP		PSMB			
	N°	%	N°	%	N°	%		
Leve	10	4	8	3	10	4	28	11
Moderada	75	30	72	29	73	29	220	88
Grave	2	1					2	1
Total	87	35	80	32	83	33	250	100

Fuente: Resultado de muestras

Del total de mujeres en edad fértil incluidas en el estudio se tiene que de 220 (88%), 75 (50%) son del C.S. Campo Verde, 72 (29%) con C.S. Nuevo Paraíso y 73 (29%) son de PS Micaela Bastida.

Teniendo 28 (11%) con infecciones leves (gardnerella), 220 (88%) infecciones, moderadas (cocos, bacilos, gardnerella) y 2 (1%) infecciones severa (cocos, bacilos, gardnerella y células cancerigenas.

Cuadro 03. Población según edad con vaginosis bacteriana y estado de salud

Edad	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	N°	%	N°	%	N°	%
Adulto Joven (15 - 25 años)	5	2	80	32	85	34
Adulto Maduro (26 - 32 años)	9	4	90	36	99	40
Adulto Mayor (33 - 49 años)	14	5	52	21	66	26
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

En cuanto al factor de riesgo edad 99 (40%) se encuentran en la etapa de adulto maduro de los cuales 90 (36%) con un estado de salud regular afectando la salud de las mujeres, no existe una diferencia significativa con otros estadios de edad.

Cuadro 04. Población según grado de instrucción con vaginosis bacteriana y estado de salud

Grado de Instrucción	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Superior	3	1	21	8	24	9
Primaria	10	5	44	18	54	23
Secundaria	15	5	157	63	172	68
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

En cuanto a la existencia de infecciones cérvico vaginales las que se encuentran con un grado de instrucción secundario 157 (63%) tienen mayor frecuencia a diferencia de los otros grados repercutiendo en el estado de salud con infecciones moderadas y severas.

Cuadro 05. Estado Civil de la población con vaginosis bacteriana y estado de salud

Estado civil	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Casada	4	2	48	19	52	21
Conviviente	18	7	120	48	138	55
Soltera	6	2	54	22	60	24
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

En cuanto a las infecciones cérvico vaginales 138 (55%), tienen mayor porcentaje las mujeres que se encuentran conviviendo, afectando la salud de estas en forma regular por presentar infecciones moderadas y severas 120 (48%).

Cuadro 06. Uso anticonceptivos de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Anticoncepción	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Uso	18	7	138	55	156	62
No uso	10	4	84	34	94	38
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Los anticonceptivos más usados son las hormonas, pastillas (38) e inyectables depoprovera (100), quienes sufren en mayor porcentaje infecciones clínicos vaginales moderadas y severas, más no hacen uso de un medio de protección (condones) para prevenir diversas casos de infecciones.

Cuadro 07. Tipo de uso de ropa interior de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Tipo de ropa interior	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Adecuada	22	9	70	28	92	37
Inadecuada	6	2	152	61	158	63
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

El tipo de ropa interior usada por las mujeres que padecen de infecciones cérvico vaginales son de material sintético, uso de ropa apretada como short, licras, pantalones, etc. que condiciona el aumento y reincidencia de procesos infecciosos.

Cuadro 08. Higiene íntima que realizan las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Higiene intima	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Adecuada	8	3	75	30	83	33
Inadecuada	20	8	147	59	167	67
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres que realizan la higiene intima inadecuada son 167 (67%), que realizan higiene con la introducción de los dedos, y algodones que va a generar presencia de 147 (59%) de infecciones cérvico vaginales moderadas y severas.

Cuadro 09. Consumo de alimentos de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Alimentación	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Adecuada	21	8	71	28	92	36
Inadecuada	7	3	151	61	158	64
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres que presentan infecciones tienen una alimentación inadecuada en su mayoría ingieren alimentos con alto contenido de carbohidratos, comidas rápidas y solo 2 comidas al día y son estos los que presentan mayor frecuencia de infecciones moderadas y severas 151 (61%).

Cuadro 10. Medios de información que recibieron las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Información	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Personal de Salud	18	7	134	54	152	61
Otros (profesor familiar)	10	4	88	35	98	39
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres reciben información del personal de salud del centro a donde acuden 152 (61%) pero no cumplen con los medios de prevención contra los procesos infecciosos recomendados por el personal, por tanto se dice que las mujeres conocen los medio preventivos pero no lo utilizan.

Cuadro 11. Inicio de Relaciones Sexuales de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Inicios de relaciones sexuales	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Temprano	22	8	133	54	155	62
Tardío	6	3	89	35	95	38
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres de mayor porcentaje iniciaron sus relaciones sexuales entre los 13 a 19 años y son las que con mayor frecuencia sufren de infecciones leves y moderadas, 133 (54%) e iniciaron su actividad sexual promedio a los 15 años.

Cuadro 12. Número de Compañeros Sexuales de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Número de compañeros sexuales	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 a 2	6	3	89	35	95	38
3 a más	22	8	133	54	155	62
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres con infecciones vaginales en relación al número de compañeros sexuales aumentan la prevalencia conllevando a un estado regular por que hay presencia de infecciones moderadas y severas.

Cuadro 13. Números de embarazo de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Número de embarazos	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno	5	1	48	19	53	20
1 a 2	9	4	46	18	55	22
3 a más	14	6	128	51	142	57
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres del estudio en su mayoría han tenido 1o más embarazos 174 (69%) y presentan procesos infecciosos, moderadas y severas 222 (89%).

Cuadro 14. Número de abortos de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Número de abortos	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno	5	1	153	61	158	62
1 a 2	14	6	47	19	61	25
3 a más	9	4	22	9	31	13
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres con infecciones vaginales han sufrido de abortos 1 a 92 (38%) no siendo significativo porque en mayor porcentaje no ha sufrido de abortos, pero si presentan infecciones ocasionadas por otras causas 222 (89%).

Cuadro 15. Número de coitos anales de las mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Coitos anales	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno	06	2	159	64	165	66
1 a 2	13	5	40	16	53	21
3 a más	9	4	23	9	32	13
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres con infecciones vaginales 85 (34%) han tenido coitos 1 a más siendo causa para la presencia de infecciones severas ya que 222 (89%) sufren de este proceso.

Cuadro 16. Ingreso económico de las Mujeres con vaginosis bacteriana y estado de salud

Ingreso económico	Estado de salud				Total	
	Bueno		Regular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	13	5	11	4	24	9
Bajo	15	6	211	85	226	91
Total	**28**	**11**	**222**	**89**	**250**	**100**

Fuente: encuesta

Las mujeres con infecciones vaginales 250 (100 %) poseen bajos ingresos económicos en su fase inicial, acudiendo cuando las infecciones se hacen crónicas.

Cuadro 17. Agentes etiológicos de la vaginosis bacteriana en mujeres que acuden a los consultorios de gineco-obstetricia.

Agentes etiológicos	Nº	%
Mixtos *	66	26
Flora Cocosea	61	24
Flora Bacilar	71	28
Gardnerella	50	21
Células Degenerativas	2	1
Total	**250**	**100**

Fuente : Encuesta

* Polimorfonucleares, Monocitos, Linfocitos, etc.

Los agentes etiológicos de las infecciones vaginales son como siguen : Flora bacilar, 71 **(28%)**, Mixtos (polimornucleares, Monocitos, Linfocitos, etc.) 66 **(26%)**, Flora cocosea, 61 (24%), gardnerella, 50 **(21%)**, y Células Degenerativas , 02 **(1%)**, como consecuencia se tiene la prevalencia de las infecciones leves, moderadas y severas, que afectan el estado de salud de las mujeres en edad fértil que acuden a los tres establecimientos de salud.

DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó en 250 mujeres en edad fértil que acudieron a los consultorios de Gineco-Obstetricia de los establecimientos de Salud (Centro de Salud Campo Verde, Centro de Salud Nuevos Paraíso y Puesto de Salud Micaela Bastidas)

pertenecientes al Ministerio de Salud acercándose a estos servicios personas de bajos recursos económicos.

La selección se realizó en forma sistemática.
Los factores de riesgo socio-económico y culturales son : edad, grado de instrucción, estado Civil, ingreso económico, anticoncepción, uso de ropa intima, higiene intima, alimentación e información son de mayor frecuencia.

Las mujeres del estudio padecen de infecciones vaginales en edades de adulto joven y maduro 184 (73%), asociándose que en estas edades hay mayor actividad sexual y menor protección (preservativos), realizándose la prueba de chicuadrado (X^2) con un nivel de significancia (=0.05); gl (GL=2) obteniéndose un chicuadrado calculado X^2C=9.3 y el tabulado (X^2T) =5.99 aprobándose la hipotesis, el ingreso económico de estas mujeres son bajos y pobres repercutiéndose en su estado de salud, 211 (85%) al comprobar las hipótesis se tiene X^2C=46.6, X^2T= 3.84 con (GLC1) y nivel de significancia (=0.05) aceptándose la hipótesis.

La alimentación que reciben estas mujeres es inadecuada al comprobar la hipótesis que la alimentación inadecuada influye en la frecuencia de infecciones cérvico vaginales.

La información que reciben las mujeres es proporcionada por profesionales, padres, maestros y amigos, pero no ponen en práctica los conocimientos recibidos al hacer la prueba estadística se tiene X^2C=7.56 X^2T=3.84 con gl 1 y nivel de significancia (=0.05).

Todos estos factores de riesgo influyen en la presencia de infecciones vaginales que afectan la salud de las mujeres en forma moderada y severa (displasía en cuello uterino a diferencia de los que no influyen como son los factores de riesgo, grado de instrucción, estado civil, anticoncepciones e higiene intima.

Los factores de riesgo comportamentales que influyen en la presencia de infecciones vaginales son : Números de abortos de los cuales las mujeres adoptan estos métodos para regular su fecundidad alterándose el pH. vaginal al comprobar la hipótesis se tiene un X^2C = 28.6 y X^2T = 5.99, grado de libertad (GL=2) su nivel de significancia (=0.05) aprobándose la hipótesis.
De igual manera el inicio de las relaciones sexuales tempranas tienen influencia al aplicar el X^2 se tiene X^2C=5.59 y X^2T= 3.84

Las mujeres infectadas tienen mas de tres compañeros sexuales afectando el estado de salud de estas, al comprobar la hipótesis se tiene X^2C= 20.4 y X^2T =5.99.

Las mujeres padecen de infecciones vaginales presentándose mayor prevalencia y mayor peligro de morbilidad por presentar infecciones moderadas y severas.

Los agentes etiológicos que se encuentran son : Flora cocosea, bacilar, gardnerella, polimorfonucleares, monocitos, linfocitos y células malignas de CA.

En éste estudio los factores de riesgo socio-económico y cultural que influyen para la presencia de infecciones moderadas, severas que alteran la salud de la mujer son: Edad, sobre todo en adultos jóvenes y adultos maduros, ingreso económico bajo, uso de ropa interior inadecuada, alimentación deficiente, información adecuada pero no aplicada para prevenir las infecciones y los factores de riesgo comportamentales se tiene el inicio de relaciones sexuales tempranas, la multiplicidad de compañeros sexuales, los abortos y los coitos anales.

CONCLUSIONES

En los tres establecimientos de salud existe prevalencia de infecciones vaginales leves, moderadas y severas afectando el estado de salud de las mujeres.

Los factores de riesgo socio económico cultural que influyen para la presencia de *Vaginosis bacteriana* son : edad mediante la clasificación del adulto joven y adulto maduro, mujeres con bajos recursos económicos que no reciben una buena alimentación, uso de ropa intima, inadecuada, e información no aplicada al cuidado para prevenir las infecciones.

Los factores de riesgo comportamentales que influyen en la presencia de infecciones moderadas y severas son : inicio de relaciones sexuales tempranas, múltiples compañeros sexuales, presencia de abortos y la práctica de coitos anales sin protección.

Las infecciones que se presentan en las mujeres en edad fértil con mayor frecuencia fueron las moderadas y severas afectando la salud de la mujer.

