



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA
AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**“ETNOBOTÁNICA DE FRUTALES NATIVOS AMAZÓNICOS EN
SEIS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA
CARRETERA IQUITOS – NAUTA ENTRE LAS CUENCAS DE
LOS RÍOS NANAY E ITAYA – LORETO”**

T E S I S

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO AGRÓNOMO

Presentada por

VIOLETA DEL AGUILA INUMA

Bachiller en Ciencias Agronómicas

PROMOCIÓN - 2006 II

“ING. JUAN PINEDO NAJAR”

IQUITOS - PERÚ

2 0 1 5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Tesis aprobada en sustentación pública el día 12 de Diciembre del 2011, por el jurado Ad-Hoc nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Agronomía, para optar el título de:

INGENIERO AGRONOMO

JURADOS:

.....
Ing. JORGE AGUSTÍN FLORES MALAVERRY
Presidente

Ing. MIGUEL ARISTIDES PÉREZ MARÍN, M.Sc.
Miembro

Ing. JULIO PINEDO JIMENEZ
Miembro

Ing. JORGE ENRIQUE BARDALES MANRIQUE, M.Sc.
Asesor

Ing. JUAN IMERIO URRELO CORREA, M.Sc.
Decano (e)

DEDICATORIA

*A mi madre **Maria Laura Inuma Villacorta** y a
mi motor y motivo a mi abuelita **Francisca R.**
Matriarca de la familia.*

*A mi querida hija, **Alysa Dianthe**, por ser
mi inspiración para terminar con la
redacción de la tesis...*

AGRADECIMIENTO

- Al Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana que me dio la oportunidad de realizar este trabajo.
- Al Fondo de Innovación y Competitividad para el Agro Peruano – INCAGRO, que financió la tesis.
- Al **Ingeniero M.Sc. Agustín Gonzáles Coral** especialista en Frutales Nativos, por haberme brindado su apoyo constante durante la ejecución de la tesis.
- Al **Doctor Armando Vásquez Matute**, por su asesoramiento en la parte estadística de la tesis.
- A la **Bióloga Elsa L. Rengifo Salgado**; investigadora del IIAP por sus sugerencias en Etnobotánica de frutales nativos.
- Al **Ingeniero Napoleón Vela Mendoza**, Investigador del IIAP por su apoyo en la revisión y sugerencias.
- Al **Ingeniero Jorge Bardales Manrique**, docente de la facultad de Agronomía de la UNAP y asesor de la tesis.
- A mi amigo **Giuseppe Melecio Torres Reyna**, por su apoyo incondicional durante la ejecución de la tesis.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	08
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES	10
1.1.1 Descripción del problema.....	10
1.1.2 Hipótesis general.....	11
1.1.3 Variables en estudio.....	11
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.2.1 Objetivo general	11
1.2.2 Objetivo específico	11
1.2.3 Finalidad e importancia de la investigación.....	12
A. Finalidad	12
B. Importancia	12
CAPITULO II: METODOLOGÍA	13
2.1 MATERIALES.....	13
2.1.1 Ubicación de la zona en estudio	13
2.1.2 Padre Cocha	13
2.1.3 Tres de Octubre	14
2.1.4 San Pedro de Pintuyacu.....	15
2.1.5 San Lucas	15
2.1.6 Paujil II Zona	16
2.1.7 tres de Febrero.....	16
2.1.8 Instrumento de investigación.....	17
2.2 MÉTODOS	20
2.3 DISEÑO Y ESTADÍSTICA A EMPLEAR	20
CAPITULO III. REVISIÓN DE LITERATURA	21
3.1 MARCO TEÓRICO.....	21
3.2 MARCO CONCEPTUAL.....	23
CAPITULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	24
CAPITULO V: DISCUSIONES	38
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
5.1 CONCLUSIONES	40
5.2 RECOMENDACIONES.....	42
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	41
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Nº DE TABLAS	Pág.
Tabla 1: Tabla de contingencia del tiempo de residencia por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	24
Tabla 2: Tabla de contingencia del área cultivada por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.	25
Tabla 3: Tabla de contingencia del tiempo en la agricultura por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	26
Tabla 4: Tabla de contingencia de horas dedicadas a la agricultura por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.....	27
Tabla 5: Tabla de contingencia de uso del suelo por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.	28
Tabla 6: Tabla de contingencia de propósito de la producción por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.	29
Tabla 7: Tabla de contingencia de frecuencia de ventas por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	30
Tabla 8: Tabla de contingencia de frutales de uso medicinales por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.	32
Tabla 9: Tabla de contingencia de época de siembra por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	33
Tabla 10: Tabla de contingencia de cultura empírica por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nº DE GRÁFICOS	Pág.
01: Tiempo de residencia por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos– Nauta	24
02: Área cultivada por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	25
03: Tiempo en la agricultura por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	26
04: Horas dedicadas a la agricultura por clase atárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	27
05: Uso de suelo por clase atárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	28
06: Propósito de la producción por edad en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	29

07: Frecuencia de ventas por clase atárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	30
08: Frutales utiliza para remedio por clase atárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	32
09: Época de siembra de frutales por edad en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	33
10: Cultura empírica por clase atárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	34
11: Media de la venta de frutales en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	35
12: Frutales de primer orden en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	36
13: Frutales de segundo orden en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta	37

ÍNDICE DE ANEXOS

N° ANEXO	Pág.
1: Determinación de la muestra poblacional.....	43
2: Prueba de confiabilidad ALPHA DE CRONBACH de la encuesta.....	44
3: Resumen del procesamiento de los casos	45
4: Análisis de varianza de un factor de 15 variedades	49
5: Encuesta en cada unidad domestica.....	50
6: Croquis de ubicación de las comunidades en estudio.....	51
7: Ficha de encuesta	56

ÍNDICE FOTOGRAFICO

N° DE FOTOS	Pág.
1: Encuesta a Segunda Dávila Paita de la comunidad San Pedro de Pintuyacu	51
2: Encuesta a Jenny Tello Peña de la comunidad Paujil II Zona.....	51
3: Encuesta a Edwin Acho Ruiz de la de la comunidad 13 de Febrero	52
4: Encuesta a Jorge Abas San Martín de la comunidad 13 de Febrero	52
5: Encuesta a Zulema Panduro Vargas de la comunidad de Padre Cocha.....	53
6: Encuesta a Deolinad Arimuya Maytahuari de la comunidad de Padre Cocha	53
7: Encuesta a Antonio Huaita Romaira de la comunidad de Padre Cocha	54
8: Encuesta a Wenseslao Manuyama Maytahuari de la comunidad de Padre Cocha	54

INTRODUCCIÓN

A mediados de los años 80 mucha gente procedente de diferentes partes del Perú llegaron a poblar las tierras de la parte Sur Oeste de la ciudad de Iquitos, adyacentes a la que sería, años después, la carretera que une la ciudad de Iquitos con la de Nauta, en busca de oportunidades laborales, productivas y económicas. La exuberancia de la vegetación, la aparente fertilidad de esos suelos, la noticia de la construcción de la carretera desde Iquitos Hacia Nauta y el apoyo crediticio que el *Banco Agrario* había empezado a otorgar a los moradores de esas zonas, agrupados en asociaciones, habían motivado a esta gente a posesionar estas áreas. Sin embargo, en la práctica y durante más de una década ha sido muy poco lo que estos moradores obtuvieron en rendimiento y calidad de sus producciones agrícolas y pecuarias, a pesar de la inversión de trabajo, tiempo y dinero. Una serie de factores, entre los que se cuentan los edáficos, sociales, mercantiles y de infraestructuras viales fueron los mayores limitantes para que la gente allí asentadas no consiga buenas producciones en desmedro de la economía familiar.

En ese contexto, de dificultades productivas, buena parte de la población que conformaban asociaciones campesinas tuvieron que abandonar sus parcelas, al no tener los suficientes medios técnicos y económicos para contrarrestar los factores antes mencionados. Otras, las que se quedaron, en el afán por sobrevivir lograron adaptar particulares formas de producción y, entre estas, los frutales amazónicos se constituyeron en la mejor alternativa, por ser los más adaptados a estos suelos.

Los frutales amazónicos se encuentran distribuidos en los diferentes ecosistemas de nuestra vasta región amazónica. En su rica diversidad se encuentra una importante fuente de alimentación que es aprovechada por las poblaciones amazónicas desde hace muchos siglos. A pesar de ello, es todavía incipiente el conocimiento, que se tiene sobre los frutales nativos. Por lo que se hace necesario ampliar el conocimiento botánico de este recurso, pero desde una perspectiva de articulación entre el etnoconocimiento o conocimiento local y el científico, que permita diseñar modelos productivos

coherentes con la racionalidad de las sociedades amazónicas que, además, garantice buenas prácticas de uso y conservación de los ecosistemas amazónicos.

En ese sentido el objetivo fue generar conocimiento y comprensión sociocultural sobre el uso y manejo de especies frutícolas nativas de la Amazonía, de seis comunidades bosquesinas ubicadas entre las cuencas de los ríos Nanay e Itaya.

CAPITULO I:
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PROBLEMA, HIPOTESIS Y VARIABLES

1.1.1 Descripción del problema

Existen pocos registros del conocimiento tradicional sobre el uso, manejo y conservación de frutales nativos amazónicos.

Los ecosistemas amazónicos son susceptibles a cualquier forma de degradación que se manifiesta en la imposibilidad de una agricultura intensiva sobre todo en las tierras de altura, debido a la pobreza de los suelos. En ese sentido, los frutales nativos amazónicos se constituyen en una de las pocas alternativas sostenibles de alimentación e ingresos económicos para las poblaciones amazónicas, por estar adaptados a esta diversidad de ecosistemas. Sin embargo, y a pesar de ello, el estado actual del conocimiento generado por la investigación científica sobre los frutales nativos aún es incipiente. Lo que se traduce en la existencia de pocos registros del conocimiento tradicional sobre el uso, manejo y conservación de frutales nativos amazónicos. Ante esta situación es necesario ampliar el conocimiento botánico de este recurso, pero desde el conocimiento local (Etnobotánica), para no caer en imposiciones de nuevos modelos productivos. En este contexto el problema de investigación es: ¿existen diferencias en el conocimiento sobre la etnobotánica de frutales nativos amazónicos en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera iquitos – nauta entre las cuencas de los ríos Nanay e Itaya, departamento de Loreto?

1.1.2 Hipótesis

Hipótesis general

El estudio etnobotánico de frutales nativos amazónicos, permitirá generar elementos técnicos y culturales para desarrollar modelos productivos alternativos coherentes con la cultura amazónica.

