

T
343.0256
B23

**NO SALE A
DOMICILIO**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

“IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS Y
SITUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, EN LA ZONA
DE AMORTIGUAMIENTO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN
REGIONAL COMUNAL, TAMSHIYACU-TAHUAYO, DISTRITO
DE FERNANDO LORES, REGIÓN LORETO”.

TESIS



PARA OPTAR EL TITULO DE

INGENIERO AGRÓNOMO

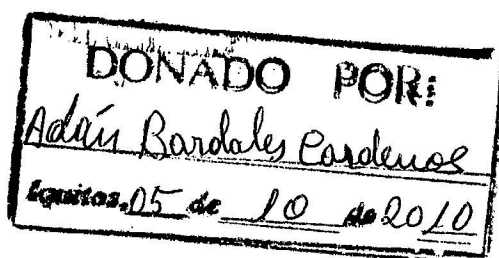
Presentado por:

ADÁN BARDALES CARDENAS.

Bachiller en Ciencias Agronómicas

IQUITOS - PERÚ

2010



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE AGRONOMIA

Tesis aprobada en sustentación pública el 04 de diciembre del 2009, por los miembros del jurado, nombrados por la Facultad de Agronomía; para optar el Título de Ingeniero Agrónomo:

.....
Ing. Ronald Yalta Vega MSc.
Presidente

.....
Ing. Julio A. Manrique Del Águila MSc.
Miembro

.....
Ing. Rafael Chávez Vásquez.
Miembro

.....
Ing. Jorge Agustín Flores Malaverry
Asesor

.....
Ing. José Francisco Ramírez Chung.
Decano



DEDICATORIA.

A mi querida madre *Zadith*; a quien estimo y respeto mucho, por ser la mujer que me dio la vida y ser lo que soy ahora.

A mi padre *Samuel*; quien ahora vive sólo en mi recuerdo.

A todos mis queridos hermanos; *Elita, Yolanda, Guillermo, Samuel, Meyvi y Mayde*; quienes anhelaban verme como profesional.

A mi amor *Rossana*; por estar cada día a mi lado y a nuestro futuro bebé que viene en camino.

AGRADECIMIENTO.

- A *Dios*, por guiar mis pasos por el camino del bien.
- A mi hermana *Elita*, por su apoyo incondicional para la culminación de mi carrera profesional y mi trabajo de Tesis.
- Al Ing° *Jorge Agustín Flores Malaverri*, quien me dio el asesoramiento adecuado para la culminación de este trabajo.
- A los docentes universitarios, que me brindaron los conocimientos adecuados para hacer un buen profesional
- A la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, la casa de estudio que me dio la formación adecuada para desarrollarme como profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
INDICE GENERAL.....	5
INDICE DE CUADROS.....	9
INDICE DE ANEXOS.....	10
INTRODUCCION.....	11
CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	13
1.1.1. <i>Descripción del problema</i>	13
1.1.2. <i>Hipótesis</i>	14
1.1.3. <i>Identificación de las variables</i>	14
1.1.4. <i>Operacionalización de las variables</i>	15
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.2.1. <i>Objetivo General</i>	16
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i>	16
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	17

CAPITULO 2: METODOLOGÍA.....	18
2.1. MATERIALES.....	18
2.1.1. <i>Ubicación del área en estudio.....</i>	<i>18</i>
2.1.2. <i>Clima de la zona en estudio.....</i>	<i>19</i>
2.1.3. <i>Suelo del área en estudio.....</i>	<i>19</i>
2.2. METODOS.....	20
2.2.1. <i>Diseño del muestreo.....</i>	<i>21</i>
2.2.2. <i>Técnica del análisis estadístico.....</i>	<i>21</i>
2.2.3. <i>Marco del analisis de la investigación.....</i>	<i>21</i>
CAPITULO 3: REVISIÓN DE LITERATURA.....	22
3.1. MARCO TEORICO.....	22
3.1.1. <i>Aspectos generales.....</i>	<i>22</i>
3.1.2. <i>Selección de indicadores.....</i>	<i>26</i>
3.1.3. <i>Zonas de amortiguamiento.....</i>	<i>27</i>
3.2. MARCO CONCEPTUAL.....	30
CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
4.1. SITUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.....	34
4.1.1. <i>Uso actual del Suelo.....</i>	<i>34</i>
4.1.2. <i>Tenencia de la Tierra.....</i>	<i>36</i>
4.1.3. <i>Área de la parcelas.....</i>	<i>37</i>
4.1.4. <i>Distancia a las chacras y Estratos de Siembra.....</i>	<i>38</i>

4.2. CULTIVOS AGRÍCOLAS.....	39
4.2.1. <i>Especies cultivadas</i>	40
4.2.2. <i>Cultivos comerciales</i>	41
4.2.3. <i>Labores culturales</i>	42
4.3. OTROS RECURSOS (USOS DE LOS BOSQUES).....	42
4.3.1. <i>Recursos maderables</i>	43
4.3.2. <i>Actividad pesquera</i>	44
4.3.3. <i>Animales para caza</i>	45
4.3.4. <i>Plantas medicinales</i>	47
4.3.5. <i>Productos forestales no maderables</i>	48
4.3.6. <i>Especies de fauna y flora económica y ecológica</i>	50
4.4. ECONOMÍA FAMILIAR.....	51
4.4.1. <i>Principal actividad económica</i>	51
4.4.2. <i>Productos comercializados</i>	52
4.4.3. <i>Ingresos</i>	53
4.4.4. <i>Gastos</i>	55
4.5. ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN IMPLEMENTADAS.....	56
4.5.1. <i>Adopción de practicas agrícolas y manejo de recursos</i>	56
4.5.2. <i>Diversificación de actividades</i>	58
4.5.3. <i>Lógica de la asociatividad en la búsqueda de beneficios</i>	59
4.5.4. <i>Incremento de la venta de productos agrícolas y transformados</i>	60

4.6. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD PRODUCTIVA FAMILIAR.....	61
4.6.1. <i>Edad de los productores</i>	61
4.6.2. <i>Participación de genero en labores productivas</i>	62
4.6.3. <i>Tiempo de residencia</i>	63
CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
5.1. CONCLUSIONES.....	64
5.2. RECOMENDACIONES.....	67
BIBLIOGRAFIA.....	69
ANEXOS.....	72

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N°1: Uso actual del suelo.....	35
Cuadro N°2: Tenencia de la propiedad.....	36
Cuadro N°3: Número de "chacras" y dimensiones (m2).....	37
Cuadro N°4: Distancia a las chacras y estratos fisiograficos de siembra.....	38
Cuadro N°5: Principales especies cultivadas.....	40
Cuadro N°6: Principales cultivos comercializados.....	41
Cuadro N°7: Extracción maderable.....	43
Cuadro N°8: Especies de peces para comercialización.....	44
Cuadro N°9: Actividades principales.....	51
Cuadro N° 10: Ingresos por venta de productos (S/.).....	53
Cuadro N° 11: Ingresos mensuales.....	54
Cuadro N° 12: Orden de gastos de la unidad familiar.....	55
Cuadro N° 13: Rango de edades de los productores.....	61
Cuadro N° 14: Tiempo de residencia.....	63

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Mapa de ubicación.....	73
Anexo N° 2. Nombre científico de algunas especies en estudio.....	74
2.1. Especies de Cultivos.....	74
2.2. Especies de hojas y fibras.....	75
2.3. Especies maderables.....	75
2.4. Especies de peces.....	75
2.5. Especies de fauna silvestre.....	76
2.6. Especies de Aves silvestres.....	76
2.7. Especies de Flora ecológica y económica importante.....	77
2.8. Especies de Fauna ecológica y económica importante.....	77
Anexo N° 3. Fotos.....	78

INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto que ser un país mega diverso constituye una ventaja comparativa en el mercado internacional, promover la apreciación de la biodiversidad partiendo del valor monetario que otros le darán puede conducir a la depredación de esos recursos antes que a un manejo adecuado y proyectado hacia el futuro. Con el tiempo, el potencial depredador de esta visión limitada de la diversidad es muy grande. Mas constructivo y provechoso nos resultará movilizar afectos e intereses de otro tipo, que tenga como mira no solamente los ingresos que podrían percibir quienes se animen a invertir en el mercado de productos de la diversidad sino el comenzar a resolver antiguos desencuentros entre los peruanos y recuperar una noción de pertenencia a un lugar que parta de una mejor relación con el territorio y sus características.

La conciencia mundial sobre el daño ambiental generalizada en los años ochenta ha motivado estudios sobre el manejo que las antiguas civilizaciones hicieron de su entorno, y resulta que las civilizaciones andinas han dejado evidencias de un manejo generalmente de la biodiversidad, con muestras claras de un profundo intercambio cultural y con prácticas agrícolas de impacto mínimo, tanto en los andes como en la amazonía.

Actualmente las comunidades de agricultores y las poblaciones rurales se relacionan de manera muy diversa con una amplia gama de situaciones: las presiones existentes para depredar su entorno (provenientes de la necesidad de obtener dinero en efectivo), las ideas conservacionistas de fuera y las propias historias de pérdida o conservación de conocimientos heredadas de la relación de sus ancestros con el entorno.

En cuanto a la relación con el medio ambiente y los recursos naturales, mientras subsista este sistema de escasas oportunidades para la integración, la necesidad de dinero seguirá igual de apremiante y la única posibilidad de obtenerlo será, para muchas comunidades la depredación de su entorno.

Hay sin embargo, pueblos y comunidades que ante el deterioro del medio ambiente están desarrollando ya medidas y modificando conductas destinadas a proteger los recursos de los que viven, pues el deterioro ha comenzado a ser evidente también para ellos, conocer estas estrategias productivas, así como la situación de los recursos naturales en zonas con presencia de instituciones de apoyo social y productivo, podría contribuir a mejorar los sistemas de planificación sobre el uso de recursos en nuestra zona.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES.

1.1.1 *Descripción del problema.*

Las zonas de amortiguamiento del ACRCTT, soporta una fuerte presión social producto de su relación con los extractores tradicionales de las comunidades asentadas en esta cuenca, quienes al tener pocas opciones para su desarrollo, soportan en la actualidad una merma en sus posibilidades de supervivencia, toda vez que al ser declarado área reservada, las posibilidades de uso de los recursos naturales es restringida, por ello contar con un diagnóstico sobre las estrategias productivas de sobrevivencia que tienen los comuneros y el potencial de recursos con que cuenta o que refleja su escasez, ayudaría a la toma de decisiones contundentes a mejorar la conservación de las especies, con planes de manejo adecuado, que podrían generar ingresos a estas familias, para lograr sus desarrollo como persona.

Por eso es importante mantener la diversidad biológica y que se usen los recursos de manera sostenible; una manera es conociendo y valorando dichos recursos, de manera que refleja su precio de escasez y que incorporen también las diferentes percepciones de los grupos que se localizan en el área de influencia de la reserva. Por tanto es conveniente preguntarnos.

¿Si el conocer las estrategias productivas que las unidades familiares van implementando para subsistir frente a la escasez y el deterioro de los recursos naturales, permita implementar en la zona proyectos productivos, que planifique la recuperación del bosque secundario y la protección del primario, con incorporación de nuevas técnicas acondicionadas a la situación?

