



Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la Subcuenca del Río Shambillo



SOCIOECONOMÍA

Luis Fernando Alvarez Gómez

DOCUMENTO TEMÁTICO



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto de Investigaciones
de la Amazonía Peruana - IIAP



Contenido

PRESENTACIÓN	5
RESUMEN	6
I. OBJETIVOS	7
1.1 Objetivo general.....	7
1.2 Objetivos específicos.....	7
II. MATERIALES Y MÉTODOS	8
2.1 Materiales	8
2.2 Métodos	8
III. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICA.....	10
3.1 Proceso de construcción social.....	10
3.2 Perfil demográfico y patrones socioculturales.....	11
3.3 Jerarquización de centros poblados.....	15
3.4 Pobreza y exclusión social.....	18
3.5 Actividades económicas.....	23
3.6 Infraestructura y servicios a la producción.....	37
3.7 Circuitos de comercialización.....	38
IV. CONCLUSIONES	41
V. RECOMENDACIONES	43
vi. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	44

Lista de figuras

Figura 1. Distribución de la Población por Centro Poblado.....	12
Figura 2. Pirámide poblacional.....	12
Figura 3. Lugar de procedencia de la población.....	14
Figura 4. Principal razón para residir en el área de estudio.....	15
Figura 5. Categorización de Centros Poblados por tamaño de población.....	16
Figura 6. Categorización de Centros Poblados por acceso a servicios básicos.....	16
Figura 7. Categorización de Centros Poblados por acceso a servicios a la producción.....	17
Figura 8. Jerarquización de Centros Poblados.....	17
Figura 9. Acceso a servicios de salud.....	18
Figura 10. Estado de salud de la población.....	18
Figura 11. Enfermedades prevalentes.....	19
Figura 12. Mapa de establecimientos de salud.....	20
Figura 13. Población que sabe leer.....	21
Figura 14. Población por nivel de educación.....	21
Figura 15. Mapa de infraestructura educativa.....	22
Figura 16. Abastecimiento de agua.....	23
Figura 17. Trabajo dependiente por actividad.....	24
Figura 18. Trabajo independiente por actividad.....	24
Figura 19. Territorio de las Comunidades Indígenas Yamino y Mariscal Cáceres comprende Bosques Primarios.....	32
Figura 20. Mapa de Cuencas Sedimentarias.....	35
Figura 21. Infraestructura vial.....	37
Figura 22. Mapa de Socioeconomía.....	40

Lista de tablas

Tabla 1. Lista de Equipos y Materiales para el desarrollo del estudio 8
 Tabla 2. Población del Área de Estudio 11
 Tabla 3. Centros poblados de la sub-cuenca del río Shambillo. 14
 Tabla 4. Población por tipo de trabajo 23
 Tabla 5. Actividades de aprovechamiento del suelo y bosque 25
 Tabla 6. Infraestructura vial por centro poblado y tipo de vía. 38
 Tabla 7. Circuitos de comercialización..... 39

Lista de fotos

Foto 1. Chacra (purma) con cultivos de subsistencia, centro poblado Selva Turística 25
 Foto 2. Plantaciones de palma aceitera inmediaciones Centro Poblado Shambillo 26
 Foto 3. Plantaciones de palma aceitera, cosecha y acopio inmediaciones Centro Poblado Río Blanco. 26
 Foto 4. Plantaciones de cacao, inmediaciones Centro Poblado Hormiga 27
 Foto 5. Plantaciones de Cocona, inmediaciones Centro Indígena de Yamino. 28
 Foto 6. Plantaciones de Cocona, inmediaciones Centro Poblado Paujil. 28
 Foto 7. Plantaciones de Papaya, inmediaciones Comunidad Indígena de Yamino. 29
 Foto 8. Plantaciones de Piña, inmediaciones Centro Poblado Río Negro. 29
 Foto 9. Plantaciones de Pijuayo Palmito, inmediaciones Centro Poblado Hormiga 30
 Foto 10. Cultivo de Coca, inmediaciones Centro Poblado Río Negro. 30
 Foto 11. Ganadería en las inmediaciones Centro Poblado Shambillo 31
 Foto 12. Transporte de madera rolliza y tableada con motosierra, inmediaciones del Centro Poblado Micaela Bastidas. 33
 Foto 13. Bloques y gravas sueltas en el lecho y zona aledaña al río Shambo. 34
 Foto 14. Peca en el río Shambo. 36
 Foto 15. Instalaciones de Oleaginosas Padre Abad S.A. 36
 Foto 16. Atractivo turístico Velo de la Novia. 37

PRESENTACIÓN

Este documento corresponde al estudio del componente Socioeconomía, que se realiza en el marco de la propuesta de Micro Zonificación Ecológica y Económica–Mi ZEE para el para el ordenamiento ambiental de la sub-cuenca del Shambillo, Distrito de Padre Abad, Provincia de Padre Abad.

Las acciones de ordenamiento territorial tienen en los estudios de Zonificación Ecológica y Económica -ZEE una herramienta útil, que proporciona información sobre los medios físico, biológico y socioeconómico y cultural, que se instrumentaliza a través del Plan de Ordenamiento Territorial (construcción social), con el propósito de alcanzar el desarrollo sostenible de un territorio; se caracteriza por ser un “proceso dinámico y flexible para la identificación de diferentes alternativas de uso sostenible de un determinado territorio, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones, con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales” (PCM, 2004).

Concebida el territorio como un “espacio de construcción social y política, e instancia organizadora del desarrollo” (Ballón, Rodríguez y Zeballos, 2009), las ciencias sociales juegan un papel importante en este proceso de identificación de las dinámicas y procesos socioeconómicos y culturales, pues el hombre (grupos humanos) con sus patrones de comportamiento, intervienen en el medio biofísico generando escenarios, propicios o no, al desarrollo de actividades sostenibles en el territorio.

Los fenómenos sociales, dado su complejidad, son muy difíciles de identificar y mapear sus variables, para ello se hacen uso de la abstracción, rescatando las variables más relevantes, lo que nos permite la caracterización socioeconómica y cultural del ámbito de estudio. El Componente Socioeconomía de un determinado territorio se inscribe en este contexto.

RESUMEN

El área de estudio se encuentra ubicada en Selva Alta, en la jurisdicción del Distrito de Padre Abad, Provincia de Padre Abad, Departamento de Ucayali, al Sur-Oeste de la ciudad de Aguaytía, capital de la Provincia de Padre Abad, geográficamente entre los paralelos 3°41'05" y 4°35'27" de Latitud Sur y los meridianos 73°48'39" y 73°07'33" de Longitud Oeste, abarca una superficie de 26,086 ha, que representa el 5,35% del Distrito de Padre Abad.

El objetivo del presente estudio es la caracterización socioeconómica de la sub-cuenca de río Shambillo, poniendo énfasis en el contexto de la construcción social de este espacio, en aspectos demográficos, de jerarquización de centros poblados, de pobreza y exclusión social, en actividades económicas, en infraestructura y servicios a la producción, y circuitos de comercialización.

La metodología aplicada se inició con el acopio de información de terceras fuentes (públicas y privadas) que corresponde a la fase pre-campo, acopio de información de primera fuente en la fase de trabajo de campo, para el cual se utilizó dos encuestas: Ficha básica de centro poblado; encuesta socioeconómica de unidades familiares. La información de campo se procesó utilizando el paquete estadístico SPSS – 19, que se usó para la construcción de la Base de Datos de Socioeconomía correspondiendo a la fase de post-campo y la elaboración de mapas en la fase de gabinete. Con esta información procesada y la proveniente de tercera fuente, se validó las hipótesis de trabajo.

Las actividades económicas representativas son las plantaciones de palma aceitera, cacao y piña, la ganadera vacuna, crianza familiar de porcinos y aves de corral, servicios de comercialización y de transporte, así como agricultura tradicional de subsistencia.

Los circuitos de abastecimiento y comercialización están fuertemente influenciados por la presencia de las ciudades como Aguaytía, Pucallpa y Lima, existiendo cierta diversificación en la comercialización de la producción local, que depende del tipo de producto y de los volúmenes que se comercializan.

I. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Caracterizar los procesos socioeconómicos de la sub-cuenca del río Shambillo.

1.2 Objetivos específicos

- Describir el proceso de construcción social y económica del área de estudio.
- Caracterizar los principales aspectos demográficos.
- Identificar y caracterizar los niveles de pobreza y exclusión social.

- Identificar y caracterizar las actividades económicas.
- Identificar y caracterizar la infraestructura de servicios a la producción.
- Identificar los circuitos de comercialización (abastecimiento de insumos y venta de productos).
- Identificar y jerarquizar los centros poblados.

Productos a obtener:

- Mapa de las principales variables socioeconómicas de la sub-cuenca del río Shambillo, a escala de trabajo 1:25,000
- Memoria descriptiva de los mapas de variables socioeconómicas.
- Base de datos y metadatos del mapa de las variables socioeconómicas.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Materiales

Los materiales y equipos usados en la sistematización de información secundaria y en la toma de datos para la

construcción de indicadores del Mapa de Variables Económicas se listan en la Tabla 1.

Tabla 1. Lista de Equipos y Materiales para el desarrollo del estudio

Material Cartográfico y Satelital	Equipos y Materiales	
	Cómputo y Programas	Toma de Datos
Mosaico de imágenes de satélite. IIAP, 2011.	Equipo de cómputo con acceso a internet.	GPS Garmin V o VI
Cobertura de Centros Poblados. MINEDU, 2005.	Programas informáticos: Arc Gis, procesador de textos, procesador estadístico (SPSS).	Cámara fotográfica digital
Cobertura de vías terrestres. MTC, 2004.	Impresora, plotter, tóner y papel bond.	Libreta de campo
Cobertura de cuerpos de agua. IIAP, 2011.		Encuestas y fichas
Cobertura de unidades de producción. IIAP, 2011.		Grabadora digital

2.2 Métodos

Se utilizó las técnicas y las pautas metodológicas del “Diagnóstico Rural Rápido” (Melgar, 2004), que consiste en una combinación de una evaluación *in-situ* de los rasgos socioeconómicos más relevantes del área de estudio, con información recogida de los pobladores y/o autoridades mediante encuestas a las autoridades de los centros poblados, a las unidades familiares y a las unidades de producción del área de estudio.

2.2.1. FASE DE PRE-CAMPO.

A. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y ENTREVISTAS CON ESPECIALISTAS.

- Se revisó, seleccionó y sistematizó las publicaciones y estudios que proporcionaron información relacionados al tema del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IIAP (Gerencia Regional de Ucayali), Gobierno Regional de Ucayali-GORU, Municipalidad Provincial de Padre Abad, Oficinas Sectoriales Regionales y Provinciales como las Direcciones Regionales de Agricultura, Turismo y Producción.

- Se realizó entrevistas con especialistas del área temática sobre la caracterización socioeconómica del área de estudio.

Estas acciones permitieron realizar la caracterización socioeconómica preliminar del ámbito del estudio, la misma que fue contrastado en la fase de campo.

B. ELABORACIÓN DE ENCUESTAS Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.

- Los instrumentos para el acopio de información de fuentes primarias utilizadas son: ficha de centro poblado y encuesta socioeconómica de las unidades familiares (Anexos 1 y 2).
- El acopio de la información se realizó con el equipo de trabajo, quienes aplicaron la encuesta y el formulario en los caseríos del área de estudio.
- Compatibilizo el trabajo con el Especialista de Uso Actual de la Tierra.

C. ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA.

El tamaño de la muestra fue estimado mediante el método para poblaciones finitas, con factor de corrección (Collazos, 2004), considerando como unidad de muestra la Unidad Familiar-UF, definida por Alvarez y Ríos (2007), como el

“conjunto de personas que viven habitualmente y comparten sus comidas en una determinada vivienda”.

$$n = \frac{n_0 N}{n_0 + (N - 1)}$$

= Tamaño de muestra
= Tamaño de la población
= Nivel de confianza (90%)

$$n_0 = \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2}$$

= Desviación estándar (45)
= Error (5%).

Esta muestra fue distribuida por centro poblado en función de su peso poblacional. Las fichas de centros poblados programadas fueron 16 y las encuestas socioeconómicas a las unidades familiares programadas 238, cuya distribución se aprecia en el Anexo 3: Encuestas a unidades familiares programadas y ejecutadas por centro poblado.

D. REVISIÓN CARTOGRÁFICA.

Con la información geo-espacial proporcionada por las instituciones públicas y privadas se elaboró el mapa base de las variables socioeconómicas, en base a imágenes de satélite Landsat TM que fue procesada con el programa de ArcGIS 9.3, lo que nos permitió aproximarnos a la ubicación de los centros poblados, red hidrográfica, red de carretera y trochas, y a las actividades económicas.

2.2.2. FASE DE CAMPO.

A. ENTREVISTA CON AUTORIDADES Y LÍDERES COMUNALES.

Para facilitar el trabajo de campo se reunió con autoridades y líderes comunales, explicándoles las características y los fines de nuestro trabajo.

B. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Se aplicó a las autoridades de los centros poblados, de las unidades familiares y de las unidades productivas. Se recopiló información de 18 centros poblados (3 comunidades indígenas y 15 mestizas) y de 246 Unidades Domésticas.

C. CENTROS POBLADOS GEO-REFERENCIADOS.

Se geo-referenciaron los centros poblados y las unidades de producción, para contrastar la información cartográfica de la fase pre-campo.

D. OBSERVACIÓN DE LOS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES.

- Presencia del Estado.

- Cobertura y calidad de los servicios sociales básicos (salud, educación, saneamiento, electrificación, comunicación e información).
- Acceso a los servicios básicos.
- Estructura productiva.: Agropecuaria, agroindustria artesanal, forestal comercio, transporte y otros servicios.
- Servicios de apoyo a la producción.
- Aspectos relevantes de las unidades familiares.
- Nivel del desarrollo institucionalidad del área de estudio.
- Organización y participación de la comunidad.

2.2.3. FASE DE GABINETE.

A. REVISIÓN DE LAS ENCUESTAS.

Se revisó la consistencia de la información recopilada.

B. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO.

La información de las encuestas fue procesada con el paquete estadístico SPSS-19.

C. FORMULACIÓN DE BASE DE DATOS.

Se generó la Base de Datos cualitativa y cuantitativa, sobre las actividades económicas del área de estudio, sus relaciones con el mercado, el entorno social, cultural y ambiental (Anexo 4).

D. ELABORACIÓN DE INFORME TEMÁTICO.

Se aplicó el proceso metodológico para la sistematización de la información recopilada de fuentes secundarias y de fuentes primarios para validar o contrastar la hipótesis de trabajo.

E. GENERACIÓN ARCHIVO FOTOGRÁFICO.

Archivo fotográfico de los aspectos socioeconómicos del área de estudio.

F. BASE DE DATOS PARA MAPA TEMÁTICO.

Se generó la Base de Datos para elaborar el mapa de Socioeconomía.

G. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Se presentó los resultados a los Especialistas que intervinieron en la elaboración de la propuesta de Microzonificación Ecológica y Económica para recibir sus aportes y comentarios.

H. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Con la incorporación de los aportes y comentarios recibidos, se elaboró el Mapa definitivo de Socioeconomía para la propuesta de Microzonificación Ecológica y Económica de la sub-cuenca del río Shambillo.

III. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICA

3.1 Proceso de construcción social.

El proceso de ocupación de la sub-cuenca del río Shambillo está ligado al contexto histórico de la ocupación de la provincia de Padre Abad y en particular del rol desempeñado por la ciudad de Aguaytía, que refleja el modo histórico de ocupación del territorio a nivel nacional.

La presencia de los primeros habitantes en la sub-cuenca del río Shambillo se remonta a 2,000 años A.C, quienes estaban asentadas en forma dispersas formando pequeños poblados, principalmente en las riberas de los ríos, siendo los grupos étnicos representativos los Carapacho y Cashibo, que convivían en conflicto, cuyo tamaño de su territorio dependía de los enfrentamientos armados que sostenían. Practicaban la caza, la pesca y la recolección.

En 1726 el sacerdote Franciscano Simón Jara descubre las Pampas del Sacramento y entre los años 1727 y 1736 los misioneros hicieron los primeros contactos con los indígenas Cashibos. El 25 de Mayo de 1757, el padre Francisco Alonso de Abad descubre un abra natural (Boquerón) en la Cordillera Azul, buscando una ruta que acortara las distancias entre los ríos Huallaga y Ucayali. Para esta hazaña el misionero partió del pueblo de San Antonio de Cuchero (hoy la ciudad de Tingo María) navegando los ríos Huallaga y Tulumayo, atravesando la Cordillera Divisoria llegó al 8º día a un paraje, en terreno quebrado, de donde se divisa el río Yuracyacu, serpenteando entre los cerros, que permite el acceso a las Pampas de Sacramento.

Gracias a los relatos del padre Francisco Alonso de Abad, después de casi a las 2 centurias, el año 1937, una expedición dirigida por el Ing. Augusto Coz Sarria partiendo de Tingo María logró su redescubrimiento, lo que facilitó la construcción de la carretera Tingo María-Pucallpa.

Las incursiones misioneras marco el patrón de uso del espacio, en dos aspectos. El primero al concentrar la población en asentamientos poblacionales para facilitar las labores de cristianización, originando cambios en el comportamiento de los indígenas, de nómadas a sedentarios y segundo, la prácticas de la agricultura y de la crianza de aves y porcinos.