1.1.3 Variables en estudio

Identificación de las Variables

✓ Independiente:

X1 = Conocimiento socio cultural sobre el uso manejo y conservación de frutales nativos.

✓ Dependiente:

Y1 = Diversificación de las especies o variedades de frutales nativos amazónicos.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo general

Generar conocimiento y comprensión sociocultural sobre el uso y manejo de especies frutícolas nativas de la Amazonía, de seis comunidades bosquesinas ubicadas entre las cuencas de los ríos Nanay e Itaya.

1.2.2 Objetivo específico

Contribuir a ampliar la base de datos existente sobre el conocimiento socio cultural en el uso y manejo de los frutales nativos amazónicos, con información de seis comunidades bosquesinas ubicadas entre las cuencas de los ríos Nanay e Itaya.

1.2.3 Finalidad e importancia de la investigación

A. Finalidad

Contribuir a mejorar la calidad productiva de los frutales nativos amazónicos y por ende las condiciones sociales y económicas de las poblaciones amazónicas.

B. Importancia

Contribuirá a generar conocimiento socio cultural en el uso y manejo de los frutales amazónicos, para ser incorporados en propuestas de desarrollo productivo a favor de comunidades bosquesinas. Estas a su vez podrán contribuir a la creación de tecnologías apropiadas para las diferentes especies de frutales nativos.

CAPITULO II:
METODOLOGÍA

2.1 MATERIALES

2.1.1 Ubicación de la zona en estudio

El trabajo de investigación se realizó en las comunidades de Padre Cocha, Tres de Octubre, San Pedro de Pintuyacu, Trece de Febrero, San Lucas y Paujil II Zona, ubicadas en la zona de Influencia de la Carretera Iquitos - Nauta, entre las Cuencas de los Ríos Nanay e Itaya.

Comunidad	Cuenca	Coordenadas UTM
Padre cocha	Nanay	0691201 9590907
Tres de Octubre	Itaya	0681854 9561338
San Pedro de Pintuyacu	Itaya	0677316 9543678
San Lucas	Itaya	0672016 9544280
Paujil II zona	Itaya	0673538 9557683
Trece de Febrero	Itaya	0674329 9556810

2.1.2 Padre cocha

Esta comunidad fue fundada: 13 de Junio de 1918, por entonces conocida como Ungurahui grande o Pata huan (cocama), en alusión a la abundancia de esta palmea en dicha zona. Cuando don Basilio Sahuarico Aquituari de 79 años llegó a ungrahui grande en 1945 procedente del río Morropón (aguas abajo del río Nanay solo habían 16 casas en el área. Los fundadores de la comunidad de Ungurahui fueron: Juan de la Cruz Romaina, Juan Maytahuari y Mariano Ahuanari. Los dos primeros personajes eran natos de Ungurahui Grande, lo que quiere decir que el pueblo que hoy conocemos como Padre Cocha es más antiguo que su fecha oficial de fundación, mientras que el tercero era natural de Caballococha. La primera maestra de

ungurahui grande fue doña Jacinta Días, la cual fue pagada por la comunidad y luego fue reemplazada por la profesora Lucila Perea Tello. En 1954 reconoce la autoridad al centro educativo mediante resolución N° 11519 del 1° de Marzo de 1954 "Miguel Grau" Padre Cocha, primaria y secundaria.

Además de la agricultura se dedican a la artesanía a base de insumos de la zona donde se puede distinguir a Yarina; *Phytelphas macrocapa* y chambira *astrocaryum chambira*, dos especies de frutales nativos importantes en este rubro.

Pero no es a la única actividad a la que se dedican, pues reciben capacitación en manualidades, artesanías, cocina y costura por parte de otras instituciones, también se dedican a la caza, pesca y elaboración de carbón.

2.1.3 Tres de Octubre

Tres de octubre es una comunidad conformada por habitantes de distintas partes de la Amazonia Peruana: Quebrada Tamshiyacu, río Tahuayo, Requena, etc.

Se ubica en el departamento de Loreto, provincia de Maynas en el distrito de San Juan. Sus límites son: por el Norte con la comunidad el Buen Pastor, por el Sur con el río Itaya, por el Este con las comunidades de Belén de Juda y el Dorado y por el Oeste con la comunidad de San Carlos. Esta comunidad tiene como fecha de fundación el 03 de octubre de 1974 en la reunión de moradores de la comunidad del río Itaya al centro de la hacienda Soledad, casa del señor Enrique Amasifuén Moreno, eligiéndose como primer Teniente gobernador a don Enrique Amasifuén Moreno. Actualmente cuenta con 135 habitantes que conforman 40 familias. Se cuenta con la presencia de un promotor de salud residente en la comunidad quien presta servicio las 24 horas del día. Para llegar a Tres de Octubre se puede acceder por dos vías: vía fluvial viajando 3 - 5 horas en bote - motor y por carretera de penetración Otorongo, por el Kilómetro 21 de la carretera Iquitos-Nauta.

2.1.4 San Pedro de Pintuyacu

En esta comunidad se encontró con pobladores procedentes de distintas partes de la carretera Iquitos-Nauta: Ex-Petroleros, San Lucas, etc.

Se encuentra ubicada a la altura de la desembocadura de la quebrada de Pintuyacu, a la margen izquierda del río Itaya en la jurisdicción del Distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas, Región Loreto. Sus límites están: Al Norte por los terrenos del caserío Peña Blanca, por el Sur con el caserío Unión, por el Este con el río Itaya, por el Oeste con la comunidad de Ex-Petrolero. La comunidad de San Pedro de Pintuyacu cuenta con un área aproximada (ha) de 2058 has y 598 m².

Actualmente habitan 30 familias. Con aproximadamente 100 a 120 habitantes. Las vías de acceso a esta comunidad es por dos vías: navegando de surcada por el río Itaya durante 6 horas en bote- motor fuera de borda, también por vía terrestre a una hora en auto hasta el Km. 39 de la carretera Iquitos Nauta y de este punto a 1.5 horas por camino peatonal.

2.1.5 San Lucas

En esta comunidad se encontró pobladores procedentes de distintas partes de la carretera Iquitos-Nauta: Ex-Petroleros, 24 de Junio, San Lucas, El Dorado etc.

Se ubica en el departamento de Loreto provincia de Maynas en el distrito de San Juan Bautista, comunidad caserío San Lucas. Sus límites abarcan por el Norte con la carretera Iquitos-Nauta, por el Sur con la comunidad de Ex-Petroleros, por el Este con la comunidad de 10 de Octubre y por el Oeste con la comunidad de Triunfo. Cuenta con un área aproximada de 38 Ha. Este caserío de San Lucas comprende terrenos ubicados en ambas márgenes del kilómetro 42 al 44 de la carretera Iquitos Nauta, fue fundado el 1 de Marzo de 1988

Se tiene como fundadores a los señores: Carlos Cordero Catashunga, Lucinda Paima Guerra, Nilo Yaplack Pinedo, Estelita Morí, Sheque Aguilar Espinar, Llerme Mohena, Víctor Piña Aquituari, Gabriel Cordero Panduro, Francisco Tamani Manuyama, Eloy Cordero Catashunga, Manuel Tamani Manuyama, Estandilao Barrera Mora, Hilter Pérez Pezo, Pedro Nolorve.

2.1.6 Paujil II Zona

Es una comunidad conformada por habitantes pertenecientes a los diferentes pueblos de la Amazonia Peruana: Yanashi, río Marañón, Santa Rita, etc.

Es una de las primeras comunidades asentadas en la carretera Iquitos Nauta, esta ubicada en la margen derecha de la carretera Iquitos-Nauta Penetración a Paujil desde el Kilómetro 4 hasta el kilómetro 15. Se encuentra ubicada en el departamento de Loreto, provincia de Maynas en el distrito de San Juan Bautista. Sus límites se encuentran: Por el Norte con la Reserva Nacional Alpahuayo Mishana, al Sur con el Caserío Yarama Yuto y la parcelación de Nuevo Horizonte, por el Este con la comunidad de Paujil I zona y al Oeste con Terrenos no ocupados según los registros del MINAG (2005). Cuenta con un área aproximada de 4–15 km y las parcelas miden 200 x 2000 m.

Paujil II zona fue fundada el 7 de Junio de 1985, por los señores Walter Yumbato Pérez, Gualdemar Yumbato Pérez y Norberto Luque Padilla.

2.1.7 Trece de Febrero

Es una comunidad conformada por habitantes pertenecientes a los diferentes pueblos de la Amazonia Peruana: Yanashi, río Marañón, 24 de Junio, Nauta, etc.

La comunidad Trece de Febrero se encuentra ubicada en el kilómetro 32 de la carretera Iquitos-Nauta, en el Departamento de Loreto, Provincia de Maynas en el Distrito de San Juan Bautista. Sus límites están referidas: por el Norte con la Reserva Alpahuayo Mishana, al Sur con la comunidad de Paujil I zona, al Este con la comunidad de 24 de Junio y al Oeste con Reserva Alpahuayo Mishana. La comunidad de Trece de Febrero fue fundada el 13 de Febrero de 1998. Actualmente en la comunidad habitan 280 familias con un total de 1000 habitantes.

Tiene como Fundadores: Liberato Liviapoma Saldaña, Luís Chanchari Inuma, Nelson Tamabi Chota, Gerardo Pizango Carifana, Eligio Pizango Carifana, Avelino Chanchari Inuma, Nerida Merino Morocho, Claudino Morocho Aguilar, Rulfo Panaifo Panduro, Juan Morocho Pacaya, Francisco Rodríguez Shuña, Alberto Vela Saldaña, Juan Flores Flores. Para llegar desde la ciudad de Iquitos a la comunidad de Trece de Febrero se accede por vía terrestre a 45 minutos

de la ciudad de Iquitos, y es el medio por donde sacan sus productos al mercado local. Cuenta con un área aproximada de 119 ha.

2.1.8 Instrumento de investigación

La investigación acción participativa, diseñada por muchos autores entre ellos, (VIO GROSSI, F., GIANOTTEN, V., DE WIT, T. (edd.) 1981., FALS BORDA. O. y rediseñada por Jorge Gasché (1998) ha sido la usada en este trabajo.

Precisiones conceptuales de esta metodología

Esta metodología toma su orientación de los procesos de desarrollo comunal iniciados en los años 70. Esta corriente de desarrollo comunal surge al realizar un análisis crítico del modelo de desarrollo comunal que se ejecutaba en la época (“de arriba hacia abajo”), y de la función académica de la investigación (Investigación social).