1.1.2 Hipótesis.

Conocer la experiencia que se vive aplicando en la zona de amortiguamiento del ACRCCTT, sobre formas de trabajo productivo y uso de los recursos naturales, permitirá fomentar el trabajo organizado con técnicas adecuadas para el uso de los mismos.

1.1.3 Identificación de las variables.

➤ Variables independientes (X).

- Situación de los recursos naturales.
- Cultivos agrícolas.
- Otros recursos.
- Economía familiar.
- Estrategias de producción implementada.

➤ Variables dependientes (Y).

- Características de la unidad productiva familiar.

1.1.4 Operacionalización de las variables.

➤ **Variables independientes (X).**

- Situación de los recursos naturales.
 - a) Uso actual del suelo.
 - b) Tenencia de la tierra.
 - c) Área de las chacras.
 - d) Distancia a las chacras y estratos fisiográficos.
- Cultivos agrícolas.
 - a) Especies cultivadas.
 - b) Cultivos comerciales.
 - c) Labores culturales.
- Otros recursos (uso de los bosques).
 - a) Recursos maderables.
 - b) Actividad pesquera.
 - c) Animales para caza.
 - d) Plantas medicinales.
 - e) Productos forestales no maderables.
- Economía familiar.
 - a) Principal actividad económica.
 - b) Productos comercializados.
 - c) Ingresos.
 - d) Gastos de la unidad familiar.

- Estrategias de producción implementadas.
 - a) Adopción de prácticas agrícolas.
 - b) Diversificación de actividades.
 - c) Lógica de la asociatividad de los productores
 - d) Incremento de la venta de productos.

➤ **Variables dependientes (Y).**

- Características de la unidad familiar.
 - a) Edad de los productores.
 - b) Género.
 - c) Tiempo de residencia.

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.2.1 Objetivo general.

-Identificar las estrategias productivas que las unidades familiares van implementando, en esta zona y la situación de sus recursos naturales.

1.2.2 Objetivos específicos.

-Identificar las estrategias productivas, desarrolladas por las unidades familiares en la zona de amortiguamiento del ACRCTT.

-Diagnostico sobre la actual situación de sus recursos naturales.

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

Las unidades familiares de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del ACRCTT, vienen haciendo uso de los recursos a los que se puede acceder, buscando estrategias que les permita obtener ingresos económicos, sin embargo, la práctica de la agricultura itinerante, en un espacio territorial limitado sin posibilidades de movilidad espacial, realizar prácticas destructivas de su medio y de la biodiversidad, puede llevarles a ellos a una mayor pobreza y extinción de sus recursos.

Conocer lo que en estas comunidades se realiza para subsistir, es urgente, puesto que permite implementar en la zona, proyectos agropecuarios, que daría más años de vida a las áreas actualmente en uso; así también tener en cuenta que las acciones o proyectos emprendidos con el fin de conservar y proteger el medio ambiente debe incluir alternativas económicas que favorezcan a los agricultores.

La importancia radica en llamar la atención sobre situaciones en las cuales las poblaciones ven limitadas las posibilidades de subsistir mediante la explotación de los recursos naturales que poseen; por lo tanto, conocer esta experiencia puede resultar aleccionador para prevenir la generalización de problemas, cuando se creen nuevas áreas protegidas.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA.

2.1. MATERIALES.

2.1.1 Ubicación del área en estudio.

El área donde se desarrolló el presente trabajo, corresponde a la zona de amortiguamiento, circundante al aérea de conservación regional comunal, Tamshiyacu- Tahuayo (420080,25 ha), donde se encuentran asentadas las comunidades del estudio (ribera del río Tahuayo), cuyas coordenadas son 700000 E y 9520000 N, con una altitud de 112 msnm. y está comprendido en el distrito de Fernando Lores, provincia de Maynas, departamento de Loreto.

Comunidad	Coordenadas UTM
San Juan de Cunshico	701432 E – 9530218 N
San Carlos	701109 E – 9533236 N
Punga	703874 E – 9539336 N
San Pedro	699935 E – 9920619 N
Huaysi	701804 E – 9539712 N

2.1.2 Clima de la zona en estudio.

SALINAS, D. (2006), señala que la zona donde se desarrolló el trabajo de investigación corresponde a un bosque de clima Húmedo tropical, caracterizado por las altas temperaturas máximas de 32.5 °C y mínimas de 20.3 °C, precipitaciones promedio de 2,500 mm, con una Humedad Relativa de 95%.

KALLIOLA, R. (1999), Señala que de acuerdo al mapa climático del Perú, el área de estudio se encuentra dentro del tipo de clima A(r)A'H4, que se caracteriza por ser muy lluvioso debido a la intensidad y distribución de las precipitaciones durante el año, mientras que la humedad relativa, a lo largo del año, varía entre 82 y 86 %.

2.1.3 Suelo del área en estudio.

KALLIOLA, et al. (1999), Los suelos inundables por el río Amazonas son de buen potencial productivo, sin embargo presentan limitaciones de riesgos de inundación. En cambio, los suelos inundables por el río Nanay son ácidos y con baja concentración de nutrientes.

Los suelos de altura son muy variados, con predominio de Ultisoles ácidos y desprovistos de nutrientes, asociados con Entisoles dísticos (Arenosoles), Spodosoles, Inceptisoles, Alfisoles e Histosoles (FLORES, S. 1997).

De acuerdo al Mapa de Clasificación de las Tierras del Perú (ONREN. 1981), en el área de estudio predominan las tierras con aptitud para la producción forestal de calidad agronómica alta, con limitaciones relacionadas a la erosión.

MACHUCA, J. (2000), Los suelos del área experimental forma parte de la Llanura Amazónica (tierra firme), se puede diferenciar tres tipos de suelos: las terrazas bajas que constituyen las playas y restingas inundables, las terrazas medias y terrazas de altura.

2.2. MÉTODOS.

Para esta investigación se utilizaron instrumentos metodológicos de recojo de información cualitativas (encuestas) y cuantitativas (datos de producción).

Se realizó a cabo un censo en todas las unidades familiares socios del proyecto apoyo al PROCREL, aplicando encuestas a los jefes de hogar y a sus cónyuges.

2.2.1. Diseño del muestreo.

Comunidad	Nº de familias socias
San Juan de Cumshico	4
San Carlos	10
Punga	12
San Pedro	6
Huaysi	12

El diseño adecuado de encuestas por muestreo permitirá maximizar la cantidad de información para un coste dado y teniendo en cuenta las características del estudio y las condiciones ecológicas de la región, se eligió el muestreo por censo que nos permitirá obtener información de todas las familias asentadas en esta cuenca.

2.2.2. Técnica del Análisis Estadístico.

Para el procedimiento estadístico se empleó la hoja de cálculo Excel y el análisis estadístico se realizó por medio de cálculos porcentuales.

2.2.3. Marco del Análisis de la Investigación.

El análisis de la investigación se basó en la adecuación de un enfoque analítico pragmático, con base en una combinación de análisis descriptivo, análisis estadístico e interpretación sobre las estrategias productivas del aprovechamiento, acceso y la utilización de los productos de la diversidad biológica y cultivos presentes en la zona de estudio.



CAPÍTULO 3:

REVISIÓN DE LITERATURA.

3.1. MARCO TEÓRICO.

3.1.1 Aspectos Generales.

HUAMAN, M. (2004), Trabajando en la comunidad nativa de Eshcomes, ubicada en el río Perené en la cuenca del río Yurinaki en Chanchamayo, departamento de Junín, reporta que su situación actual se presenta problemática; el territorio por unidad familiar esta reducido, la calidad de los suelos esta disminuyendo, las especies forestales de valor comercial, se encuentran en cantidades mínimas, la caza y la pesca son actividades menos frecuentes. En situaciones como esta, en las que la dinámica económica y productiva incorpora elementos foráneos a una economía indígena tradicional (monocultivos, sedentarización de los grupos familiares, distribución de tierra a los descendientes) y la utilización de prácticas tradicionales de manejo de los recursos (rozo tumba y quema) en un espacio territorial limitado sin posibilidades de movilidad espacial, la población indígena parece no diferenciarse de los colonos al realizar prácticas destructivas de su medio y de la biodiversidad.

CAVASSA, C. (1991), Analiza las reacciones de los campesinos no especializados ante las nuevas circunstancias económicas. Para mantener los ingresos familiares de muchas familias rurales hubo un incremento de las actividades no agrícolas, realizadas no solo por los campesinos menos dotados de recursos sino también por los agricultores mas importantes; las comunidades utilizaron algunas estrategias productivas adecuadas, como el acceso a la mano de obra a través de un sistema de organización del trabajo basado en la acción colectiva, regida por principios como la ayuda mutua y los ingresos compartidos para enfrentar la fuerte estacionalidad en la demanda de trabajo sin mayores desembolsos monetarios.

CHACON, R. (2005), trabajando con rondas campesinas de mujeres en Bambamarca (Cajamarca), afirma que las ronderas (y ronderos) tienen una idea del medio ambiente referida sobre todo a la tierra y al río; el recurso natural que más valoran los campesinos es la tierra, pues solo de ella pueden apropiarse en todo el sentido de la palabra, lo que no ocurre con el agua, otro recurso natural valioso en el campo pero sujeto a una normatividad estatal deficiente. A fin de cuentas, cuidar el medio ambiente significa para los ronderos cuidar a la naturaleza proveedora, a los suyos (hijos sobre todo) y así mismo, como lo ejemplifican con nitidez el valor positivo que algunos le atribuyen a los abonos.

INRENA. (2002), trabajando con enfoque de género para la valoración económica de los Manglares de Tumbes, afirman que los valores culturales de los pobladores de las áreas de amortiguamiento del santuario son muy diferentes, en especial en lo que respecta a los extractores tradicionales y los inmigrantes, mientras que los tradicionales valoran y reconocen el funcionamiento de la dinámica natural del manglar y realizan su actividades, según las normas existentes, los inmigrantes valoran escasamente el manglar, por lo que su actividad tiene un costo negativo para el ecosistema.

LA CRUZ, et al. (2004), Refiere que, en la economía campesina ocurren diversos tipos de relaciones económicas, pues se presentan simultáneamente relaciones de mercado (propias de mercados capitalistas) y relaciones de no mercado. En cambio, en las relaciones de no mercado, estos intercambios están condicionados por la cultura, las reglas de juego local y las instituciones del lugar. Una de los factores que explican la situación de estancamiento de la agricultura tradicional (y por ende, de la pobreza imperante en las familias campesinas) es la lenta adopción de tecnologías apropiadas. Sin embargo, a pesar de que la tecnología es una variable clave (de tipo exógeno) que influye en el aumento de la producción y productividad del campo, hasta la fecha las políticas de investigación y extensión de la economía campesina no han generado procesos sostenibles de cambio tecnológico ni efectos significativos sobre los ingresos.

EL BUSHRA, (1998) citado por **MONZON, E. (2005)**, corrobora al referir que los hombres y las mujeres contribuyen a la cohesión y a la supervivencia de las sociedades que se encuentran bajo amenaza. Es igualmente importante decir que a pesar de que en términos generales se conoce poco el territorio y los recursos de la comunidad, los que mas lo conocen son los adultos mayores y los niños, porque a la hora de aplicar practicas de manejo de desastres y de recursos naturales, los primeros ven disminuido su capacidades y posibilidades de participación colectiva y los niños saldrán mayoritariamente de la comunidad en busca de mejores alternativas de vida.