La población indígena de la sub-cuenca del río Shambillo, entre los años 1880 y 1915, es incorporada en forma violenta a la explotación del caucho, que se realizaba en las cuencas

de los ríos Aguaytía y San Alejandro. Por insuficiencia de mano de obra indígena para la extracción de este recurso, las empresas recurren a la mano de obra de la población de ceja de selva y sierra, suscitándose la primera ola de migración a la zona.

Al final del boom cauchero gran parte de los inmigrantes se establecieron en la sub-cuenca. Aguaytía, capital de la Provincia empezó a poblarse como caserío en el año 1914 con la llegada de sus primeros moradores mestizos, Felipe Donayre, Antonio Mendoza y Antonio Quesada.

Entre los años 1940-1943 se construyó la carretera Federico Basadre integrando esta parte de la selva peruana al mercado nacional. A partir de entonces en este espacio se inicia un proceso socio-económico dinámico con el crecimiento demográfico vertiginoso de la ciudad de Pucallpa, que en poco tiempo se convirtió de un caserío, en la segunda ciudad amazónica más poblada.

A partir de la década de 1940, con la apertura de la carretera Federico Basadre, se inicia un proceso socioeconómico muy dinámico de ocupación de espacio, la apertura de un frente agropecuario y como consecuencia la conversión de los bosques originales en pastizales y/o complejos de chacras y purmas. Este proceso migratorio no solo tuvo como destino la ciudad de Pucallpa si no todo el eje de la carretera Federico Basadre, incluyendo sus ramales secundarios, y por ende la sub-cuenca del río Shambillo.

Hasta la década de 1990 el área de estudio estuvo convulsionada por el conflicto social generado por la subversión y el narcotráfico, lo que genero un desdoblamiento del área rural, violencia contra los grupos más vulnerables como los pueblos originarios y niveles insostenibles de inseguridad ciudadana.

Un elemento clave de la estrategia de la lucha contra las drogas corresponde a los programas de desarrollo alternativo, los cuales se iniciaron a mediados de 1995. Tanto el gobierno nacional y gobiernos sub-nacionales, así como la cooperación internacional, han promovido el cultivo de palma aceitera, cacao y café en el marco de la sustitución de cultivos de coca, como un instrumento de política complementario a la erradicación de este último cultivo. Ello ha permitido que se generen asociaciones y constituyan empresas, que se vienen consolidando en los mercados.

Con el transcurrir de los años estas experiencias se han perfeccionado y consolidado, destacando el enfoque basado en la promoción de la asociación entre los productores, la selección de cultivos con acceso a mercados, la inversión en infraestructura productiva (caminos rurales, puentes, energía eléctrica) y social (salud, educación, saneamiento), así como los programas de paquetes tecnológicos, asistencia técnica y capacitación. Ello en un entorno de apoyo constante de las autoridades regionales y locales, y la participación activa de los productores.

Es el Sub-cuenca de Shambillo las Naciones Unidas desde la década de 1980 invierten y promueven el cultivo de la Palma Aceitera, como cultivo alternativo a la coca.

3.2 Perfil demográfico y patrones socioculturales.

3.2.1 POBLACIÓN: GRUPOS DE EDAD Y SEXO.

La población del área de estudio es de 3 892 habitantes, el 31,53% habitan en el Centro Poblado Mayor de Boquerón; el 13,67% en el caserío mestizo de Shambillo Bajo; el 7,99% en el caserío mestizo de La Libertad; el 7,79% en el caserío mestizo de Hormiga; 7,48% en el caserío mestizo de Erika; 6,01% en el caserío mestizo de Paujil; el 3,19% en la Comunidad Indígena de Yamino; los restantes caseríos mestizos tienen menos del 4% de la población del área de estudio (Tabla 2 y la Figura 1).

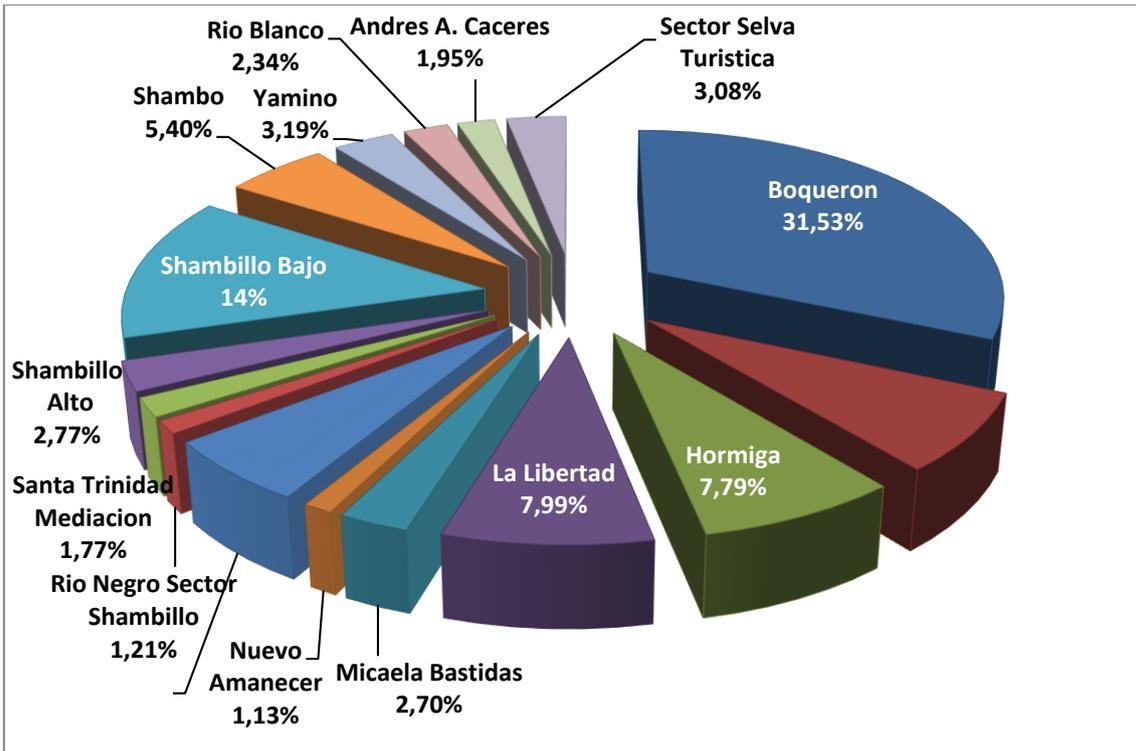
Tabla 2. Población del Área de Estudio

Nº	Nombre Centro Poblado	Hombres	Mujeres	Total	Nº de Viviendas
1	Boquerón (1)	610	617	1,227	249
2	Erika (1)	162	129	291	76
3	Hormiga (1)	161	142	303	70
4	La Libertad (1)	178	133	311	100
5	Micaela Bastidas (1)	57	48	105	27
6	Nuevo Amanecer (2)	26	18	44	18
7	Paujil (2)	118	116	234	55
8	Rio Negro Sector Shambillo (2)	27	20	47	23
9	Santa Trinidad Mediación (2)	37	32	69	20
10	Shambillo Alto (1)	63	45	108	39
11	Shambillo Bajo (1)	288	244	532	100
12	Shambo (2)	106	104	210	56
13	Yamino (1)	61	63	124	32
14	Rio Blanco (2)	49	42	91	39
15	Andrés A. Cáceres (2)	41	35	76	20
16	Sector Selva Turística (1)	35	85	120	31
	TOTAL	2,019	1,873	3,892	955

Fuente:

(1): Proyecto de Municipios y Comunidades Saludables, USAID/PERU, 2012.

(2): Población Centros Poblados Ucayali, PCM, 2005.



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, 2013.

Figura 1. Distribución de la Población por Centro Poblado.

La distribución de esta población por grupo edad nos indica que el 13,22% está entre 0-4 años; el 11,84% entre 5-9 años; el 9,70% entre 10-14 años; el 11,33% entre 15-19 años; el 9,80% entre 20-24 años; el 31,32% entre 25-49 años; el 8,19% entre 50-59 años; el 3,14% entre 60-74 años y el 1,45% entre 75-+ (Figura 2). La población del área de estudio es bastante joven pues el 55,90% está comprendido entre 0-24 años.

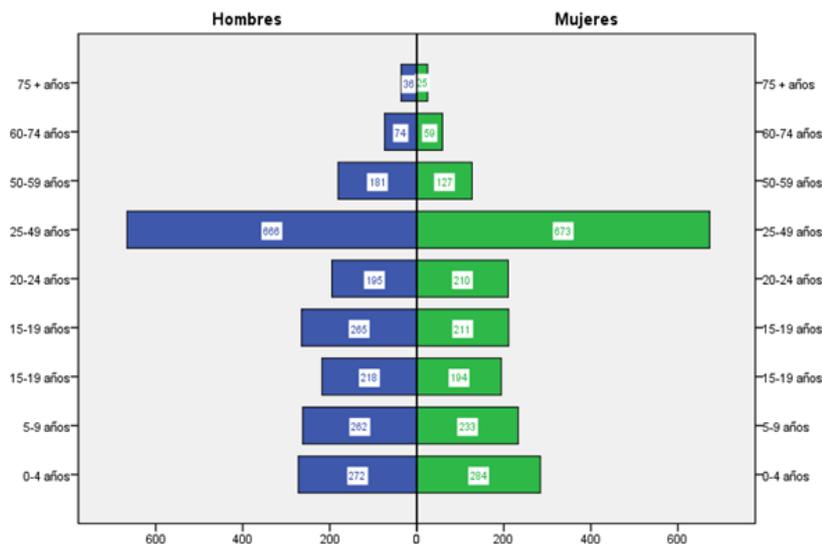


Figura 2. Pirámide poblacional.

3.2.2 PATRONES SOCIOCULTURALES.

En la representación espacial de los patrones socioculturales, se usa la noción de predominancia, que hace referencia, a que una determinada vertiente cultural esta mejor representada dentro de determinado territorio con respecto de otra, tiene hegemonía e influencia cultural, sin llegar a ser la única y excluyente (García, 2009).

Los procesos socioculturales llevados a cabo en el área de estudio están relacionados a los patrones de ocupación de los espacios.

En la Amazonía peruana la época de caucho marco la ocupación de este territorio. Ucayali y el área de estudio no estuvo al margen de ello. Atrajo gente de todas partes, con un movimiento comercial extraordinario; que cuando declino repentinamente, por la competencia de las nuevas plantaciones de las Indias Orientales, sus consecuencias fueron desastrosas para los agentes que intervenían en esta extracción. Los caucheros se vieron de un día para otro sin dinero y con deudas exorbitantes. Los indígenas, que habían sido los más explotados y engañados, vio el momento de libertad y de desligarse de sus opresores. En el Alto Ucayali y en el Pichis se produjeron levantamientos de indígenas (Villa, 1997).

En 1943 con la apertura de la carretera Federico Basadre, el flujo migratorio se intensifica, pues esta parte de la amazonía recibe a pobladores de la sierra central que se desplazan en la búsqueda de tierra para la práctica de agricultura y la actividad pecuaria, produciéndose un proceso de colonización espontaneo, que trajo como secuela inmediata la deforestación de la cuencas de Shambillo, San Alejandro y de la cuenca alta del río Aguaytía.

Esta área como el resto de la Amazonía peruana está sujeta a los diversos "boom" extractivo como el cultivo del algodón, la actividad petrolera, la extracción de madera, extracción de palo de rosa, y muy en especial el cultivo de la coca, que trajo como secuela de convulsión social y narcotráfico, que perduro hasta la década de 1990.

En este período se registró un incremento sustancial en la tala ilegal, que se ha traducido en el cambio de uso de bosques a áreas agrícolas, como consecuencia de la migración desde las zonas andinas y el cultivo de la coca.

En las últimas décadas, especialmente a partir del 2000, este escenario se viene modificando paulatinamente. El cultivo de palma aceitera ha sido promovido en la región por la cooperación internacional y el sector público. Se espera que

los niveles de producción crezcan en forma importante en los próximos años debido a que se han instalado áreas que aún se encuentran en crecimiento, al ser un cultivo permanente que demora tres años para empezar a producir.

La cooperación internacional ha permitido desarrollar proyectos productivos, coadyuvando también a la generación de capacidades y la reducción de la pobreza. En tal sentido, destaca el trabajo pionero de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), USAID/Perú, la Unión Europea y países como Alemania, entre otros.

En el marco de los programas de desarrollo alternativo, la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA) estima que entre los años 2003 y 2011 éstos han comprendido 28 mil hectáreas en el departamento de Ucayali, principalmente de cultivos de palma aceitera, cacao y café, comprendiendo el área de estudio.

En particular, en el departamento de Ucayali destacan Oleaginosas Amazónicas (OLAMSA) y Oleaginosa Padre Abad (OLPASA), creadas en 1998 y 2008, respectivamente, dedicadas a la producción de aceite de palma aceitera y derivados, y cuyas ventas ascendieron a US\$ 16 millones y US\$ 6,5 millones, en cada caso.

En el caso de palma aceitera se ha registrado un notable incremento de la superficie sembrada, parte de la cual aún se encuentra en proceso de crecimiento. Asimismo, se registra mejores prácticas de cultivo, un mejor manejo fitosanitario de las plantaciones, la ampliación de nuevas áreas de cultivo, y la ampliación de las plantas industriales. De acuerdo a la UNODC, la consolidación del modelo empresarial asociativo se ha traducido en una menor presión sobre los bosques, con la consecuente menor deforestación.

Este Programa de Compensaciones para la Competitividad-Incentivos para la Adopción de Tecnología, también ha suscrito un convenio por S/. 2,3 millones para la instalación de plantaciones de palma aceitera para el incremento de la producción de racimos con la Asociación de Palmicultores de Shambillo; y por S/. 2,0 millones con la Asociación Agropecuaria Nuevo Amanecer para la adaptación de una mini-planta piloto de procesamiento primario para obtener aceite crudo (BCRP, 2012).

La Asociación de Productores de Cacao Tecnificado del valle de Shambillo, se formó el 2003. Actualmente tiene 80 socios que se dedican principalmente al cultivo de cacao en 13 comunidades, cuenta con 200 hectáreas en producción y mil hectáreas en crecimiento, y produce cacao y productos derivados (BCRP, op. cit.).

En el área de estudio se encuentran 16 caseríos, de los cuales uno (Yamino) en Comunidad Indígena de la etnia

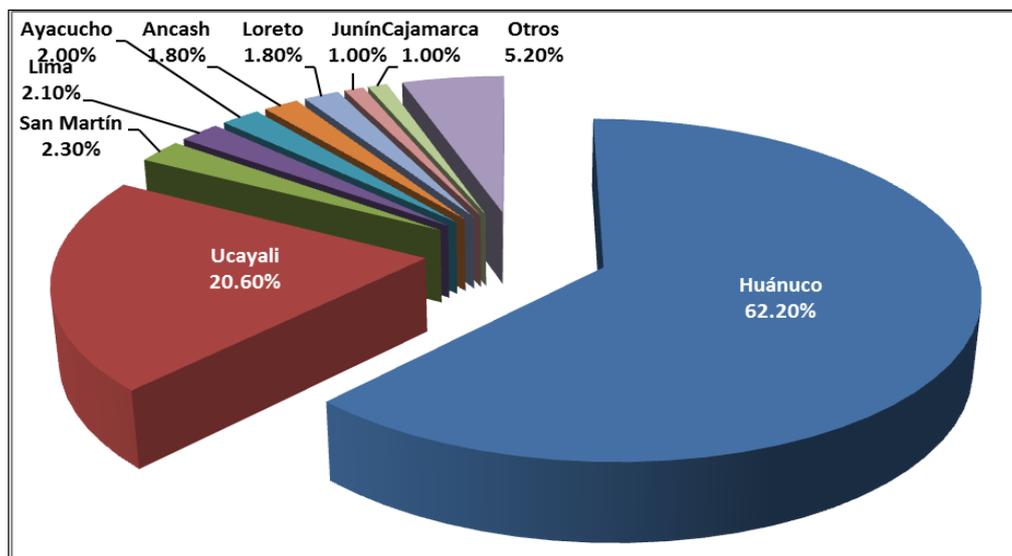
Cashibo-Kakataibo y la quince restantes son comunidades mestizas (Tabla 3).

Tabla 3. Centros poblados de la sub-cuenca del río Shambillo.