Siguiendo a de Witt y Gianotten, el modelo de arriba hacia abajo asume que los objetivos económicos nacionales coinciden con las necesidades del campesinado. Y también que, aumentando la producción rural para el mercado y el beneficio nacional, los pequeños productores rurales independientes mejoraran su nivel de vida.

En la mayoría de proyectos con este modelo, la producción de alimentos ha aumentado de manera estable, pero el ingreso de los campesinos no ha aumentado en la misma proporción. Frente a estos supuestos y los resultados que conlleva, se plantean las alternativas de: 1) aumentar los ingresos rurales con el fin de satisfacer las necesidades básicas de la población rural; 2) restaurar la confianza de los campesinos en si mismos, a través de un proceso educativo que permita examinar y cuestionar su situación actual, para ver que su impotencia no es una causa sino más bien una consecuencia del actual estado de cosas.

Académicamente, siguiendo a de Witt y Gianotten, la investigación social estaba basada en referentes de lo existente en países industrializados. Por lo tanto, el diagnóstico resultante daba datos sobre lo que faltaba y no sobre lo existente, es decir, sobre el estado de las cosas. Aunque

los antropólogos realizaron estudios sobre la situación de las comunidades, estos no tenían ninguna aplicación para la planificación de acciones.

Otra crítica es a la supuesta neutralidad de la ciencia, ya que, por un lado, les sirve a los investigadores que los realizan para alcanzar cargos de asesores en su carrera profesional, cuando lo publicado coincide con los intereses de los que sustentan el poder, y a éstos, esta información les permite planificar desde sus lugares de poder (Fals Borda). De esta manera, la investigación científica se transforma en apoyo al poder y al ejercicio de dominación a través de la detención del saber, el cual sólo es accesible a un pequeño grupo de investigadores, negando a la gente común toda capacidad de investigación y excluyéndola de los procesos de producción de conocimiento. Es una investigación que considera a la población como objeto de estudio, sin reconocer a sus miembros la calidad de sujetos actores. Algunas de las consecuencias de esta marginación de la población y del ejercicio del poder científico es la pasividad de los campesinos frente a las propuestas de modernización.

En ese sentido el trabajo de investigación llevado a cabo en las comunidades Padre Cocha, Tres de Octubre, San Pedro de Pintuyacu, Trece de Febrero, San Lucas y Paujil II Zona ha procurado en todo momento la participación de todos los miembros de la comunidad, para que haya un fluido intercambio de experiencias referidas a los temas en cuestión, con un diálogo horizontal y respetuoso. Se trató en todo momento de tomar distancia de nuestra condición de poblador urbano, para poder comprender la racionalidad de la alteridad con la que nos estábamos confrontando.

Para ilustrarlo, nos referiremos a algunas de las iniciativas estratégicas puestas en práctica durante el trabajo.

- ✓ Participativa: se refiere a que la metodología contempla en un primer momento la participación voluntaria de los pobladores para el diseño y planificación del trabajo.
- ✓ Informativa: se refiere a que todas las actividades fueron previamente consultadas y contó con el consentimiento de las autoridades comunales, que permitió la integración entre el profesional y los comuneros de las unidades domésticas.

- ✓ Verificación de parcelas: Visita a las parcelas para la toma de información referida al uso y manejo de frutales nativos.
- ✓ Entrevistas personales: Técnica participativa que permite la toma de información por unidad doméstica.

2.2 MÉTODOS

Encuestas; estas fueron realizadas en cada unidad doméstica y en las parcelas de cada fruticultor.

Observaciones de campo

Observaciones a los procesos de producción frutícola

Observaciones en las parcelas

- La parcela o chacra para ser establecidas siempre están sujetas a varios procesos, es decir; a la tala y quema o roza y quema
- Fuente principal de subsistencia de los bosquesinos
- Presencia de cultivos transitorios (yuca, plátano, caña, etc) y/o perennes (diversidad de especies frutales)
- Trabajos grupales
- La ubicación de sus parcelas y la composición florística varía de acuerdo a las características del suelo, del cultivo y del manejo que estas puedan brindar.
- Conocimiento ancestral (conocimiento empírico), permite tener una chacra productiva y diversificada.

2.3 DISEÑO Y ESTADÍSTICA A EMPLEAR

Estadística Descriptiva, análisis de varianza, utilizando el programa SPSS versión 15.0

CAPITULO III:

REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 MARCO TEORICO

3.1.1 Etnobotánica

Etnobotánica proviene de dos raíces etno (que significa lugar, oriundo, nativo etc.) botánica= estudia, describe y clasifica los vegetales). Entonces la etno botánica es parte de la biología que estudia el conocimiento local de las poblaciones amazónicas respecto a los vegetales.

En la actualidad el campo de la etnobotánica requiere una variedad de campos: entrenamiento botánico de identificación y preservación de especímenes (plantas), entrenamiento antropológico para comprender y entender sobre las acciones gestuales y discursivas inherentes a las actividades bosquesina. Entrenamiento lingüístico, al menos suficiente como para transcribir términos nativos y entender la morfología nativa, sintaxis y semántica.

GARZON (1992), El relato mítico de origen introduce a la concepción del universo botánico, contempla dos entidades claramente diferenciadas, pero lógicamente articuladas: el bosque y la chacra, es espacio inmediato de la producción. El bosque no es el enemigo al que se le destruye; es un espacio de origen, de aprendizaje y de experiencia.

GONZALES (2001), realizó un estudio etnobotánico en la cuenca baja del río Ucayali sobre el uso, manejo y comercialización de las especies de frutales que se cultivan y recolectan en el área de influencia, para lo cual realizó visitas a las comunidades, donde realizó inventarios en huertos, chacras y purmas y entrevistas directas a los comuneros, en el cual registro 47 especies de frutales amazónicos a los que clasificó de acuerdo a su estado de domesticación.

KVIST (1999), El conocimiento etnobotánico sobre plantas alimenticias en la región amazónica, aun es limitado ya que existe la necesidad de conocer en profundidad el enfoque tradicional del

poblador local como base para alcanzar los resultados esperados durante la ejecución de proyectos de desarrollo; además la etnobotánica nos permite descubrir potencialidades aun desconocidas, a partir de las cuales se podría hacer un mejor uso de los recursos presentes en la zona.

MENDIOLA (1996), en un estudio etnobotánico en el que recogió información de familias y especies frutales, encontradas en la zona central y sur de los llanos venezolanos, pertenecientes a la cuenca Orinoco-Amazónica, en la cual describen sus usos y aplicaciones, así como también hace una muy breve descripción morfológica, agronómica, distribución en la sub región de los llanos, importancia económica- social y comercialización.

NEBEL (1999), en comunidades asentadas a lo largo de las cuencas de los ríos amazónicos hacen uso de sus recursos naturales (flora, fauna) de acuerdo a sus necesidades y conocimientos tradicionales. La actividad agrícola en esta zona se desarrolla teniendo en cuenta básicamente los ciclos de estiaje y creciente de los ríos, así como las características biofísicas del terreno (barrizales, playas, restingas, etc.), asegurando en cierta medida el sustento del poblador. Los árboles frutales juegan un papel importante pues se constituyen en una alternativa alimenticia y económica tanto en su estado silvestre como cultivado.

VELA (2002), hablar de etnobotánica sugiere la comprensión del conocimiento cultural del poblador bosquesino, transmitido de generación en generación. Tiene sus bases en el conocimiento del bosque y sus ritmos biológicos. En él conoció las características morfológica de las especies (botánica), los lugares favorables para el crecimiento, desarrollo y reproducción de estas (hábitat), la fenología de las especies (fisiología) y su funcionalidad en la cadena trófica (nicho ecológico) — este conocimiento fue, talvez, el más importante para el uso y consumo de los frutales nativos, ya que fueron los animales quienes al comer los frutos le dieron al hombre la posibilidad de consumirlo—y, por último, antropomorfizó la naturaleza, estableciéndose así una profunda relación socio natural.

YAÑEZ (1999), indica que las especies amazónicas son muy ricas en estudios etnobotánicos las cuales pueden ser aprovechados (frutos, tallos, hojas y raíces), pues la preservación y manejo de germoplasma es un programa de desarrollo de conservación.

En un estudio sobre plantas útiles, dentro de la categoría alimenticias, **CARDENAS et al. (2002)** encontraron 123 especies, algunas cultivadas de amplia utilización en la región amazónica, *Ananas comosus*, Chontaduro *Bactris gasipaes* y *Theobroma grandiflorum*, así como especies silvestres como *Oenocarpus bataua*, *Mauritia flexuosa*, *Grias neuberthi* y *Poraqueiba sericea*, entre otras.

3.2 MARCO CONCEPTUAL

Etnobotánica.- Es parte de la biología que estudia el conocimiento local de las poblaciones amazónicas respecto a los vegetales.

Producciones agrícolas.- Se denomina producción agrícola al resultado de la práctica de la agricultura. La producción agrícola es aquella que consiste en generar vegetales para consumo humano.

Producciones pecuarias.- Se denomina pecuaria a aquella actividad relacionada con la producción de ganado, animales menores y piscícolas, y forma un sector esencial dentro de las actividades agropecuarias, que a su vez se constituyen como actividades primarias dentro de la economía.

Ecosistemas.- Sistema biológico que se compone de un conjunto de seres vivos, el medio natural que se desarrollan y las relaciones que establecen entre sí y con los factores abióticos que constituyen su medio.

Etnoconocimiento o conocimiento tradicional.- Es de carácter social, cultural, político y económico de estos saberes y la función que cumplen en el desarrollo sostenible local y en el contexto cultural de las comunidades que los portan, mediante todo el conocimiento, creación, innovación o expresión cultural perteneciente a grupos étnicos que se transmita de generación en generación.

Diversidad cultural.- Esta referida a la convivencia e interacción entre distintas culturas. La existencia de múltiples culturas está considerada como un activo importante de la humanidad ya que contribuye al conocimiento. Cada persona, por otra parte, tiene derecho a que su cultura sea respetada tanto por otras personas como por las autoridades.

Poblador bosquesino.- Es el habitante rural de la selva amazónica que vive en y del bosque y sus aguas. El bosquesino caza, pesca, recolecta materias primas vegetales y minerales, frutos silvestres, miel, insectos y ciertos animales acuáticos (churos, cangrejos, camarones)

Conocimiento ancestral.- Se ha ido conservando de generación en generación el cual ha permitido el florecimiento y triunfo de diversas civilizaciones a lo largo de la historia de la humanidad sobre la tierra, constituyendo una fuente valiosísima de información, para el futuro de la Agricultura y la Medicina.