Así mismo **BIFANI, P. (1999)**, nos dice que todo sistema social se desarrolla en un entorno biogeofísico, que es hábitat natural del hombre. Desde el punto de vista general, este sistema que incluye al hombre se denomina biosfera y viene definido como aquella parte de la tierra donde existe vida. Las características favorables del ecosistema permiten la supervivencia biológica del ser humano, proporcionándole, además los recursos esenciales, para sus actividades económicas y productivas. El sistema natural tiene unas condiciones permiten la vida humana. El sistema natural tiene una dinámica que hace posible recuperar los elementos que son extraídos por el hombre en su actividad productiva y al mismo tiempo garantiza la preservación de las condiciones iniciales.

ALCALA, J. (2002), señala que algunas organizaciones internacionales y gobiernos han propuesto el establecimiento de criterios e indicadores que les permita distinguir el desempeño ambiental, basados en el desarrollo sostenible. Como la OCDE con su Modelo de Presión-Estado-Respuesta (PER), que propone un marco de políticas internacionales y nacionales en base a la estadística ambiental; mientras que por otra parte, el caso de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) que promueve el método MARPS (Mapeo Analítico, Reflexivo y Participativo de la Sostenibilidad) el cual se aplica a un nivel comunitario. Estas dos resultan ser las mejores experiencias en la detección y aplicación de criterios e indicadores ambientales y de sostenibilidad.

3.1.2 Selección de Indicadores.

HUAMAN, M. (2004), indica que la sostenibilidad de los agroecosistemas puede caracterizarse por un conjunto de propiedades dinámicas o atributos que describen su conducta esencial y pueden usarse como criterio en el diseño, ejecución y/o evaluación de un proyecto de desarrollo agrario. Estos atributos son la productividad, la estabilidad, la residencia, la equidad, la autonomía y la adaptabilidad cultura. En función de éstos se determinan los criterios de diagnóstico de los que se derivan los indicadores para llevar a cabo la evaluación.

3.1.3 Sobre zonas de amortiguamiento.

MILLER. (1980), considera que mediante las zonas de amortiguamiento se busca proteger al área silvestre de los diferentes efectos nocivos y debe estar en capacidad de absorber los disturbios químicos y físicos tales como contaminación del aire, agua o el suelo, caza furtiva, el turismo incontrolado y el ruido. Al aplicar este concepto se toma en cuenta:

1. La necesidad de frenar los efectos de las actividades más intensivas dentro del área natural protegidas sobre otras zonas de la misma área; es decir, el amortiguamiento es una función entre cada una de las zonas internas de manejo, más que de una zona en sí.
2. La necesidad de una franja que frene los efectos de las actividades externas hacia el área natural protegida (amortiguamiento externo).

Sin embargo **MACKINNON. (1986)**, define las zonas de amortiguamiento como áreas en la periferias de las áreas naturales protegidas, las cuales tienen restricciones en su uso para brindar una banda adicional de protección al área protegida y compensar a los miembros de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento por la pérdida de acceso al área natural protegida.

La zona de amortiguamiento debe de manejar bajo el concepto de desarrollo sostenible, siendo el concepto adoptado por la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible ALIDES el siguiente: "Desarrollo Sostenible es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región: Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras".

A partir de este conocimiento se destaca la necesidad de buscar un desarrollo sostenible en las zonas de amortiguamiento, en donde se toma en cuenta las necesidades de la población local y no sólo el manejar esta zona como una animación del área natural protegida.

Factores determinantes en el establecimiento de las zonas de amortiguamiento, para determinar el tipo y la extensión de la zona de amortiguamiento se deben considerar los siguientes factores **(MACKINNON. 1986):**

1. Amenaza a las especies de vida silvestre que habitan ocasionalmente fuera del límite de la reserva; el conocimiento del tamaño de la población y hábitat de las especies podrían ser algunos indicadores de una adecuada extensión.

2. La posibilidad de las zonas de amortiguamiento para servir a otras funciones de protección tales como conservación de suelos y aguas o protección como faja corta fuegos.

3. Conservación de especies de vida silvestre que probablemente se encuentren fuera del área natural protegida.

4. Razonable necesidad de la población local por tierra, productos del bosque, áreas de pastoreo o agrícolas.

5. La disponibilidad de tierra ya sea que este con cobertura natural u otra vegetación, o que este abandonada o que empiece a ser usada.

6. La posible sustitución de cultivos amortiguadores para un tipo particular de tierra y condiciones climáticas y los intereses de la vida silvestre.

El mismo autor considera que, como regla general, el nivel de prioridad debe ser la necesidad de protección; seguido por la necesidad de cosechar productos para consumo directo de los campesinos y por último el desarrollo de cultivos comerciales. Como se puede notar, las necesidades para el establecimiento de las zonas de amortiguamiento se refieren a la conservación y protección de las especies, la tierra disponible y la aspiración.

3.2. MARCO CONCEPTUAL.

- **Zona de amortiguamiento. INRENA. (2002)**, nos dice que es el espacio definido por su capacidad para minimizar el impacto de las contaminantes y demás actividades humanas que se realizan de manera natural en el entorno inmediato a las ANP, con la finalidad de proteger la integridad de la misma. Las zonas de amortiguamiento cumplen una función de transición entre la vida silvestre al interior del ANP y las acciones antropológicas de los alrededores.

- **Adopción de un Cultivo. JIMÉNEZ. (2001)** citado por **LINARES, H. (2002)**, lo define como puesta en marcha de un proceso productivo mediante la viabilidad de un proyecto tendiente a la generación de empleo y mejora en la economía familiar y regional, siendo el cultivo una especie que garantice su rentabilidad cuya semilla proviene de cultivos introducidos y/o establecidos.

- **Agricultura sustentable. SPAHN, H. (2004)**. Modo de agricultura que intenta proporcionar rendimientos sostenidos a largo plazo, mediante el uso de tecnologías ecológicas de manejo. Esto requiere que el sistema agrícola sea considerado como un ecosistema (de aquí el término agro ecosistema) debido a que la agricultura y la investigación no sean orientados a la búsqueda de altos rendimientos de un producto en particular, sino mas bien a la optimización del sistema como un todo. Se requiere a demás ver más allá de la producción económica y considerar la cuestión vital de sostenibilidad y estabilidad ecológica.

- **Aprovechamiento Sustentable.** Utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y el límite de cambio aceptable (capacidad de carga), de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos para satisfacer las necesidades de la población por períodos indefinidos. **SPAHN, H. (2004).**

- **Área rural.** Espacio donde predominan las actividades productivas del sector primario, conteniendo además espacios naturales, trazas de sistemas de transporte, instalaciones industriales, generación y transmisión de energía eléctrica, población y servicios, todos ellos dispersos. **SPAHN, H. (2004).**

- **Asistencia Técnica.** IICA. (1974) citado por **LINARES, H. (2002)**, define la asistencia técnica como un servicio de información, divulgación y accesoria que tiende a mejorar las condiciones económicas de las familias rurales, sin llegar a constituir un proceso educativo sistemático y formal.

- **Calidad de vida.** Situación de la población considerada en función de un conjunto de indicadores relacionados con la satisfacción de sus necesidades. **SPAHN, H. (2004).**

- **Chacra.** Hacienda de campo, lugar destinado a la siembra de plantas (y/o hortalizas) y a la cría de aves y otros animales de corral.

- **Ciclo agrícola.** Etapa que comprende desde la siembra hasta la cosecha, independientemente de lo que se coseche, ya sea un órgano vegetativo o reproductivo de la planta, que puede ser: raíz, tallo, pecíolo, hojas, flores, fruto o semilla. **VALDEZ. (1996)**; citado por **CASTILLO y JAVE. (2003)**.

- **Ecosistema.** Es una unidad formada por dos componentes: Una serie de organismos vivos (biocenosis), y el medio donde estos organismo viven (biotipo). Pero no se trata de una unidad única, sino puede dividirse a su vez en infinidad de unidades menores a medida que se delimitan las condiciones. Así el ecosistema terrestre alberga, por ejemplo, el bosque, la pradera, el desierto, etc., cada uno de los cuales comprende otros ecosistemas más concretos, como puede ser el bosque, sotobosque o las copas de los árboles. **ODUM. (1986)**.

- **Diagnóstico.** Descripción global o sectorialmente ordenada de las potencialidades y de las restricciones de un área, relaciones funcionales entre las mismas y con su entorno, antecedentes históricos y situación actual, interpretando y evaluando sus interrelaciones y dinámica. **SPAHN, H. (2004)**.

- **Evaluación.** Proceso sistemático y objetivo que busca determinar los efectos y el impacto de un plan, programa y/o proyecto planeado, en ejecución o terminado con relación a las metas definidas a nivel de propósito y resultados, tomando en consideración los supuestos señalados en el marco lógico. **SPAHN, H. (2004)**.

- **Oferta Tecnológica.** Son todos aquellos comportamientos técnicos emanados de la investigación de cualquier fuente que aplicada en el manejo del cultivo en determinadas condiciones agroecológicas ofrecen una eficacia comprobada en el logro de determinados índices de productividad. **C.T.T.A. (1999).**

- **Producción.** **CANNOCK Y GONZALES (1994)** citado por **LINARES, H. (2002)**, la producción, es la primera fase del proceso económico consiste en una serie de actividades que se despliegan para conseguir los bienes necesarios ya sea extrayendo de la naturaleza en forma de productos naturales o elaborando las materias primas mediante la industria; implica el aprovechamiento de los recursos naturales para incrementar los bienes que necesita para la satisfacción de las necesidades. La producción nos indica la cantidad de bienes obtenidos en los procesos extractivos o industriales en los cuales se ha insumido una porción determinada de los elementos llamados factores de producción.

- **Sistema de Cultivo.** Consiste en una asociación multiestratada de diversas especies de plantas sean estos de ciclos vegetativos corto o anuales semi-perennes o perennes y manejada en forma secuencial. **FLORES, P. (1998).**

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Luego de terminado el trabajo de campo, se llego a los siguientes resultados.

4.1. SITUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

4.1.1. Uso actual del suelo.

El poblador de la zona en estudio, se dedica simultáneamente a diversas actividades que complementan su economía y sobrevivencia, siendo la agricultura la actividad predominante. Los principales obstáculos que enfrenta la agricultura en la región son la pobreza de los suelos que conlleva baja productividad, plagas a los cultivos, altos costos de transporte, falta de mercado, mínima capacidad competitiva y falta de apoyo técnico. La tendencia en el uso del terreno para la agricultura es el corte anual del bosque y la posterior quema del material cortado. Esta expansión de terrenos de bosque talado para agricultura se debe a que el poblador local se ve obligado a utilizar, por que la chacra o parcela en que esta deja de producir y se refleja en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 1. Uso actual del suelo.

Uso actual	fi	%
Agricultura	44	100
Ganadería	--	--
Total	44	100

Fuente: encuesta tesis. Adán Bardales C.