Los agentes etiológicos frecuentes son: Flora bacilar, cocosea, gardnerella, polimorfonucleares, monocitos, linfocitos y células malignas de Ca.

REFERENCIAS

Atencio, La Rosa G. 2001, "Factores de riesgo asociada infecciones por *Clamydea trachomatis* y neisseria en adolescentes" Lima Edit. Ministerio de Salud.

Gurmaduz, K. 1997, "Prevalencia de *Vaginosis bacteriana* en poblaciçon obstetrica" Revista Vol. N° 12 Managua .

Halperin, D. 2001, "Coito anal plantea graves riesgos de infecciones por VIH y ETS". Revista Network. Volumen 20 N° 4 EE.UU.

Hnsanzumuhire y Sr. Taber. 1999, "Aspectos de Infección Vaginal en una comunidad rural de Uganda" Boletin of the Wolrd Heath Organization, Vol 49 pag. 591.

Heredia, R. 1999, "Prevalencia de Agentes Etiológicos de la Vaginitis" Revista Médica, Colombia Pag. 19 - 25.

Manoka, At. 1999. "Non Ulcerative, Sexually y Transmited diseases as risk Factors for VIH infections". Revista Cultural Zaire Africa. 3-5 Pag.
Mere, J. 2001, "Vaginosis en gestantes". Revista N° 15 - Perú.

MINSA. 1999. Situación actual de ETS Perú. Pinto, N. 2001, "Incidencia de Infecciones Vaginales en adolescentes" Instituto Materno - Perinatal. Lima Perú.

Kurlat, Silva. 2000 "Necesidades Básicas insatisfechas en mujeres de edad fértil" Revista Argentina.

Rado, A. ***et al*** 2001, "Riesgo de complicación de *Vaginosis bacteriana* en Gestantes". Revista Ginecológica. Vol. 47 N° 3 Perú.

Richart, R. 2000, " Coalición Internacional para la salud de las mujeres" Chicago.

Sánchez, ***et al.*** 1992. Sero prevalencia de enfermedades de transmisión sexual Lima - Perú.

Segovia, S. 1999, "Enfermedades de transmisión sexual" Revista Médica = Chile. Pag. 4-5.

Shilling, A.2000, "Cervicitis riesgo epidemiológico y clínico de estudiantes universitarios" Chile. Pág. 10 -20.

Simoes, J. 1998 "Infección Cérvic Vaginal durante la gestación" Revista ginecología - Brasil. Pág. 20 -31.

Trelles, J. 2000, "Vaginosis bacteriana" Revista Médica Vol. N° 4 Edit. N° 4 Perú.

Velásquez, Vela, C. ***et al.*** 1995. Estudio citológico en pacientes ginecológicos en Hospital "María Auxiliadora" Boletín de investigación N° 12. Lima.

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CONTABLES E INGENIERIA DE SISTEMAS

"IMPACTO DE LAS MICROFINANZAS EN LOS PEQUEÑOS NEGOCIOS EN PUCALLPA"

Pedro J. Ormeño [1] Vilma I. Vicuña [3] S. Antonio Guerra [2]

RESUMEN

El presente trabajo de investigación nació como una necesidad de penetrar en el mundo de los pequeños negocios y las microfinanzas en Pucallpa. Los pequeños negocios representan un enorme mercado todavía sin explotar para la industria de servicios financieros en América Latina y otros países en desarrollo. Las microfinanzas representa una serie de servicios a micro escala, es todo una tecnología crediticia que permite a las instituciones prestamistas gestionar el riesgo y los costos, concediendo préstamos a clientes de tamaño muy pequeño que dependen de los ingresos generados por el autoempleo y la propiedad del pequeño negocio. Los costos del microcrédito son muy altos, ésta es una de las razones de su alto costo. Las instituciones que se dedican al microcrédito del Perú y América Latina son mayormente las ONGs quienes conceden los microcreditos. Los cambios drásticos ocurridos en los últimos diez años en el sector financiero de América Latina han aumentado la competencia y la eficiencia y por tanto han creado nuevas oportunidades para la expansión de las microfinanzas. Es importante también indicar que el sector privado esta participando decididamente en el mundo de las microfinanzas. Definitivamente las microfinanzas se han constituido en un nicho de mercado muy interesante en los países emergentes como el Perú. Todo esto significa que las microfinanzas se están trasladando del mundo de las ONGs que generalmente trabajan sin fines de lucro a los inversionistas privados, por todo ello esta industria tiene grandes posibilidades de seguir creciendo y por tanto beneficiando a los pequeños negocios..

Palabras claves : *Confiabilidad, competencia, accesibilidad, credibilidad, seguridad, cambio, mejora continua, clientes.*

ABSTRACT

The present investigation work was born like a necessity to penetrate in the world of the small business and the micro finance in Pucallpa. The small business represent an enormous one still bought without explaining for the industry of financial services in

[1] *Profesor asociado de la F.C.A.C. e I.S.*
[2] *Profesor asociado de la F.C.A.C. e I.S.*
[3] *Profesor asociado de la F.C.A.C. E I.S.*

American Latin and other countries in development. The micro finance represents a series of services to small scale, it is an entire credit technology that allows to the institutions moneylenders to negotiate the risk and the costs, granting we lend to . clients of very small size that depend on the revenues generated by to the self employment and the property of the small business. The costs of the micro credit are very high, this isone of the reasons of their high cost. The institutions are devoted to the micro credits of the Peru and Latin America they are mostly the ONGs who grant the micro credits. The drastic changes happened in the last ten years in the financial sector of Latin America the competition and the efficiency have increased and therefore they have created new opportunities for the expansion of the micro finance. It is important algo to indicate that the private sector this part panting with determination in the world of the micro finance. Definitively the micro finance has been constituted in a niche of very interesting market in the emergent countries as the Peru. AII this means that the micro finance is moving of the ONGs that you/they work generally without ends of lucre to the private investors, for everything it this industry he/she has big possibilities to continue growing and the refore benefiting to the small business.

Key words : *Dependability, competition, accessibility, credibility, security, change, improves, continuous, clients*

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación es una contribución al conocimiento de los pequeños negocios y las microfinanzas, término micro finanzas tiene poco tiempo de haber sido acuñado, sin embargo ya esta siendo utilizado de muchas maneras diferentes y lo podemos definir como servicios financieros (créditos, depósitos, seguros y muchos otros) para los pequeños negocios, las microfinanzas y el micro crédito suelen considerarse sinónimos, el financiamiento de los pequeños negocios tiene una gran importancia en nuestro país, particularmente en las provincias del interior del país afectadas por la pobreza y extrema pobreza como por ejemplo Pucallpa, el mismo que se caracteriza por su heterogeneidad de su aparato productivo y sobre todo por la gran importancia de las actividades empresariales de pequeña escala que representan más del 98% en nuestro país, de tal manera que el microcrédito constituye una de las herramientas decisivas para asignar capital y sobre todo supervisar su utilización en los pequeños negocios, los mismos que son de reducida envergadura, a los cuales hay que reforzar su productividad y eficiencia y de la misma forma contribuir a elevar el nivel de los ingresos y sobre todo la generación de empleo en beneficio de la población de menores ingresos. La década de los 90 ha creado las condiciones necesarias, como: el crecimiento de la economía; el control de la inflación; entre otras, para el desarrollo de las microfinanzas. Las informaciones a 1998 como: el registro de 223,412 microcreditos y la colocación de $ 359 millones y un promedio de $ 1,000 por cliente, toda esta información hace que el Perú se ubique entre

los países con un mayor grado de desarrollo en las microfinanzas. Es importante también resaltar que las instituciones que son los intermediarios financieros de las microfinanzas han utilizado diversas estrategias de desarrollo y penetración en el mercado. De otro lado el Banco Mundial afirma que más del 45% de la PEA Urbana en el Perú se encuentra empleada actualmente en el sector informal de nuestra economía, las instituciones especializadas que han jugado un rol muy importante en las microfinanzas han sido las ONGs y últimamente MIBANCO y las EDPYMES, es importante también indicar que éstas instituciones enfrentan muchas limitaciones con el contexto de su estructura de propiedad, últimamente las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito y las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito son instituciones creadas para atender los pequeños negocios con los servicios de las microfinanzas, es importante indicar que las Cajas Municipales han logrado éxito en términos de cobertura y sostenibilidad, pero tienen problemas para su propia gobernabilidad que son generadas por la politización y el clientelismo existente al interior de las mismas, por otro lado las Cajas Rurales no han podido consolidarse financiera ni técnicamente y definitivamente requieren del concurso y el aporte del gobierno y la cooperación internacional, asimismo requieren un programa de capacitación agresivo y asistencia técnica masiva, como ejemplo tenemos que la Caja Rural de Pucallpa al poco tiempo de su nacimiento tuvo que cerrar sus puertas por problemas generados por el manejo político partidario que se el dio desde sus inicios. El microcrédito en nuestro' país se ha desarrollado rápidamente en los últimos años, gracias a la participación decisiva de algunas ONGs y al aporte de la Cooperación Técnica Internacional, sin embargo a pesar de ese alto crecimiento, las estadísticas demuestran que todavía existe una alta demanda insatisfecha en el mundo de los pequeños negocios y lo más grave es que los costos del financiamiento ofertado en el mercado es muy alto.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los trabajos de campo de este estudio se desarrollaron en la ciudad de Pucallpa; capital de la provincia de Coronel Portillo del departamento de Ucayali, ubicada en la octava región natural del país, que cuenta con una población aproximada de mas de 350 000 habitantes y una taza de crecimiento del 2.7%. La principal actividad económica es la extracción y transformación primaria de la madera, existiendo también otras actividades conexas a este rubro. Sus industrias influyen económicamente en toda la región ya que se comercializan productos de madera (piezas y partes, parket, muebles, etc) para consumo interno y externo. La segunda actividad económica es la comercialización debido a que en la ciudad de Pucallpa termina de la carretera de penetración más conocida como la carretera central Federico Basadre a través de ella se realiza el transporte de alto tonelaje para toda la zona amazónica, en conexión con la red fluvial conformada por los ríos Ucayali, Amazonas, Marañón y Huallaga. Por ellos es que se ha identificado y seleccionado a los pequeños negocios de la ciudad de Pucallpa.

Método de análisis de estadístico

El método de muestreo y análisis utilizado para la identificación de los pequeños negocios en el método estadístico de regresión lineal simple por considerarse el más apropiado y con menos márgenes de error para este tipo de evaluación poblacional. Además que se ajusta para la identificación de las muestras con mayor exactitud.

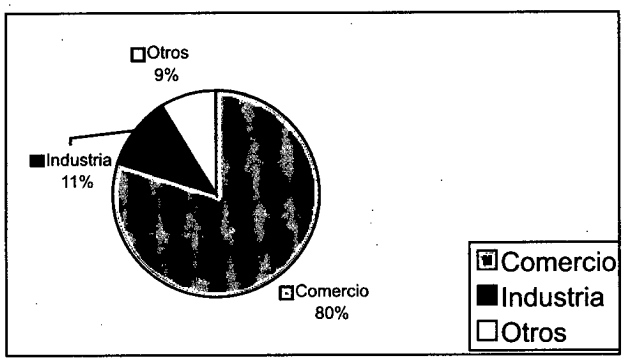
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del presente trabajo de investigación se detalla a continuación.

Cuadro 01. Principales actividades económicas de los pequeños negocios

Actividad Económica	Empresas	Porcentajes
Comercio	401	80%
Industria	55	11%
Otros	44	9%
Total	500	100%

Gráfico 01. Principales actividades económicas de los pequeños negocios.