Chacra productiva.- Es aquel en el cual se tiene que descifrar y para comprender la lógica hortícola de las diferentes tradiciones locales que, generalmente, remontan a la milenaria experiencia de los pueblos indígenas, que han domesticado los cultivos o los han adoptado de vecinos y que han creado, cada uno, su sistema de cultivo en base a sus experimentaciones y los valores asociados a las especies cultivada.

Chacra diversificada.- Es un mosaico de manchales de diversos tipos de asociaciones vegetales.

Horticultura.- Término corriente en la antropología, el cultivo de corte y quema o rozo y quema.

Agricultura.- Campo abierto que se puede aprovechar permanentemente haciendo rotar las diferentes especies de cultivo, intercalando eventualmente un año de barbecho con cultivo de forraje para ayudar a la regeneración de la fertilidad del suelo.

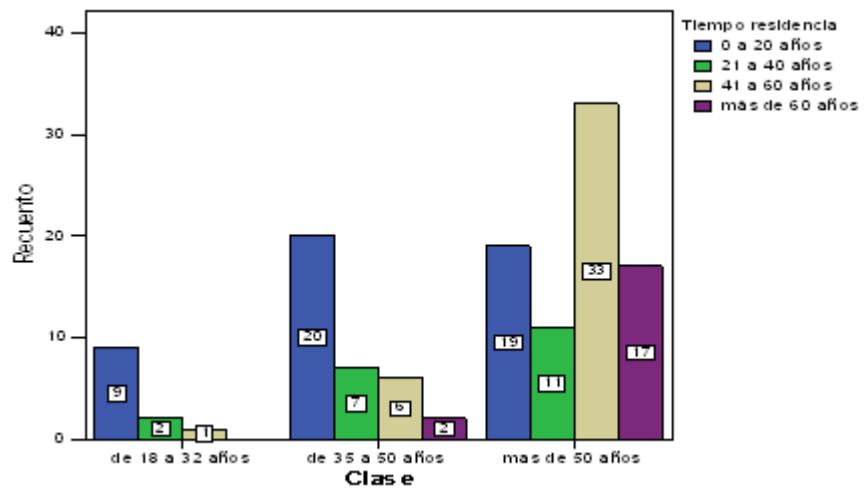
CAPITULO IV:

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Tabla de contingencia del tiempo de residencia por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Tiempo de residencia				Total	
		0 a 20 años	21 a 40 años	41 a 60 años	más de 60 años		
Clase	de 18 a 32 años	N	9	2	1	0	12
		%	7,1	1,6	0,8	0,0	9,4
	de 35 a 50 años	N	20	7	6	2	35
		%	15,7	5,5	4,7	1,6	27,6
	más de 50 años	N	19	11	33	17	80
		%	15,0	8,7	26,0	13,4	63,0
Total		N total	48	20	40	19	127
		% Total	37,8	15,7	31,5	15,0	100,0

Gráfico 1: Tiempo de residencia por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

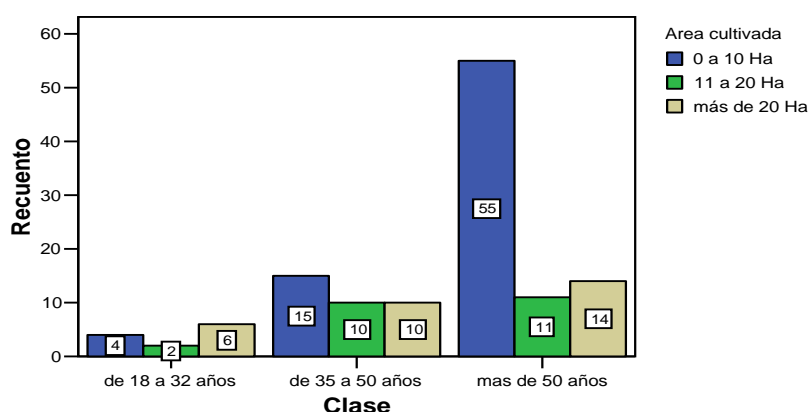


Según lo observado en estos gráficos, las personas de mayor edad tienen mayor tiempo de residencia en la comunidad y son, además, los mejores productores agrícolas de esas comunidades. Lo que se ha podido comprobar al superponer los gráficos de residencia y de producción. También se ha notado que hay habitantes también son lo que estaría evidenciando una estrecha relación entre tiempo de residencia y edad del poblador.

Tabla 2: Tabla de contingencia del área cultivada por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Área cultivada			Total	
		1 a 10 Ha	11 a 20 Ha	más de 20 Ha		
Clase	de 18 a 32 años	N	4	2	6	12
		%	3,1	1,6	4,7	9,4
	de 35 a 50 años	N	15	10	10	35
		%	11,8	7,9	7,9	27,6
	más de 50 años	N	55	11	14	80
		%	43,3	8,7	11,0	63,0
Total		N Total	74	23	30	127
		% Total	58,3	18,1	23,6	100,0

Gráfico 2: Área cultivada por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.



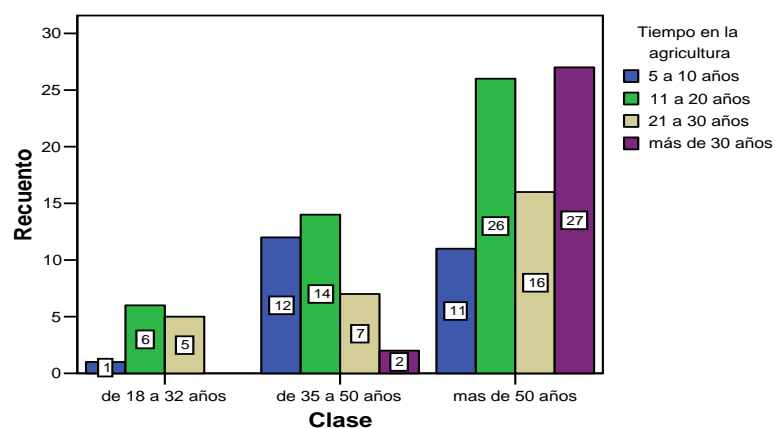
En este gráfico se observa que el 58.3% de productores tiene áreas cultivadas entre 1 y 10 hectáreas, independientemente de la edad. Sin embargo la mayor frecuencia se observó en la

clase 3 (más de 50 años). Esto supone mayor experiencia y mejor manejo de las áreas de cultivo, utilizando las mismas áreas por varios años.

Tabla 3: Tabla de contingencia del tiempo en la agricultura por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Tiempo en la agricultura				Total	
		5 a 10 años	11 a 20 años	21 a 30 años	más de 30 años		
Clase	de 18 a 32 años	N	1	6	5	0	12
		%	0,8	4,7	3,9	0,0	9,4
	de 35 a 50 años	N	12	14	7	2	35
		%	9,4	11,0	5,5	1,6	27,6
	más de 50 años	N	11	26	16	27	80
		%	8,7	20,5	12,6	21,3	63,0
Total		N Total	24	46	28	29	127
		% Total	18,9	36,2	22,0	22,8	100,0

Gráfico 3: Tiempo en la agricultura por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.



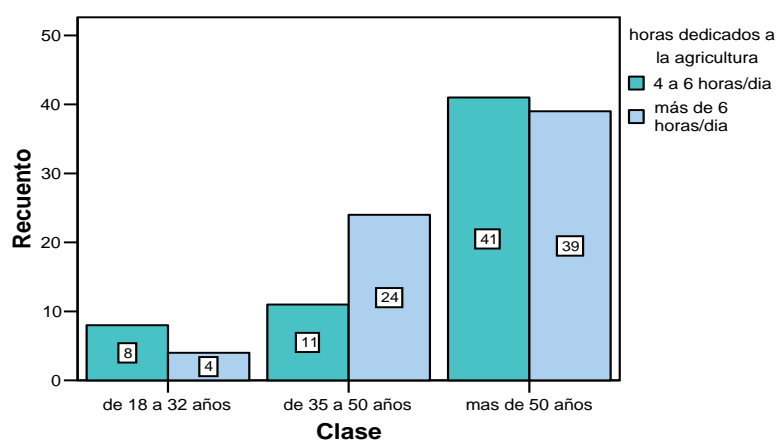
En el gráfico se observa que el 36.2% de los entrevistados tienen de 11 a 20 años dedicados a la agricultura. Mientras los que se encuentran entre 21 a 30 años y más de 30 años a la agricultura, presentan frecuencias similares con 22 y 22.8% respectivamente. Dentro de clase etárea 3 (más

de 50 años) presentan frecuencias similares los que tienen de 11 a 20 años y más de treinta años, con 20.5 y 21.3% respectivamente.

Tabla 4: Tabla de contingencia de horas dedicadas a la agricultura por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Horas dedicados a la agricultura		Total	
		4 a 6 horas/día	más de 6 horas/día		
Clase	de 18 a 32 años	N	8	4	12
		%	6,3	3,1	9,4
	de 35 a 50 años	N	11	24	35
		%	8,7	18,9	27,6
	mas de 50 años	N	41	39	80
		%	32,3	30,7	63,0
Total		N Total	60	67	127
		% Total	47,2	52,8	100,0

Gráfico 4: Horas dedicadas a la agricultura por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

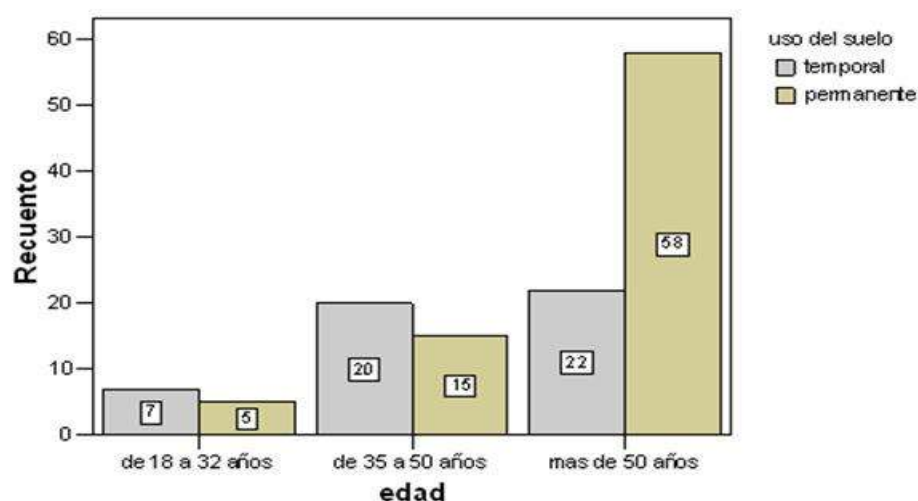


El gráfico nos muestra que, independientemente de la edad de los entrevistados, el tiempo de dedicación a la agricultura por día es similar. Es decir que el 47.2% de los entrevistados se dedican entre 4 a 6 horas/día a sus labores agrícolas y el 52.8% se dedican más de 6 horas /día.