Las actividades productivas que se presentan son parte inherente de la economía y el diario vivir del poblador selvático de la zona, para este caso se tiene que el poblador, se dedica a la agricultura (100%) como una forma de usar el suelo, para la producción de sus alimentos. La forma cómo se implementen estas actividades determina no sólo la cantidad de producto a obtenerse, sino también la conservación del recurso natural en cuestión. Esta línea de base permite dar cuenta de las tendencias en el uso actual que se le da a los recursos naturales en las comunidades del área en estudio.

4.1.2. Tenencia de la tierra.

La tenencia de la tierra, es la forma como se mantienen jurídicamente las parcelas de las personas del estudio.

Cuadro N° 2. Sobre la tenencia de la propiedad.

Tenencia	Título	Posesión
Punga	--	12
San Carlos	--	10
San Juan	--	4
San Pedro	--	6
Huaysi	--	12
Total	--	44

Fuente: elaboración propia. Encuesta tesis.

La condición propia de las parcelaciones que se da, mas por derecho de uso, hace que estas muchas veces la tenencia de la propiedad sea manejada por la organización comunal, quienes según sus criterios entregan los terrenos a personas que los soliciten, sean estos hijos mayores de moradores de las comunidades o agregados de otras sitios, prevaleciendo en todas estas, el de posesionario, quienes según su conveniencia pueden acceder a un título de propiedad, previo solicitud a los entes públicos correspondientes (COFOPRI).

4.1.3. Área de las parcelas.

Cuadro N° 3. Número de chacras y dimensiones (m2).

Centro poblado	Nro. de chacras				Dimensiones
	1	2	3	4 +	Promedios (m2)
Punga	5,0	4,0	3,0	---	0,5 – 2,0 has
San Carlos	1,0	2,0	5,0	2,0	0,5- 2,0 has
San Juan	--	1,0	1,0	2,0	1 ha
San Pedro	--	3,0	1,0	2,0	2,0 – 6,0 has
Huaysi	1,0	4,0	4,0	3,0	0,5 – 6,0 has
Total	7,0	14,0	14,0	9,0	

Fuente: elaboración propia-encuesta-tesis.

En todas las comunidades del estudio, los encuestados declararon poseer chacras, donde se destacan que en **Punga** los pobladores manifiestan poseer de 1 a 3 chacras, con dimensiones que oscilan entre 0,5 a 2 hectáreas; mientras que en las demás comunidades expresaron tener chacras entre uno a mas de cuatro, específicamente en **Huaysi** declararon poseer hasta 6 chacras, mientras que en **San Pedro** manifiestan tener de 2 a 6 has. Esta diversidad heterogénea de poseer sitios de producción de productos de pan llevar lo manejan como una estrategia de supervivencia, con el propósito de tener sitios para la saca de los productos para su alimentación; cabe resaltar que muchos de los pobladores luego de una producción continua dejan el

suelo como "barbechos" enriquecidos en los cuales la regeneración natural de especies arbóreas se mezcla con los frutales que se siembran o intercalan con los cultivos de pan llevar antes del agotamiento o pérdida de la fertilidad natural del suelo. **INADE-APODESA. (1990)**, indican que la agricultura de corte y quema es un componente, no obstante el mas importante, de un agroecosistema mas grande, el cual incluye no solamente la agricultura sino también la recolección forestal, la caza, la pesca y, en ciertas áreas, el cultivo de productos comerciales.

4.1.4. Distancia a las chacras y estratos de siembra.

Cuadro N° 4. Distancia a las chacras y estratos fisiográficos de siembra.

Comunidad	Distancia aprox. Minutos.	Estrato de siembra	
		Altura	Restinga
Punga	5 a 30 minutos	70%	30%
San Carlos	3 a 5 minutos	100%	--
San Juan	5 a 20 minutos	100%	--
San Pedro	5 a 30 minutos	90%	10%
Huaysi	20 ' - 1 hora	20%	80%

Fuente. Encuesta -tesis

Las poblaciones de esta parte de la región ubica sus chacras en su mayoría en terrenos de altura, por que la ubicación de las comunidades quedan en sitios que no inundan, mientras que en poblaciones con inundaciones periódicas, como Huaysi establece sus chacra en suelos de restingas bajas, para aprovechar la fertilidad natural de estos suelos, y por lo tanto obtener una mejor producción y productividad de los cultivos. **KVIST Y NEBEL. (2001)**, mencionan que la ubicación, el tamaño, el tiempo de utilización y la composición florística de las chacras dependen de las características de la unidad fisiográfica y de los suelos.

4.2. CULTIVOS AGRÍCOLAS.

Los cultivos agrícolas, establecidos de acuerdo a patrones ya determinados, están basados en tecnologías productivas que se fundamentan en la complementariedad, sincronizando por medio de calendarios o de acuerdo a la estación de la zona, todas las actividades de acuerdo a la oferta ambiental, sin causar generalmente desequilibrios drásticos.

4.2.1. Especies Cultivadas.

Cuadro N° 5. Principales especies cultivadas.

Comunidad	Cultivos	Época
Punga	Yuca, Plátano	Vacante
San Carlos	Yuca, Plátano, Piña, Chiclayo	Vacante
San Pedro	Yuca, Plátano, Sachapapa, Caña, Piña, Uvilla	Vacante
San Juan	Mandarina, Pijuayo, Aguaje, Plátano, Yuca, Piña, Paltas, Caimitos	Vacante
Huaysi	Yuca, Ají dulce, Tomate, Maíz, Plátano, Sandía, Arroz, Chiclayo, Pepino, Melón	Vacante

Fuente: Encuesta-Tesis

La diversidad de productos de pan llevar que siembran en las comunidades, con mayor relevancia en dos de ellas (San Juan y Huaysi), es por el tiempo que las personas moran en estas comunidades y hace que ellos conozcan mas de su entorno natural, pudiendo conocer que sembrar y en que épocas o en determinados estratos fisiográficos.

4.2.2. Cultivos comerciales.

Basado en cultivos que se pueden aprovechar comercialmente, para su venta en los mercados locales, dentro de la comunidad o en los mercados de Iquitos.

Cuadro N° 6. Principales cultivos comercializados.

Comunidad	Producto	Producción por Ha.	Precio por unidad S/.
Punga	Plátano (racimo)	50 racimos	2.00 – 8.00
	Yuca (saco)	50 sacos	10.00
San Carlos	Plátano	50 racimos	2.00 – 8.00
	Yuca	50 sacos	10.00
	Piña (unidad)	40 unidades.	1.00 – 3.00
San Pedro	Plátano	50 racimos	2.00 – 8.00
	Yuca	40 sacos	10.00
	Piña	30 unidades	1.00
San Juan	Plátano	60 racimos	2.00 – 8.00
	Yuca	50 sacos	10.00
	Piña	50 unidades	1.00 – 2.00
Huaysi	Plátano	50 racimos	2.00 – 8.00
	Yuca	40 sacos	10.00
	Ají dulce (1 saco)	2 a 3 sacos	10.00
	Tomate (1 caja)	20 cajas	3.00
	Maíz (kg)	600 – 800	0.50
	Sandía (unidad)	90- 110 u.	0.50 – 2.00
	Arroz sin pilar. Kg	700-800	0.40
	Chiclayo (Kg)	200 – 250	1.00
	Pepino (cientos)	600 – 700 u	5.00
	Melón (unidad)	300 u.	3.00

Fuente: encuesta-tesis

Las frutas según la estación o temporada de las mismas también se comercializan, pero generalmente no precisan los montos de venta. **WARNER. (1994)**, menciona que los ciclos de producción de frutales están distribuidos durante todo el año, presentándose permanentemente una fuente alimenticia que esta íntimamente relacionado con los demás ciclos de producción y disponibilidad de alimentos provenientes de la chacra, de la caza, de la pesca y de la recolección del bosque.

4.2.3. Labores culturales.

Las labores culturales en los principales cultivos, se orientan al mantenimiento y control de las malezas; los deshierbo son periódicos en lapsos de 3 a 4 días y donde la familia como unidad es la que se ocupa de esta labor, otros cuidados a los cultivos no existe.

4.3. OTROS RECURSOS (USO DE LOS BOSQUES).

El abastecimiento o suministro básico de los alimentos está en función directa de la extracción, disponibilidad (abundancia), acceso (derechos de intercambio) a los recursos del bosque (diversidad biológica) que dependen del grado de perturbación del ecosistema (extracción actual, exigencias actuales), activos y nivel de esfuerzo de extracción y presión demográfica.

4.3.1. Recursos Maderables.

Cuadro N°7. Extracción maderable.

Comunidad	Madera	Cantidad	Precio por unidad S/.
Punga	Rifari	50	5.00
	Cumaceba	40	20.00
	Huacapú	20	10.00
San Carlos	Quinilla Pichirina Parinari Tortuga caspi	No reportan venta, uso para la comunidad.	
San Pedro	Quillosisa Pichirina Carahuasca Huacapú Shamboquiuro	No venden, usos para leña y construcción de casas y canoas.	
San Juan	Rifari Huacapú Pichirina	Leña, carbón. casas Carbon, medicina.	8.00 – 10.00
Huaysi	Capirona Carahuasca Quillosisa Pichirina	No venden	

Fuente. Encuesta-tesis.

Estas poblaciones caracterizadas como rural ribereñas, utilizan las especies de madera, principalmente en la construcción rústicas de viviendas familiares y cobertizos. Observando las especies utilizadas, las cuales son características de "purmas", podemos deducir que estos bosques ya han sido explotados inadecuadamente e irracionalmente, donde la presencia de especies comerciales valiosas

es limitada y casi nula; los sitios donde se encuentra todavía madera en grandes cantidades es en la zona del Río Blanco, que colinda con el Río Yavari, donde se encuentran extractores ilegales a pesar de que estas zonas ya están consideradas como reservadas.

4.3.2. Actividad pesquera.

Cuadro N° 8. Especies de peces para comercialización.

Comunidad	Especies	Venta \$/.
Punga	Boquichico	2.00 – 5.00 kg.
	LLambina	2.50 kg.
	Carachama	0.10 la unidad
	Shuyo	5.00 Kg.
	Zúngaro.	20.00 unidad
	Fasaco	7.00 kg.
San Carlos	Boquichico, sardina, lisa, acahuarasu, fasaco, sabalo y corvina	2.00 Kg. en la comunidad, según especie.
San Juan	Acarahuasú, palometa boquichico, fasaco, bujurqui.	2.00 Kg.
San Pedro	Boquichico, zúngaro, sabalo, bujurqui, lisa	20.00 a 60.00 kg. En la comunidad
Huaysi	Boquichicos, bagres, lisas, saltón, dorado, etc.	35.00 - 60.00 la Tina; 2.00 Kg. en la comunidad.

Fuente: encuesta-tesis

La pesca ha sido y seguirá siendo el principal componente de la dieta en las poblaciones rurales; es una actividad meramente artesanal y de subsistencia que ha abastecido de pescado a los mercados locales y contribuido al sostenimiento de las poblaciones ribereñas a lo largo de la cuenca amazónica. En la actualidad en estas comunidades la pesca se rige por acuerdos comunales, especialmente en tiempos de escasez según la temporada, por ejemplo en San Pedro se rigen por tres tinajas reglamentarias por cada familia, para venta por semana. **GRATELLE, P. (2002)**, afirma que en la región se comercializan 26 especies de pescado, entre las que se encuentran las de mayor comercialización el boquichico, acarahuazu, palometa y sábalo sucesivamente, además estas poblaciones seleccionan las especies de mayor aceptación y precio, lo que le permite obtener ingresos económicos de una manera rápida y segura.