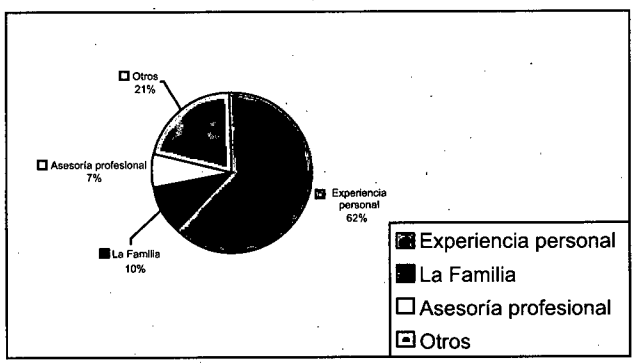


Entre las actividades económicas más importantes de los pequeños negocios en Pucallpa tenemos: 401 empresas que se dedican a la actividad comercial (abarrotes, vestimenta, comidas rápidas entre muchas otras), las mismas que representan un 80%, en segundo lugar con 55 empresas están en la actividad industrial (industria del vestido es la más importante) representan el 11 % y en tercer lugar con 44 empresas (artesanía y otros) y representan el 9%. Asimismo 246 pequeños negocios están formalizados y 254 no están formalizados, por una serie de razones entre las más importantes tenemos: económicos 191 empresas, 162 por desconocimiento, 112 por falta de interés y 35 por otros motivos. Es importante indicar que existe cierta predisposición de algunos pequeños empresarios en formalizarse para trabajar con total libertad, pero existe la limitante de no recibir apoyo de ninguna institución y las trabas de la burocracia cada día crecen más y que por tanto afectan a este importante sector empresarial.

Cuadro 02 . Actividades impulsoras para decidir el giro del negocio.

Actividades impulsoras	Empresas	Porcentajes
Experiencia personal	312	62%
La Familia	51	10%
Asesoría profesional	33	7%
Otros	104	21%
Total	500	100%

Gráfico 02. Actividades impulsoras para decidir el giro del negocio.

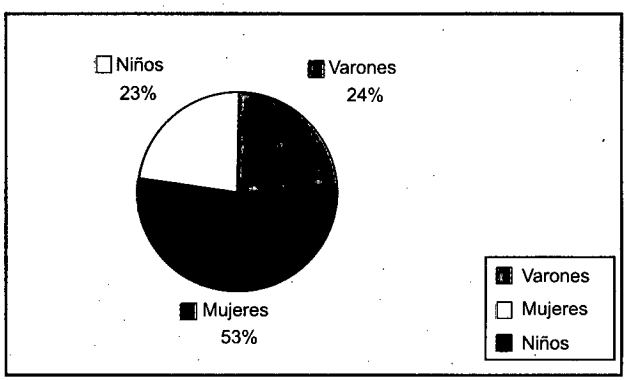


Entre las principales actividades impulsoras más importantes de los pequeños negocios de Pucallpa para decidir el giro del negocio tenemos: 312 empresarios sostienen que es por su propia experiencia personal que han emprendido su propio negocio, representan el 62%, 51 emprendieron gracias al apoyo de la familia y representan el 10%, 33 salieron adelante con el apoyo de alguna asesoría profesional y representan un 7% y otras 104 se dedican a otros actividades y representan un 21 %. Asimismo antes de empezar el negocio actual 216 empresas se dedicaban a la misma actividad y 284 se dedicaban a otras actividades totalmente diferentes a las que actualmente conducen, gracias a los cambios y oportunidades del mercado realizaron el cambio de giro.

Cuadro 03. Los trabajadores en los pequeños negocios.

Trabajadores	N° de trabajadores	Porcentaje
Varones	265	24%
Mujeres	586	53%
Niños	256	23%
Total	1107	100%

Gráfico 03. Los Trabajadores en los pequeños negocios.

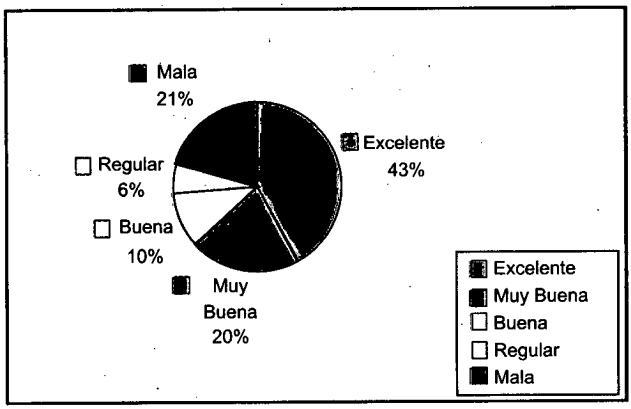


Los pequeños negocios han demostrado en el mundo, y particularmente en nuestro país y concretamente en Ucayali que son importantes generadores de riqueza y puestos de trabajo sobre todo en las economías emergentes como la nuestra, así tenemos que estos negocios en .el ámbito de Pucallpa tienen entre sus trabajadores lo siguiente: varones 265 (24%), damas 586 (53%) Y niños 256 (23%). Parte importante de los trabajadores son familiares de los empresarios en un promedio del 67% y el 33% no tienen ningún tipo de parentesco. Muchos de los trabajadores no tienen acceso a muchos beneficios propios establecidos por la legislación laboral, básicamente porque más del 50% (254) de la muestra tomada arroja que los pequeños negocios son informales.

Cuadro 04 . Relación existente entre los empresarios y los trabajadores.

Relación	Empresas	Porcentajes
Excelente	213	43%
Muy buena	102	20%
Buena	50	10%
Regular	31	6%
Mala	104	21%
Total	500	100%

Gráfico 04 . Relación existente entre los empresarios y los trabadores.

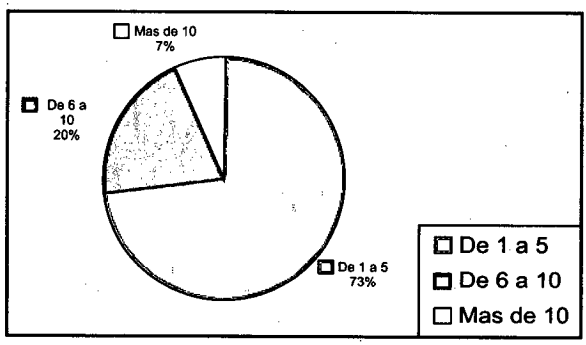


En los pequeños negocio se ha encontrado lo siguiente: en 213 (43%) empresas las relaciones entre trabajadores y empresarios son excelente, en 102 (20%) son muy buenas, en 50 (10%) son buenas, en 31 (6%) son regulares y en .104 (21%) son malas. Dentro de esta muestra también se pudo obtener otra característica_'de los conductores de los pequeños negocios que es el grado de instrucción, el mismo que se ha identificado de la siguiente manera: niveles primario (37%) y secundario (63%). Esta podría ser una de las causas por las cuales existe bajos niveles en la relación entre los trabadores y empresarios y/o conductores de los negocios. Por tales razones el capital humano carece de calidad y competitividad.

Cuadro 05. Los trabajadores de los pequeños negocios.

N° de trabajadores	Total de trabajadores	Porcentaje
De 1 a 5	811	73%
De 6 a 10	219	20%
Mas de 10	77	7%
Total	1107	100%

Gráfico 05. Los trabajadores en las pequeñas empresas.

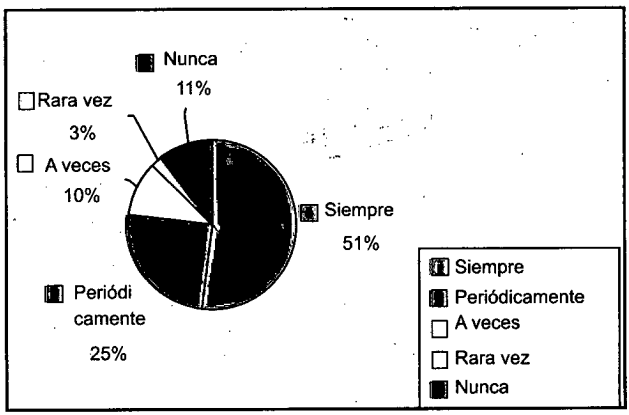


En los pequeños negocios que formaron parte de la presente muestra hemos encontrado lo siguiente: en las empresas que tienen entre 1 a 5 trabajadores existen un promedio de 811 (73%) trabajadores, en las empresas que tienen entre 6 a 10 existen 219 (20%) trabajadores y en las empresas que tienen más de 10 existen 77 (7%) trabajadores. Hemos detectado que los empresarios y representantes de los pequeños negocios no han sincerado su información respecto a los trabajadores por cierto temores a difundir su información, y la razón es su situación de informalidad en que se encuentran 254 (más del 50% de la muestra).

Cuadro 06. Frecuencia de reuniones entre trabajadores y empresarios.

N° de trabajadores	Total de trabajadores	Porcentaje
Siempre	256	51%
Periodicamente	123	25%
A veces	51	10%
Rara vez	13	3%
Nunca	57	11%
Total	500	100%

Gráfico 06 . Frecuencia de reuniones entre trabajadores y empresario.

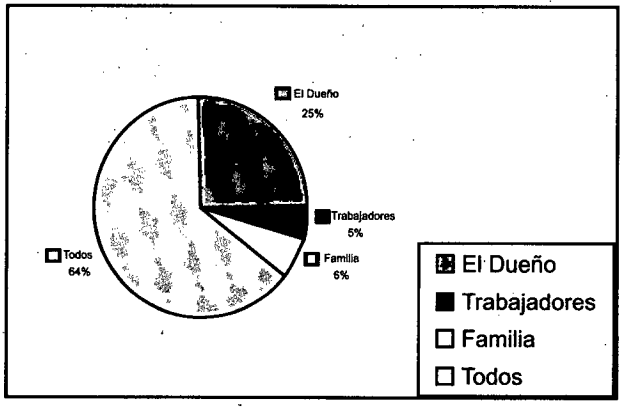


Respecto a la frecuencia de reuniones que se realizan en los pequeños negocios entre los trabajadores y los empresarios tenemos lo siguiente: en 256 (51 %) empresas las reuniones tienen como frecuencia siempre, 123 (25%) cada cierto periodo de tiempo, 51 (10%) a veces, 13 (3%) rara vez, y 57(11 %) nunca se realizan. El problema de la escasa frecuencia 70% se debe fundamentalmente al escaso grado de educación y cultura de los conductores y empresarios de los pequeños negocios.

Cuadro 07. Toma de decisiones en los pequeños negocios.

N° de trabajadores	Total de trabajadores	Porcente
Siempre	256	51%
Periodicamente	123	25%
A veces	51	10%
Rara vez	13	3%
Nunca	57	11%
Total	500	100%

Gráfico 07. Toma de decisiones en los pequeños negocios.

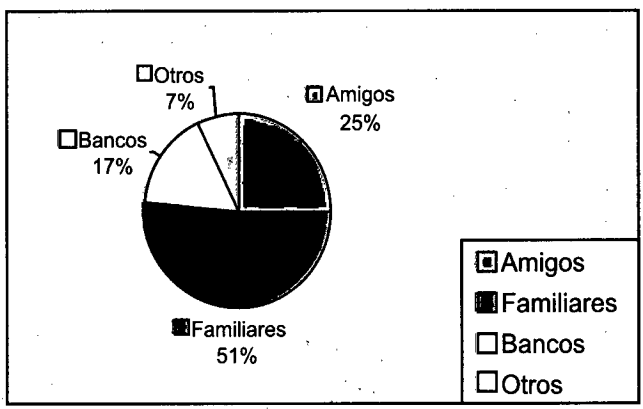


Con relación a la toma de decisiones que se realizan en los pequeños negocios sostienen lo siguiente: el 25% (125) es el dueño quien toma las decisiones, el 5% (23) participan en la toma de decisiones los trabajadores, el 6% (29) afirman que son los familiares los dueños que toman las decisiones, y el 64% (323) participan todos en la toma de decisiones. Este hecho es muy importante respecto a que en 323 pequeños negocios todos sus miembros participan en la toma de decisiones. De otro lado se sostiene que los aportes y sugerencias para la toma de decisiones se solicitan de acuerdo al detalle siguiente: 258 lo hacen siempre, 121 ocasionalmente, 57 a veces y 64 nunca.