Tabla 5: Tabla de contingencia de uso del suelo por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

			Uso del suelo		Total
			Temporal	Permanente	
Clase	de 18 a 32 años	N	7	5	12
		%	5,5	3,9	9,4
	de 35 a 50 años	N	20	15	35
		%	15,7	11,8	27,6
	más de 50 años	N	22	58	80
		%	17,3	45,7	63,0
Total	N Total	49	78	127	
	% Total	38,6	61,4	100,0	

Gráfico 5: Uso de suelo por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.



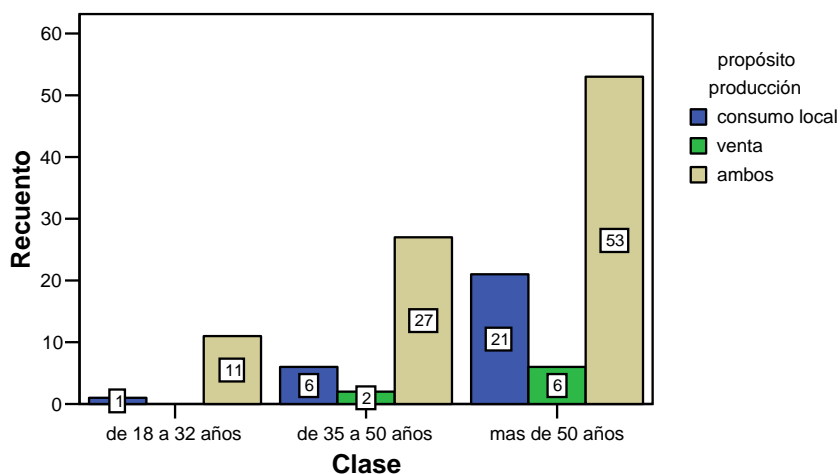
En este gráfico observamos que el 61.4% de los suelos de las seis comunidades son usados de manera permanente, por más de 20 años, por las personas más antiguas de estas comunidades. Tal situación nos hace suponer que los comuneros de estas comunidades tienen conocimientos

en prácticas de manejo de suelos, según lo apreciado en las parcelas: fabáceas usadas como cobertura, aplicación de palo podrido y ceniza al pie de las plantas, rotación de cultivos temporales e introducción de especies perennes adaptadas al tipo de suelo como los frutales nativos. Suponemos, además, que estas prácticas ayudan de alguna manera a dar al suelo y a la producción sostenibilidad en el tiempo, limitando el desbroce de nuevas áreas con fines de producción agrícola.

Tabla 6: Tabla de contingencia de propósito de la producción por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Propósito producción			Total	
		consumo local	venta	ambos		
Clase	de 18 a 32 años	N	1	0	11	12
		%	0,8	0,0	8,7	9,4
	de 35 a 50 años	N	6	2	27	35
		%	4,7	1,6	21,3	27,6
	más de 50 años	N	21	6	53	80
		%	16,5	4,7	41,7	63,0
Total		N Total	28	8	91	127
		% Total	22,0	6,3	71,7	100,0

Gráfico 6: Propósito de la producción por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

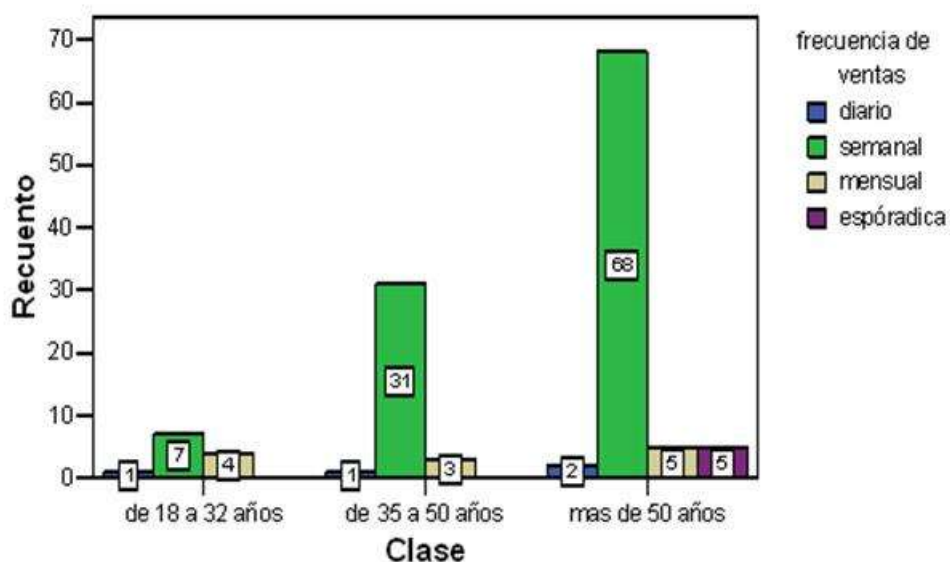


En el gráfico apreciamos que el 71.7% de los comuneros destina la producción de sus chacras al mercado y al consumo familiar, mientras que el 22% prioriza el consumo. De esto se desprende que parte de la economía de la gran mayoría de unidades domesticas de estas comunidades está basada en la producción y venta de frutales amazónicos.

Tabla 7: Tabla de contingencia de frecuencia de ventas por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Frecuencia de ventas				Total
		Diario	Semanal	Mensual	Esporádica	
de 18 a 32 años	N	1	7	4	0	12
	%	0,8	5,5	3,1	0,0	9,4
de 35 a 50 años	N	1	31	3	0	35
	%	0,8	24,4	2,4	0,0	27,6
más de 50 años	N	2	68	5	5	80
	%	1,6	53,5	3,9	3,9	63,0
Total	N Total	4	106	12	5	127
	% Total	3,1	83,5	9,4	3,9	100,0

Gráfico 7: Frecuencia de ventas por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

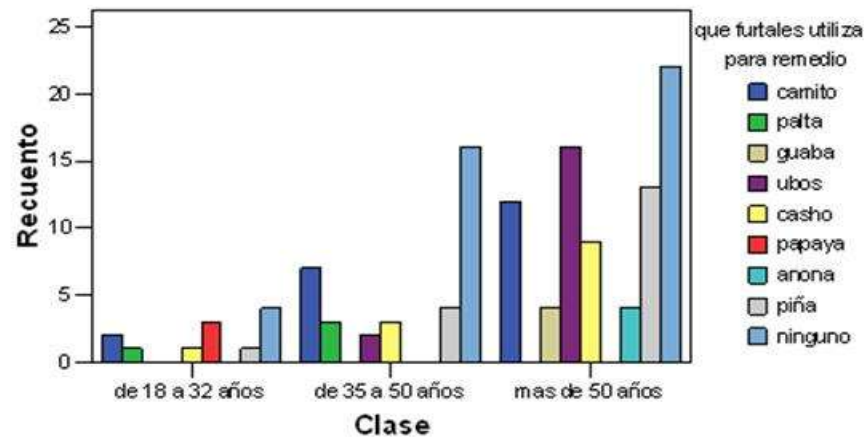


La frecuencia de venta de los productos frutícolas es semanal, en cantidades cercanas al 83.5% de la producción total. La oferta de los productos al mercado está determinada por una serie de

factores, entre ellos: 1) la época de producción — a mayor producción abundancia en el mercado, por consiguiente menores precios; a menor producción escasez en el mercado, como consecuencia mayores precios—. Las condiciones de accesibilidad al mercado y el coste del transporte.

Tabla 8: Tabla de contingencia de frutales de uso medicinales por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Que frutales utiliza para remedio									Total	
		Caimit o	Palta	Guaba	Ubos	Casho	Papaya	Anona	Piña	Ninguno		
Clase	de 18 a 32 años	N	2	1	0	0	1	3	0	1	4	12
		%	1,6	0,8	0,0	0,0	0,8	2,4	0,0	0,8	3,1	9,4
	de 35 a 50 años	N	7	3	0	2	3	0	0	4	16	35
		%	5,5	2,4	0,0	1,6	2,4	0,0	0,0	3,1	12,6	27,6
	más de 50 años	N	12	0	4	16	9	0	4	13	22	80
		%	9,4	0,0	3,1	12,6	7,1	0,0	3,1	10,2	17,3	63,0
Total	N Total	21	4	4	18	13	3	4	18	42	127	
	% Total	16,5	3,1	3,1	14,2	10,2	2,4	3,1	14,2	33,1	100,0	

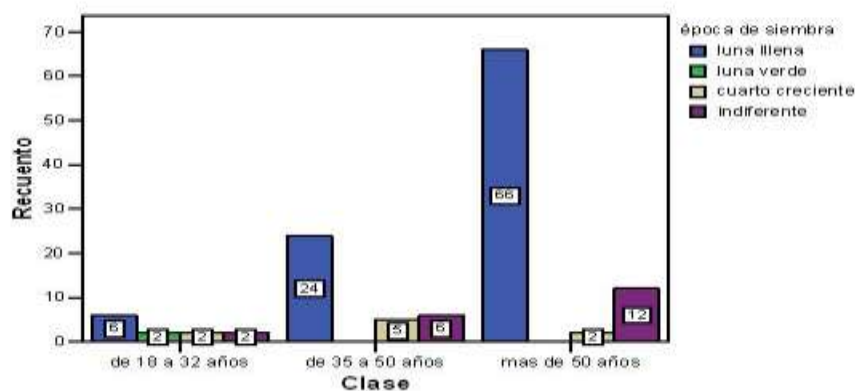
Gráfico 8: Frutales de uso medicinal por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

El cuadro nos muestra que el 33.1% de personas encuestadas, indistintamente de las edades, manifiesta no usar frutas como remedio. Mientras que el 66.9 manifestó utilizar alguna fruta para el tratamiento de alguna enfermedad. Sin embargo la cantidad de frutas que son sindicadas como remedios se limitan en el mejor de los casos a cuatro especies vegetales: “caimito” (*Pouteria caimito*), “ubos” (*Spondias mombin*), “caso” (*Anacardias occidentalis*) y “piña” (*Ananas comosus*), tal situación nos hace suponer que en estas comunidades, como en otras de la Amazonía, hay una erosión cultural en el uso de la medicina vernácula, esto debido al creciente acceso que tienen los comuneros a la medicina farmacológica.