4.3.3. Animales para caza.

a). **San Pedro:** Las personas cazan sajino, majaz, mono, venado, un poblador refirió que caza hasta 20 sajinos, de los cuales solo 5 individuos es para el consumo familiar, si la caza disminuye va todo a la venta, también consumen aves como pucacunga, loro y sachapato, generalmente montean 1 a 3 días y el acceso es por trochas a 1 ó 2 horas de la comunidad, la presa es capturada con escopeta, también entrenan a sus perros para que ayuden a capturar la presa, aquí la gente también muestra su preocupación por que la caza es cada vez más difícil.

El precio del majaz, se cotiza en:

Iquitos (S/.)
26.00 – 30.00

El precio del sajino oscila entre:

Iquitos (S/.)
55.00 – 60.00

b). **San Carlos**: Las personas de San Carlos informan que cazan mayormente majaz, sajino y aves como: pucacunga, loro, sachapato, con un promedio de 15 unidades de majaz, 7 unidades de sajino que generalmente son para venta y muy poco para consumo.

c). **San Juan**: Las personas de San Juan de Cunshico mayormente cazan achuni, lagarto y aves, generalmente no venden lo que cazan es para consumo en el hogar.

d). **Punga**: La mayoría de los entrevistados manifestó que se dedica muy poco a la caza, si prefieren cazar aves, ya que los animales más grandes es muy difícil de encontrar, cazan aves por ejemplo: pucacunga, panguana y perdiz.

e). **Huaysi:** En esta comunidad no obtuvimos mayor información sobre la caza, de nuestros entrevistados ninguno se dedica a esta actividad.

La gente muestra su preocupación por que cada vez es mas difícil conseguir carne, tienen que caminar más lejos de la comunidad para cazar alguna presa, mencionan que hace 10 años podían capturar hasta 15 majases diarios, lo que es motivo de reflexión para ellos, así están respetando los acuerdos comunales, establecidos por ellos mismos, conservando sus recursos cumpliendo con los planes de manejo y disminuyendo la caza para la recuperación de estas poblaciones en peligro de desaparecer.

4.3.4. Plantas medicinales.

El uso de plantas medicinales como estrategia productiva para comercializar y obtener algún beneficio, es nula en estas comunidades, por que aseguran que la cercanía a la ciudad de Tamshiyacu y el tener dos postas de salud en otras comunidades, hace que estas familias se hayan descuidado de fomentar la siembra en sus huertos familiares o chacras de estas especies para asegurar de tener siempre medicina a la mano.

4.3.5. Productos forestales no maderables.

a). San Pedro:

Extracción de Irapay y otros no maderables.

La venta de irapay es una fuente importante de ingreso económico para la mayor parte de familias, confeccionan los techos de sus casas con hojas de irapay y tejen sus crisnejas con ayuda de toda la familia, también fabrican carbón y extraen chambira para cordeles, abanicos, hamacas.

b). San Carlos:

Extracción de Irapay.

Los techos de las casas de San Carlos son de irapay, la misma población se encarga de confeccionar sus crisnejas, económicamente es una fuente de ingreso, tienen que extraer 5.000 hojas para obtener 1 ciento de crisnejas con un valor de S/. 70.00, también extraen palmichi para utilizarlo en la casa, uno de los entrevistados mencionó que trabaja muy poco en la actividad de carbón de 1 a 2 veces al año.

c). Punga:

Extracción de Irapay y chambira.

En Punga una fuente de ingresos es la confección de las crisnejas de irapay, y la extracción de chambira (30 a 50 cogollos) para la confección de abanicos.

d). Huaysi:

Extracción de chambira y elaboración de Carbón.

En Huaysi se reportó 3 personas que extraen chambira para elaborar sus abanicos y algunos de ellos confecciona sombreros en caso tenga pedidos.

e). San Juan:

Extracción de Irapay.

Las familias se dedican a la venta de irapay, también confeccionan crisnejas para los techos de sus casas. El irapay es vendido en las zonas aledañas o en Iquitos.

Producto	Producción	Precio (S/.)	Flete
irapay	1 ciento	70.00	10.00 / ciento

La falta de técnicas de conservación y manipulación de productos extraídos de los bosques, dificulta la disponibilidad de estos productos, produciendo situaciones de inseguridad alimentaria, en algunas poblaciones amazónicas, puesto que la extracción de los recursos no se hace sostenible.

4.3.6. Especies de fauna y flora económica y ecológica.

Las personas del estudio consideran que antiguamente existían diferentes especies dentro de la flora y fauna nativa, situación actual que amerita que, ellos mismos consideren a las mismas como importantes económica y ecológicamente.

a). Fauna.

Especies de fauna de importancia Económica y Ecológica
Paiche, paco, gamitana, zungaro y varios peces. sachavaca trompetero, paujil, majáz , venado, ronsoco, oso horniguero, pava

b). Flora.

Especies de flora de importancia Económica y Ecológica.
Cedro, huayracaspi, moena, lrapay, tamshi, quillosisa, marupa, cumala, etc.

4.4. ECONOMÍA FAMILIAR.

4.4.1. *Principal actividad económica.*

En muchos otros trabajos de investigación se registra que la economía familiar de los pobladores rurales, estaba cubierto por la producción de algunos miembros de la familia y del trabajo colectivo entre los que tenían parentesco. Dentro de un patrón de movilidad territorial constante que no agotaba los recursos (**REAGAN. 1993**), entre otros; como resultado de la situación socioeconómica en la que se necesita dinero para acceder a bienes y servicios que se han vuelto indispensables (educación estatal, vestimenta, educación, alimentación, etc.) la utilización de los recursos naturales, entre los que destaca la utilización del suelo y actividades extractivas, han significado tradicionalmente la principal fuente de obtención de ingresos.

Cuadro N° 9. Actividades económicas.

Comunidad	Actividad
Punga	Agricultura, caza, Ext. irapay
San Carlos	Agricultura, caza, Ext. irapay
San Pedro	Agricultura, caza, Ext. irapay
San Juan	Agricultura, caza, Ext. irapay
Huaysi	Agricultura, caza, Ext. irapay

Fuente: encuesta-tesis

Las principales actividades económicas son la agricultura, caza y venta del producto no maderable Irapay. Esta característica se observa en las comunidades del estudio, puesto que es una zona homogénea, y la diversificación de las actividades no es mucha, se puede diferenciar por la cantidad del producto que puedan vender.

4.4.2. Productos comercializados.

Los procesos económicos son en gran medida actividades orientadas a transformar los recursos del sistema natural para satisfacer en parte las ilimitadas necesidades de la sociedad.

Los productos que comercializan las comunidades como estrategias de supervivencia de la familia, podemos considerar.

a). Agrícolas: yuca y plátano, en todas las comunidades, adicionalmente piña y otros frutales según la estación.

b). Extractivas: La venta de la hoja de irapay, en forma de crisnejas es la que mas resalta en este rubro, se tiene también la extracción de madera para la fabricación de carbón y la fibra de chambira para trabajos de artesanías.

c). Transformados: La fabricación de fariña y artesanías de fibra de chambira como abanicos, hamacas, etc., es consecuencia de la producción permanente de yuca y el aprovechamiento de rodales naturales de chambira.

4.4.3. Ingresos.

Los ingresos se calcularon globalmente de acuerdo a lo manifestado por los encuestados, se muestran algunos montos de productos transformados:

Cuadro N° 10. Venta de Productos (S/.).

Comunidad	Producto	Valor S/.
Punga	Carbón (30-70 sacos)	3.50 – 5.00
	Fariña	1.20 kg.
	Abanicos (100unidad)	0.50 c/u
San Carlos	Crisnejas (ciento)	70.00
San Pedro	Fariña (2000 kg)	0.80-1.50 kg.
	Crisnejas (ciento)	60.00 – 70.00
	Carbón (saco)	2.50 – 5.00
San Juan	Fariña (saco)	1.20 kg.
	Crisnejas (ciento)	70.00
Huaysi	Fariña (1saco)	1.20 kg.
	Sombreros (unidad)	10.00
	Carbón	5.00

Fuente: elaboración –propia

Los montos calculados en promedios de ingreso por cada miembro de las comunidades del estudio son:

Cuadro N° 11. Ingresos mensuales promedios (S/.).

Comunidad	Ingresos aproximados
Punga	S/. 100.00
San Carlos	S/. 100.00
San Pedro	S/. 150.00
San Juan	S/. 120.00
Huaysi	S/. 80.00

Fuente: Proyecto apoyo PROCREL

En comunidades como Huaysi y San Juan de Cunshico, no hay reportes de la caza como actividad comercial. En las otras comunidades se tiene los costos de algunas especies de fauna silvestre como el majas (S/. 35.00 a 50.00 nuevos soles la pieza), sajino (S/. 50.00 a 80.00 la unidad), huangana (S/. 50.00 la unidad), añuje (S/. 3.00 Kg.), perdiz (S/. 10.00 unidad). Todos estos rubros incrementan los ingresos de las familias que se dedican a estas diferentes actividades, esto indica que la diversidad de especies de los ecosistemas amazónicos es vital para la supervivencia y las actividades económicas de las poblaciones locales.

Con el desarrollo de la humanidad y sobre todo con el desarrollo económico acelerado, la obtención y/o extracción de bienes y servicios a partir de la naturaleza tiende a aumentar; a partir de ello resulta evidente que si la actividad del hombre depende de la utilización de la naturaleza, ésta debe tener una capacidad de regenerar los productos que se extraen y al mismo tiempo mantener aquellas condiciones que permitan la vida humana.

4.4.4. Gastos.

Cuadro N° 12. Orden de gastos de la unidad familiar.

Gastos	Esposo	Esposa
1°	Alimentación	Alimentación
2°	Educación	Educación
3°	Salud	Vestido
4°	Vestido	Salud

Fuente: encuesta-tesis

Como se observa en el cuadro, se priorizan los gastos de primera necesidad (alimentación, educación, vestido y salud). El nivel de ingresos es mínimo, sin embargo las necesidades se mantienen, de los datos recogidos, se deduce que el gasto en alimentación es el primero en cubrirse, aunque según los entrevistados "con las justas". Los productos cultivados que podrían ser usados para el consumo de la unidad familiar (plátano, yuca, piña), están siendo destinados para la venta y el intercambio con el fin de obtener dinero para cubrir gastos como educación, vestido y salud, lo cual disminuye las posibilidades de alimentación de los miembros del hogar, es innegable que los recursos del bosque contribuyen en parte a solucionar el problema de la alimentación, como es la caza de animales silvestres y la pesca.