Cuadro 08 . Capital de trabajo inicial en los pequeños negocios.

Capitalista	Empresas	Porcentajes
Amigos	123	25%
Familiares	253	51%
Bancos	87	17%
Otros	37	7%
Total	500	100%

Gráfico 08 . Capital de trabajo inicial en los pequeños negocios.

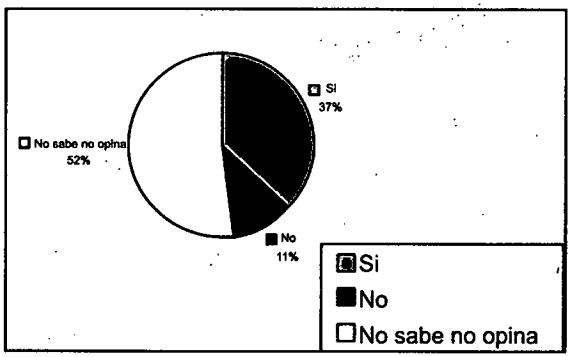


En los pequeños negocios iniciar sus actividades es muy difícil por una serie de razones, la fundamental es por la falta de capital de trabajo, la muestra ha arrojado el resultado siguiente: Los empresarios de los pequeños negocios han recurrido a los segmentos siguientes para conseguir capital de trabajo y son los siguientes: el 25% (123) acudió a sus amigos (muchos de ellos se han hecho socios en los pequeños negocios con la finalidad de asegurar y garantizar el éxito empresarial), el 51 % (253) a familiares (la mayoría se han hecho socios y muchos de los cuales se han consolidado muy bien), el 17% (87) a las instituciones del sistema financiero local (principalmente el banco de trabajo y la caja de ahorro y crédito de Maynas) y el 7% (37) otras fuentes (informales representado por personas naturales a través de prestamos personales con intereses muy altos que oscilan entre el 15 al 20% mensual). De la muestra 397 pequeños negocios necesitaron de capital inicial y 103 no necesitaron recurrir a otras fuentes para contar con el capital inicial necesario. Las condiciones para garantizar que quienes solicitaron son los proveedores de capital de trabajo tenemos: 460 pequeños negocios presentaron garantías, 23 basto su experiencia, 12 solo con la presentación de documentos y 5 otros (proveedores). Actualmente 158 pequeños negocios tienen crédito en instituciones financieras y 342 no lo tienen.

Cuadro 09 . Problemática para el acceso al crédito.

Problemas	Empresas	Porcentaje
Si	186	37%
No	54	11%
No sabe no opina	260	52%
Total	500	100%

Gráfico 09. Problemática para el acceso al crédito.

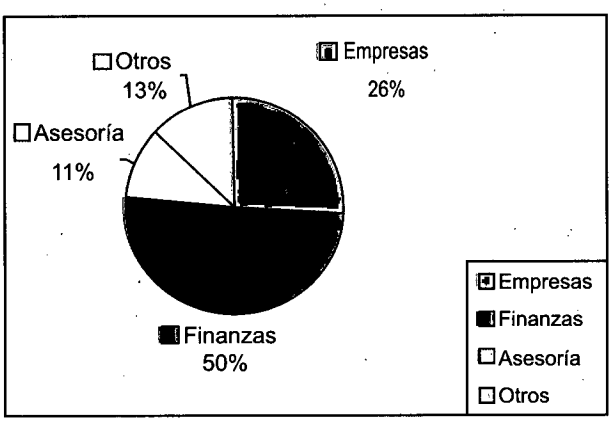


Los pequeños negocios de Pucallpa tienen muchos problemas para poder acceder al crédito de las instituciones formales (como los bancos el acceso es casi imposible, tienen acceso a la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Maynas, financiera solución y las ONG PRISMA y Manuela Ramos (esta institución tiene una red de clientes integrada por damas) a las cuales se les otorga prestamos de dinero en efectivo para atender sus actividades empresariales a nivel micro) e informales (existe un importante grupo de personas que se dedican a prestar dinero a los pequeños negocios :especialmente a los que se dedican al comercio) del ámbito regional. Habiéndose obtenido la información siguiente: el 37% (186) de pequeños negocios sostienen que sí han tenido problemas para acceder al crédito (el problema fundamental radica en su falta de formalidad e información y por tanto estar al margen de la ley) y el 11 % (54) expresan que no han tenido problemas y el 52% (260) no saben no opinan respecto porque no tienen ninguna posibilidad de acceder a las empresas e instituciones que otorgan recursos financieros para las actividades económicas.

Cuadro 10 . Toma de decisiones para utilizar el crédito.

Decisión	Empresas	Porcentajes
Empresas	128	26%
Finanzas	252	50%
Asesoría	56	11%
Otros	64	13%
Total	500	100%

Gráfico 10. Toma de Decisiones para utilizar el crédito.

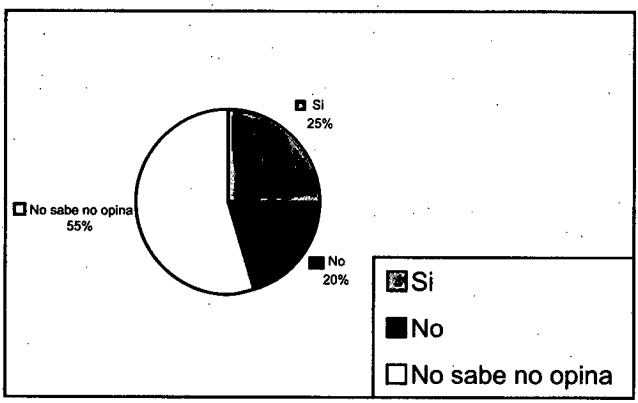


En este importante sector empresarial en la toma de decisiones para definir como utilizar los recursos recibidos por el financiamiento respectivo tenemos la 1nformación siguiente: el 26% (128) conductores y empresario de los pequeños negocios sostienen que esta decisión la realiza la empresa a través de sus conductores responsables, el 50% (252) reciben el apoyo de quienes le proporciona los recursos, el 11 % (56) acude a la asesoría de personas y empresas de la localidad y el 13% (64) necesitaban de otras opciones (amigos y familiares).

Cuadro 11. Capacitación dirigida a los pequeños negocios.

Capacitación	Empresas	Porcentajes
Si	123	25%
No	100	20%
No sabe no opina	277	55%
Total	500	100%

Gráfico 11. Capacitación dirigida a los pequeños negocios.

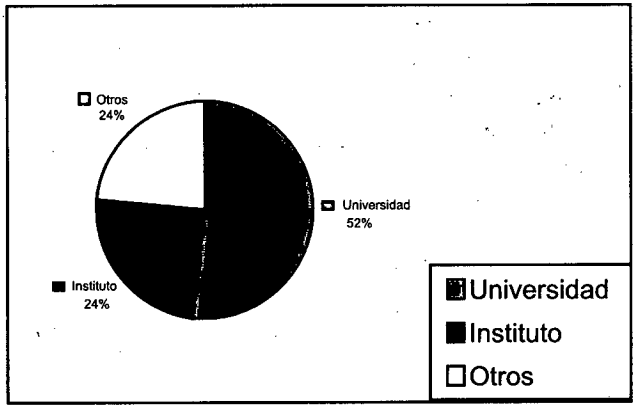


Sobre este particular en los pequeños negocios se ha logrado obtener la información siguiente: el 25% (123) de pequeños negocios sí han recibido algunas acciones de capacitación, los mismos que no han sido suficientes para más del 50% de las empresas que recibieron algunas actividades de capacitación y el 20% (100) no han recibido ninguna capacitación y el 55% (277) no saben y no opinan. Esta información nos confirma que las acciones de capacitación son escasas y en casi 377 pequeños negocios la capacitación no existe, este sí es un grave problema que debe de encontrar alguna solución en el más breve plazo por la propia existencia de los pequeños negocios. Algo que si es importante para las empresas que recibieron capacitación les permitió aprender nuevos conocimientos para beneficio de los propios negocios. De otro lado para parte importante de las empresas que recibieron capacitación en un 40% lograron mejorar la calidad de su producto. La capacitación se necesita y debe de hacerse con el carácter de urgente para poder atender las enormes necesidades de los pequeños negocios.

Cuadro 12 . Oferta de Capacitación para los trabajadores.

Oferta	Empresas	Porcentaje
Universidad	259	52%
Intituto	121	24%
Otros	120	24%
Total	500	100%

Gráfico 12 . Oferta de capacitación para los trabajadores.

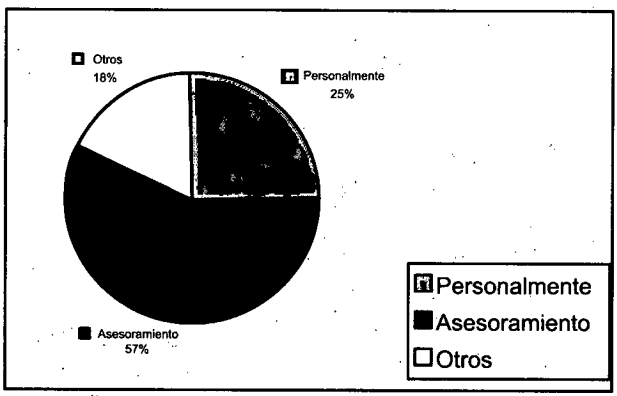


En nuestra jurisdicción existen proveedores de actividades de capacitación y la muestra nos ha permitido conocer la información siguiente: 129 empresas conocen de instituciones que proporcionan capacitación, sin embargo a pesar de ello no pueden accede por una serie de problemas entre los cuales tenemos: falta de recursos :económicos, falta de interés de parte de los conductores de los negocios, despreocupación de parte de los propios trabajadores, etc. 371 pequeños negocios desconocen la oferta existente de capacitación existen en la localidad. Entre los ofertantes de actividades de capacitación tenemos: Universidades (52%), institutos superiores (24%) y otros (24%).

Cuadro 13 . Determinación de los precios en los pequeños negocios.

Determinación	Empresas	Porcentaje
Personalmente	123	25%
Asesoramiento	289	58%
Otros	88	18%
Total	500	100%

Gráfico 13 . Determinación de los precios en los pequeños negocios.

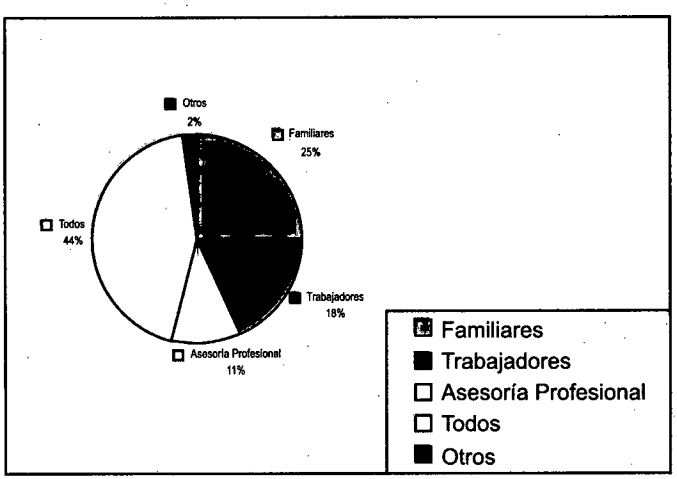


En los pequeños negocios de Pucallpa existen muchos problemas para determinar los precios de sus productos, habiendo el trabajo de campo arrojado el resultado siguiente: el 25% (123) de empresarios lo determinan en forma personal, el 58% (289) se asesoran para determinar sus precios y el 18% (88) recurren a otros medios. Es importante resaltar que ellos conocen de la problemática de los precios y por tanto ya recurren a personas conocedoras del tema para asesorarse por profesionales en las "materias que más lo necesitan".

Cuadro 14. Toma de decisiones en las inversiones de los pequeños negocios.