Nº	Nombre Centro Poblado	X	Y	Altitud m.s.n.m.	Tipo de CC. PP.
1	Boquerón	430081	8998493	402	Caserío Mestizo
2	Erika	431940	8999151	391	Caserío Mestizo
3	Hormiga	428309	9011344	298	Caserío Mestizo
4	La Libertad	433894	8999159	383	Caserío Mestizo
5	Micaela Bastidas	433833	9007613	341	Caserío Mestizo
6	Nuevo Amanecer	433040	9008495	332	Caserío Mestizo
7	Paujil	430315	9009129	320	Caserío Mestizo
8	Rio Negro Sector Shambillo	437457	9010775	297	Caserío Mestizo
9	Santa Trinidad Mediación	430771	9005660	349	Caserío Mestizo
10	Shambillo Alto	430096	9002562	356	Caserío Mestizo
11	Shambillo Bajo	432332	9003735	325	Caserío Mestizo
12	Shambo	430533	9012480	291	Caserío Mestizo
13	Yamino	429784	9013033	284	C. N. Cashibo-Kakataibo
14	Rio Blanco	435141	9004322	319	Caserío Mestizo
15	Andrés A. Cáceres	435008	9011179	287	Caserío Mestizo
16	Sector Selva Turística	435734	9010526	298	Caserío Mestizo

Fuente: Trabajo de Campo, setiembre 2011

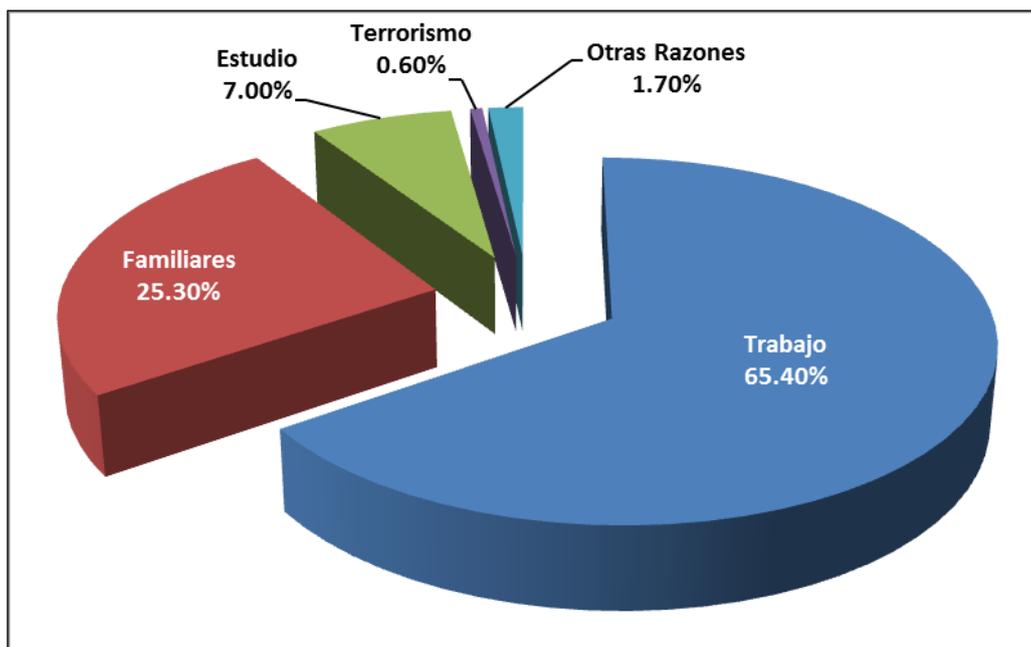
El 62,20% de la población procede del departamento de Huánuco, el 20,60% de Ucayali, el 2,30% de San Martín, el 2,10% de Lima, el 2,00% de Ayacucho, el 1,80% de Ancash y Loreto, el 1,00% de Junín y Cajamarca, y el 5,20% de otros departamentos (Figura 3).



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 3. Lugar de procedencia de la población.

El 65,40% de la población manifiesta que la principal razón para residir en el área de estudio es el trabajo, el 25,30% razones familiares, el 7,00% razones de estudio, el 0,60% expresa que migro por razones del terrorismo y el 1,70% por otras razones (Figura 4).



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

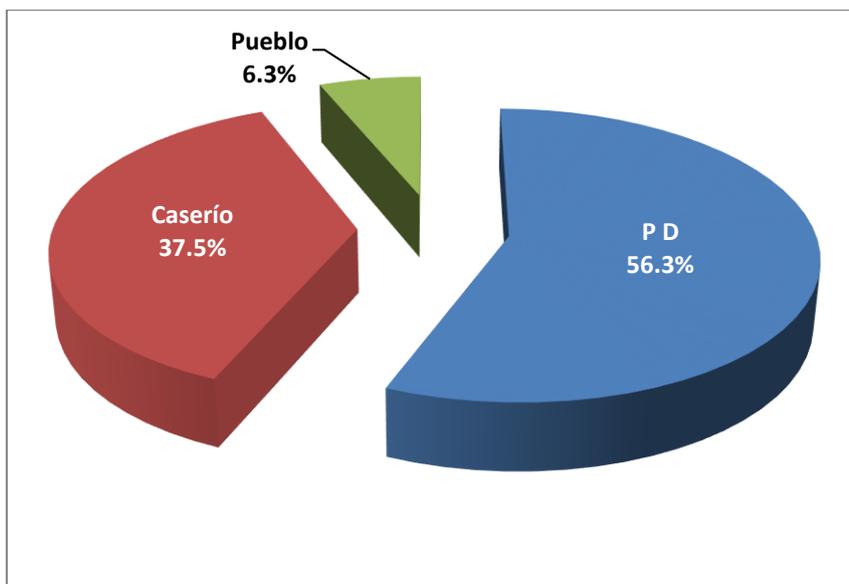
Figura 4. Principal razón para residir en el área de estudio.

3.3 Jerarquización de centros poblados.

La determinación de jerarquías de centros poblados se realizó en función de su población, de los servicios básicos y de la infraestructura de apoyo a las actividades productivas, utilizando las siguientes variables: población, presencia de instituciones educativas, establecimientos de salud, infraestructura de saneamiento básico, servicios de comunicación-información (televisión, internet y teléfono), energía eléctrica, articulación vial; que fueron ponderados con el procedimiento metodológico de la matriz de

evaluación de las Unidades Ecológicas Económicas–UEE (BIODAMAZ, 2007).

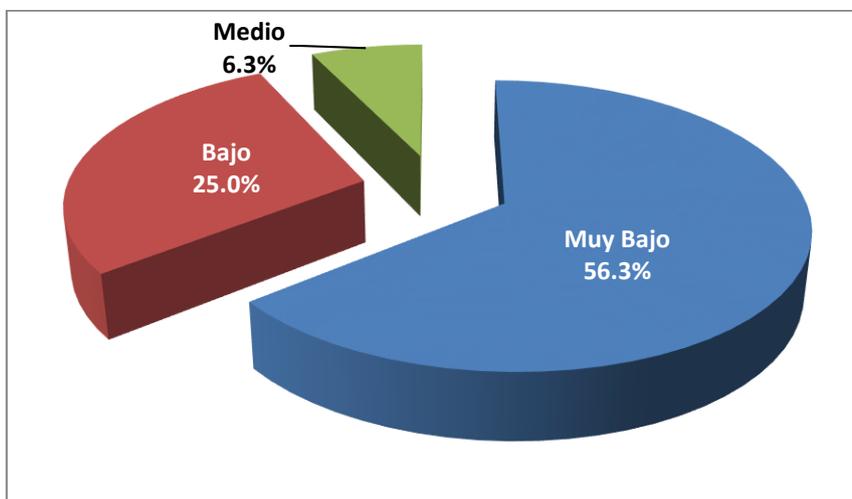
La categorización de los centros poblados por tamaño de población nos muestra que en el área de estudios el 93,8% de los centros poblados no tienen más de 600 habitantes, de los cuales el 56,3% corresponde a población dispersa (menos de 151 habitantes) y el 37,5% restante se encuentra en el rango de 210 a 532 habitantes. Solamente el Centro Poblado Boquerón alcanza la categoría de Pueblos (supera los 1500 habitantes) y representa el 6,3% del área de estudio, lo que se presenta en la Figura 5 y se detalla en el Anexo 5.



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, 2013.

Figura 5. Categorización de Centros Poblados por tamaño de población.

La categorización de los centros poblados en relación a los servicios básicos (educación, salud y saneamiento) nos muestra que el 81,3% califican de Muy Baja a Baja, de los cuales el 56,3% corresponde a Muy Bajo (centros poblados que disponen hasta un servicio básico) y el 25,0% de Bajo (centro poblados que disponen hasta dos servicio básico). Solamente el centro poblado Boquerón califica de medio, que representa el 6,3% de los centros poblados del área de estudio, tal como se presenta en la Figura 6 y se detalla en el Anexo 6.

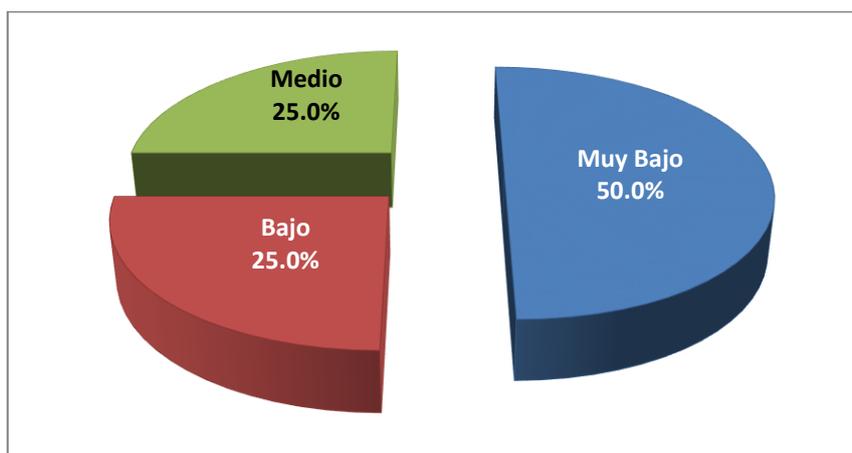


Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, 2013.

Figura 6. Categorización de Centros Poblados por acceso a servicios básicos.

La categorización de los centros poblados en función de la Infraestructura energética, de comunicación y vial (apoyo a la producción), nos muestra que el 75,0% de los centros poblados califican de Muy Baja a Baja, de los cuales el 50,0% califica de Muy Baja (acceso a un servicio a la producción, referido principalmente a la articulación vial, pues todos los centros poblados están articulados a la carretera Federico Basadre) y el 25,0% restante califican de Bajo, pues tienen acceso hasta tres servicios de apoyo a la producción, siendo esto principalmente el servicio de energía eléctrica. Solamente cuatro centros poblados:

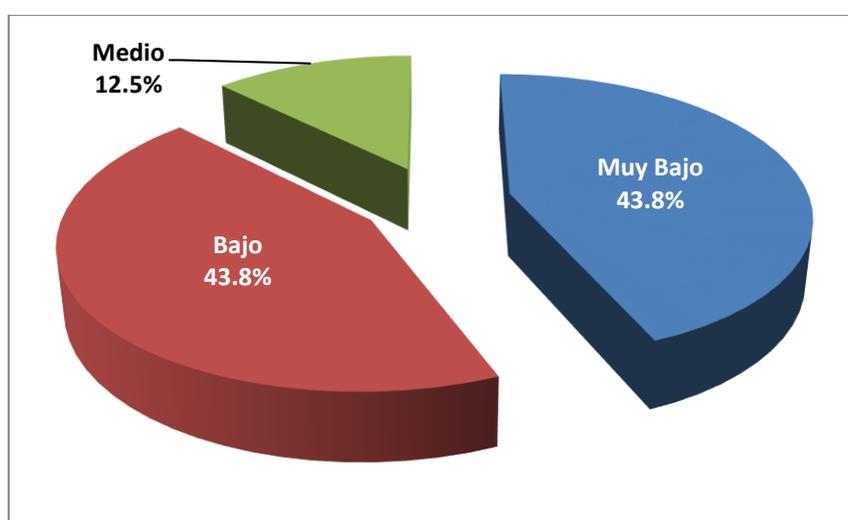
Boquerón, La Libertad, Micaela Bastidas y Shambillo Bajo califican de Medio, pues disponen de más de tres servicios a la producción, tal como se presenta en la Figura 7 y se detalla en el Anexo 7.



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, 2013.

Figura 7. Categorización de Centros Poblados por acceso a servicios a la producción.

La jerarquización de los centros poblados que proviene de la ponderación de las categorizaciones por tamaño población, acceso a los servicios básicos y acceso a los servicios a la producción, nos muestra que 87,5% de los centros poblados califican de Muy Bajo a Bajo, siendo ambas categorías proporcionales y comprenden a 14 centros poblados. Solamente dos centros poblados (Boquerón y Shambillo Bajo) califican de Medio, tal como se presenta en la Figura 8.



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, 2013.

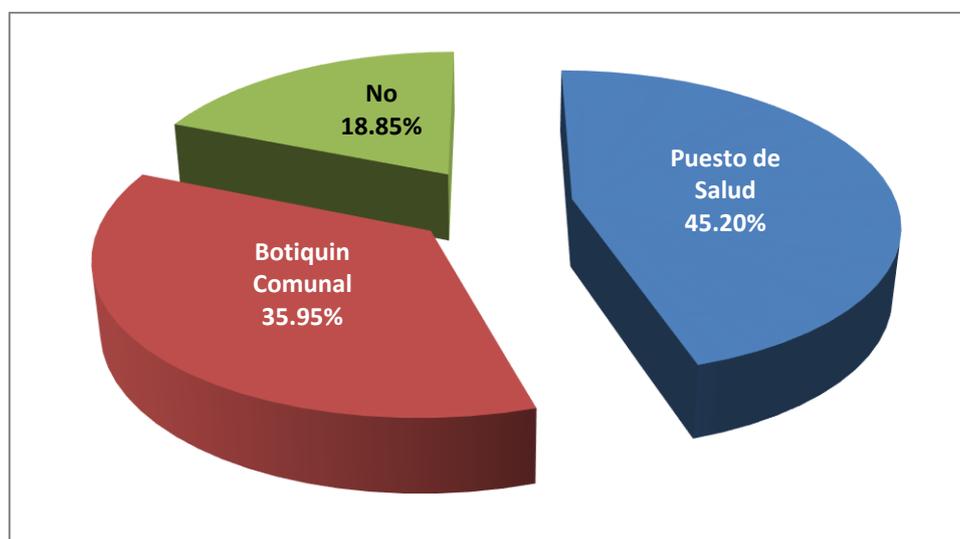
Figura 8. Jerarquización de Centros Poblados.

3.4 Pobreza y exclusión social.

3.4.1 SALUD.

El acceso a los establecimientos de salud es restringido, solo el 45,20% de la población tiene acceso a la atención en un

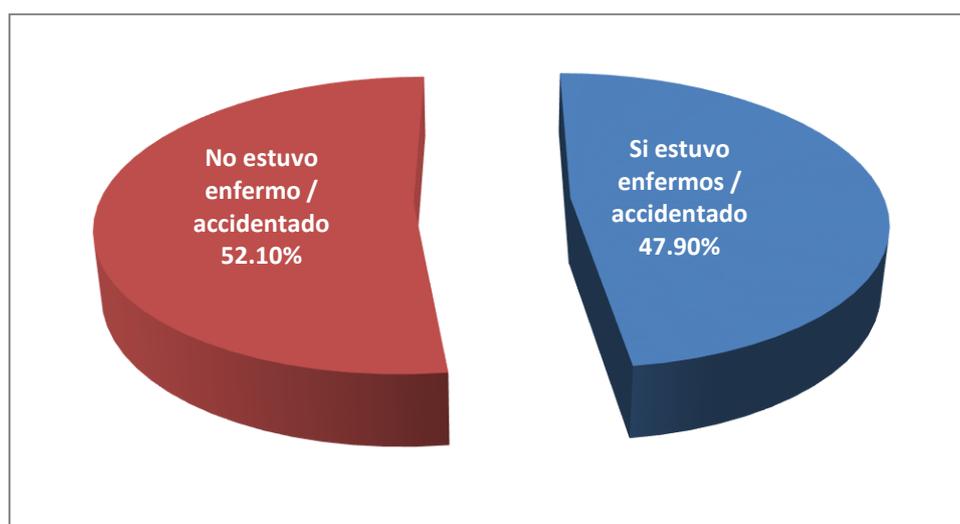
Puesto de Salud; 54,80% no tiene la posibilidad de acceder a la atención de la salud, recurriendo el 35,95% a los Botiquines Comunales que generalmente se encuentran desabastecidos de medicinas y destinada a prestar los primeros auxilios (Figuras 9). La infraestructura de salud se presenta en la Figura 12.



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 9. Acceso a servicios de salud.

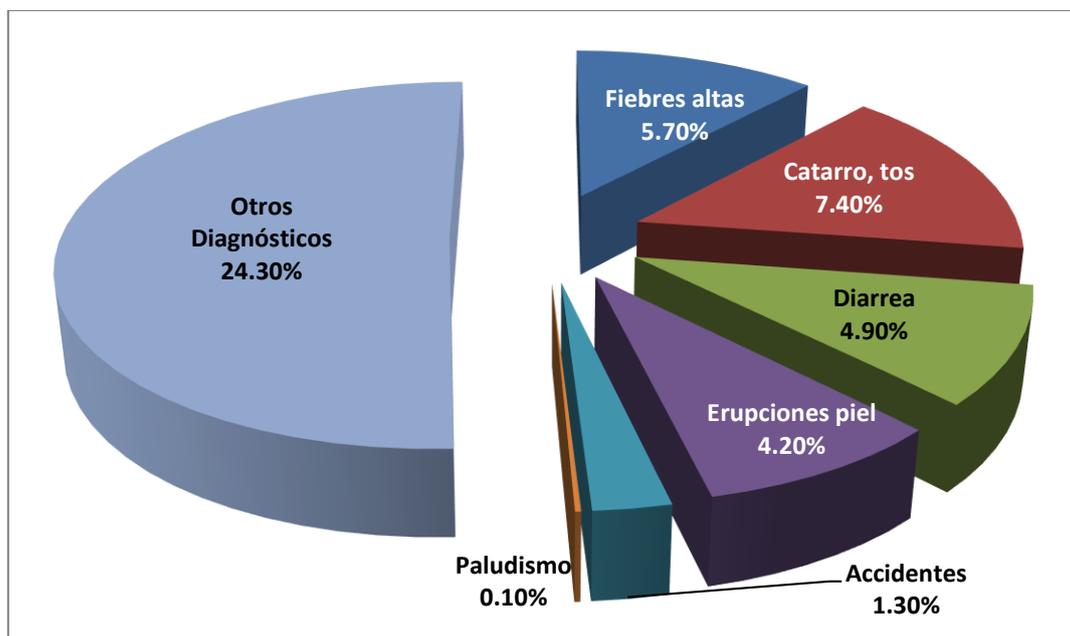
El 47,90% de la población, las últimas cuatro semanas antes del trabajo de campo (agosto 2011) estuvieron enfermos o sufrieron algún accidente (Figura 10).