Tabla 9: Tabla de contingencia de época de siembra por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

		Época de siembra				Total	
		Luna llena	Luna verde	Cuarto creciente	Indiferente		
Clase	de 18 a 32 años	N	6	2	2	2	12
		%	4,7	1,6	1,6	1,6	9,4
	de 35 a 50 años	N	24	0	5	6	35
		%	18,9	0,0	3,9	4,7	27,6
	más de 50 años	N	66	0	2	12	80
		%	52,0	0,0	1,6	9,4	63,0
Total		N Total	96	2	9	20	127
		% Total	75,6	1,6	7,1	15,7	100,0

Gráfico 9: Época de siembra de frutales por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

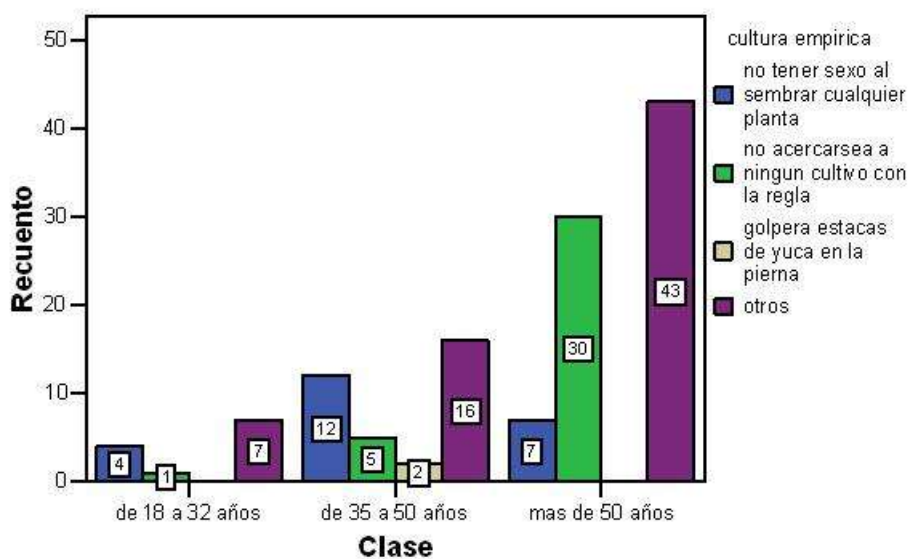


De acuerdo al gráfico se puede apreciar que para los comuneros de las comunidades en donde se ha realizado este trabajo la mejor época de siembra está entre la fase del cuarto creciente y la, de luna llena. Este conocimiento está arraigado en casi todos los habitantes hábiles para la agricultura.

Tabla 10: Tabla de contingencia de cultura empírica por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

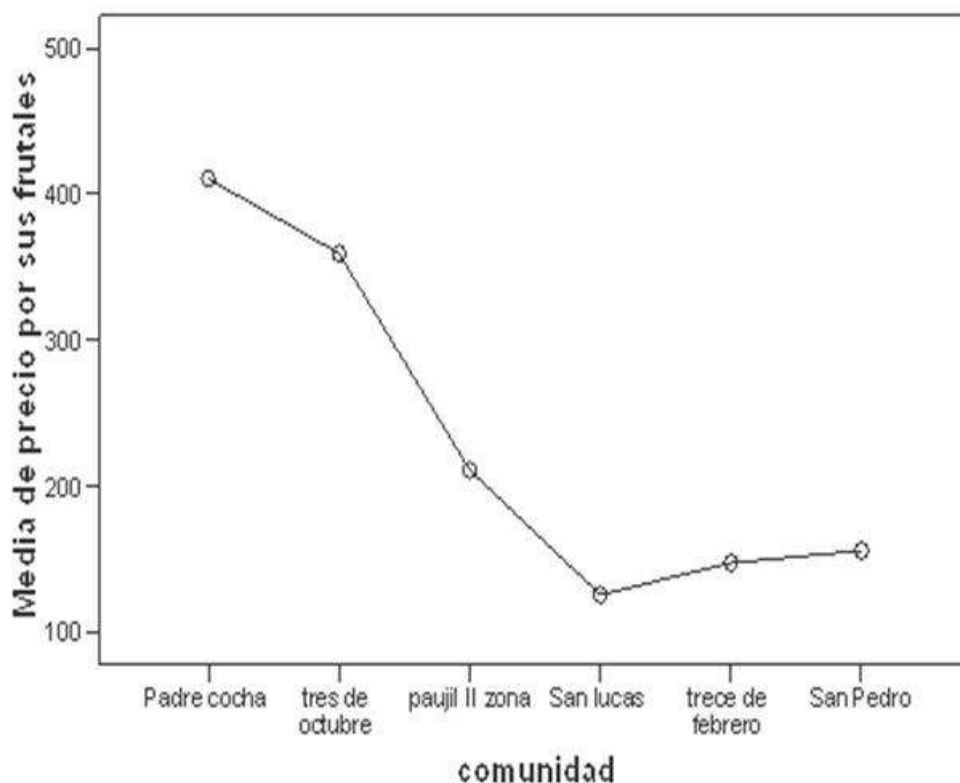
		cultura empírica				Otros	Total
		No tener sexo al sembrar cualquier planta	No acercarse a ningún cultivo con la regla	Golpear estacas de yuca en la pierna			
Clase	de 18 a 32 años	N	4	1	0	7	12
		%	3,1	0,8	0,0	5,5	9,4
	de 35 a 50 años	N	12	5	2	16	35
		%	9,4	3,9	1,6	12,6	27,6
	más de 50 años	N	7	30	0	43	80
		%	5,5	23,6	0,0	33,9	63,0
Total	N Total	23	36	2	66	127	
	% Total	18,1	28,3	1,6	52,0	100,0	

Gráfico 10: Cultura empírica por clase etárea en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.



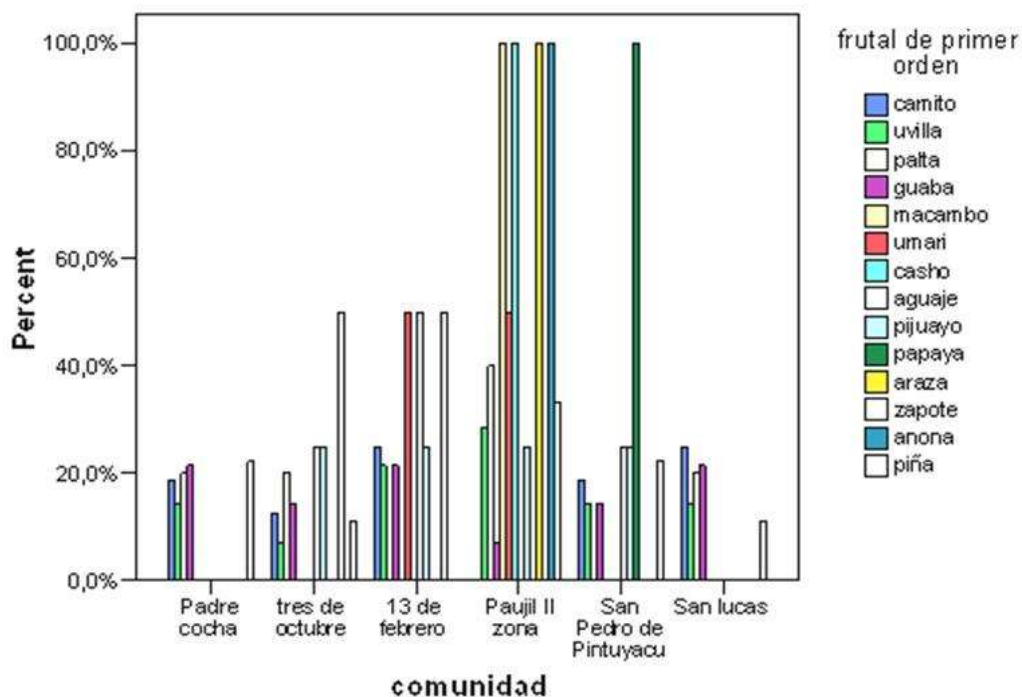
Respecto a la cultura empírica existe un 52% de entrevistados que tiene una opción indiferente respecto a la cultura empírica, mientras que un 46% practica una cultura empírica de los cuales en la creencia de que no se debe tener sexo antes de sembrar cualquier frutal, la opinión es proporcional entre jóvenes y adultos, mientras en la creencia de que cuando la mujer está en menstruación no se debe acercarse a ningún cultivo existe una mayor tendencia en la población adulta entrevistada.

Gráfico 11: Media de la venta en nuevos soles(S/.) de frutales en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta



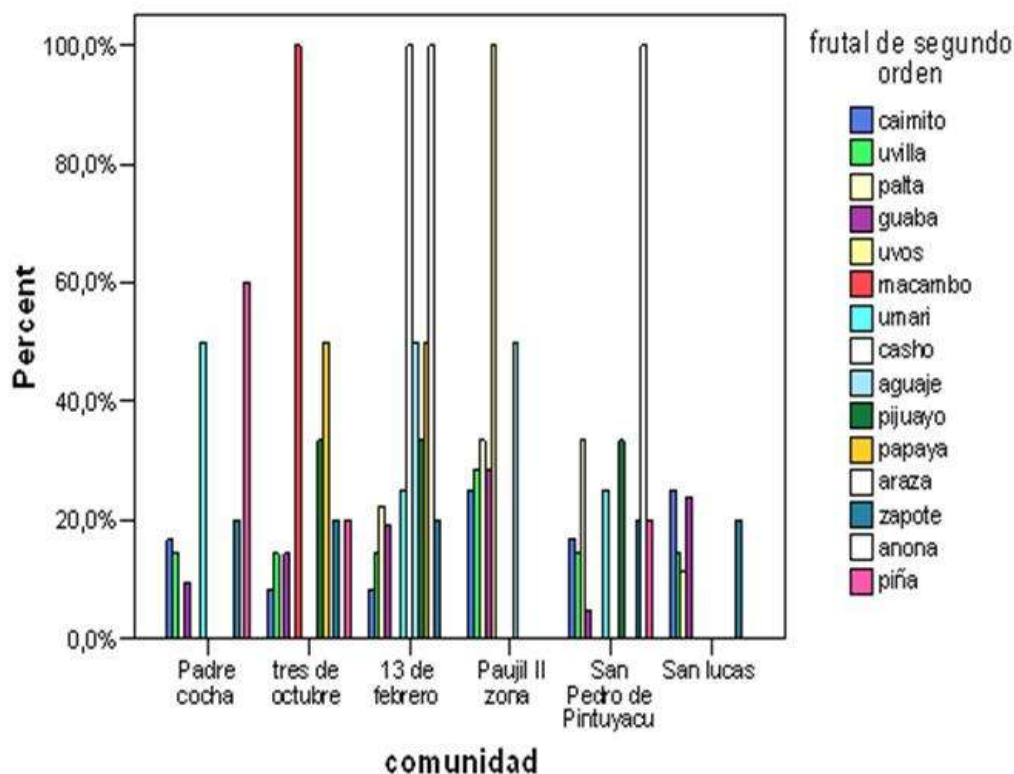
En el gráfico se puede observar que las mejores medias en precio por venta de frutales está entre S/ 200.00 y S/ 400.00 nuevos soles, y corresponden a comunidades con mayor acceso a los mercados de Iquitos, ya que en estas existe disponibilidad de medios de transporte fluvial y terrestre.