Desición	Empresas	Porcentaje
Familiares	125	25%
Trabajadores	89	18%
Asesoría Profesional	53	11%
Todos	221	44%
Otros	12	2%
Total	500	100%

Gráfico 14. Toma de decisiones en las inversiones de los pequeños negocios.



Este es otro de los problemas que enfrentan los pequeños negocios en el ámbito de Pucallpa, es por esta razón es que se necesita del apoyo necesario para atenderlos, el presente trabajo de campo ha dado el resultado siguiente: Los que colaboran en las tomas de decisiones en los pequeños negocios son; el 25% (125) de empresas los familiares, el 18% (89) los trabajadores, el 11% (53) la asesoría empresarial, el 44% (221) todos los miembros de las organizaciones empresariales y el 2% (12) otros.

CONCLUSIONES

En base a los resultados se llegó a las siguientes conclusiones

El presente trabajo constituye un primer documento destinado a servir de base para la discusión sobre la problemática de las micro finanzas en el contexto de los pequeños negocios de Pucallpa.

En Pucallpa las instituciones dedicadas a las micro finanzas en la década de los 80 y 90 fueron escasas y recién en la presente década han empezado a crecer y atender parte importante de la demanda existente.

La informalidad en las micro finanzas juegan un rol muy importante en Pucallpa y los pequeños negocios muchas veces tienen que someterse a esta actividad ilícita por necesidad de recursos económicos para seguir operando.

Las micro finanzas son un soporte muy importante para fortalecer los pequeños negocios de Pucallpa en la seguridad que son generadores de riqueza, empleo, mejora los ingresos y la calidad de vida en los sectores afectados por la pobreza y extrema pobreza de la población de Pucallpa.

La competencia en .el mercado de las micro finanzas en éstos últimos años se esta dando por los factores siguientes: estabilidad macroeconómica, micro . empresarios responsables que han generado confianza, mercado amplio y cautivo, actividad rentable, acceso a fuentes externas de financiamiento.

La competencia en el mundo de las micro finanzas trajo consigo efectos positivos y negativos; entre los positivos tenemos: mayor cobertura en número de clientes y distribución, reducción de la tasa de interés, fortalecimiento del sistema, y entre los negativos tenemos: sesgo urbano y comercial, sobreendeudamiento, flexibilización de las tecnologías, el objetivo social se diluye.

Las microfinanzas como un elemento dentro de una variedad de intervenciones posibles es generador de ingresos y empleo y por tanto alivia la pobreza y extrema pobreza. Las

microfinanzas se refiere a la provisión de servicios financieros (préstamos, ahorros, seguros, etc.). En las últimas dos décadas la tecnología de las microfinanzas se ha hecho sostenible. Definitivamente las microfinanzas son una herramienta de opciones económicas a disposición de los pobres.

Las microfinanzas exitosas descansan en dos principios básicos: disciplina del cliente y disciplina institucional, la disciplina del cliente significa que las personas pobres se hacen responsables de sus decisiones, aceptando y cumpliendo los plazos del pago del capital del préstamo y los intereses que cubren el costo del servicio. El crédito sin una disciplina estricta no es más que caridad. La caridad no ayuda a superar la pobreza. La pobreza es una enfermedad que tiene un efecto paralizador sobre la mente y el cuerpo. La disciplina del cliente no solo ayuda al cliente individual, sino también a otros clientes, futuros clientes y la institución de la microfinanzas. Los futuros clientes prosperan cuando el capital se recicla una y otra vez para alcanzar a más hogares pobres.

Las dificultades de los pequeños negocios para acceder al crédito en las instituciones financieras tradicionales, es un problema estructural de nuestra economía, en la que todos debemos estar empeñados en superar para salir de la postración en que se encuentran millones de peruanos en la situación de pobreza y extrema pobreza.

RECOMENDACIONES

Entre las recomendaciones tenemos:

Las condiciones están dadas para que las microfinanzas alcancen un desarrollo sostenido en Pucallpa y de esta forma los pequeños negocios encuentren una alternativa de solución para atender sus necesidades de falta de financiamiento.

Las instituciones dedicadas a las microfinanzas en Pucallpa como: ONGs y el sector privado deben estar debidamente reguladas y supervisadas.

Las instituciones dedicadas a las microfinanzas necesitan del apoyo del sector público y de la cooperación técnica internacional para buscar su consolidación en beneficio de los pequeños negocios de Pucallpa y de esta forma atender a la población más pobre con trabajo digno y mejores ingresos para satisfacer sus necesidades.

Las instituciones dedicadas a las microfinanzas deben de ser cada vez más eficientes y competitivas.

Las instituciones que se dedican a las microfinanzas deben de asegurar su viabilidad financiera.

REFERENCIAS

Alvarado, Javier y Federico Ugaz. Retos del Financiamiento Rural. Construcción de Instituciones y crédito informal. Lima: CEPES.

BID. 1995. Guía Técnica para el análisis de instituciones financieras microempresariales, washington.

BID, 1995. algunas experiencias de apoyo a la microempresa. Síntesis de casos, Unidades de Microempresas, Washington.

CEPES, *et al.* 1997. Mercados financieros rurales en América Latina. 2 Tomos. Lima 1997.

Del Águila, Juan, 1998. Banco de Crédito del Perú. experiencia con la microempresa en FOLAOE. Nuevas Tecnologías y Servicios* financieros para la pequeña y micro empresa. San José, Costa Rica.

Gonzáles Vega, Claudio, *et al.* 1997. El reto de las microfinanzas en América Latina: La visión actual, Caracas: CAF, .

Lucano, Fernando y Miguel Taborga, 1998, Tipología de las Instituciones financieras para la microempresa en América Latina y el Caribe. Unidad de Microempresa. Washintong BID.

Portocarrero M., Felipe, 1998, Desarrollo de las microfinanzas en el Perú; retos y posibilidades, en I Cumbre Nacional de Microfinanzas, Lima: COPEME, CRS, PROPYME, USAIO.

Portocarrero, M. Felipe, 1997, La experiencia de la Federación Peruana de Cajas Municipales, en CEPES y otros, Mercados Financieros Rurales en América Latina. Tomo II. Lima.

Portocarrero, M. Javier y Juan Nunura, 1997, Ch.,. Oferta de servicios a la pequeña y microempresa en Lima. Lecciones de la experiencia, Lima: Swisscontact/ Oeside.

Villarán Fernando *et al*, 1997. Estudios y propuestas de transferencia del programa microempresas - sector informal para I UE, Lima SASE.

FACULTAD DE EDUCACION
Y
CIENCIAS SOCIALES

ROL DE LA MUJER DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS DE PUCALLPA EN LA EDUCACIÓN, PROMOCIÓN DE LA SALUD V PREVISIÓN DE ENFERMEDADES DE SUS HIJOS

Esther I. Reina [1]
Segundo Soplin [2]
Javier Mendoza [3]
Rolinda Falcón [4]
Gustavo Balbuena [5]

RESUMEN

El estudio, realizado en cinco Asentamientos Humanos de la ciudad de Pucallpa tuvo como objetivo analizar la influencia que tienen los roles de la mujer en la educación, promoción de la salud y prevención de la enfermedad de sus hijos. Se enmarca dentro de la situación de crisis que vive el país, cuyo escenario político, social y económico sufre constantes cambios, en la cual la presencia de la mujer va en aumento en el contexto social.

La identificación de roles es determinante en la actualidad por la innegable presencia de la mujer en el ámbito del trabajo y la economía. Actualmente, la mujer desempeña básicamente roles productivos, reproductivo y comunal. La concepción que identifica los roles de la mujer al desarrollo de las tareas domésticas es cuestionada en los hechos y en las últimas décadas, la participación de la mujer en el ámbito laboral se ha incrementado notoriamente más allá del límite del hogar. Hoy la mujer no se desliga del hogar, pero su participación es cada vez creciente en el escenario del desarrollo económico y político del país. Todos estos roles generan en la mujer acciones positivas en la educación, promoción de la salud y prevención de las enfermedades de sus hijos, con ese espíritu creativo y emprendedor para el fortalecimiento familiar.

Palabras claves : *Rol de la mujer, educación, promoción de la salud, previsión.*

ABSTRACT

The study, canied out in five Human Establishments of the city of Pucallpa had as objective to analyze the inflaence that youlthey have the woman's lists in the education, prometian of the health and prevention of the illness of its children. It is tramad in side the crisis situation that the country lives whose political, social and economic scenario

[1] Profesora asociada de la Fc. de Educación y Ciencias Sociales
[2] Profesor asociado de la Fc. de Educación y Ciencias Sociales
[3] Profesor asociado de la Fc. de Educación y Ciencias Sociales
[4] Profesora asociada de la Fc. de Ciencias de la Salud
[5] Profesor auxiliar de la Fc. de Cs. Forestales

suffers constant changas, in which the woman's presence goes in increase in the social contexto

The identification of lists is decisiva at the present time for the woman's undeniable presence in the environment of tIle work and the economy. At the moment the woman camas out productiva, reproductive and communallists basically. The conception that identifies the lists trom the woman to the development of the domestic tasks is questioned in the facts and in the last decades, the woman's participation in the labor environment has been increased flagrantly beyond the limit of the heme. Today the woman doesn't breakaway of the heme, but her participation is every growing time in the scenario of the economic and political development of the country. AII these lists generate in the woman positiva actions in the education, prometian of the health and prevention of the illienses of their children, with that creative and venture some spirit tor the tamily invigoration.

Key words : *The woman´s list, the education, prometian of the health, prevention.*

INTRODUCCIÓN

El rol de la mujer de los Asentamientos Humanos de Pucallpa en la educación, promoción de la salud y prevención de la enfermedad de sus hijos está circunscrito a lo productivo, reproductivo y comunal. Desde el punto de vista multidisciplinario hemos cumplido con las expectativas, "esperando que el trabajo realizado pueda servir de fuente de información necesaria en la búsqueda de alternativas y soluciones con respecto a la mujer y su relación en la educación y salud de las nuevas generaciones en los Asentamientos Humanos.

Este trabajo consta de cuatro capítulos. El primero, trata de la situación problemática y su descripción exploratoria para definir un enunciado y descubrir las variables que son materia del estudio; el segundo, expone la revisión de la literatura teórica con cuyos argumentos fundamentamos y sostenemos la propuesta correctiva, así mismo, apoyamos la verificación de la hipótesis y, el tercero trata del método como estrategia para describir el conjunto de observaciones empíricas cuyos resultados se muestran en el capítulo cuarto.

REVISIÓN DE LITERATURA

Hemos considerado tratar los antecedentes causales, que generan los roles sociales de las mujeres y cómo éstas influyen en la educación, promoción de la salud y prevención de las enfermedades.

Hernández, S. Roberto (1998). "El aprendizaje formal también es propuesto como cualidad por la mitad de las madres, este contenido señalado además como característica general, se refiere a la asistencia al PRONOEI, a la calidad de su desempeño y a la expectativa de continuidad en el sistema educativo. El aprender es considerado por las mujeres como una responsabilidad y también como una necesidad de los niños; su desempeño representa además una fuente para el reconocimiento de capacidades y cualidades en los niños y un rasgo con el que las madres lo caracterizan de manera general

Obando Rojas, Isabel (1997) en el artículo. Las mujeres organizadas y la oferta laboral, manifiesta que: "Está comprobado que los ingresos que la mujer percibe en el ámbito familiar, quiérase o no, tienen una repercusión mucho mayor para el bienestar de los integrantes de la familia en su conjunto. Esto se refleja en una mejora en la calidad de la alimentación, de los estudios e inclusive en el vestido de los hijos, es decir, se observan resultados reales y tangibles que mejoran en definitiva las condiciones de vida de la familia.

Berverly (1989), "Las personas de un nivel de educación secundaria y/o superior conocen mucho más sobre los signos y síntomas de la enfermedad y tienden a solicitar auxilio profesional a diferencia de personas de grado educacional bajo, tales como primaria que desconocen los aspectos relacionados en la salud, enfermedad y tratamiento.