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 10. Estado de salud de la población.

Las enfermedades prevalentes en un 24,30% corresponden a otros diagnósticos; el 5,70% a fiebres altas, el 7,40% a catarro-tos, el 4,90% a diarrea, el 4,20% a erupciones de la piel, el 1,30% a accidentes y el 0,10% a paludismo (Figura 11).



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 11. Enfermedades prevalentes.

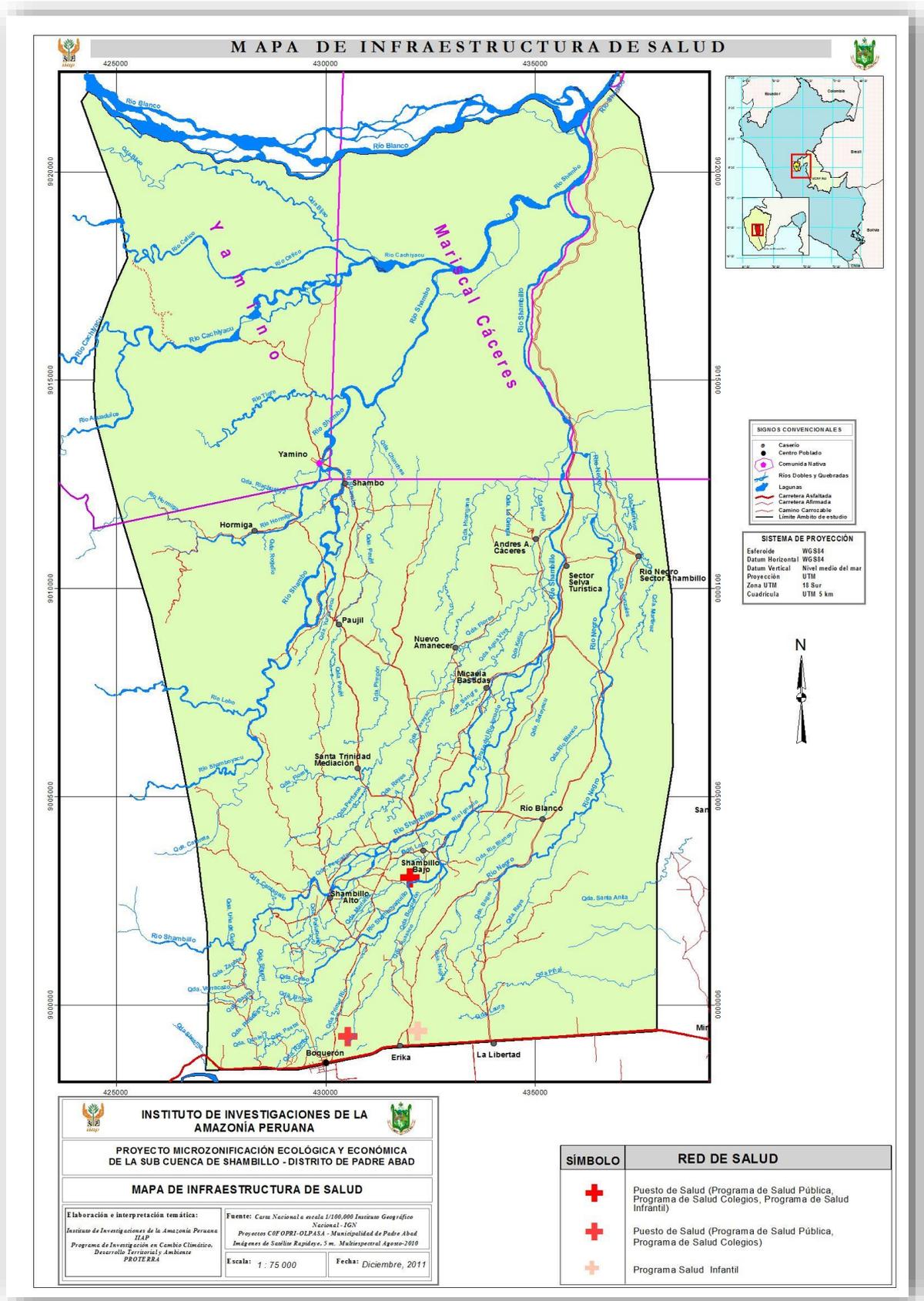
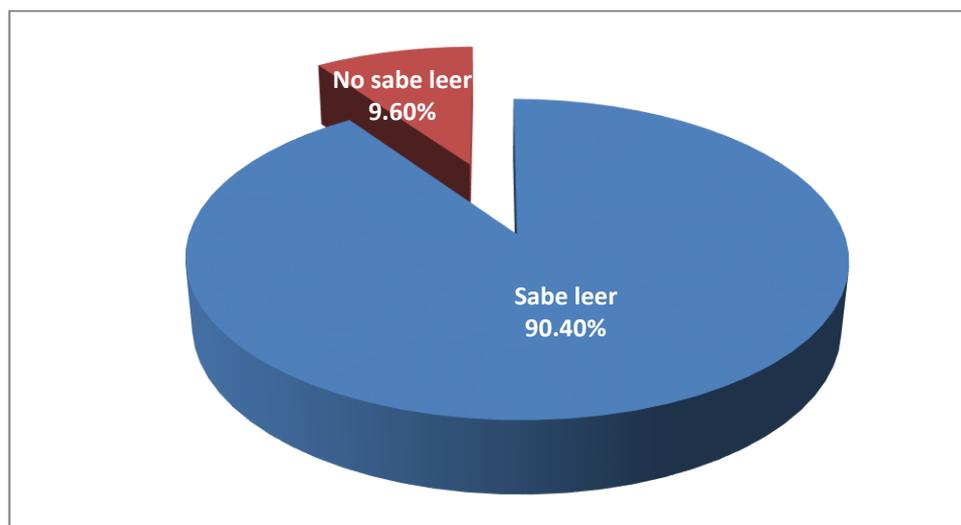


Figura 12. Mapa de establecimientos de salud.

3.4.2 EDUCACIÓN.

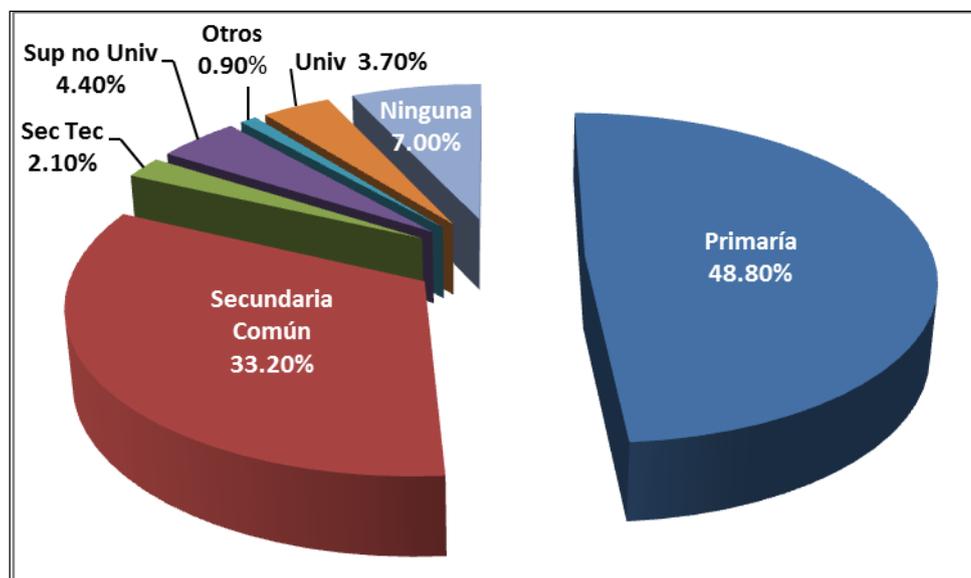
El 90,40% de la población sabe leer (Figura 13).



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 13. Población que sabe leer.

La población mayoritariamente tiene un escaso nivel de escolaridad, alcanzando el 55,80% de la población (ninguna + primaria). El 33,20% tiene secundaria común, el 2,10% secundaria técnica, el 4,40% superior no universitaria, el 3,70% universitaria y el 0,90% otros estudios (Figura 14). La infraestructura educativa del área de estudio se presenta en la Figura 15.



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 14. Población por nivel de educación.

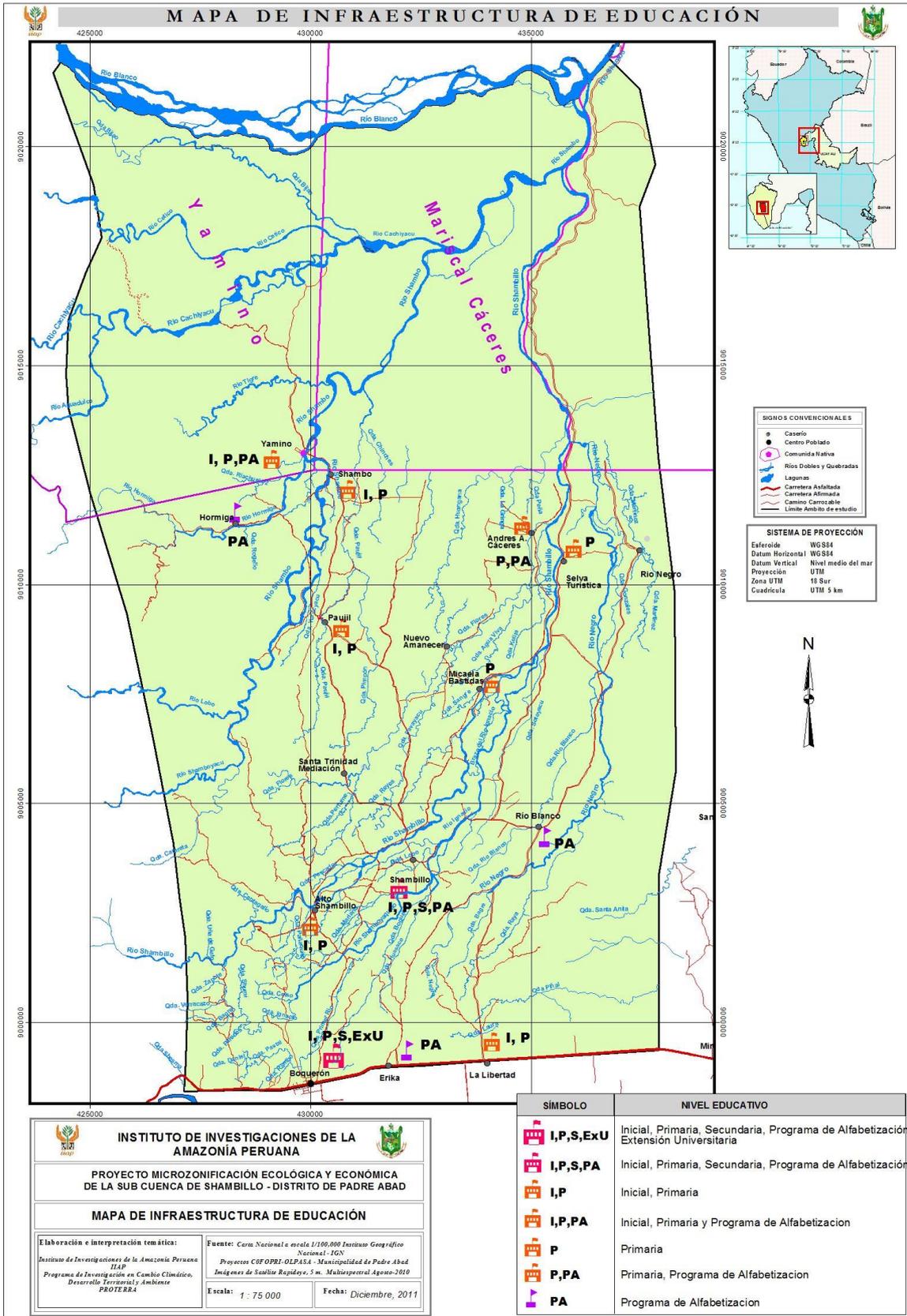
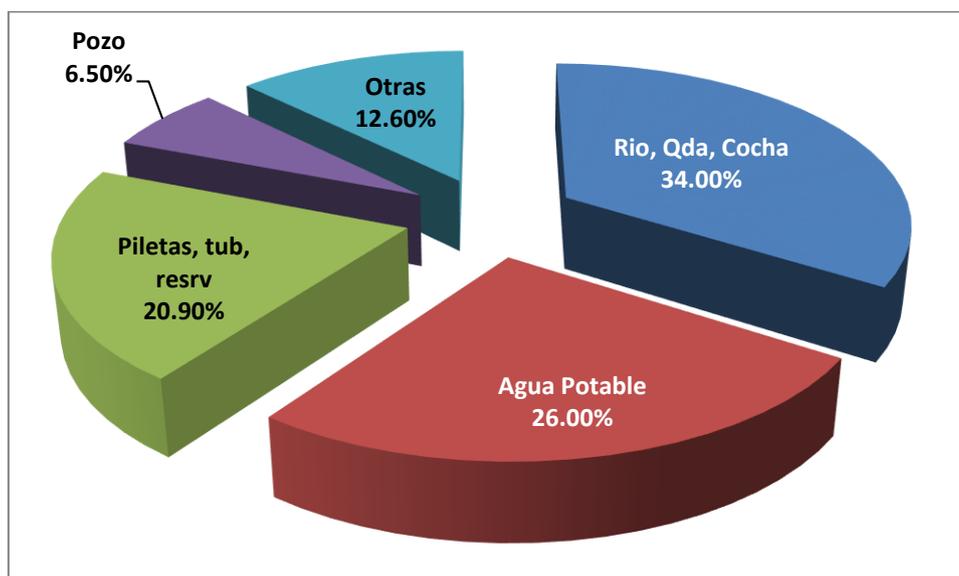


Figura 15. Mapa de infraestructura educativa.

3.4.3 SANEAMIENTO.

Solamente el 26,00% de la población se abastece de agua potable. El 34,00% se abastece del río, quebrada y cocha; el 20,90% de piletas, tuberías y reservorios (sin tratamiento); el 6,50% de pozo y el 12,60% de otras fuentes (Figura 16).



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 16. Abastecimiento de agua.

3.5 Actividades económicas.

3.5.1 ASPECTOS GENERALES.

Las actividades económicas se desarrollan en los bosques intervenidos (deforestados), relacionadas a la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente suelo y floresta, y en menor medida fauna y pesca.

Por el tipo de trabajo, este es mayoritariamente independiente, representando el 82,10% del empleo total, de

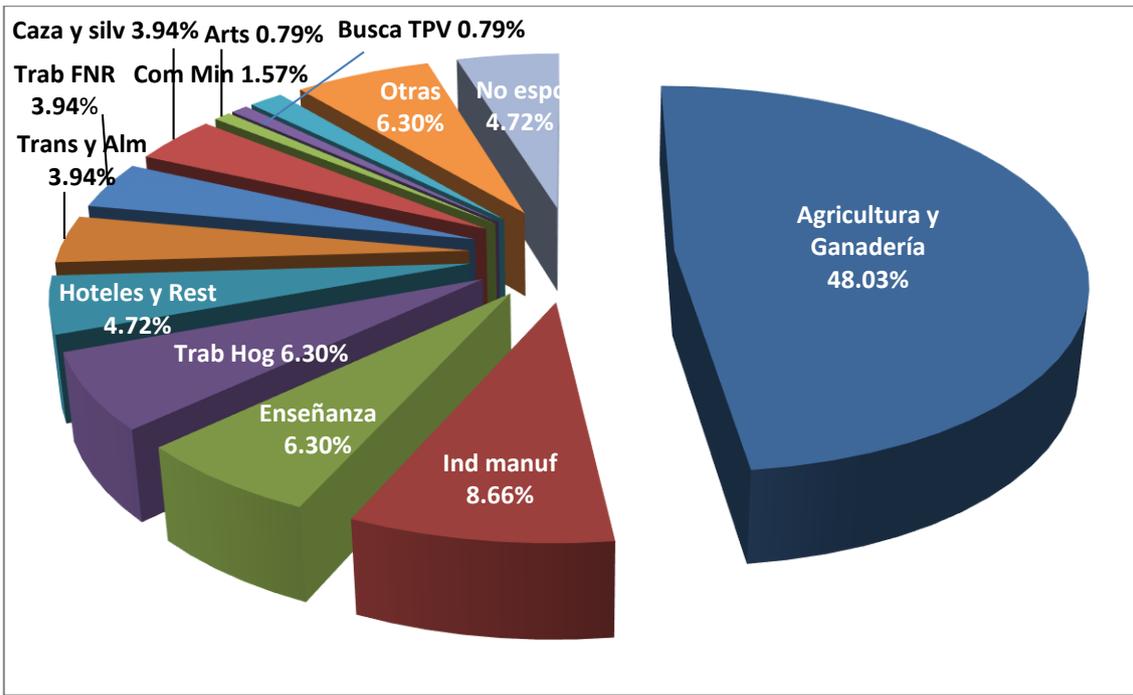
los cuales el 31,50% corresponde a actividades exclusivamente agrícolas y el 50,60% de la población además de la actividad agrícola desarrolla otras actividades. El 12,70% son empleos dependientes, tal como se presenta en la Tabla 4.