4.5. ESTRATEGIAS DE PRODUCCION IMPLEMENTADAS.

Las **estrategias de producción implementadas**, es la actividad o el conjunto de actividades que los miembros de la unidad familiar adoptan con el fin de cubrir sus necesidades de subsistencia y/o acumulación (alimentación, vestido, salud y educación), se presentan en el trabajo aquellas tecnologías relacionadas con el manejo de los recursos naturales a los que acceden y otras que junto con las primeras, hacen posible la subsistencia de la unidad familiar. Las tecnologías, las cuales se componen de una serie de conocimientos que conllevan a creer en la validez de una serie de comportamientos que se ponen en práctica para lograr objetivos propuestos, y que actualmente vienen desarrollándose por organizaciones inmersas en temas de conservación y desarrollo y sostenible en estas comunidades, con el fin de proveer a los pobladores conciencia de manejar los recursos naturales adecuadamente, con fines de mejorar sus calidad de vida, así tenemos:

4.5.1. Adopción de prácticas agrícolas y manejo de recursos.

- Comunidad de San Pedro Qda. Blanca: instalación de tres módulos de crianza de aves.
- Huaysi: instalación de parcelas de camu-camu.
- Plan Experimental de Manejo de Fauna Silvestre.
- Manejo de ecosistemas acuáticos.

Las instituciones presentes en esta parte de la región, buscan el equilibrio armónico de conservar produciendo, en aras de lograr la sostenibilidad productiva en estas comunidades; por acuerdo comunal con el apoyo de la ONG Wildlife Conservation Society (WCS/Perú), los pobladores tienen acuerdos internos donde solo pueden cazar 3 animales grandes por persona o 5 animales chicos en reemplazo de 3 animales grandes, cada 2 meses. Se prohíbe totalmente la caza de monos, sachavaca, oso hormiguero.

Las ONG WCS trabaja realizando capacitaciones sobre planes de manejo de fauna silvestre y apoya al comité de Gestión, así mismo RCF capacita en educación ambiental y manejo de aguaje, en toda la cuenca del Tahuayo.

El proyecto de apoyo al PROCREL (Programa de Conservación Gestión y Uso de la Diversidad Biológica de la Región Loreto), ha establecido las siguientes actividades:

- Fortalecimiento organizacional (comités de recursos naturales, capacitaciones)
- Manejo de recursos forestales no maderables.
- Alternativas productivas: crianza de aves de corral para mejorar la seguridad alimentaría, manejo de recursos no maderables, como el camu camu.

-Educación ambiental para el repoblamiento de taricayas y tratamiento de residuos sólidos.

-Capacitación en artesanías de fibra con chambira (Punga, San Juan, San Carlos).

El área representa una oportunidad enorme para proteger simultáneamente varios recursos naturales (agua, peces, especies de caza, especies maderables) y servicios ambientales, estableciendo una fuente a largo plazo para las áreas vecinas, donde el uso de estos recursos es mas intensivo. La oferta de información y asistencia técnica de las organizaciones que trabajan en la zona, apoyan al manejo adecuado de los recursos, sin dejar de lado su propia observación y experimentación (del productor).

4.5.2. Diversificación de actividades.

La principal actividad productiva, tomando en cuenta el tiempo de dedicación de los miembros de la unidad familiar es la agricultura y la extracción del irapay, juntamente con la derivación del tejido de las hojas para transformarlos en crisnejas y luego comercializarla; en menor escala en algunas comunidades es la actividad de producir carbón, la producción de faríña es otro rubro importante de las familias. Una actividad recientemente implementada en estas comunidades y donde interviene directamente la mujer, es la reforestación, tejido y transformación de la chambira en fibra, para la

confección de artesanías de la misma, las que ayudarán a proveer de estos productos a la empresa “Madres Trabajadoras” constituida en otras comunidades y las cuales ya exportan sus productos, actualmente se cuenta con la afluencia de pedidos del extranjero por lo que el Proyecto consideró, se aperture las capacitaciones en tres comunidades más de esta zona.

La búsqueda de ingresos ha implicado como estrategia el incremento del área cultivada de otros productos como la chambira, el cual se esta reforestando en las parcelas.

4.5.3. Lógica de la asociatividad en la búsqueda de beneficios.

Organizarse en asociaciones es otra estrategia implementada por la mayoría de agricultores de la zona en estudio, A través de la formación de asociaciones y comités, las familias logran obtener algunos beneficios que ayudan, de diferentes formas, sus integrantes. Siguiendo esta lógica la mayoría de los jefes de hogar y sus conyugues valoran la funcionalidad actual de la organización comunal, quienes trabajan conjuntamente con las asociaciones y comités que ellos integran.

En las comunidades existen varias organizaciones, como el vaso de leche, comité de vigilancia de los recursos (madera), socios estratégicos para recibir apoyo técnico en cultivos (camu-camu, sachá inchi), comité de reforestación de chambira, empresa manufacturera de artesanías en fibra de chambira y caña brava, etc.

4.5.4. Incremento de la venta de productos agrícolas y transformados.

La venta al mercado de productos agrícolas y otras manufacturas representa, la fuente principal de ingresos monetarios para las unidades familiares. Al parecer la lógica de las familias es vender e intercambiar los productos que tengan demanda comercial, y utilizar para su consumo aquellos que, por sus mínimos precios de venta con escaso valor de intercambio no resulte rentable (ejemplo, peces no comerciales). La comunidad de san Pedro intercambia plátano y yuca por pescado en comunidades del Tahuayo (El Chino), en esta misma comunidad se capacita para el manejo de plantaciones de aguaje, otro rubro importante en cuanto a su comercialización.

4.6. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD PRODUCTIVA FAMILIAR.

La unidad productiva familiar es el conjunto de personas que cohabitan dentro de una misma vivienda y comparten todas las actividades productivas en conjunto, puesto de lo que se trata es la perpetuidad de la familia en el tiempo.

4.6.1. Edad de los productores.

Cuadro N° 13. Rangos de edades de los productores.

Clase etérea	Punga	S.C	SP	SJ	H	Total	%
20 -30	5	2	1	2	3	13	29,54
30 – 40	3	3		1	3	10	22,73
40 a más	4	5	5	1	6	21	47,73
Total	12	10	6	4	12	44	100

Fuente: encuesta-tesis.

Las personas encuestadas, que participan del trabajo participativo de instituciones que apoyan al manejo adecuado de recursos en esta zona, cuenta con promedios de edades mayores a 40 años (47,73%), los mismos que con su experiencia aportan para el trabajo comunal despertando en los mas jóvenes (20 a 30 años, 29,54%), la preocupación de conservar los recursos pero al mismo tiempo aprovecharlos sosteniblemente, buscando siempre la diversificación de actividades productivas, las mismas que pueden generarles principales fuentes de ingreso, para las unidades familiares.

4.6.2. Participación de género en labores productivas.

La mujer dentro del contexto de esta zona de amortiguamiento, ha ganado espacios, dentro de la estructura comunal puesto que, esta participa abiertamente en todas las asambleas comunales, donde tiene derecho a opinar, además de participar activamente como una proveedora de manufacturas de artesanías en fibra de chambira, a la empresa comunal formada, "Madres Trabajadores" del ACRCTT, las mismas que tienen sello de exportación, puesto que la materia prima proviene de bosques manejado o reforestados y se utilizan tintes naturales para su acabado, además de adornos con productos del bosque (semillas, plumas, madera, etc.). Es puntual mencionar que dentro del trabajo productivo, el trabajo de la mujer resalta en la siembra, mantenimiento y venta de los productos juntamente con la familia.

Para el varón y la mujer actualmente en esta zona con la información técnica recibida, prima la misma lógica cuando el cuidado del medio ambiente y la conservación de recursos es vista con una ventaja económica inmediata, como vemos, obtener dinero y consumir bienes que no producen se ha vuelto, para esta población, un medio necesario para lograr su subsistencia y reproducir sus condiciones de vida.

4.6.3. *Tiempo de residencia.*

Esta variable es el condicionamiento, para conocer el entorno geográfico en que se desenvuelven las comunidades, es decir a mayor tiempo mejor conocimiento de su entorno natural y menor presión sobre los recursos, y viceversa.

Cuadro N° 14. Tiempo de residencia.

Tiempo años	Punga	San Pedro	San Carlos	San Juan	Huaysi	Total	
							%
Hasta 5	--	--	--	--	---	--	--
6 -10	--	--	--	--	--	--	--
11 -20	--	--	--	--	--	--	--
> 20	12	6	10	4	12	44	100
total	12	6	10	4	12	44	100

Fuente. Encuesta-tesis.

Los encuestados manifestaron estar residiendo en la zona por más de 20 años, lo que refleja la inquietud por volver a disfrutar los recursos que antaño tenían, de manera que se aproveche actualmente, pero sin olvidar a las generaciones futuras.

CAPÍTULO 5:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. CONCLUSIONES.

Luego del desarrollo de los resultados, se llegó a las siguientes conclusiones en el presente trabajo:

- El uso actual de suelo, esta referido a la agricultura (100%) para la producción de sus alimentos; la tenencia de la tierra es de “posesión” manejada por la organización comunal. El número de chacras que mantienen o conservan es heterogéneo, en la comunidad de Huaysi se tienen de 1 a 3 chacras, en las demás comunidades manifiestan tener desde 1 a 4 chacras, con superficies promedios de 0,5 a 2 has, con distancias aproximadas en minutos de 5' a 30'; generalmente ubicadas en terrazas altas, mientras que en Huaysi el 80% se encuentra en restinga baja.

- Los principales cultivos agrícolas son el plátano, la yuca y la piña (también utilizadas para la transformación); además siembran hortalizas y frutales de acuerdo a la temporada de comercialización, todos estos establecidos de acuerdo a las estaciones de la zona. En las labores culturales, sólo se realizan deshierbos periódicos de malezas, cada cierto tiempo, de acuerdo a la familia.

- Para la obtención de ingresos, se comercializa 3 productos principales como cultivos de pan llevar: plátano (S/. 5.00 a 8.00 por racimo), yuca (S/. 10.00 saco), piña (S/. 1.00 – 2.00 la unidad). De la actividad extractiva, según producto, la madera se comercializa a S/. 10.00 la especie (Shungos). En cuanto a peces los precios de las especies mas buscadas y comercializadas son boquichicos (S/. 20.00 a 30.00 la tina, zúngaro S/. 20.00 la unidad). Las hojas de Irapay transformadas en crisnejas se venden a S/. 70.00 el ciento en Iquitos. Las artesanías de chambira se comercializan a S/. 1.00 los abanicos, S/. 5.00 los sombreros y los platos o paneros a S/. 25.00 con calidad de exportación.
- Las actividades principales, resumiendo es la agricultura, caza y la venta del Irapay; estas actividades generan montos calculados mensuales que van desde S/. 80 a 150 nuevos soles. Los gastos familiares principales incluye los rubros de alimentación y educación.
- Dentro de las estrategias de producción implementadas, en esta zonas, se tiene: que la *adopción de prácticas agrícolas y manejo de recursos naturales*; con sus diferentes actividades y el apoyo de algunas instituciones buscan el equilibrio de conservar produciendo, en aras de lograr la sostenibilidad productiva en la comunidad; tanto como *la diversificación de actividades*, que emplean cada miembros de la unidad familiar en la agricultura y las demás actividades productivas para la transformación y luego la comercialización de los productos; así como la *asociación para la búsqueda de beneficios*,

que las comunidades buscan organizarse en asociaciones y formar comités para obtener beneficios que ayuden al desarrollo sostenible de la familia; y por último el *Incremento de la venta de productos agrícolas* tradicionales, como la yuca, el plátano, la piña; que al parecer es la lógica de las familias para generar mayor ingresos monetarios aprovechando los productos que tengan mayor demanda comercial.