Gráfico 12: Frutales de primer orden en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta



En cada comunidad existen especies consideradas de primer orden por la importancia en la generación de ingresos a la economía familiar, en la comunidad de Padre Cocha destacan la guaba, caimito y piña; en la comunidad de tres de Octubre zapote, pijuayo, palta y aguaje; en la comunidad de 13 de febrero Umari, zapote, aguaje; en la comunidad de Paujil macambo, casho, anona, arazá; en San Pedro papaya, pijuayo y aguaje y en la comunidad de San Lucas guaba, aguaje, caimito. Sin embargo en todas las comunidades la se encontró la especie *Inga edulis* “guaba”, que es una especie de múltiple propósito (alimento, leña y como mejorador de suelo).

Gráfico 13: Frutales de segundo orden en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.



En este caso se consideran de segundo orden aquellas especies que están dentro del sistema de producción pero que son poco comercializados y se destinan al autoconsumo, así en Padre Cocha es un frutal de segundo orden la uvilla *Pourouma cecropiifolia*, en Tres de octubre el macambo *Theobroma bicolor*, en 13 de Febrero arazá *Eugenia estipitata* y casho *Anacardium occidentale*, en Paujil II zona umarí *Poraqueiba sericeae* y uvos *Spondias mombin*, en San Pedro Pintuyacu palta *Persea americana* y umarí *Poraqueiba sericeae*, y finalmente en San Lucas las especies de segundo orden son pijuayo *Bactris gasipaes* y caimito *Pouteria caimito*.

CAPITULO V: DISCUSIONES

Los árboles frutales juegan un papel importante pues constituyen una alternativa alimenticia y económica tanto en su estado silvestre como cultivado (Nebel, 1999). Asimismo, la etnobotánica nos permite descubrir potencialidades aun desconocidas, a partir de las cuales se podría hacer un mejor uso de los recursos (KVIST, 1999).

En este trabajo no se abordó el conocimiento tradicional por género, debido a que existen diferencias considerables de uso y conocimiento de las plantas, ya que los hombres son los que dan un mayor valor al uso de las especies frente a las mujeres especialmente por la contribución dada en las categorías construcción, usos técnicos y venta (YAÑEZ, 1999; KVIST *et al.*, 1995).

En este sentido la información generada esta sustentada en la diferencia de conocimientos tradicionales por clase etárea. (YAÑEZ 1999), menciona que las personas mayores a los 50 años de edad, son las que dan un mayor valor de uso a las plantas, le sigue los adultos de 33 a 50 años de edad y luego los jóvenes de 15 a 32 años, esto se evidencia porque en todas las categorías de uso las contribuciones que hacen los ancianos son superiores con relación a los dos grupos.

Los escasos conocimientos que reflejan los jóvenes se deben a factores como la culturización por influencia del entorno social, falta de comunicación sobre las prácticas ancestrales y la migración.

En este estudio se pudo encontrar que los pobladores entrevistados, clasifican sus frutales en primer orden y de segundo orden, de acuerdo al valor de uso en cada comunidad. (CARDENAS *et al.* 2002), en un estudio sobre plantas útiles, dentro de la categoría alimenticias, encontraron 123 especies, algunas cultivadas de amplia utilización en la región amazónica, *Ananas comosus*, Chontaduro *Bactris gasipaes* y *Theobroma grandiflorum*, así como especies silvestres como *Oenocarpus bataua*, *Mauritia flexuosa*, *Grias neuberthi* y *Poraqueiba sericea*, entre otras.

CAPITULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- El estudio etnobotánico nos permitió obtener conocimiento local sobre el uso, manejo, conservación y comercialización de las especies de frutales en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos - Nauta.

- El conocimiento tradicional integrado al conocimiento científico puede generar formas innovadoras y sostenibles para el aprovechamiento de los frutales en beneficio del hombre Amazónico.

6.2 RECOMENDACIONES

- Considerar este documento como parte inicial posteriores estudios sobre el conocimiento etnobotánico de los frutales nativos amazónicos en la zona de influencia de la carretera Iquitos – Nauta.

- Continuar con el estudio de los conocimientos tradicionales de las poblaciones amazónicas mestizas y no mestizas que nos permitan conocer el verdadero uso y manejo de los frutales nativos en la región.

- Realizar estudios sobre tecnologías para el uso y manejo adecuado de los frutales amazónicos de acuerdo con sus características y formas de aprovechamiento.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALBÁN J., MILLÁN B., KAHN F. 2008.** Situación actual de la investigación etnobotánica sobre palmeras de Perú. *Rev. peru. biol.* 15(supl. 1): 133 - 142 (Noviembre 2008) *Las palmeras en América del Sur.*
- CÁRDENAS L., MARÍN C., SUÁREZ S.** Plantas útiles de Lagarto Cocha y Serranía de Churumbelo en el departamento de Putumayo, Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, 2002. 40 p. il. (color).
- GUEVARA VÁSQUEZ, ROSA ALIDA.2003.** Etnobotánica Achuar – Shiwiar con referencia a plantas medicinales. Loreto – Perú, Iquitos.
- GONZÁLES HUANSI; ANDREA, 2001.** Etnobotánica de frutales nativos en comunidades de la cuenca baja del río ucajali – Región Loreto. IIAP. Iquitos – Perú. 139pp.
- GARZÓN, NIVIA CRISTINA; et al. 1992.** La noche, las plantas y sus dueños: aproximación al conocimiento botánico en una cultura amazónica. Edit. COA (Cooperación Colombiana para la Amazonia – ARAUCARIA). Vicente – Bogota. 292 Pág.
- GONZÁLES H, ANDREA; et al. 2000.** Uso de plantas medicinales para el tratamiento de malaria en dos distritos de la provincia de Maynas. Revista Conocimiento UNAP. Vol. 06. N° 01. Iquitos. 103 – 123 Pág.
- KVIST, LARS PETER; et al. 2001.** Estudio de plantas medicinales en la Amazonia peruana: una evaluación de ocho métodos etnobotánicos. Folia Amazónica. Vol. 12. N° 1 – 2. Iquitos. 53 – 73 Pág.
- LEÓN S., CUEVA O., 3. AGUIRRE M., 4. KVIST L. 2006.** Composición florística, estructura, endemismo y etnobotánica del bosque nativo “El Colorado”, en el cantón Puyango, provincia de Loja. *Lyonia*, Volume 10 (2), Pages [105-115], March 2006.

- MENDIOLA VARGAS, PABLO A. 1996.** Frutales y hortalizas y naturalizados de la cuenca Orinoco – Amazónica. Edit. Comisionaduría de Ciencia y Tecnología del Estado de Guarico. Venezuela. 82 Pág.
- NEBEL, GUSTAVO. 1999.** El uso sostenible de la tierra en los bosques del llano inundable peruano: opciones, planeamiento e implementación. Iquitos. IIAP – Programa de Ecosistemas Acuáticos. 30 Pág.
- NEBEL G., KVIST L., VANCLAY L., VIDAURRE H. 2000.** Dinámica de los bosques de la llanura aluvial inundable de la amazonía peruana: efectos de las perturbaciones e implicancias para su manejo y Conservación. FOLIA AMAZÓNICA VOL. 11 (1-2). Pág. 65 al 97.
- VELA, NAPOLEÓN. 2002.** Horticultura de Santa Rosa: Praxis y cultura. IIAP. Iquitos – Perú. (Por publicarse).
- YÁNEZ, PATRICIO. 1999.** Distribución geográfica y aspectos etnobotánicos de tres especies de genero *Pourouma* (uva del monte), Cecropiaceae, en la región amazonita del Ecuador. Mérida. Revista Forestal Venezolana. Edit. Farol, C. A. Vol. 43. N° 01. Ecuador. 103 – 109 Pág.

ANEXOS

Anexo 1: Determinación de la muestra poblacional

$$\text{Determinación de la muestra: } \frac{(Z_{\infty} - Z_{\beta})^2 \cdot S^2}{E^2}$$

Z_{∞} = nivel de confianza= 0.05

Z_{β} = potencia = 0.80

S = 12

E = 3

Población

Padre Cocha: 200

Tres de Octubre: 40

Paujil: 60

San Lucas: 80

Trece de febrero: 77

San Pedro: 30

N= 487

Padre Cocha: $200/487 \times 126 = 51$

Tres de Octubre: $40/487 \times 126 = 10$

Paujil: $60/487 \times 126 = 16$

San Lucas: $80/487 \times 126 = 21$

Trece de febrero: $77/487 \times 126 = 20$

San Pedro: $30/487 \times 126 = 08$

n= 126

Anexo 02: Prueba de Confiabilidad ALPHA DE CRONBACH de la encuesta

	N	%
Casos válidos	127	100.0
Excluidos(a)	0	.0
Total	127	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº elementos
0.65	24

Según el alpha de Cronbach, el coeficiente de correlación de 0 .65, lo que nos dice que existe una consistencia interna de los ítems y el instrumento es aceptable.