El trabajo dependiente se destina mayoritariamente a la agricultura y ganadería (48,03), a la industria manufacturera el 8,66%, los servicios alcanzan el 16,53% (Comercio minorista, otras, hoteles y restaurantes, transporte y almacenaje), participando las demás ocupaciones en menor proporción (Figura 17).

Tabla 4. Población por tipo de trabajo

TIPO DE TRABAJO	POBLACIÓN	
Dependiente		12.70%
Independiente		82.10%
Actividades agrícolas	31.50%	
Actividades agrícolas + otras actividades	50.60%	
No responde		5.20%
TOTAL		100.00%

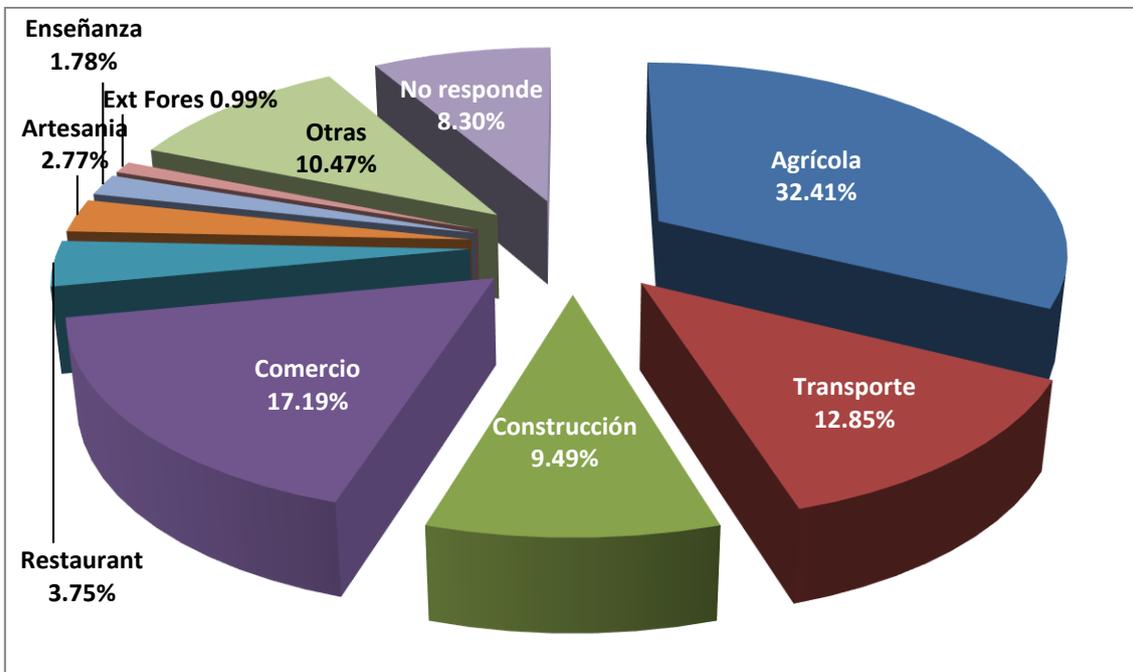
Fuente: Trabajo de campo, 2011.



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 17. Trabajo dependiente por actividad.

El trabajo independiente es fundamental agrícola, participando del 32,41% de trabajo independiente total, las actividades de servicio representan el 46,05% (Transporte, construcción, comercio, restaurant y artesanía). Las demás actividades participan en menor proporción (Figura 18).



Elaboración L. Alvarez, Mi-ZEE Sub-Cuenca Shambillo, Trabajo de Campo, 2011.

Figura 18. Trabajo independiente por actividad

3.5.2 ACTIVIDAD AGROPECUARIA.

La actividad agropecuaria se desarrolla sobre un área de 16,157.08 ha (Cultivos, ganadería vacuna y

aprovechamiento frutos del bosque), que corresponde a la superficie deforestada de la sub-cuenca de Shambillo. Se distribuye en la margen derecha de la carretera Federico Basadre (Tabla 5).

Tabla 5. Actividades de aprovechamiento del suelo y bosque.

Actividad de aprovechamiento de suelos y bosque	Área (ha) / %	Porcentaje (%)
Cultivos	11,645.38	44.61%
Palma Aceitera	2,240.34	19.24%
Cacao	175.35	1.51%
Coca	121.60	1.04%
Cocona	89.52	0.77%
Plátano	89.40	0.77%
Papaya	52.46	0.45%
Piña	20.21	0.17%
Pijuayo Palmito	11.40	0.10%
Cultivos de subsistencia	8,845.10	75.95%
Ganadería Vacuna	349.35	1.34%
Aprovechamientos frutos del bosque	4,162.35	15.94%
Forestal/caza	9,948.92	38.11%
TOTAL	26,107.00	100.00%

Fuente: Jacinto y Ramírez, 2013, elaboración L. Alvarez, 2013.

Los cultivos abarcan una extensión de 11 645,38 ha, de los cuales el 75,95% (8 845,10 ha) corresponde a cultivos de subsistencia. La deforestación de esta gran extensión fue causada por el cultivo de la coca. Presenta zonas degradadas por la siembra intensiva de coca, con pérdida de fertilidad natural de los suelos; otras zonas son chacras abandonadas producto de la erradicación del cultivo de coca, donde quedan pequeñas áreas de cultivo de subsistencia. Todas estas zonas se encuentra en un proceso de recuperación natural, que con el paso de los años se transformarán en

bosque secundario, sino existe intervención, o en cultivos agroindustriales.

Se ubican los centros poblados de Boquerón, Erika, La Libertad, Hormiga, Micaela Bastidas, Paujil, Rio Negro sector Shambillo, Santa Trinidad Mediación, Alto Shambillo, Shambillo, Shambo, Rio Blanco y Sector Selva Turística; y en las Comunidades Indígenas de Yamino y Andrés Avelino Cáceres, que alquilan sus sectores de su territorio para la siembra de papaya, cocona y plátano (Foto 1).



Foto 1. Chacra (purma) con cultivos de subsistencia, centro poblado Selva Turística

Entre los cultivos subsistencia tenemos el maíz, arroz y yuca, que se cultivan en las fincas y se encuentran asociadas con la crianza de animales menores gallinas, patos y cerdos.

El cultivo de la palma aceitera (*Elaeis guineensis*), tiene una extensión aproximada de 2 240,34 ha. Este cultivo industrial representa actualmente la mejor una opción productiva para los agricultores de la sub-cuenca del Shambillo, pues cuenta con soporte técnico, asociatividad, canal de comercialización y con la instalación de una Planta de Transformación. Este cultivo es promocionado por el Programa de Desarrollo Alternativo y por Gobierno Local. La Asociación de Palmicultores de la Sub-cuenca del Shambillo y la Empresa Oleaginosas Padre Abad S.A.-OLPASA, vienen impulsando el establecimiento de nuevas plantaciones de palma aceitera. Es uno de los centros de producción y transformación de palma aceitera del Departamento de Ucayali impulsado por productores individuales organizados. Es un cultivo alternativo que viene reemplazado al cultivo de hoja de coca (Fotos 2 y 3).



Foto 2. Plantaciones de palma aceitera inmediaciones Centro Poblado Shambillo.



Foto 3. Plantaciones de palma aceitera, cosecha y acopio inmediaciones Centro Poblado Río Blanco.

Las plantaciones de palma aceitera se encuentran instaladas áreas intervenidas, inicialmente estas áreas fueron de cultivo de hoja de coca. Los centros Poblados con mayor predominancia de este cultivo son: Paujil, Santa Trinidad de mediación, Boquerón, Río Blanco, Micaela Bastidas, Andrés Avelino Cáceres, Selva Turística y Shambo. Las zonas con menor escala de este cultivo son: Erika, Hormiga, Alto Shambillo y la comunidad nativa de Yamino.

El Cacao se cultiva en una extensión aproximada de 175.35 ha, equivalente al 1.56% del área con cultivos. Viene siendo promovido por el Programa de Desarrollo Alternativo. Los productores cuentan con áreas en producción, áreas recién instaladas y con viveros de injertos. Se percibe una gran expectativa entre los productores de este cultivo por precio en el mercado. El manejo técnico de este cultivo por los productores es un proceso incipiente, que se ilustra al percibir que el 70% de las plantaciones que se encuentran con malezas.

Estas plantaciones se encuentran instaladas en forma dispersa, localizándose en todo los centros poblados y con mayor predominio en Hormiga, Micaela Bastidas y la Comunidad Indígena de Yamino (Foto 4).



Foto 4. Plantaciones de cacao, inmediaciones Centro Poblado Hormiga.

Como cultivos orientados al mercado se tiene la cocona con plantaciones estimadas en 89,52 ha, el plátano con 89,40 ha; la papaya con 52,46 ha, la piña con 20,21 ha y el pijuayo palmito con 11,40 ha, representando en conjunto el 2.26% del área total de cultivos. Son cultivos promisorios que dependen mucho del mantenimiento de la cadena de valor y de una adecuada asistencia técnica, para generar capacidades en los productores para el manejo adecuado de estos cultivos.

La Cocona se cultiva generalmente en las playas, principalmente aledañas a la Comunidad Indígena de Yamino. Los agricultores que se dedican a este cultivo son migrante, que alquilan las tierras a la comunidad a fin de producir y comercializar el producto. Este cultivo se encuentra en menor escala en los centros poblados de Hormiga, Micaela Bastidas, Paujil, Alto Shambillo y Sector Selva Turística (Foto 5).



Foto 5. Plantaciones de Cocona, inmediaciones Centro Indígena de Yamino.

El cultivo del Plátano se encuentra en todos los centros poblados en forma dispersa. En plantaciones orientados al mercado se



encuentran en los Centros Poblados de Paujil, Shambo y en la Comunidad Indígena de Yamino (Foto 6).

Foto 6. Plantaciones de Cocona, inmediaciones Centro Poblado Paujil.

Es cultivo de la Papaya se encuentra dispersa en pequeñas escala en todo el área de estudio. Existe remanes de este cultivo orientado al mercado, en áreas de la Comunidad Indígena de Yamino, que fueron alquiladas a agricultores foráneos, que al encontrarse con virosis y nematodos, abandonan estas parcelas (Foto 7).



Foto 7. Plantaciones de Papaya, inmediaciones Comunidad Indígena de Yamino.

Las variedades de piña que se cultivan son Hawaiana y Cayena Lisa y se localizan en las inmediaciones de los Centros Poblados Shambillo Boquerón, Erika, La Libertad, Río Negro Alto Shambillo, Shambillo, Shambo, Río Blanco y Sector Selva Turística (Foto 8).



Foto 8. Plantaciones de Piña, inmediaciones Centro Poblado Río Negro.

Este cultivo Pijuayo Palmito se encuentra en pequeña en las inmediaciones de los Centros Poblados de Río Negro, Hormiga y Alto Shambillo (Foto 9).



Foto 9. Plantaciones de Pijuayo Palmito, inmediaciones Centro Poblado Hormiga

El cultivo de hoja de coca fue uno de los cultivos con mayor predominancia en la sub-cuenca del río Shambillo, sin embargo los cultivos alternativos como la Palma y la erradicación hizo que disminuya las áreas de este cultivo. Los productores mencionan el cultivo de hoja de coca les sirve como una caja chica para sostener su familia, mientras no obtenga ingresos de sus plantaciones agroindustriales. Se encuentran en forma dispersa en las inmediaciones de los Centros Poblados de Erika, Río Blanco, Río Negro y Andrés Avelino Cáceres, en zonas más alejadas a las vías de comunicación (Foto 10).



Foto 10. Cultivo de Coca, inmediaciones Centro Poblado Río Negro.

La crianza de ganado vacuno se realiza en una extensión aproximada de 349,35 ha, equivalente al 1.34% de la superficie aprovechada (Tabla 4), se encuentran concentrada en pocos productores, que conocen el manejo de sus hatos, cultivan pastos (60% son cultivados) y cuenta con manejo. Las zonas donde se encuentran las ganaderías son las inmediaciones de los Centros Poblados de Boquerón, Shambillo, Alto Shambillo, Río Negro y la Comunidad Indígena de Yamino (Foto 11).

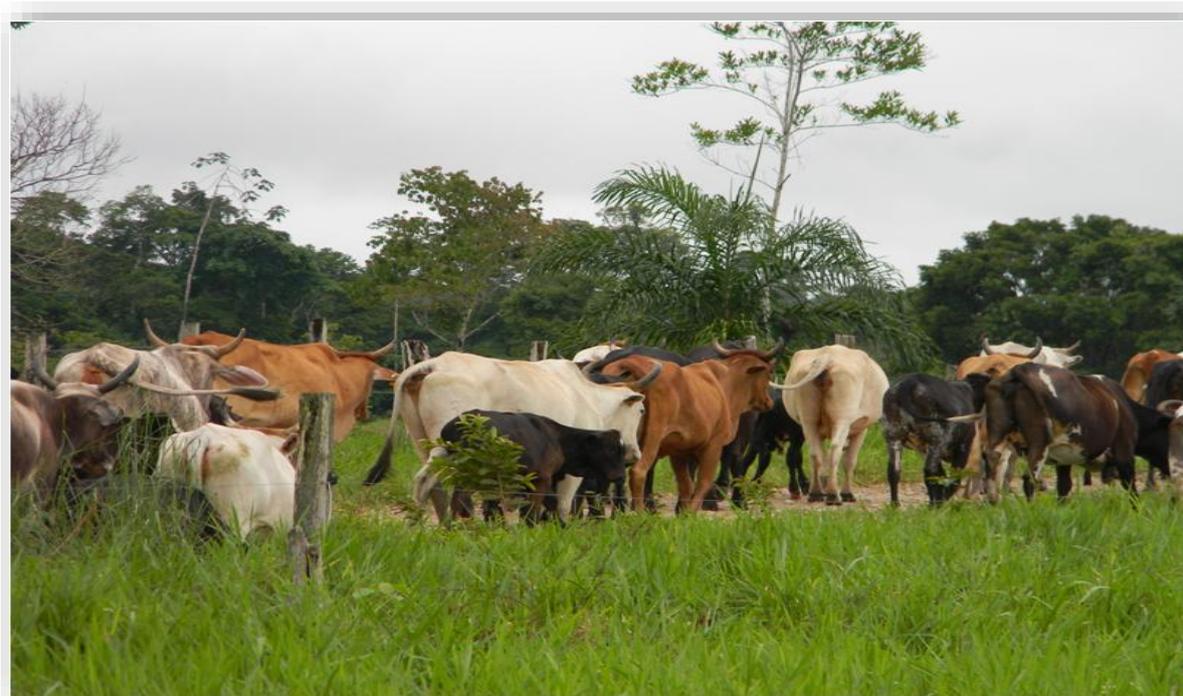


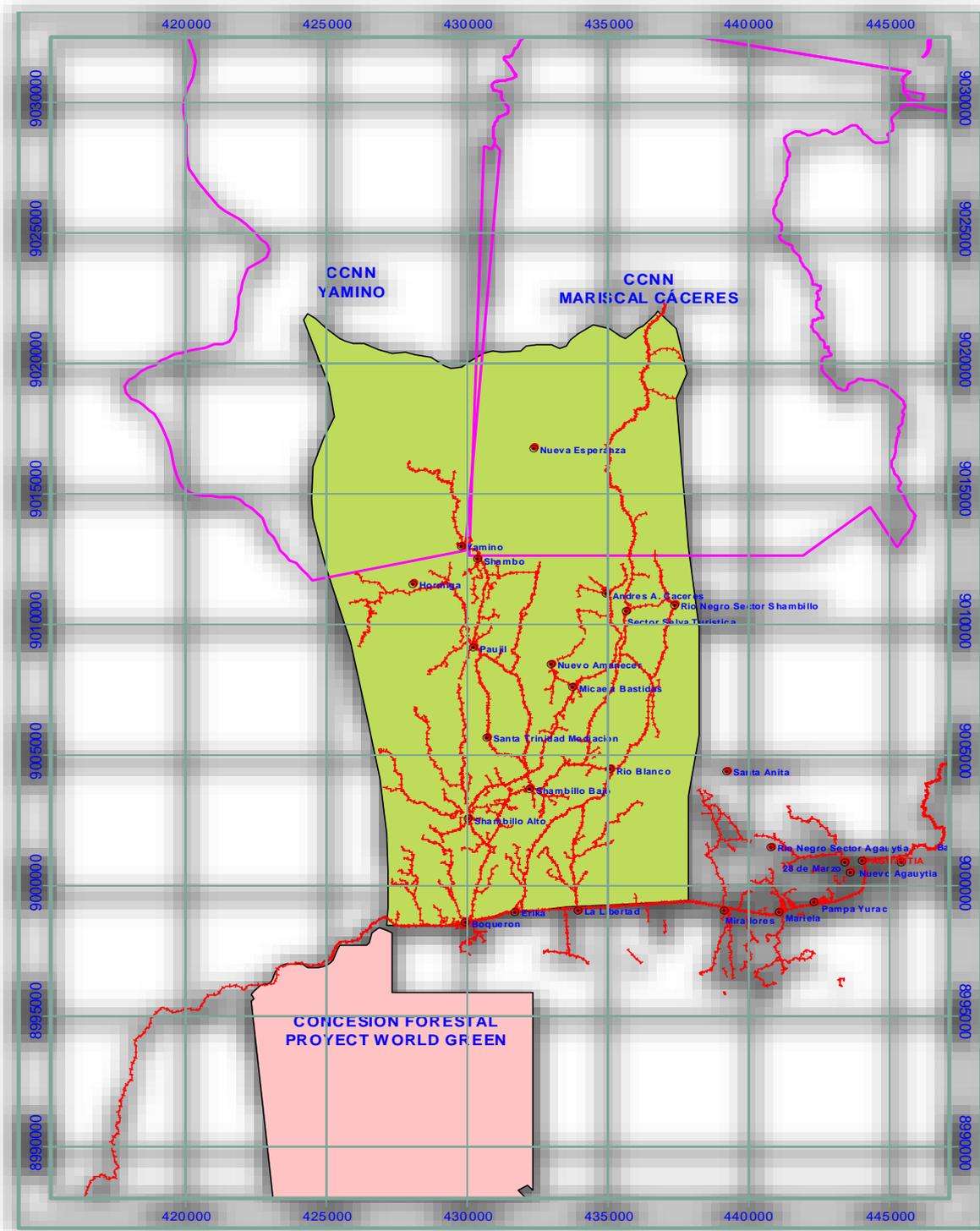
Foto 11. Ganadería en las inmediaciones Centro Poblado Shambillo