Lineamientos de Política Sectorial - MINSA (2001) .Corresponde al sector Salud impulsar la prevención de las enfermedades y mejorar radicalmente las condiciones de la salud de la población durante esta década.

Committee on Population (1999), "El incremento del uso de anticonceptivos en las naciones en desarrollo, se debe en parte al respaldo que han brindado los gobiernos a los servicios de planificación familiar; se ha otorgado respaldo de carácter público porque cada día se reconoce más plenamente que la capacidad de determinar el número y el espaciamiento de los propios hijos es uno de los derechos humanos, además han alentado también a la planificación familiar como un medio para mejorar la salud de las mujeres y los niños".

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio, realizado en cinco Asentamientos Humanos de la ciudad de Pucallpa (Siete de Junio, San Fernando, Nueve de Octubre, Próceres de la Independencia y Nuevo Bolognesi), está orientado a brindar un análisis sobre los roles asumidos por la mujer, y la interrelación de los mismos para mejorar la educación, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad de sus hijos.

Existe un conjunto de variables que están involucradas en el tema que planteamos. De este gran conjunto de variables, vamos a centrar nuestra atención en los roles sociales de la mujer de los Asentamientos Humanos de Pucallpa: reproductivo, productivo y comunal.

En la presente investigación hemos utilizado el diseño metodológico descriptivo, puesto que estuvo dirigido a determinar los roles de la mujer que influyen en la educación, promoción de la salud y prevención de enfermedades en sus hijos, las variables no fueron modificadas ni se pusieron a prueba, sino que se verificaron en las circunstancias que se dieron, que servirán de base transversal para otras investigaciones. Fue de corte analítico comparativo, prospectivo y transversal.

Analítico Comparativo. Permitió relacionar la variable independiente "roles de la mujer de los Asentamientos Humanos de Pucallpa" y la variable dependiente, "educación, promoción de la salud y prevención de las enfermedades en sus hijos".
Prospectivo; El estudio se desarrolló a partir del diseño de la investigación.
Transversal; Se recolectaron los datos de una sola vez en un momento dado.
Ante la imposibilidad de contar con información oficial y confiable sobre la población de los cinco Asentamientos Humanos elegidos para nuestro estudio, el equipo investigador tomó la decisión de trabajar con una muestra no probabilística (HERNÁNDEZ S. ROBERTO), de 100 mujeres por cada Asentamiento Humano, quienes aceptaron de manera espontánea participar en la encuesta sobre los Roles de la Mujer y su influencia en la Educación, Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades. Cabe anotar que el uso de muestras no probabilísticas son frecuentes en estudios de ciencias sociales, y en este caso particular se encuentra conformado por mujeres que voluntariamente accedieron a participar en nuestra investigación.

Se utilizó la técnica de la entrevista personal a cada una de las mujeres que participaron en el estudio.

Para el recojo de información se diseñó una encuesta estandarizada, elaborada por los investigadores, en base a las experiencias en el campo de la educación, salud y en referencias bibliográficas conteniendo preguntas abiertas, cerradas y de sondeo que se aplicó durante la entrevista.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la recolección de datos entrevistamos a mujeres de los Asentamiento Humano de Siete de Junio, San Fernando, Nueve de Octubre, Próceres de la Independencia y Nuevo Bolognesi, teniendo en cuenta en el instrumento aplicado al lugar de procedencia, grado de instrucción, rol comunal (organizaciones a la que pertenecen, dificultades) rol reproductivo y productivo (decisión de la educación de sus hijos, tareas escolares) enfermedades más frecuentes de los hijos, (uso de plantas medicinales).

Analizando estas informaciones, podemos afirmar que en cuatro Asentamientos Humanos los padres y las madres son los que deciden sobre la educación de sus hijos y en el Asentamiento Humano Próceres de la Independencia las madres deciden sobre la educación de sus hijos, tal como se aprecia en el gráfico 1.

Gráfico 1.
Rol reproductivo y productivo decisión
sobre la educación de los hijos.

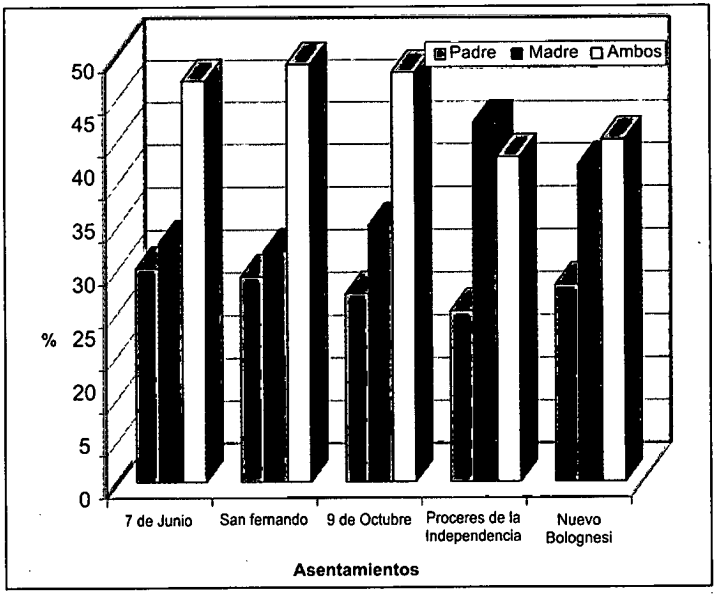
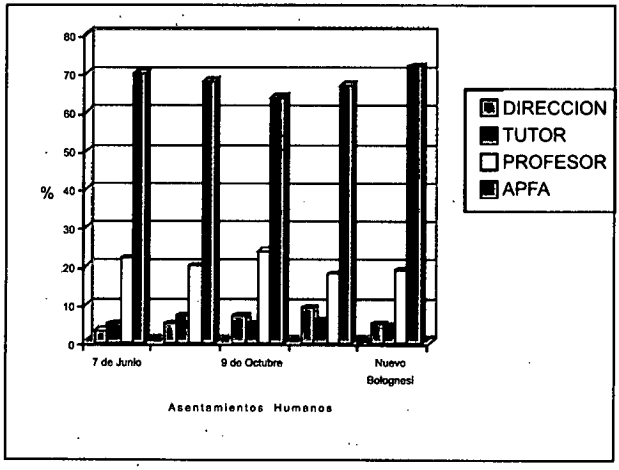


Gráfico 2.
Asistencia a las reuniones educativas.



Tal como se puede apreciar en el Gráfico 02, un mayor porcentaje de mujeres asisten a las reuniones convocadas por la APAFA, seguido por las reuniones coordinadas por los profesores de aula y luego están las reuniones convocadas por la dirección y el tutor de cada Centro Educativo de los Asentamientos Humanos, respectivamente; no olvidemos que la mujer sigue siendo quien socializa a los hijos, ayudándole en las tareas escolares, participando activamente en las APAFA, etc.

En el Gráfico 03, se observa que el mayor porcentaje de niños de los Asentamientos Humanos en estudio no se enferman, y en porcentaje menor se enferman de gripe, presentan fiebre, bronquitis, diarreas y artritis; lo que nos demuestra que las madres de los niños cumplen un rol importante en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud, cumpliendo uno de los lineamientos de la política de salud que es la participación comunitaria.

Gráfico 3.
Enfermedades más frecuentes en los niños.

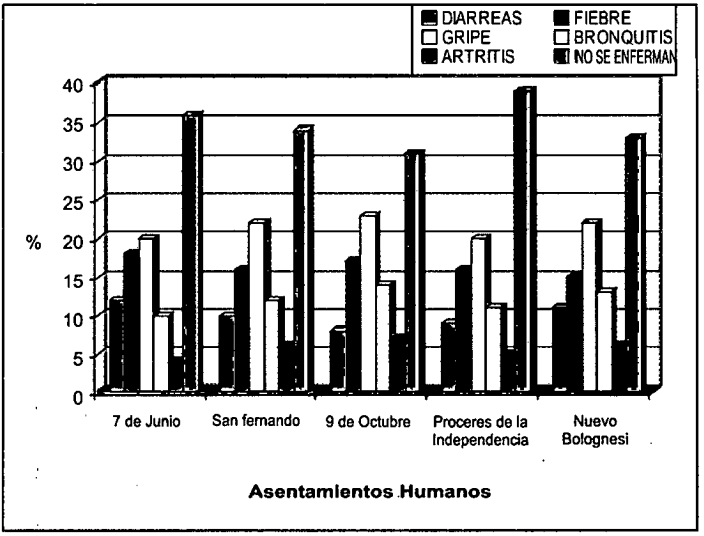
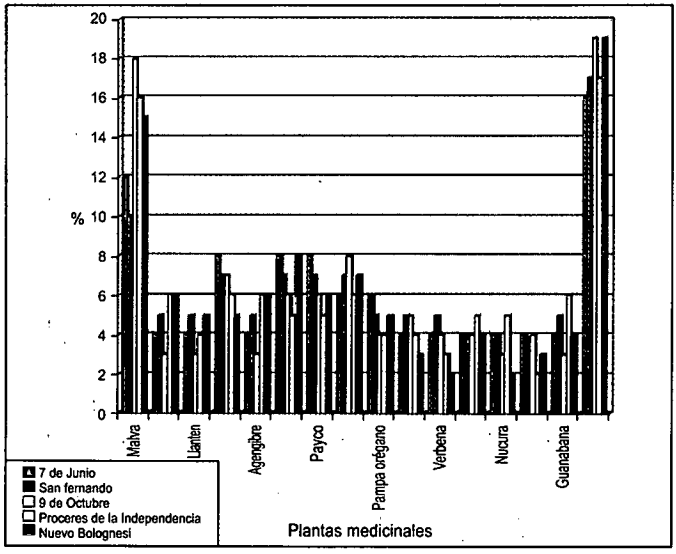
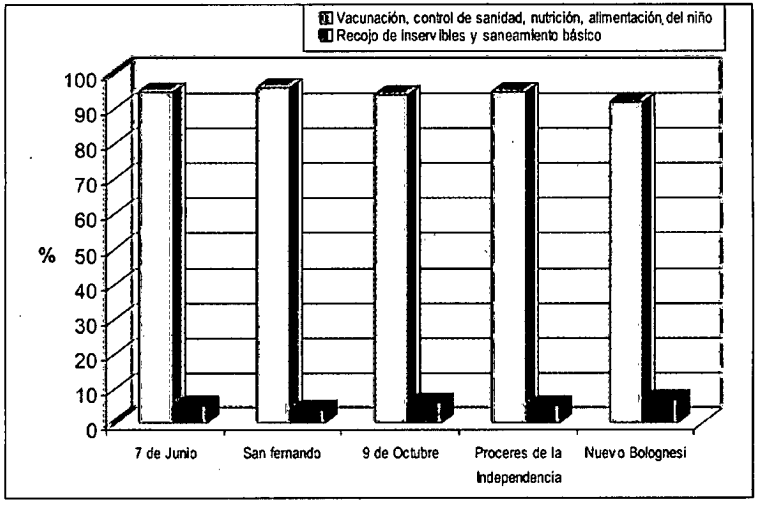


Gráfico 4.
Uso de plantas medicinales para promover la salud y prevenir enfermedades.



En el gráfico 04, se observa que de los cinco Asentamientos Humanos el mayor porcentaje no hace uso de plantas medicinales para tratar las enfermedades; sin embargo, se observa que un porcentaje considerable de mujeres hacen uso de éstos, (la malva, el limón regional, la lancetilla, el chuchuhuasi, el paico y el piñón), para tratar diferentes enfermedades y aplican sus conocimientos empíricos que contribuye a facilitar el alivio de sus males, evidenciándose así la articulación con la medicina científica.