Anexo 03: Resumen del procesamiento de los casos

Variables	Comunidad	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Edad	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Tiempo residencia	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Estado civil	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Grado instrucción	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Titulo propiedad	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Ubicación de su parcela	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Área cultivada	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Tiempo en la agricultura	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Fbrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Horas dedicados a la agricultura	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Cultivo de primer orden	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Cultivo de segundo orden	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Uso del suelo	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Propósito producción	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Frecuencia de ventas	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Frutal de primer orden	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Frutal de segundo orden	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Precio por sus frutales	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Apoyo de alguna institución	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Apoyo técnico	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Que frutales utiliza para remedio	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%

	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Parte planta utiliza para remedio	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
	Época de siembra	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51
Tres de Octubre		10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
Paujil II zona		15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
San Lucas		20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
Trece de Febrero		20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
San Pedro		11	100.0%	0	.0%	11	100.0%
Cultura empírica	Padre Cocha	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
	Tres de Octubre	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	Paujil II zona	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	San Lucas	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	Trece de Febrero	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
	San Pedro	11	100.0%	0	.0%	11	100.0%

Anexo 04: Análisis de varianza de un factor de 15 variables

Variable	Factor	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Área cultivada	Inter-grupos	11341.611	5	2268.322	53.561	.000
	Intra-grupos	5124.389	121	42.350		
	Total	16466.000	126			
Tiempo en la agricultura	Inter-grupos	1424.860	5	284.972	2.006	.083
	Intra-grupos	17188.967	121	142.058		
	Total	18613.827	126			
Horas dedicados a la agricultura	Inter-grupos	68.469	5	13.694	3.289	.008
	Intra-grupos	503.720	121	4.163		
	Total	572.189	126			
Cultivo de primer orden	Inter-grupos	30.162	5	6.032	5.390	.000
	Intra-grupos	135.429	121	1.119		
	Total	165.591	126			
Cultivo de segundo orden	Inter-grupos	17.164	5	3.433	5.173	.000
	Intra-grupos	80.300	121	.664		
	Total	97.465	126			
Uso del suelo	Inter-grupos	23.325	5	4.665	83.380	.000
	Intra-grupos	6.770	121	.056		
	Total	30.094	126			
Propósito producción	Inter-grupos	16.505	5	3.301	5.606	.000
	Intra-grupos	71.243	121	.589		
	Total	87.748	126			
Frecuencia de ventas	Inter-grupos	4.074	5	.815	3.357	.007
	Intra-grupos	29.375	121	.243		
	Total	33.449	126			
Frutal de primer orden	Inter-grupos	256.864	5	51.373	1.714	.136
	Intra-grupos	3627.120	121	29.976		
	Total	3883.984	126			
Frutal de segundo orden	Inter-grupos	433.173	5	86.635	3.173	.010
	Intra-grupos	3303.709	121	27.303		
	Total	3736.882	126			
Precio por sus frutales	Inter-grupos	1998679.741	5	399735.948	8.168	.000
	Intra-grupos	5921497.771	121	48937.998		
	Total	7920177.512	126			
	Total	.000	126			
	Total	.000	126			
Que frutales utiliza para remedio	Inter-grupos	464.059	5	92.812	2.312	.048
	Intra-grupos	4857.248	121	40.143		
	Total	5321.307	126			

Que parte planta utiliza para remedio	Inter-grupos	56.797	5	11.359	2.160	.063
	Intra-grupos	636.416	121	5.260		
	Total	693.213	126			
Época de siembra	Inter-grupos	51.844	5	10.369	4.823	.000
	Intra-grupos	260.140	121	2.150		
	Total	311.984	126			
Cultura empírica	Inter-grupos	31.767	5	6.353	4.798	.000
	Intra-grupos	160.217	121	1.324		
	Total	191.984	126			

Sig.< 0.05= significativo

Anexo 05: Encuesta en cada unidad doméstica

1: Encuesta a Segundo Dávila Valles Paita – Comunidad San Pedro de Pintuyacu



2: Encuesta a Jenny Tello Peña - Comunidad Paujil II Zona



3: Encuesta a Edwin Acho Ruiz.- Comunidad 13 de Febrero



4: Encuesta a Jorge Abas San Martín - Comunidad 13 de Febrero



5: Encuesta a Zulema Panduro Vargas.- Comunidad de Padre Cocha



6: Encuesta a Deolinda Arimuya Maytahuari - Comunidad de Padre Cocha



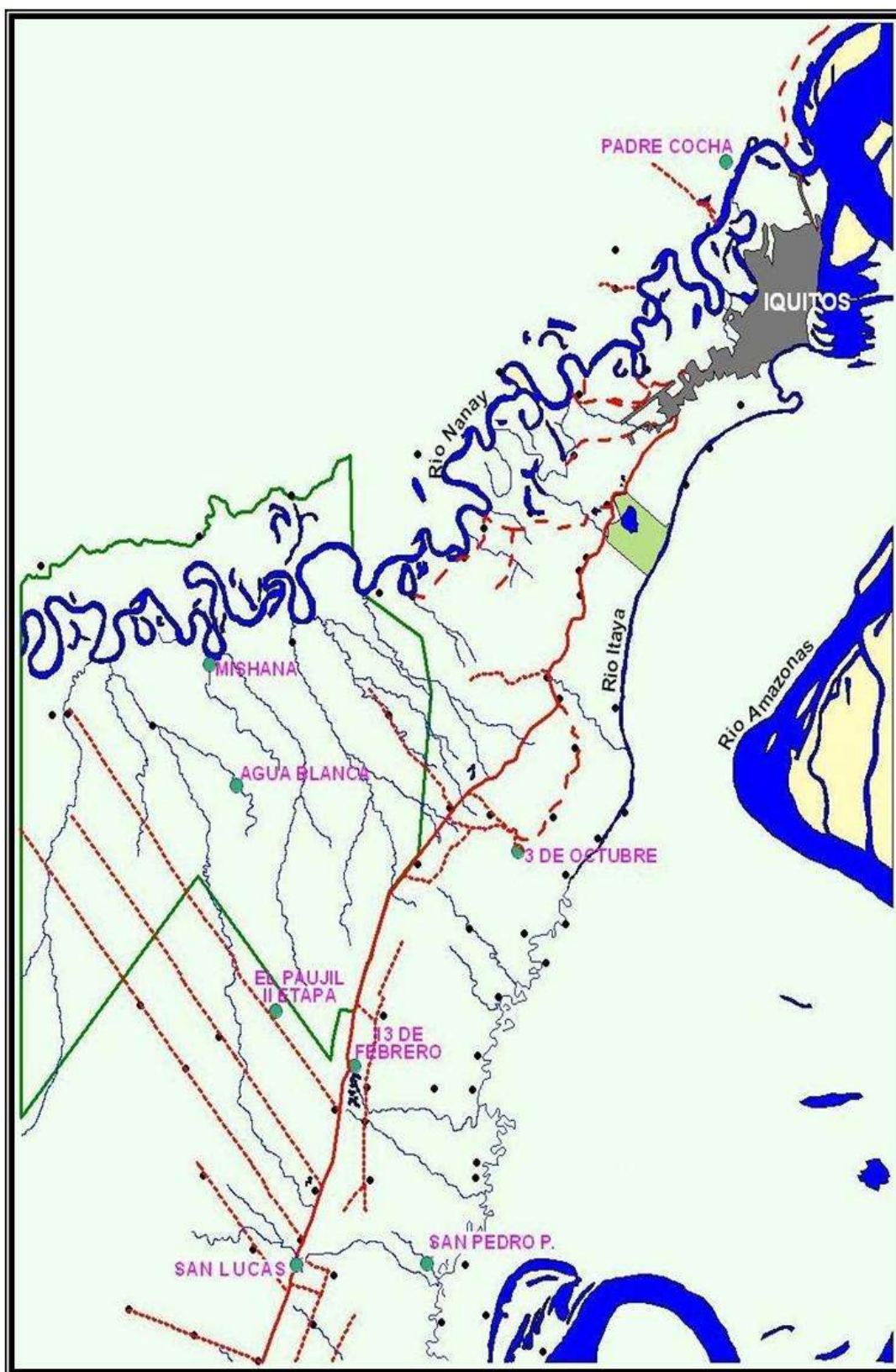
7: Encuesta a Antonio Huaita Romaira - Comunidad de Padre Cocha



8: Encuesta a Wenseslao Manuyama Maytahuari.- Comunidad de Padre Cocha



Anexo 6: Croquis de ubicación de las comunidades en estudio, Carretera Iquitos - Nauta



Anexo 7: Ficha de encuesta

ENCUESTA ETNOBOTANICA-FRUTALES NATIVOS

DATOS GENERALES

Fecha.....

Nombre del centro poblado.....

DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres.....

Edad..... Lugar de nacimiento.....

Tiempo que reside en la comunidad.....

Antes de venir a esta comunidad donde vivió.....

Estado civil.....

Grado de instrucción.....

Sin educación () Primaria completa () Primaria incompleta ()

Secundaria completa Secundaria Incompleta () Sup. No Univer. Incom. ()

Sup. No Univer. Compl. () Sup. Univer. Compl. () Sup. Univer. Incompl. ()

Nº/integr./familia.....

PREGUNTAS GENERALES

1.- El terreno que ocupa es

Usufructo () Posesión () Propiedad ()

2.- Que documento tiene

Certificado de posesión () Título de propiedad ()

3.- Con cuantas hectáreas cuenta

Monte alto (ha)	Purma (ha)	Frutales (ha)

4.- Cuantas horas le dedicas a tus cultivos.....

5.- Cuales son los cultivos que más explota

Especie	Intensidad del uso de la tierra		Propósito de la producción
	Temporal	Permanente	

6.- Cuando cosechas los frutos con que frecuencias realiza sus ventas

Diario () Semanal () Mensual ()

7.- Alguna institución pública o privada les apoyo en la promoción de sus cultivos de frutales

SI () NO ()

8.- Que opina del apoyo que le dieron estas instituciones

Buena () Mala () Regular ()

9.- Desea el apoyo técnico para el cultivo de sus frutas

SI () NO ()

10.- Cual es la importancia que usted tiene sobre los cultivos frutales nativos

.....
.....
.....

11.- Que recomendaciones tiene usted para el proyecto, en el desarrollo de los cultivos frutales

.....
.....

12.- Que frutales tiene sembrados en tu parcela

Especie	Uso	Derivados del fruto	Como siembras sus cultivos	Como maneja para conservar	Que cultivo requiere mayor mano de obra	Meses de mayor producción	Precio de la ultima venta	Cantidad de la ultima venta	Destino de venta

Como influye la creencia en la siembra de tus plantas (Que cosas NO debes HACER para que tus plantas crezcan bonitas)

Fruto/especie	Relación socio-natural			
	Conductas propiciativas			
	sexo	Candela	Animal	lunas

Observaciones.....