3.5.3 ACTIVIDAD FORESTAL.

La actividad forestal se realiza en una extensión aproximada de 14 111,27 ha., de los cuales 9 848,92 ha corresponde a bosque primario y 4 162,35 ha a bosques remanentes y secundarios. Gran parte de los bosques primarios pertenecen a las Comunidades Indígenas de Yamino y Mariscal Cáceres (Figura 19), esta última es la única que cuenta con permiso forestal para el aprovechamiento sostenido de los árboles maderables; sin embargo se evidencia la presencia de camiones tronqueros

transportando madera de áreas no autorizadas (Foto 12), ya que las áreas autorizadas se encuentran fuera del ámbito de la sub cuenca de Shambillo.

La población asentada en estas comunidades nativas y los centros poblados hacen uso de los recursos del bosque de productos no maderables mediante el aprovechamiento informal de productos del bosque (madera en cuartones extraída con motosierra, leña, carbón, madera redonda para construcción, hojas para casas, frutos silvestres, lianas, cortezas, plantas ornamentales, caza, etc.).



Fuente: Bicerra y Martínez, 2013, elaboración L. Alvarez, 2013.

Figura 19. Territorio de las Comunidades Indígenas Yamino y Mariscal Cáceres comprende Bosques Primarios.

La industria forestal ha experimentado un avance significativo ya que en los últimos años se han instalado re-aserraderos con la finalidad de transformar madera moto aserrada y convertirlos en pre-parquet fundamentalmente.



Foto 12. Transporte de madera rolliza y tableada con motosierra, inmediaciones del Centro Poblado Micaela Bastidas.

3.5.4 ACTIVIDAD MINERA Y ENERGÉTICA.

La sub cuenca de Shambillo presenta un potencial muy significativo de recursos minero-energéticos. Sin embargo, la actividad minera es prácticamente nula, debido a la escasa población existente, a su difícil accesibilidad y muy especialmente a la falta de conocimiento técnico de su existencia.

Los recursos mineros con que cuenta esta sub cuenca son las arcillas, calizas, areniscas cuarzosas y materiales de construcción (gravas y arenas). Entre los recursos energéticos, destacan los hidrocarburos, que actualmente están siendo explorados en la región.

Oro aluvial.

Este mineral se encuentra constituyendo depósitos de placeres a lo largo del río Aguaytía y su red de tributarios, caso de los ríos Shambo y Blanco dentro del ámbito de estudio. La presencia de este mineral se debe a que en sus cabeceras, cortan y erosionan rocas paleozoicas, en las que el metal se encuentra presente constituyendo lentes, filones y venas de cuarzo inyectados entre los paquetes de pizarras y esquistos. Como los fenómenos de erosión, transporte y concentración son etapas de un mismo proceso, permanentemente se efectúa un reaprovisionamiento de este metal en el lecho de los ríos, especialmente en épocas de lluvias. En dichos placeres, el oro está acumulado entre las gravas y arenas aluviales, donde ocurre como pequeñas laminillas o escamas de bordes redondeados y en tamaños milimétricos, asociado normalmente con magnetita granular.

En la Sub cuenca de Shambillo, no se explota este recurso, sin embargo en el río Aguaytía su extracción es llevada a cabo en forma artesanal, por algunos pobladores de la zona, quienes se dedican esporádicamente a esta actividad.

Arcillas

Los depósitos de arcillas se encuentran en numerosos sitios de la Sub cuenca, tanto en los aluviales Cuaternarios como en los sedimentos continentales del Terciario. En el primer caso son de colores pardos, amarillos y negruzcos, encontrándose normalmente en las márgenes de los ríos y quebradas, en la superficie o cubiertas por sedimentos aluviales más modernos. En el segundo caso, son de coloraciones gris-verduscas, rojizas y marrones, presentándose bajo la forma de capas semi-consolidadas o como arcillas residuales a consecuencia del intemperismo químico sobre las capas superficiales. Se presentan como una amplia gama de arcillas, con plasticidad variable.

En tal sentido, las arcillas corrientes e impuras podrían orientarse en la fabricación de artesanías (utilitaria y ornamental), ladrillos y tejas, aprovechando su propiedad de transformarse en una masa dura y sólida al ser sometidas a una cocción adecuada.

En tanto, las arcillas plásticas y de buena calidad podrían ser destinadas a la industria cerámica y de porcelana, aprovechando su propiedad de formar con el agua, pastas

capaces de ser moldeadas y mantener su forma al ser sometidas a altas temperaturas.

Areniscas cuarzosas

Se presentan como paquetes gruesos en las colinas que se desarrollan paralelamente al relieve montañoso de la Cordillera Azul; estos sedimentos mayormente son de color blanco a crema, asimismo son disgregables a friables, y potencialmente por su calidad y volumen podrían constituir yacimientos de sílice, utilizables con fines industriales.

Calizas

Se desarrolla como una franja angosta a lo largo del territorio cordillerano (Cordillera Azul). Por su ubicación en relieves colinosos y montañosos muy poco accesibles, no se cuenta con información precisa acerca de los volúmenes existentes, ni de las características físico-químicas específicas de dichas calizas; sin embargo, en los numerosos rodados

observados en los ríos que descienden de la cordillera, se presentan con color gris y con elevado contenido fosilífero.

Se puede asumir estas calizas presentan buena calidad, constituyéndose en una sustancia de gran importancia para la zona, considerando que los suelos que predominan son esencialmente ácidos. Por lo tanto, su principal uso sería para el encalamiento, es decir elevar el pH de los suelos.

Gravas

Estos depósitos abundan en la sub-cuenca de Shambillo, encontrándose tanto en los aluviales recientes y sub-recientes, como en los aluviales antiguos.

La existencia de estos materiales constituye un aspecto de suma importancia para la zona, por cuanto pueden ser empleadas en diversas obras y construcciones, como el afirmado de carreteras u obras de ingeniería civil (Foto 13).



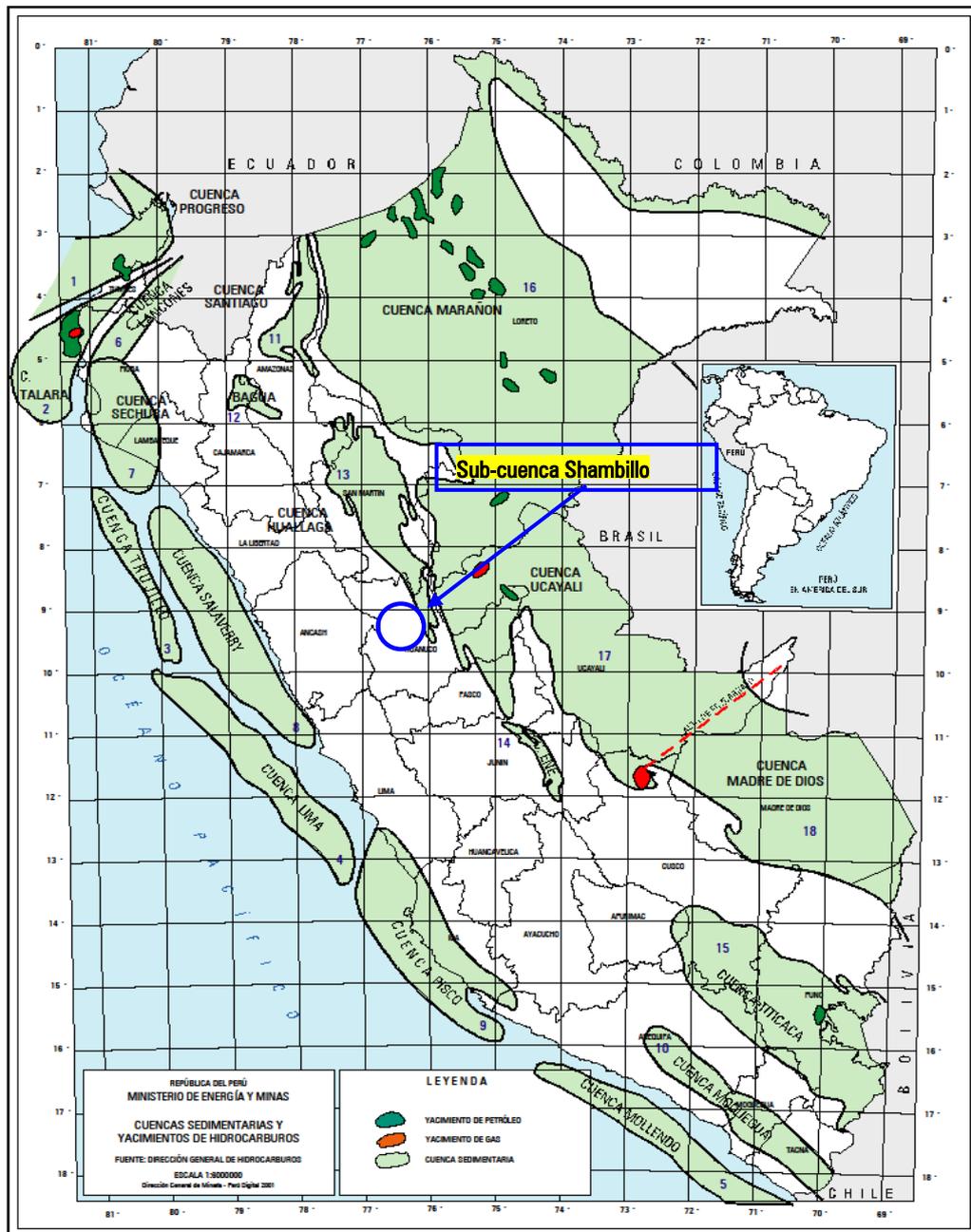
Foto 13. Bloques y gravas sueltas en el lecho y zona aledaña al río Shambo.

Arenas.

Este material de construcción tiene una gran distribución en el área de estudio, pero se presenta mezclado heterogéneamente y en volúmenes variables con los diferentes tipos de gravas; asimismo ocurren como bancos de arenas sueltas, de grano fino a medio, que conforman líneas de ribera, playas y terrazas a lo largo de los cauces fluviales. Se incluye las capas de areniscas terciarias de naturaleza disgregable y de grano medio a grueso, que afloran en diversos lugares del área. El uso de estos materiales puede ser orientado para agregados, rellenos de carreteras, puentes, construcciones livianas, etc.

Recursos Energéticos.

En la zona de estudio se ubica en el extremo nor-occidental de la cuenca Ucayali (Figura 20), una de las cuencas hidrocarburíferas de mayor renombre del país por su producción y potencial de petróleo y gas. Forma parte del Lote 176 (que incluye parte de la Sub-Cuenca Shambillo) concesionada al el consorcio integrado por Repsol-Ecopetrol-YPF, que ha programado una campaña de prospección sísmica 2D y 3D, la misma que se ejecutará una vez se apruebe el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.



Fuente: Ramos y Castro, 2013.

Figura 20. Mapa de Cuenas Sedimentarias.

3.5.5 ACTIVIDAD PESQUERA Y PISCÍCOLA.

En la sub cuenca de Shambillo el recurso pequero es escaso y de porte pequeño (Foto 14). La pesca es de subsistencia y las capturas no sobrepasan el kilo. El recurso pesquero es muy vulnerable por la pesca indiscriminada, que emplea mallas de pequeña abertura, ictiotóxicos, agroquímicos y explosivos.

La actividad piscícola es incipiente. Actualmente se viene impulsando la actividad acuícola con especies nativas como la "gamitana" *Colossoma macropomum*, el "paco" *Piaractus brachypomus* y la especie exótica "tilapia" *Oreochromis niloticus*.



Foto 14. Peca en el río Shambo.

3.5.6 ACTIVIDAD INDUSTRIAL.

La producción industrial se realiza con tecnología tradicional en muy pequeña escala. Está representada por una piladora de arroz, con una capacidad instalada de 100 Kg/h, instalada en el Centro Poblado Boquerón; una desgranadoras de maíz, no operativa, con una capacidad instalada de 450 Kg./h, instalada en el Centro Poblado de La Libertad; panadería en Boquerón y Shambillo Bajo, talleres de metal mecánica, carpinterías y re-aserraderos de madera tablaneada con moto cierra. La instalación industrial más importante está representada por la Complejo Agroindustrial Oleaginosas Padre Abad S.A.-OLPASA, que se encuentra en km 181 de la carretera Federico Basadre (Foto 15).



Foto 15. Instalaciones de Oleaginosas Padre Abad S.A.

3.5.7 ACTIVIDAD COMERCIAL.

La actividad comercial está relacionada con la producción agrícola, la que se realiza a través de los diversos canales:

Acopiadores directos en la chacra, recorren de chacra en chacra comprando los productos o intercambiando con productos de la ciudad. Los productos agrícolas luego los venden a los acopiadores ubicados en las carreteras, en los centros poblados mayores o en la ciudad.

Los intermediarios en la ciudad de Aguaytía, conocidos como mayoristas, quienes compran a los productores y/o acopiadores, luego los llevan a vender en Pucallpa o en la capital de la República. Son los que proveen de productos industriales a los comerciantes minoristas y a los acopiadores.

Los comerciantes minoristas (final), compran a los mayorista para luego venderlos en otros mercados a los consumidores finales.

Este proceso se realiza en casi todos los productos agrícolas, donde los intermediarios se apropian en mayor proporción de las ganancias generadas en la cadena de valor.

3.5.8 ACTIVIDAD TURÍSTICA.

En el área de estudio se encuentran atractivos turísticos que faltan desarrollar para que se conviertan en productos turísticos, siendo una de las principales el Área de Conservación Regional "Velo de la Novia" (Foto 16), siendo la ausencia de infraestructura básica y de servicios turísticos una de las limitaciones para un mayor desarrollo de la

actividad turística. La mayoría de recursos turísticos se encuentran en estado de abandono.

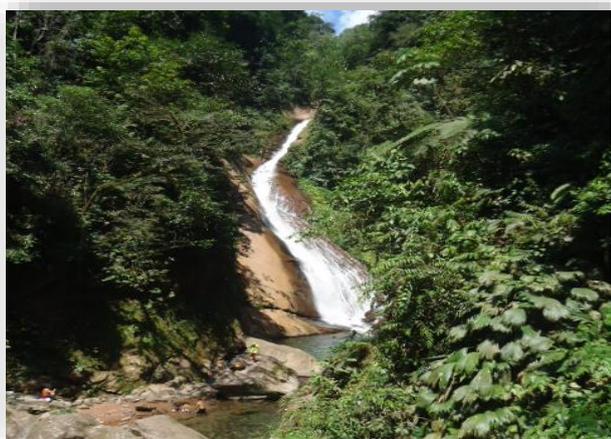


Foto 16. Atractivo turístico Velo de la Novia.

3.6 Infraestructura y servicios a la producción.

Los centros poblados se encuentran fuertemente articulados e integrados entre sí y con la capital de la provincia (Aguaytía) a través de la carretera Federico Basadre, carreteras afirmadas y trochas carrozable, que en conjunto alcanzan aproximadamente a 177.75 km, de los cuales solo el 6,41% son carretera asfaltada (Figura 21, Tabla 6).