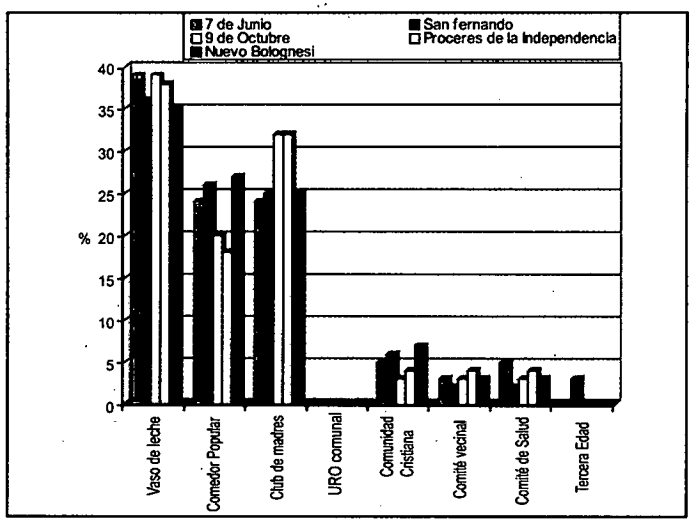
Gráfico 5.
Participación de mujeres en campañas de promoción y prevención de la salud.



En el gráfico 05 se observa, de 100 mujeres de cada Asentamiento Humano, el 100% participa activamente en la promoción de la salud, prevención de la enfermedad en su Asentamiento Humano, lo que indica que ellas están conscientes con el cumplimiento de uno de los lineamientos de la política de salud que es la "participación comunitaria"

En el gráfico 06 se observa que el mayor porcentaje de mujeres de los cinco Asentamientos Humanos corresponde al Vaso de Leche, en segundo lugar al Club de Madres, en tercer lugar al Comedor Popular, en cuarto lugar a la Comunidad Cristiana, en el quinto lugar al Comité de Salud, en el sexto lugar al Comité Vecinal, en el séptimo lugar a la Tercera Edad y octavo lugar al URO Comunal; eso nos indica que el mayor porcentaje de mujeres están en los Vasos de leche, Club de Madres y Comedor Popular y en un mínimo porcentaje a los otros roles comunales.

Gráfico 6.
Rol comunal de la mujer en las organizaciones de base.



CONCLUSIONES

El rol productivo y reproductivo de las mujeres en los Asentamientos Humanos estudiados, deducidos de los resultados teóricos y lógicos de las observaciones, es una constante; influye positivamente en la educación, promoción de la salud y prevención de enfermedades de sus hijos. Lo que demuestra que las mujeres balancean en una mínima jornada, a veces simultáneamente, múltiples roles que les asignan.

El rol de la mujer en relación con la educación es considerado por las madres como una responsabilidad y también como una necesidad de los niños.

El rol de la mujer en relación con la salud es de suma importancia porque está participando en la prevención de la enfermedad y auto cuidado de su familia; la imagen de ser "dadora" de salud para otros, es parte de la identidad social femenina que coincide con acciones de salud que ellas realizan en su comunidad como extensión de las actividades domésticas.

El rol comunal de la mujer en las organizaciones de base de los Asentamientos Humanos estudiadas corresponden al vaso de leche, club de madres, comedor popular en un porcentaje considerable de participación.

REFERENCIAS

Beverly. Dugas, 1998. Tratado de Enfermeros Práctica - México. Ed. Interamericana - 42 Ed.

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ - 2001 Lineamientos del Sector 2002 - 2012.

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ Lineamientos del Sector - ENDES 2000.

Committee on Population 1999, Anticoncepción y Reproducción. Editorial Médica. Panamericana - Argentina.

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ - 2001. Lineamientos de la Promoción de la Salud - Lima - Perú.

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. Lineamientos de Política Sectorial Período 2002 - 2012. Lima - Perú.

Hernández S. Roberto.1998. Metodología de la Investigación, pág. 291.

Obando Rojas, Isabel - 1997. Las Mujeres organizadas y la Oferta Laboral - Lima

"LA MIGRACION A UCAYALI Y EL PROCESO DE URBANIZACION - 1980 2000"

Hugo Guimaray [1] Dámaso López [3]
Celso Sandoval [2]

RESUMEN

Los objetivos del presente trabajo de investigación, constituyen conocer las corrientes migratorias que se han producido en la ciudad de Pucallpa, el proceso de urbanización de la ciudad de Pucallpa y la desruralización de la población.
El estudio fundamentalmente pertenece al nivel descriptivo analítico y prospectivo transversal, la muestra estuvo conformada por 1,500 personas.
La técnica aplicada fue la entrevista y observación participante, los cuales permitieron utilizar la encuesta como instrumento y en segundo lugar se utilizaron como análisis de contenido los censos de población y vivienda de los años `40 hasta 1993. Se ha podido determinar que la ciudad de Pucallpa se configura como ciudad a partir de la década del `70 por mostrar un crecimiento demográfico importante pero al mismo tiempo por reportar una fuerte oleada migratoria.
Según el censo de 1993, se registró 110,284 personas que declararon haber nacido en un lugar diferente al departamento de Ucayali, representando el 35.4% de la población censada, es decir de cada 10 personas que residen en Ucayali, cerca de 4 declaraban haber nacido en otro departamento. Esta última es la tendencia hasta la actualidad a raíz de los resultados de la encuesta en las diferentes provincias de Ucayali a excepción de Purús.
A consecuencia de una primera oleada migratoria interna que se produce a principios del año 70, en Pucallpa se constituyen los ocho Asentamientos Humanos más antiguos.
En la siguiente década del `80 podrían decirse que Pucallpa sufre las consecuencias de un proceso de urbanización de la ciudad creándose problemas sociales no resueltos los mismos que habían generado movimientos sociales importantes conocidos como los Pucallpazos. En la década del `90, las migraciones fundamentalmente se dan a raíz de la subversión, básicamente de la población que se encontraba en las zonas donde se combate al narcotráfico, vale decir lugares ubicados en el alto Huallaga.
El proceso de urbanización en Ucayali y más propiamente Pucallpa constituye una urbanización atípica en que la migración de la población se traduce en la formación de

[1] *Profesor principal de Fac. Cs. de la Salud*
[2] *Profesor principal de Fac. Cs. Agropecuarias*
[3] *Profesor principal de Fac. Cs. Forestales*

Asentamientos Humanos al inicio en condiciones infrahumanos. Otras experiencias de urbanización de grandes ciudades se habían producido por la atracción que había generado un proceso de industrialización.

Palabras claves : *Migración, Urbanización, Crecimiento demográfico, Desequilibrio demográfico, Asentamiento Humano.*

ABSTRACT

The objectives of the present work of investigation, constitute to know the currents migratory that have taken place in the city of Pucallpa, the process of urbanization of the city of Pucallpa and the desruralización of the population.
The study fundamentally belongs at the descriptive level to analytical and prospectivo cross-sectional, the sample was conformed by 1,500 people.
The applied technique was the interview and participant observation, which allowed to use the survey as instrument and secondly the censuses of population and house of years 40 were used like content analysis until 1993. It has been possible to determine that the city of Pucallpa is formed like city as of the decade of the 70 to show a population increase important but at the same time to report a strong migratory big wave.
According to the 1993 census, one registered 110.284 people who declared to have been born in a place different from the department of Ucayali, representing the 35,4% of the registered population, is to say of each 10 people which they reside in Ucayali, near 4 declared to have been born in another department. This last one is the tendency until the present time as a result of the results of the survey in the different provinces from Ucayali with the exception of Purus.
As a result of one first big wave internal migration that takes place at the beginning of year 70, in Pucallpa the eight older Slumses are constituted.
In the following decade of the 80 they could say that Pucallpa undergoes the consequences of an urbanization process of the city being created social problems not solved such that had generated known important social movements like the Pucallpazos.
In the decade of the 90, the migrations fundamentally occur as a result of the subversion basically of the population that was in the zones where it is fought to the drug trafficking is worth to say places located in the Huallaga stop.
The process of urbanization in Ucayali and more properly Pucallpa constitutes an atypical urbanization in which the migration of the population is translated in the formation of Slumses at the beginning in infrahuman conditions. Other experiences of urbanization of great cities had taken place by the attraction that had generated an industrialization process.

Key words : *Migratory, urbanization, people, population, industrialization process.*

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación sobre "Migración a Ucayali" y el Proceso de Urbanización", es un proyecto aprobado por la U.N.U. siendo los objetivos.

Conocer las corrientes migratorias que se han producido a la ciudad de Pucallpa.

Constatar el proceso de urbanización de la ciudad de Pucallpa y la desruralización de la población.

Conocer el proceso de urbanización de la ciudad de Pucallpa y sus implicancias sociales y ambientales.

Ucayali más propiamente Pucallpa, se configura como ciudad a partir de la década del 70 por mostrar un crecimiento demográfico importante pero al mismo tiempo por una fuerte oleada migratoria. En la década del 80, se crea el departamento de Ucayali que permitirá que la inversión pública se multiplique logrando obtener la demanda de infraestructuras para servicio básico como salud, educación, pavimentación de las arterias de la ciudad y otros servicios.

Al mismo tiempo se fortaleció el flujo de capitales hacia Pucallpa permitiendo las instalaciones de numerosas empresas que incrementaron considerablemente la oferta de nuevos puestos de trabajo.

Respecto a la tasa de crecimiento, el periodo ínter censal de 1981 a 1993 tuvo una tasa de crecimiento promedio anual nacional de 2.0% y es una de las tasas mas altas de crecimiento del país, después de Madre de Dios de 5.7%. Este índice de crecimiento poblacional de la región Ucayali se debe al nivel de fecundidad y a la migración. La tasa de crecimiento de 5.9% entre el periodo ínter censal 1940 1961 se debe únicamente al elevado nivel de fecundidad.

La aparición de las barriadas, asentamientos humanos, pueblos jóvenes están íntimamente vinculados a un proceso de urbanización acelerada.

Aspectos geográficos y demográficos de la región Ucayali

La Región Ucayali se encuentra en la parte central y oriental del territorio peruano y forma parte de la Selva Baja. El departamento de Ucayali, tiene una superficie de 102,410.55 Km^2 (7.9% del territorio nacional), en el que vive el 1.7% de la población del país.

La población total del Departamento de Ucayali a través de los censos del reciente siglo pasado tuvo la siguiente evolución: según el censo de 1940 contaba con una población de

27,024 habitantes, en 1961 la población total fue de 90,223 habitantes, en 1972 Ucayali tuvo una población total de 130,030 habitantes, y por último el censo de 1993 refiere una población total de 331,824 habitantes.

Respecto a la tasa de crecimiento, el periodo intercensal de 1981 a 1993 tuvo una tasa de crecimiento anual de 5.3% superior al promedio anual nacional de 2.0%

Teniendo en cuenta las cuatro Provincias del Departamento, Coronel Portillo es la que mayor población tiene, representando el 74.4% de la población total, en segundo lugar tenemos a la Provincia de Padre Abad con un 13.81%, en tercer lugar se encuentra la Provincia de Atalaya con 10.91% habitantes del total y en último lugar se encuentra la provincia de Purús con sólo 0.88% del total de la población que existe en el departamento.

Aspectos conceptuales de migración.

La Migración es uno de los componentes de la dinámica de la población y constituye un fenómeno de los grandes desgastes y desequilibrios demográficos que afectan a un país a nivel nacional y regional. La Migración interna es un componente fundamental para la comprensión de la distribución de la población y de los cambios que acontecen en la estructura demográfica de un territorio.

En la Década del '50 se intensificaron y aceleraron las migraciones internas como resultado de las transformaciones económicas, poblacionales, políticas y sociales.

El incremento de la tasa de crecimiento poblacional en las regiones de la Selva se deriva del aumento de flujos migratorios. La Migración hacia la Selva, se vincula en el gradual proceso de articulación económica de esta región, con el resto del país, y también con la expansión de sistemas de comunicación y de las actividades económicas de producción y servicios.

Según el censo de 1993, se registró 110,284 personas que declararon haber nacido en un lugar diferente al Departamento de Ucayali, representando el 35.4% de la población censada, es decir de cada diez (10) personas que residen en Ucayali cerca de cuatro (04) personas declararon haber nacido en otros departamentos del país o en el extranjero.