- Los jefes de las unidades familiares se caracterizan por residir por mas de 20 años en las comunidades, lo que le posibilita un conocimiento amplio de su entorno natural; las edades promedios para los mismos es con un 47,73% mayores a 40 años. La mujer en esta zona ha ganado un espacio social al desarrollar actividades inherentes a su rol, como es el tejido de artesanías con fibra de chambira.

- La experiencia lograda en base a la organización de estas personas, tiene sus frutos en los cambios de actitudes y pensamientos, a la forma de producir y proteger los recursos, aprovechándolos hoy, pero sin olvidar a las generaciones; potenciando estas tecnologías y adecuándolas a mejores técnicas permitirá en el futuro tener poblaciones pujantes, con desarrollo y en armonía con su ambiente natural lo que le hace propicio para desarrollar nuevas actividades como el ecoturismo, producción de especies en cautiverio, artesanías de exportación en otros productos de fibra o madera.

5.2. RECOMENDACIONES.

- Implementar proyectos de desarrollo, como la agroforestería que planifiquen la recuperación del bosque secundario y la protección del primario y que incorporen técnicas nativas acondicionadas a esa situación.
- Las acciones o proyectos emprendidos con el fin de conservar y proteger el medio ambiente deben seguir incluyendo alternativas económicas que favorezcan a los agricultores.
- Contribuir al fortalecimiento de capacidades de los propietarios de predios, mediante programas de educación para adultos que abarque de manera integral el desarrollo comunal, social y económico de las familias rurales, que tengan como eje actividades productivas.
- Diseñar modelos exitosos de chacras integrales donde el componente forestal sea la primera alternativa de desarrollo real.
- Incentivar la formalización de las organizaciones de productores de SAFS en asociaciones, comités o pymes, regularizando el régimen de tenencia de la tierra (título de propiedad y/o constancia de posesión), con la finalidad de insertar a los productores en planes de negocios, y que estos accedan al mejores servicios agrario (crédito, asistencia técnica, insumos agrícolas, etc.).

- Plantear a las autoridades del sector el incremento del presupuesto para el monitoreo y seguimiento de las actividades agroforestales, con el fin de salvaguardar el futuro de los bosques haciendo cumplir la ley.

- Se sugiere un programa de capacitación y asistencia técnica, orientados a fortalecer las capacidades técnica y de gestión de los artesanos basados en lo siguiente:
 - Tomar en cuenta la experiencia del productor, capacitándolo como promotor de cambio en su respectiva comunidad

 - Aprovechar los recursos de la zona para el manejo de buenas prácticas agrícolas como el abonamiento orgánico y el manejo integrado de plagas.

BIBLIOGRAFÍA.

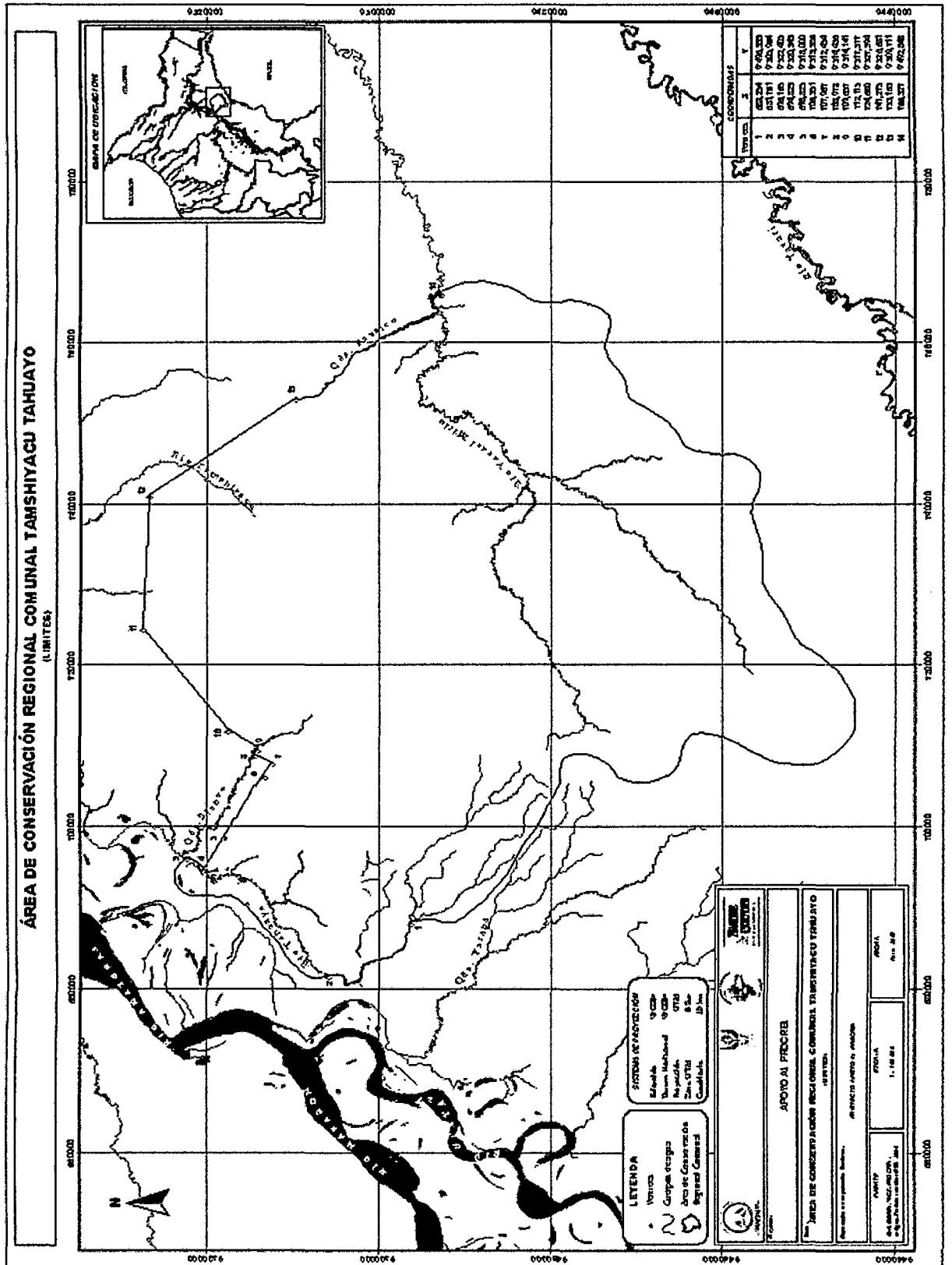
1. **ALCALA, J. (2002).** Diagnóstico de los sistemas de producción en la cuenca del río Marañón. Curso Sistemas de Producción. Maestría en Desarrollo Agrario Sostenible. UNAP. Iquitos - Perú.
2. **BIFANI, P. (1999).** Medio ambiente y desarrollo sostenible. Instituto de estudios Políticos. 4ta. Edición. Madrid - España.
3. **CASTILLO Y JAVE. (2003).** Sostenibilidad del plátano en la región Loreto. Tesis Maestría en Desarrollo Agrario Sostenible. Escuela de Post grado. UNAP. Iquitos - Perú.
4. **C.T.T.A. (1999).** Manual para la transferencia de tecnología. INIA. Lima-Perú.
5. **CHACON, R. (2005).** Rondas campesinas de mujeres, participación social y política y problemática ambiental en Bambamarca. (Cajamarca). En: Género y Gestión de Recursos Naturales. SEPIA. Lima - Perú
6. **CAVASSA, C. E. (1991).** Manejo florístico Shuar-Ashuar (Jíbaro) del ecosistema amazónico del Ecuador. En hombre y ambiente Año V N° 17. Quito- Ecuador.
7. **FLORES, S. (1998).** Manual del extensionista. Tratado de Cooperación Amazónica. Lima - Perú.

8. **GRATELLE, P. (2002).** Aprovechamiento y sostenibilidad de la diversidad biológica para la economía familiar y seguridad alimentaria en la Amazonia Peruana. Tesis doctorado. Universidad de Valencia. España.
9. **HUAMAN, M. (2004).** Estrategias productivas y situación de los recursos naturales: estudio de caso en una comunidad indígena de la selva central. En SEPIA. Lima - Perú.
10. **INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES (INRENA).** (2002). Zonas de amortiguamiento, Lima - Perú.
11. **KALLIOLA, et al. (1999).** Geomorfología en tierras de la región amazónica. Universidad de Turku. Finlandia.
12. **KVIS Y NEBEL. (2001).** Sistemas de producción en zonas inundables de la cuenca del río Ucayali. IIAP. Iquitos - Perú.
13. **LA CRUZ et al. (2004).** Desarrollando mercados de asistencia técnica de campesino a campesino en el sur andino. Una estrategia de alivio a la pobreza. SEPIA. Lima - Perú.
14. **LINARES, H. (2002).** Impacto de la adopción del cultivo de camu - camu (*Myrciaria dubia*) en las cuencas del Río Ucayali y Napo. Tesis Ing. Agrónomo. Unap. Iquitos - Perú.
15. **INADE- APODESA. (1990).** Desarrollo de huertos hortícola en Yurimaguas. Iquitos. Perú.

16. **MACHUCA, G. (2001).** Evaluación de la comercialización del Umari (*Poraqueiba sericea*) y la piña (*Ananas comusus*), en Tamshiyacu. Tesis Ing. Agrónomo. UNAP: Iquitos - Perú.
17. **MILLER. (1980).** Consideraciones generales para considerar zonas de amortiguamiento, dentro de Áreas de Conservación. Madrid. España.
18. **MONZON, E. (2005).** Enfoque de género para la valoración económica de los Manglares de Tumbes. Tesis de Maestría. UNI. Lima - Perú.
19. **OFICINA NACIONAL DE RECURSOS NATURALES. (1981).** Clasificación de suelos según su capacidad de uso mayor, en la carretera Iquitos, Nauta. Iquitos - Perú.
20. **ODUM. (1986).** Bases de ecología general. Madrid - España.
21. **SPAHN, H. (2004).** Manual operativo para el planeamiento del desarrollo rural. Lima - Perú.
22. **SALINAS, D. (2006).** Estudio de la sostenibilidad de la caña de azúcar en comunidades del río Itaya y carretera Iquitos-Nauta. Tesis Ingeniero Agrónomo. UNAP. Iquitos - Perú.
23. **WARNER. (1994).** Metodología de extensión agrícola para el desarrollo sostenible. IICA. San Salvador.

ANEXOS

Anexo N° 01. Mapa de Ubicación.



Anexo N° 2. Nombre científico de algunas Especies en estudio.