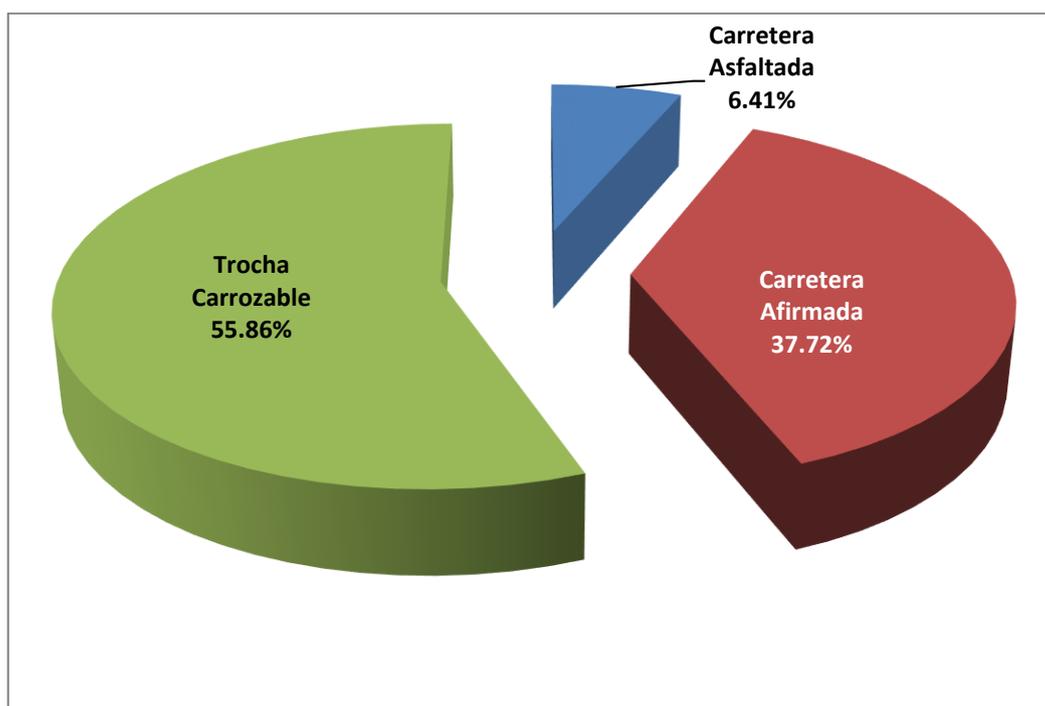


Figura 21. Infraestructura vial.

Tabla 6. Infraestructura vial por centro poblado y tipo de vía.

Centro Poblado	Tipo infraestructura vial		
	Carretera asfaltada km.	Carretera afirmada km.	Trocha carrozable km.
Boquerón	3.40	6.40	10.60
Erika	2.65	6.50	2.75
Hormiga	0.00	2.60	5.40
La Libertad	5.35	4.00	7.30
Micaela Bastidas	0.00	3.30	1.75
Nuevo Amanecer	0.00	0.00	4.40
Paujil	0.00	5.80	7.20
Rio Negro Sector Shambillo	0.00	3.40	4.20
Santa Trinidad Mediación	0.00	3.25	5.90
Shambillo Alto	0.00	5.40	9.50
Shambillo Bajo	0.00	5.00	3.70
Shambo	0.00	3.50	5.25
Yamino	0.00	2.40	5.50
Rio Blanco	0.00	7.30	3.20
Andrés A. Cáceres	0.00	0.00	10.25
Sector Selva Turística	0.00	8.20	12.40
TOTAL	11.40	67.05	99.30

Elaboración: L. Alvarez, Mi-ZEE Sub Cuenca Shambillo, 2013.

3.7 Circuitos de comercialización.

Los circuitos comerciales como expresión espacial de las relaciones económicas que se desarrollan en el área de estudio, se desenvuelven en un espacio regional de periferia (centro dominante la ciudad de Aguaytía), donde existe una relación proporcional entre el transporte y la intensidad de las relaciones económicas, que condiciona el nivel de articulación al mercado y con ello la configuración de los espacios económicos regionales (Alvarez, 2005). Gierhake y

Goftsmann (2001) manifiestan que “para analizar el proceso de desarrollo económico regional, sus interrelaciones de causa y efecto, así como la intensidad de las relaciones económicas, es necesario analizar la oferta de servicios, de mercados y los negocios existentes”.

En este contexto, se ha identificado tres circuitos comerciales vinculados a la sub-cuenca de Shambillo, desempeñando uno de ellos (Shambillo Bajo-Boquerón) funciones de mercado local (Tabla 7).

Tabla 7. Circuitos de comercialización.

Circuito de comercialización Sub-cuenca de Shambillo-Shambillo Bajo-Boquerón.
Productos agropecuarios y del bosque que se comercializan: Yuca, plátano, papaya, piña, cocona, cacao, gallinas, porcinos, patos, madera cuartoneada, madera redonda, carbón, leña, entre otros.
Productos industriales de consumo e insumos que se comercializan: Combustibles y lubricantes, alimentos (sal, azúcar, arroz pilado, aceite, leche, harina de trigo, etc.), prendas de vestir y calzado, artículos varios (pilas, linternas, cartuchos), insumos para la agricultura, entre otros.
Circuito de comercialización Sub-cuenca de Shambillo-Aguaytía-Pucallpa.
Productos agropecuarios y del bosque que se comercializan: Yuca, plátano, papaya, piña, cacao, cocona, vacunos, porcinos, gallinas, patos, madera cuartoneada, entre otros.
Productos industriales de consumo e insumos que se comercializan: Combustibles y lubricantes, alimentos (sal, azúcar, arroz pilado, aceite, leche, harina de trigo, etc.), prendas de vestir y calzado, medicinas, útiles escolares y de oficina, herramientas y materiales de construcción, material eléctrico, artículos varios (pilas, linternas, cartuchos), insumos para la agricultura, entre otros.
Circuito de comercialización Sub-cuenca de Shambillo-Lima.
Productos agroindustriales, agrícolas y del bosque: Aceite primario de palma aceitera, cacao, plátano, papaya, piña, cocona, ganado vacuno, madera cuartoneada, carbón de madera dura, entre otros.
Productos industriales de consumo e insumos que se comercializan: Combustibles y lubricantes, insumos para el cultivo de palma aceitera, entre otros.

Elaboración: L. Alvarez, Mi-ZEE Sub Cuenca de Shambillo, 2013.

El Mapa de Socioeconomía de presenta en el Figura 22.

MICROZEE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA SUBCUENCA DEL SHAMBILLO

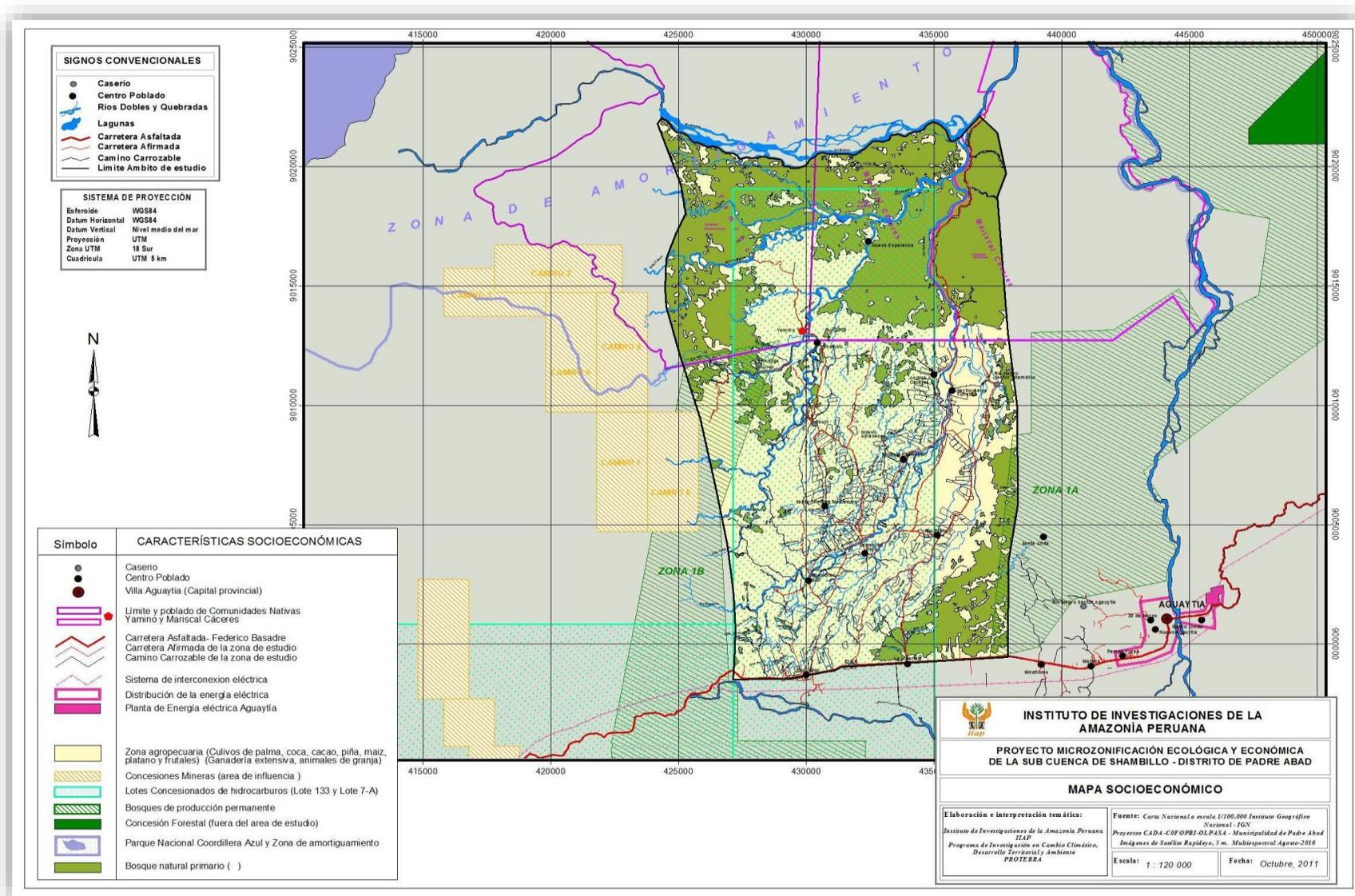


Figura 22. Mapa de Socioeconomía.

IV. CONCLUSIONES

1. El proceso de ocupación de la sub-cuenca del río Shambillo está ligado al contexto histórico de la ocupación de la provincia de Padre Abad. Las incursiones misioneras marco el patrón de uso del espacio, al concentrar la población en asentamientos poblacionales para facilitar las labores de cristianización, y un segundo con la práctica de la agricultura y de la crianza de aves y porcinos.
2. Entre los años 1880 y 1915, la población indígena es incorporada en forma violenta a la explotación del caucho, que se realizaba en las cuencas de los ríos Aguaytía y San Alejandro. La insuficiencia de mano de obra indígena para la extracción de este recurso, hace que las empresas recurran a la mano de obra de la población de ceja de selva y sierra, suscitándose la primera ola de migración a la zona.
3. La información demográfica, sistematizada y procesada, nos muestra que el 31,53% la población el habitan en el Centro Poblado Mayor de Boquerón, el 13,67% en Shambillo Bajo; el 7,99% en La Libertad; el 7,79% en Hormiga, 7,48% en Erika; 6,01% en Paujil; el 3,19% en la Comunidad Indígena de Yamino; los restantes caseríos mestizos tienen menos del 4% de la población del área de estudio. El 55,90% de la población está comprendida entre los 0-24 años, el 62,20% procede del departamento de Huánuco, manifestando que la principal razón para residir en el área de estudio es el trabajo (65,40%).
4. La jerarquización de los centros poblados nos muestra que 87,5% de los centros poblados (14 centros poblados) califican de Muy Bajo a Bajo. Solamente dos centros poblados (Boquerón y Shambillo Bajo) califican de Medio.
5. El 45,20% de la población tiene acceso a la atención de salud en un Puesto de Salud; 54,80% no tiene la posibilidad de acceder a la atención de la salud, de estos el 35,95% tiene acceso a los Botiquines Comunales, que generalmente se encuentran desabastecidos de medicinas y prestan primeros auxilios.
6. El 55,80% de la población tiene como máximo educación primaria, el 33,20% secundaria común, el 2,10% secundaria técnica, el 4,40% superior no universitaria, el 3,70% universitaria y el 0,90% otros estudios; percibiéndose una población con escaso nivel de escolaridad.
7. Solo el 26,00% de la población se abastece de agua potable, el 34,00% del río, quebrada y cocha; el 20,90% de piletas, tuberías y reservorios (sin tratamiento), el 6,50% de pozo y el 12,60% de otras fuentes.
8. El 82,10% de la población realiza actividad agrícola y de aprovechamiento del bosque.
9. Los principales cultivos agroindustriales y orientados al mercado son la palma aceitera, el cacao, cocona, plátano, papaya, piña y palmito, que representa el 23,00% del área de aprovechamiento (16,157 ha). Todavía existe remanentes de cultivo de coca que representa el 1,04% (121.60 ha). La ganadería vacuna se desarrolla en 349.35ha de pastos, el 60% cultivados.
10. La actividad forestal se desarrolla en una extensión de 14 111,27 ha de los cuales el 70,50% corresponde a bosque primario y el 29,50% a bosque remanente secundario. Gran parte del bosque primario pertenecen a las Comunidades Indígenas Yamino y Mariscal Cáceres, teniendo esta última permiso forestal para el aprovechamiento sostenido. La presencia de camiones tronqueros con madera rolliza y aserrada con motosierra es evidencia de tala ilegal.
11. Existe presencia de minerales como oro aluvial, arcillas, areniscas cuarzosas, calizas, gravas, arenas, que nos es explotado debido a la escasa población existente, a su difícil accesibilidad y muy especialmente a la falta de conocimiento técnico de su existencia. La sub-cuenca de Shambillo forma parte del Lote 176 concesionada al el consorcio integrado por Repsol-Ecopetrol-YPF.

12. El recurso pequero es escaso y de porte pequeño y la pesca es de subsistencia.
13. La actividad industrial es incipiente, la que se desarrolla con tecnología tradicional, destacándose el Complejo Agroindustrial Oleaginosas de Padre Abad S.A.-OLPASA.
14. La actividad comercial se realiza en base a tres circuitos. Uno representado por los centros poblados de Boquerón y Shambillo Bajo como centros de acopio y abastecimiento local; el otro por Aguaytía y Pucallpa como centros de acopio provincial y regional; y el último Lima como el destino final de la producción agroindustrial y frutícola.
15. Se cuenta con atractivos turísticos que faltan desarrollar siendo una de las principales el Área de Conservación Regional "Velo de la Novia".

V. RECOMENDACIONES

1. Profundizar el conocimiento de los aspectos socioeconómicos y culturales de la sub-cuenca de Shambillo, mediante el estudio especializado de la dinámica económica.
2. Proponer estrategias participativas para mejorar la articulación al mercado de sectores con potencial para incrementar las plantaciones agroindustrial.
3. Proponer estrategias participativas para superar la limitada presencia del Estado y superar así la exclusión de amplios sectores de la población rural en el área de estudio.
4. Fortalecer el capital social y la institucionalidad en el área de estudio.

VI. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ALVAREZ, L. 2005. "Configuración de espacios económicos regionales en la Amazonía peruana". Proyecto BIODAMAZ. Literatura gris. Iquitos-Perú, 50 pp.
- ALVAREZ, L. y S. RIOS. 2007. Evaluación de la economía familiar en bosques inundables de la Amazonía peruana. Estudio de caso: Pihuicho Isla (Isla Muyuy), Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IIAP. Literatura gris. Iquitos, 95 pp.
- BALLÓN, E., RODRÍGUEZ, J. y ZEBALLOS, M. 2009. "Fortalecimiento de Capacidades para el DTR: Innovaciones Institucionales en Gobernanza Territorial". Documento de Trabajo N° 53. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile. 121 pp. (Versión digital).
- BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. 2012. Encuentro Económico, Informe Económico y Social Región Ucayali. Pucallpa, 147 pp.
- BICERRA S. y P. MARTINEZ. 2013. Informe temático final forestal, Micro Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la Sub-Cuenca de Shambillo-Distrito de Padre Abad, Provincia de Padre Abad. Iquitos-Perú, 125 pp.
- BIODAMAZ. 2007. "Manual para la Zonificación Ecológica y Económica (Con énfasis en los niveles de Macro y Mesozonificación)". Iquitos-Perú, 80 pp.
- COLLAZOS, H. 2004. Notas de lectura. Curso: Estadística Aplicada, Escuela de Postgrado–Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos, 225 pp.
- GARCIA, A. 2009. "Informe Sociocultural y Antropológico". Mapa y memoria descriptiva 1:250,000. Informe final. Zonificación Ecológica y Económica de la provincia de Alto Amazonas. Convenio Gobierno Regional de Loreto–IIAP. Iquitos-Perú, 40 pp.
- GIERHAKE, K. y T. GOFTSMANN. 2001. "Articulación espacial regional: servicios y comercio como base para una zonificación económica en la zona aledaña al Bosque de Protección Alto Mayo-Perú", Proyecto Desarrollo Integral Alto Mayo (DIAM/PEAM-GTZ), Moyobamba-Perú, 106 pp.
- GINES H. 2011. Evaluación del potencial turístico, Micro Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la Sub-Cuenca de Shambillo-Distrito de Padre Abad, Provincia de Padre Abad. Iquitos-Perú, 151 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI. 2004. "Proyecto: Recuperación de áreas degradadas en la Carretera Federico Basadre, Distritos de Padre Abad e Irazola. Aguaytía, 40 pp.
- JACINTO R. y J. RAMIREZ. 2013. Informe temático Uso Actual de la Tierra, Micro Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la Sub-Cuenca de Shambillo-Distrito de Padre Abad, Provincia de Padre Abad. Iquitos-Perú, 43 pp.
- MELGAR M. (Compilador de metodología), 2004. Metodología caracterización socioeconómica rápida (CSR) – Manual 4. Proyecto "Manejo y conservación de los recursos naturales de la cuenca alta del río Yaque del Norte". GITEC/SERCITEC en cooperación con GTZ, Jarabacoa, 25 pp.