Planteamiento teórico sobre urbanización

El ritmo de urbanización latinoamericana que es una de las más rápidas del mundo y que tiene lugar desde algunas décadas y en el Perú en particular ha dado lugar a la rápida concentración de la población en los centros urbanos.

Es fenómeno general de los países de América Latina la sociedad dual, o sea la coexistencia por un lado la región moderna donde está concentrada gran cantidad de población y la mayor parte en la industria y la actividad comercial y por otra la región rural tradicional atrasada con todos los males del sub desarrollo.
El proceso de urbanización se nutre fundamentalmente de los aportes migratorios internos y se ha acelerado durante los últimos 50 años.

La Urbanización es un proceso generalizado que abarca a todas las regiones geográficas del país, a sus regiones económicas, a sus departamentos y provincias. Es desde la segunda década del siglo pasado que el proceso de urbanización adquiere significancia con las inversiones extranjeras y en el proceso de modernización que conlleva, pero es sólo desde la década del 50, con el desarrollo del mercado interno y el proceso de industrialización que el proceso de urbanización se acelera.

La distribución de la población según regiones naturales se ha transformado significativamente en los últimos 50 años como consecuencia de las migraciones internas generándose un doble y simultáneo proceso de urbanización acelerada. Siendo los más importantes desplazamientos de la población rural urbano y Sierra Costa, puede advertirse en estas dos últimas décadas una moderada reorientación de los movimientos hacia la región de la Selva.

Cuadro N° 01 Perú: distribución porcentual de la población según regiones naturales y tasas de crecimiento 1940, 1961, 1972, 1981 y 1993.

AREAS	1940	1961	1972	1981	1993	TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL			
						1940-61	1961-72	1972-81	1981-1993
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	2.2	2.9	2.6	2.2
COSTA	28.3	39	46.1	49.8	52.2	3.8	4.5	3.4	2.6
LIMA METROPOLITANA	10.4	18.7	24.4	26.9	28.6	5.1	5.4	3.7	2.7
RESTO DE COSTA	17.9	20.3	21.7	22.9	23.6	2.7	3.5	3.2	2.4
SIERRA	65	52.30	44	39.7	35.7	1.2	1.3	1.4	1.3
SELVA	6.7	8.7	9.9	10.5	12.1	3.6	4.1	3.3	3.3
ALTA*	2.8	3.8	5.4	5.8	6.8	3.8	6.2	3.4	3.5
BAJA *	3.9	4.9	4.5	4.7	5.3	3.4	2.1	3.1	3.1

* = Cálculos preliminares
Fuente: INEI Censos Nacionales: 1940, 1961, 1972, 1981, 1993

MATERIALES, METODOS Y RESULTADOS

Para la obtención de datos se utilizó la técnica de encuestas, aplicados a la población de la Provincia de Coronel Portillo - Ucayali, por ser las Provincia más densamente poblada. La muestra de estudio estuvo constituida por 1500 personas elegidas al azar tanto del casco urbano, urbano marginal y asentamientos humanos.

Los materiales utilizados para la toma, procesamiento y redacción fueron: formato de encuesta, material de escritorio y equipo de informática.

RESULTADOS Y DISCUSION:

Cuadro N° 02.
Relación entre lugar de nacimiento y sexo

LUGAR DE NACIMIENTO	SEXO				TOTAL	
	M		F			
	N°	%	N°	%	N°	%
Ucayali	254	47.83	277	52.17	531	35.40
Otros Departamentos	473	48.81	496	51.19	969	64.60
TOTAL	727	48.47	773	51.53	1500	100.00

Del total de encuestados, se puede observar que en relación al lugar de nacimiento el 35.40% (531) son nacidos en el departamento de Ucayali, mientras que el 64.60% (969) son migrantes; así mismo se observa respecto al sexo del total de los encuestados migrantes el 48.81 (473) son del sexo masculino mientras que un 51.19 (496) son del sexo femenino.

Contando con la información del cuadro anterior relacionado a la cantidad de población migrante (969), se ha proseguido con el estudio utilizando otras variables como la relación entre lugar donde radicó anteriormente y el tiempo de permanencia en el departamento de Ucayali (Cuadro N° 03)

Cuadro 03.
Relación entre lugar de residencia anterior y el tiempo de permanencia en Ucayali.

Tiempo de permanencia en el departamento (Ucayali)	Lugar donde radicó anteriormente				Total	
	En su tierra		En otro			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-4 años	58	42.03	80	57.97	138	14.24
5-9 años	110	47.62	121	52.38	231	23.84
10 a mas	363	60.05	237	39.50	600	61.92
TOTAL	531	54.80	438	45.20	969	100.00

Fuente: Encuesta realizada por el equipo de investigación

De la muestra obtenida de los migrantes (969) se observa que el 61.92% (600) radican de 10 años a más, un 23.8% (231) y 14.24% (138) corresponden de 5 a 9 años y de 1 a 4 años respectivamente. Así también se puede mencionar que el 54.8% (531) proceden directamente de su lugar de origen, mientras que el 45.2% (438) tienen como referencia haber migrado o radicado en lugar diferente antes de migrar a Ucayali.

Por otro lago se ha trabajado con los variables de motivo de migración relacionado con la edad del migrante.

Cuadro 04.
Causas por la cual migro y edad.

CAUSAS DE LA MIGRACION	EDAD QUE MIGRO										TOTAL	
	5 - 10 años		11-15 años		16 - 20 años		21 - 25 años		26 años a más			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Buscar trabajo	63	12.00	16.2	30.86	92	17.52	98	18.67	110	20.95	525	54.18
Mejora económica	68	26.88	58	22.92	29	11.46	40	15.81	58	22.93	253	26.11
Cambio de clima	0	0	12	41.38	0	0	5	17.24	12	41.38	29	2.99
Otros	34	20.99	35	21.60	11	6.79	41	25.31	41	25.31	262	16.72
TOTAL	165	17.03	267	27.55	132	13.62	184	18.99	221	22.81	969	100.00

Fuente: Encuesta realizada por el equipo investigador

En relación a las causas que determinó migrar a las personas se puede señalar que el 54.18% (525) fueron en busca de trabajo, seguido por un 26.11% (253) por una mejora económica; y con un 16.72% (262) fueron otros los motivos que los impulsaron migrar (Terrorismo, destaque de trabajo, casos familiares, etc); asimismo se observa que el 27.55% (267) migró entre las edades de 11 a 15 años seguido por 22.81% (221) de 26 años a mas.

Finalmente se trabajó con la variable actividades que realizan los migrantes en el departamento de Ucayali (Cuadro N° 05)

Cuadro 05.
Actividades que realizan los migrantes.

ACTIVIDADES QUE REALIZAN	N°	%
Comercio	317	32.71
Agricultura	220	22.70
Industria	155	28.59
Otros	277	16.00
TOTAL	969	100.00

Fuente: Cuadro elaborado por el equipo de investigadores.

Las actividades que realizan los migrantes en el departamento es en su mayoría el comercio (317) que representa el 32%, seguido por la agricultura (220) que constituye el 22.71%, otros (227) que representa el 16%.

Urbanización y crecimiento de los asentamientos humanos en Ucayali

Los primeros Asentamientos Humanos que se formaron en la ciudad de Pucallpa fueron: el Barrio Iquitos que se constituyó en el año 1956 y el Pueblo Joven José Carlos Mariátegui.

A principios de los años '70, se produce una primera ola de migración interna en la ciudad y se constituyen los ocho Asentamientos Humanos más antiguos de la ciudad de Pucallpa que son: San Fernando, Bellavista, Micaela Bastidas, Nuevo Paraíso, Santa Clara y 9 de Octubre con sus dos sectores Jorge Chávez y San Juan de Miraflores. Estos Asentamientos se constituyen en forma desordenada y en la modalidad de invasiones a terrenos del estado y de propiedad privada.

En la década del '80 se forman 74 Asentamientos Humanos: 48 ubicados en el distrito de Callería y 26 en el distrito de Yarinacocha. Los motivos que ocasionaron gran afluencia de población (migraciones) son las grandes posibilidades de recursos que ofrecía la zona de Selva indicados aun más por la aplicación de programas de colonización que empezaron a consolidarse y que atrajeron a poblaciones especialmente de la Sierra de Huanuco, Pasco y Junin. El fenómeno de la subversión que se gestó y desarrollo en esta década influyó también para la llegada de población en especial de la zona de Ayacucho como desplazados.

En la década del '90 debido a la intensificación del fenómeno político social que se trasladó a la Zona de Selva motivó a que poblaciones enteras del interior del departamento y de las zonas ribereñas se trasladaron a Pucallpa en busca de la seguridad para poder sobrevivir, es así que en la década que va de los '90 se han formado 82 nuevos Asentamientos Humanos, ubicándose 40 en el distrito de Callería y 42 en el distrito de Yarinacocha.

Hasta la última década del siglo pasado la cantidad de Asentamientos Humanos (pueblos jóvenes, vecinales, etc., identificados y caracterizados en la ciudad de Pucallpa Yarinacocha son en un numero de 180, de los cuales 107 AA.HH. se encuentran en el distrito de Callería y 73 en el distrito de Yarinacocha.

El proceso de urbanización en Ucayali y mas propiamente en Coronel Portillo sale de los modelos clásicos de Urbanización a raíz del proceso de industrialización, esta actividad como es sabido es muy precaria a excepción de algunos centros industriales existentes en la zona. Una vez mas se puede constatar que el desarrollo o crecimiento económico de la Selva y mas propiamente Ucayali responde a una economía de Colonización, no habiéndose dado una Acumulación que haya permitido la instalación de capital fijo que es la que realmente sirve de base para un desarrollo propio y sostenido.

CONCLUSIONES

La migración hacia la Selva, se vincula en el gradual proceso de articulación económica de esta región con el resto del país, y también con la expansión de sistemas de comunicación y de las actividades económicas de producción.

La década del `70, es la etapa en Pucallpa se caracteriza por su configuración urbana y la fuerte corriente migratoria hacia esta ciudad.

La selva, a partir de 1940, comienza a crecer significativamente

La inserción de los migrantes en las ciudades selváticas en general, es precaria y desordenada, siendo los Asentamientos Humanos el inevitable lugar de la población migrante.

En el periodo 1972, 1981 Ucayali registraba una tasa de crecimiento anual de 3.5% y en el periodo inter censal de 1981 1993 registro una tasa de crecimiento de 5.3%.

REFERENCIAS

Sinecio López. 1989, "Población, Urbanización e Industrialización en el Lima Perú".

UNA. 1981. Proceso de Urbanización en el Perú Contemporáneo. Centro de Investigación Socio Económico.

Oberai, A.S. 1990, "Migración, Urbanización y desarrollo" Edit. OIT. Ginebra.

Universidad de Chile 1992. Imperialismo y urbanización en América Latina Ed. Ceso.

El desarrollo regional en América Latina. experiencias y perspectivas 1982. (Bs.As.). Ediciones SIAP, cap. III y IV.

Oliveira Orlandina, Muñoz H. ***et al,*** 1984. "Las migraciones internas en América Latina". EA. Nueva Visión; Buenos Aires.

Ramón, Fernando. 1997, "Miseria de la ideología urbanística". Ed. Ciencia Nueva; Madrid.

Quijano, Anibal. 1989, Dependencia cambio social y urbanización en América Latina 1980. Lima.

Kapcam, Marcos. 1992, La ciudad Latinoamericana como factor de transmisión de poder socio económico y político hacia el exterior durante el periodo contemporáneo. Ed. Siglo XXI México.

INEI. 1995. Migraciones Internas en el Perú.

Dionicio, Ortiz. 1990, "Pucallpa y el Ucayali. Ayer y Hoy".

INEI. 1994. Perfil Socio Demográfico N° 14. Lima. Departamento de Ucayali.



Artesanía CC.NN. San Francisco (Yarinacocha)