Nombre científico

Nombre vulgar

2.1. Especies Agrícolas.

- <i>Manihot esculenta</i>	Yuca
- <i>Musa paradisiaca</i>	Plátano
- <i>Ananas comusus</i>	Piña
- <i>Myrciaria dúbia HBK</i>	Camu camu
- <i>Vigna sinensis</i>	Chiclayo
- <i>Dioscorea sp</i>	Sachapapa
- <i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla
- <i>Citrus sp</i>	Mandarina
- <i>Bactris gasipaes</i>	Pijuayo
- <i>Mauritia flexuosa</i>	Aguaje
- <i>Persea americana</i>	Palto
- <i>Pouteria caimito</i>	Caimito
- <i>Citrullus lunatus</i>	Sandía
- <i>Lycopersicum esculenta</i>	Tomate
- <i>Capsicum sp</i>	Ají Dulce
- <i>Zea mays</i>	Maíz
- <i>Oriza sativa</i>	Arroz
- <i>Cucumis melo</i>	Melón
- <i>Cucumis peponide</i>	Pepino
- <i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar

2.2. Especies de Hojas y fibras.

- *Astrocaryum chambira*.....Chambira
- *Lepidocaryum tesmanii*..... Irapay
- *Cardulovica palmata*.....Palmiche

2.3. Especies maderables.

- *Caycophyllum spruceanum*Capirona
- *Vochizia densiflora*Quillosisa
- *Manilkara bidentata*Quinilla
- *Minquartia guianensis*Huacapú
- *Guatteria decurrens*Carahuasca
- *Miconia poepigii*..... Rifari
- *Vizmia augusta*Pichirina
- *Estercúlia grabiflora*Shamboquiroy

2.4. Especies de peces.

- *Prochilodus nigricam*.....Boquichico
- *Potamorhina altoamazónica*Llambina
- *Ptrygoplichthys multiradiatus*.....Carachama
- *Erythrinus sp*Shuyo
- *Brachyplatystoma juruense*Zungaro
- *Hoplias malabaricus*Fasaco
- *Triportheus sp*Sardina
- *Leporinus sp*Lisa
- *Astronotus ocellatus*Acarahuasu
- *Brycom sp*Sábalo

- *Plagioscion sp* Corvina
- *Mylossoma sp* Palometa
- *Satanoperca jurupari* Bujurqui
- *Goeldiella eques* Bagre
- *Brachyplatystoma flavicans* Dorado

2.5. Especies de fauna silvestre

- *Dasyprocta fuliginosa* Añuje
- *Agouti paca* Majaz
- *Tayassu tajacu*..... Sajino
- *Alohuatta seniculus*..... Coto
- *Caiman cocodrilus*..... Lagarto
- *Podonecmis unifilis*..... Taricaya

2.6. Especies de Aves silvestres.

- *Penélope jacquacu*..... Pucacunga
- *Phalacrocorax olivaceus* Sachapato
- *Tinamus major* Perdiz
- *Crypturellus undulatus* Panguana
- *Amazona festiva* Loro

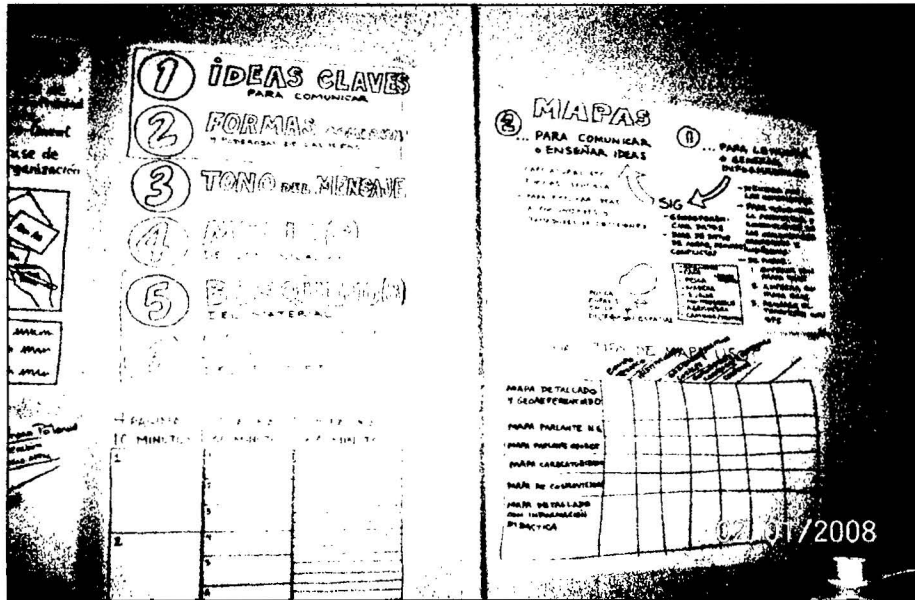
2.7. Flora ecológica y económica importante.

- *Cedrela odorata*Cedro
- *Simarouba amara*Marupa
- *Virola sp*Cumala
- *Licania canella*Moena
- *Heteropsis jenmannii*Tamshi
- *Lepidocaryum tesmanii*Irapay
- *Vochizia densiflora*Quillosisa
- *Campsiandra angustifolia*Huacapurana

2.8. Fauna ecológica y económica importante.

- *Tapirus terrestris*Sachavaca
- *Mazama americana*Venado
- *Hidrochaeris hidrochaeris*Ronsoco
- *Agouti paca* Majaz
- *Crax mitu*Paujil
- *Psophia leucoptera*Trompetero
- *Aburria pipile*Pava
- *Arapaima gigas*Paiche
- *Colossoma macropomum*Gamitana
- *Piaractus brachypomus*Paco
- *Brachyplatystoma flavicans*.....Zúngaro

Anexo N° 3. Fotos.



Muestras de una Clase de Capacitación



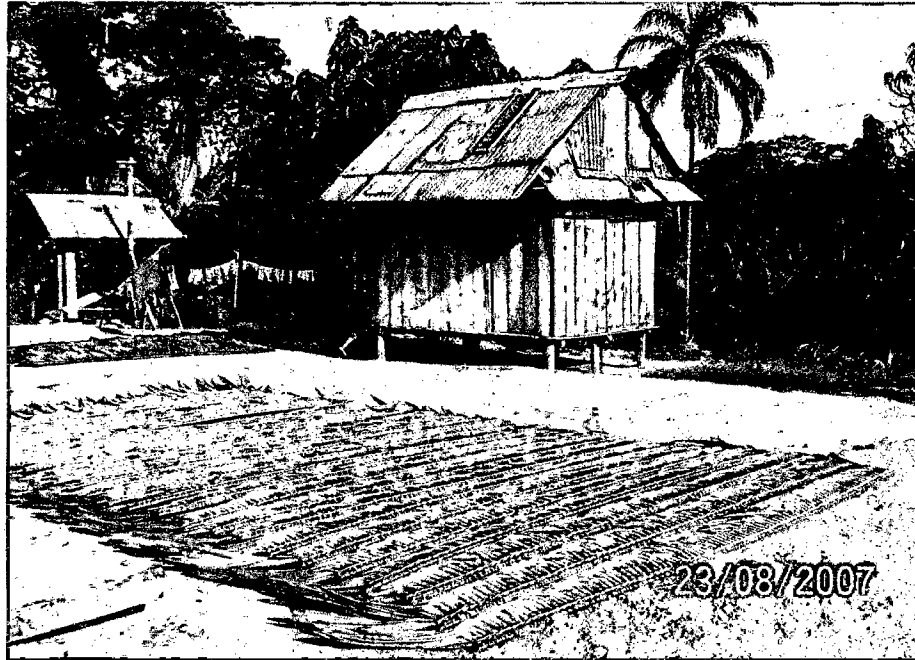
Modulo de Gallinas Criollas. Gallinero



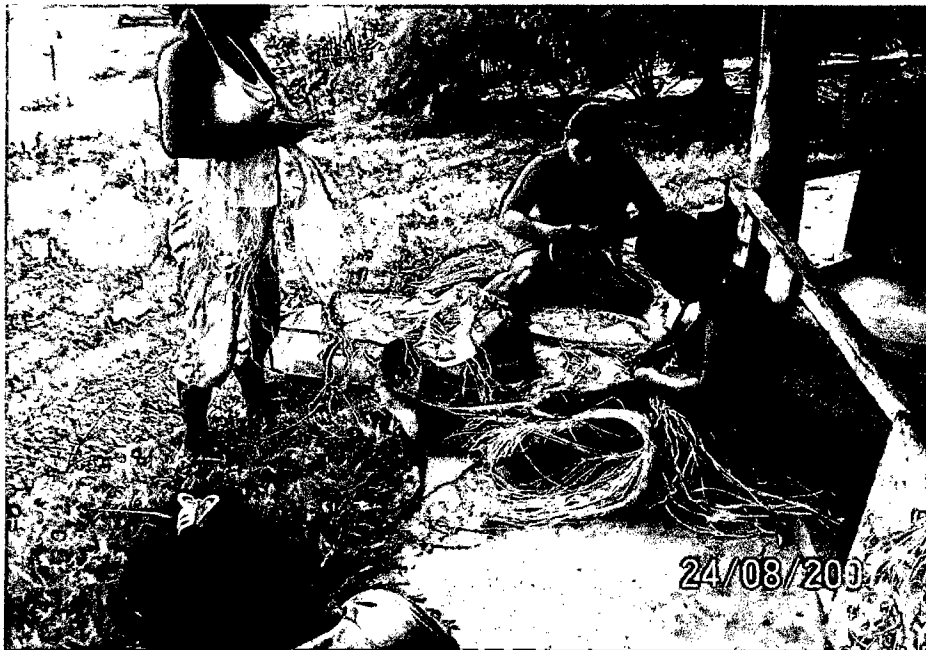
Elaboración de carbón



Actividad comercial: el Carbón



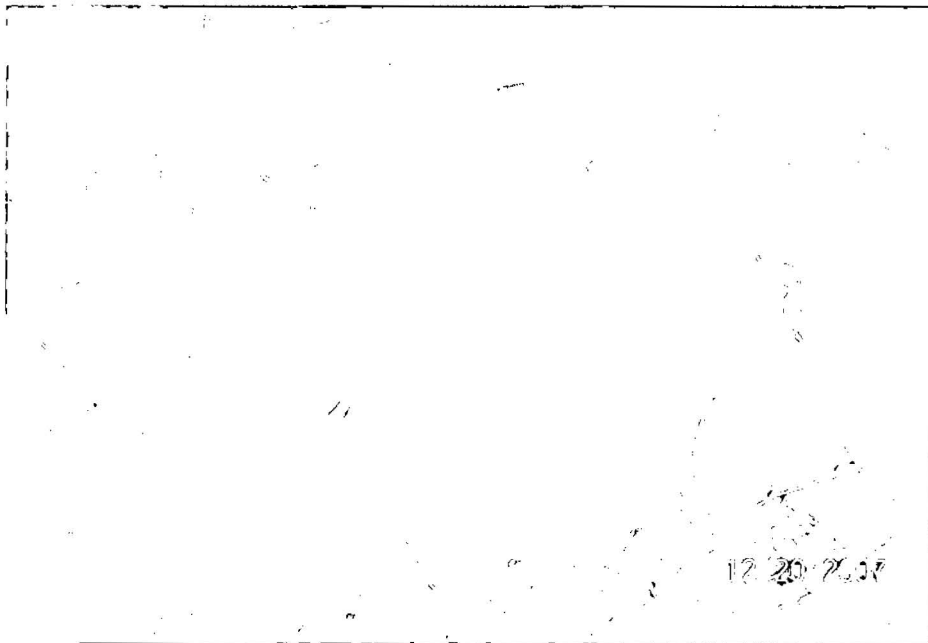
Hojas de Irapay



Mujeres elaborando artesanía en fibra de chambira



Peces del río Tahuayo



Fauna terrestre: Ronsoco