- PAREDES R. 2011. Informe temático final de hidrobiología, Micro Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la Sub-Cuenca de Shambillo-Distrito de Padre Abad, Provincia de Padre Abad. Iquitos-Perú, 34 pp.
- PRESIDENCIA DEL CONCEJO DE MINISTROS-PCM. 2004-2007. Reglamento Nacional de la Zonificación Ecológica y Económica, Decreto Supremo N° 087-2004-PCM del 23.12.2004, y el Decreto Supremo N° 023-2007-pcm del 16.03.2007, Lima, 17 pp.
- RAMOS G. y W. CASTRO. 2013. Estudio Geológico, Micro Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la Sub-Cuenca de Shambillo-Distrito de Padre Abad, Provincia de Padre Abad. Iquitos-Perú, 45 pp.
- VILLA, H. 1997. La historia de Pucallpa. Populibros Ucayali 2. Pucallpa-Perú, 206 pp.

Anexo 2. Encuesta Socioeconómica a Unidades Domésticas.

	 PERÚ	Presidencia del Consejo de Ministros	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA		
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA					
Programa de Cambio Climático, Desarrollo Territorial y Ambiente – PROTERRA					
MICRO ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA DE LA SUBCUENCA DEL SHAMBILLO					
ENCUESTA SOCIO ECONOMICA DE UNIDADES DOMESTICAS					
			No llenar		
1.- Encuesta No.			<input type="text"/>		
2.- NOMBRE DEL C. POBLADO (Anoté el cód. respectivo según recuadro de abajo) :			<input type="text"/>		
Yamini	Mediación	Erika	Selva Turística	Micaela Bastidas	Nombre y apellido del propietario
Shambo	Shambillo Alto	La Libertad	Mariscal Caceres		<input type="text"/>
Paujil	Boquerón	Río Blanco	Andres Avelino Caceres		3.- Ubicación
Hormiga	Shambillo	Río Negro	Nueva Esperanza		<input type="text"/>
					Río Shambo 1
					Río Shambillo 2
					Río Negro 3
					Qda 4
					Qda 5
					Qda 6
					Trocha carrozable 7
					Trocha carrozable 8
DATOS DE LA ENCUESTA					
ENCUESTADOR(A):		SUPERVISOR(A):		OBSERVACIONES:	
FECHA DE LA ENCUESTA/...../.....		FECHA DE SUPERVISION:/...../.....			

SECCION 2: VIVIENDA			SECCION 3: INGRESOS DE LA FAMILIA		
<p>Ahora quisiera hacerle algunas preguntas sobre su vivienda y los materiales utilizados en su construcción. Por vivienda quiero decir todos los cuartos y las habitaciones usadas por los miembros de su hogar.</p>			<p>12 ¿En cuánto calcula UD. aproximadamente el ingreso familiar total en el <u>último mes</u> por <u>la venta de productos agrícolas?</u> (INCLUYA LA VENTA DE FRUTAS Y FRUTOS SILVESTRES)</p>		
4	MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS				
	MADERA.....	1			
	EMPONADOS.....	2	OTROS INGRESOS		
	TIERRA.....	3	Además de los ingresos por la venta de productos agrícolas ¿La familia, ha recibido en el último mes otros ingresos como....		
	OTROS (Cuál?)	4			
5	MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES		13 Por venta de ganados, gallinas, patos, cerdos u otros animales domésticos? ¿Cuánto?		
	LADRILLO, BLOQUETA	1	SI ...		
	ADOBE O QUINCHA	2	NO 00		
	TABLA O SIMILARES (Especificar).....	3	14 Por trabajos remunerados sena eventuales o permanentes? NO OLVIDE LOS SUELDOS!! ¿Cuánto?		
	PALMERA (Especificar).....	4	SI ...		
	OTRO (Cuál?)	5	NO 00		
6	MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS		15 Por venta de productos forestales como maderas, listones, pona, palma para techos, ripas, etc.? ¿Cuánto?		
	CALAMINA.....	1	SI ... (PRECISAR)		
	ETERNIT O SIMILARES.....	2	NO 00		
	HOJAS DE PALMERA (Especificar).....	3	16 Por venta de productos de pesca efectuados por algún miembro de la familia? ¿Cuánto?		
	OTRO (Cuál?).....	4	CONSUMO		
			SI, ORNAMENTAL		
			NO.....00		
7	¿Cuántos compartimentos (o cuartos) tiene en total este hogar?		17 Por venta de productos de artesanía ¿Cuánto?		
8	¿Cómo se abastece de agua este hogar?		SI ... (TIPOS X)		
	Río (Nombre).....	1	NO 00		
	Cocha (Nombre).....	2	(tejido, cerámica, tallado, etc)		
	Pozo propio.....	3	18 Por ganancia de negocios o actividades comerciales ¿Cuánto?		
	Pozo comunal	4	SI ... (PRECISAR ACTIVIDAD)*		
	Pilon de calle.....	5	NO 00		
	Otro (Especificar).....	6	* chingana, bazar, pensión, etc.		
9	¿Tiene la vivienda que ocupa conexión eléctrica?		19 Pensión por jubilación o cese? ¿Cuánto?		
	SI, Propio.....	1	SI ...		
	SI, Vecino.....	2	NO 00		
	NO.....	3			
10	¿La vivienda que habita tiene....				
	Baño con desagüe.....	1			
	Letrina propia.....	2			
	Letrina comunal.....	3			
	Ninguno de los anteriores.....	4			
11	En este hogar. ¿Qué tipo de cocina utilizan principalmente para preparar los alimentos? (ANOTE SOLO EL PRINCIPAL)				
	Cocina a leña (fogon).....	1			
	Cocina a carbón (tushpa).....	2			
	Cocina a kerosene	3			
	Otros especificar	4			

MICROZEE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA SUBCUENCA DEL SHAMBILLO

161 ¿Según su parecer, cuál sería el problema principal para mejorar la producción en esta zona?

(indique la más importante)

- Falta mano de obra cosecha..... 1
- El servicio de transporte..... 2
- Los precios muy bajos..... 3
- Falta de insumos..... 4
- Falta de asistencia técnica..... 5
- Servicio o almacenamiento..... 6
- Mercado..... 7
- Otro (Especificar)..... 8

¿Cuánto de su producción de (...) ha vendido o cambiado con otros productos?

ENCUESTADOR(A) SI NO HA VENDIDO ANOTAR 00

COD.	CANTIDAD PRODUCIDA
162	Saca
163	Racimo
164	TM
165	TM
166	TM
167	Kilo
168	Unidad
169	Unidad
170	Unidad
171	Unidad
172	Kilo
173	Unidad
174	Unidad
175	Unidad
176	Unidad
177	Unidad
178	Unidad
179	Unidad
180	Kilo
181	Kilo
182	Kilo
183	troza
184	Unidad
185	Ciento
186	volquetada
187	volquetada
188	volquetada
189	millar
190	Kilo
191	servicio
192	
193	
194	

¿Aproximadamente, qué precio le han pagado por los productos que ha vendido la familia

COD.	PRECIO PROM. DE VENTA
195	soles por saca
196	soles por racimo
197	soles por TM
198	soles por TM
199	soles por TM
200	soles por Kilo
201	soles por unidad
202	soles por unidad
203	soles por unidad
204	soles por unidad
205	soles por Kilo
206	soles por Kilo
207	soles por unidad
208	soles por unidad
209	soles por unidad
210	soles por unidad
211	soles por unidad
212	soles por unidad
213	soles por Kilo
214	soles por Kilo
215	soles por Kilo
216	soles por troza
217	soles por unidad
218	soles por ciento
219	soles p volquet
220	soles p volquet
221	soles p volquet
222	soles por millar
223	soles por kilo
224	soles por serv
225	
226	
227	

Destino final más frecuente de venta

COD.	LUGAR
228	
229	
230	
231	
232	
233	
234	
235	
236	
237	
238	
239	
240	
241	
242	
243	
244	
245	
246	
247	
248	
249	
250	
251	
252	
253	
254	
255	
256	
257	
258	
259	
260	

Anexo 3. Encuesta Socioeconómica a Unidades Domésticas programadas y ejecutas por Centro Poblado.

Nº	NOMCCPP	NVIV	DVIV	Nº Enc. UD	
				Prog.	Real.
1	Boquerón	249	0.26	62	62
2	Erika	76	0.08	19	19
3	Hormiga	70	0.07	17	17
4	La Libertad	100	0.10	25	25
5	Micaela Bastidas	27	0.03	7	7
6	Nuevo Amanecer	18	0.02	4	4
7	Paujil	55	0.06	14	14
8	Rio Negro Sector Shambillo	23	0.02	6	6
9	Santa Trinidad Mediación	20	0.02	5	5
10	Shambillo Alto	39	0.04	10	10
11	Shambillo Bajo	100	0.10	24	24
12	Shambo	56	0.06	14	14
13	Yamino	32	0.03	8	8
14	Rio Blanco	39	0.04	10	10
15	Andrés A. Cáceres	20	0.02	5	5
16	Sector Selva Turística	31	0.03	8	8
Total		955		238	238

Anexo 4. Registro de información de campo.

Nº	X_COORD	Y_COORD	NOMCCPP	Ubic_geograf	Tipo CC. PP	Pob.	Viv.
1	430081	8998493	Boquerón	Carretera Federico Basadre	Centro Poblado	1227	249
2	431940	8999151	Erika	Carretera Federico Basadre	Caserío mestizo	291	76
3	428309	9011344	Hormiga	Río Hormiga	Caserío mestizo	303	70
4	433894	8999159	La Libertad	Carretera Federico Basadre	Caserío mestizo	311	100
5	433833	9007613	Micaela Bastidas	Trocha carrozable	Caserío mestizo	105	27
6	437961	9025402	Nueva Esperanza	Río Shambo	C. N. Cashibo-Kakataibo	25	5
7	433040	9008495	Nuevo Amanecer	Trocha carrozable	Caserío mestizo	44	18
8	430315	9009129	Paujil	Quebrada Paujil	Caserío mestizo	234	55
9	437457	9010775	Río Negro Sector Shambillo	Río Negro	Caserío mestizo	47	23
10	430771	9005660	Santa Trinidad Mediación	Río Flores	Caserío mestizo	69	20
11	430096	9002562	Shambillo Alto	Río Shambillo	Caserío mestizo	108	39
12	432332	9003735	Shambillo Bajo	Río Shambo	Caserío mestizo	532	100
13	430533	9012480	Shambo	Río Shambo	Caserío mestizo	210	56
14	429784	9013033	Yamino	Río Hormiga	C. N. Cashibo-Kakataibo	124	32
15	435141	9004322	Río Blanco	Río Blanco	Caserío mestizo	91	39
16	435008	9011179	Andrés A. Cáceres	Río Flores	Caserío mestizo	76	20
17	435734	9010526	Sector Selva Turística	Río Shambillo	Caserío mestizo	120	31
18	440772	9026275	Mariscal Cáceres	Río Aguaytía	C. N. Cashibo-Kakataibo	268	58

Anexo 5. Categorización de centros poblados por tamaño poblacional

N°	CENTRO POBLADO	Pob.	TIPO CC. PP	Categ. CC. PP. (1)	Jerarq. según tamaño poblac.
1	Boquerón	1,227	Caserío mestizo	Pueblo	3
2	Erika	291	Caserío mestizo	Caserío	2
3	Hormiga	303	Caserío mestizo	caserío	2
4	La Libertad	311	Caserío mestizo	caserío	2
5	Micaela Bastidas	105	Caserío mestizo	P.D.	1
6	Nuevo Amanecer	44	Caserío mestizo	P.D.	1
7	Paujil	234	Caserío mestizo	caserío	2
8	Rio Negro Sector Shambillo	47	Caserío mestizo	P.D.	1
9	Santa Trinidad Mediación	69	Caserío mestizo	P.D.	1
10	Shambillo Alto	108	Caserío mestizo	P.D.	1
11	Shambillo Bajo	532	Caserío mestizo	caserío	2
12	Shambo	210	Caserío mestizo	caserío	2
13	Yamino	124	Comunidad Indígena	P.D.	1
14	Rio Blanco	91	Caserío mestizo	P.D.	1
15	Andrés A. Cáceres	76	Caserío mestizo	P.D.	1
16	Sector Selva Turística	120	Caserío mestizo	P.D.	1

Anexo 6. Categorización de centros poblados por acceso a servicios básicos

N°	CENTRO POBLADO	Servicios Educativos					Servicios Saneamiento										Jerarq. Ser. Social
		C.E.I. SI ... 1 No... 0	C.E.P. SI ... 1 No... 0	C.E.S. SI ... 1 No... 0	Univ. SI ... 1 No... 0	Jerarq. Ser. Educ.	C.S. SI ... 1 No... 0	P.S. I y II. SI ... 1 No... 0	Bot.C. SI ... 1 No... 0	Jerarq. Ser. Salud	Agua Entub/ Pot./P Art SI ... 1 No... 0	Alcant SI ... 1 No... 0	Letrina SI ... 1 No... 0	Bot. R. S. SI ... 1 No... 0	Jerarq. Ser. Sanea.		
1	Boquerón	1	1	1	1	4	0	1	0	2	1	1	1	1	4	3	
2	Erika	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	
3	Hormiga	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	
4	La Libertad	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	3	2	
5	Micaela Bastidas	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	
6	Nuevo Amanecer	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
7	Paujil	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	
8	Rio Negro Sector Shambillo	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
9	Santa Trinidad Mediación	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
10	Shambillo Alto	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	2	1	
11	Shambillo Bajo	1	1	1	0	3	0	1	0	2	1	1	0	1	3	3	
12	Shambo	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	
13	Yamino	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1	3	
14	Rio Blanco	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
15	Andrés A. Cáceres	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
16	Sector Selva Turística	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	2	

Anexo 7. Categorización de centros poblados por acceso a servicios a la producción.

N°	CENTRO POBLADO	Infraestructura energética, de comunicación y vial (apoyo prod)					
		EE.EE SI ... 1 No... 0	Telef SI ... 1 No... 0	Tv SI ... 1 No... 0	Carretera SI ...1 No...0	Troch carroz. SI ...1 No...0	Jerarq apoyo prod
1	Boquerón	1	1	1	1	0	3
2	Erika	1	0	1	1	0	2
3	Hormiga	1	0	0	0	1	2
4	La Libertad	1	1	1	1	0	3
5	Micaela Bastidas	1	1	1	0	1	3
6	Nuevo Amanecer	0	0	0	0	1	1
7	Paujil	0	0	0	0	1	1
8	Rio Negro Sector Shambillo	0	0	0	0	1	1
9	Santa Trinidad Mediación	1	0	1	0	1	2
10	Shambillo Alto	0	0	0	0	1	1
11	Shambillo Bajo	1	1	1	1	0	3
12	Shambo	0	0	0	1	0	1
13	Yamino	1	0	1	1	0	2
14	Rio Blanco	0	0	0	0	1	1
15	Andrés A. Cáceres	0	0	0	0	1	1
16	Sector Selva Turística	0	0	0	1	0	1

Anexo 8. Base de datos de levantamiento de información primaria-II Etapa

NUMERO	COORD_X	COORD_Y	ALT	LUGAR	FECHA	UNI_GEOL	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	OBSERVACIONES
1	430045	9017280	280	Confluencia de carretera-Río Cashiyacu	25/04/2013	Depósitos fluviales compuestos por cantos rodados polimicticos.	Los materiales son heterometricos, vegetación arbustiva, asociada con cañabravales, se presume que en las alturas del Río Cashiyacu, se encuentra los domos salinos dentro de la Fm. Yahuarango	Terrazas bajas inundables	
2	429526	9016129	284	Río Cashiyacu	25/04/2013	Se observa tonalidades negras de quebrada tributaria del cashiyacu.	Abundante de materia orgánica	Terrazas bajas inundables	
3	427865	9016168	294	Río Cashiyacu-sector alto	25/04/2013	Depósitos fluviales recientes	rodados heterometricos, polimicticos de naturaleza calcareas, areniscas Ozas y feldespaticas	Terrazas bajas inundables	
4	428709	9015790	295	Yamino-Río Cashiyacu	25/04/2013	Depósitos aluviales subrecientes	materiales semiconsolidados a inconsolidado compuestos por cantos rodados, heterometricos y polimicticos	Llanura no inundable	
5	429455	9015365	287	RíoTigre	25/04/2013	Planicies aluviales antiguos			
6	429683	9014238	273	RíoTigre	25/04/2013	Depósitos fluviales recientes	Secuencias de cantos rodados recientes, asociadas a arenas de grano medio a grueso		
7	429907	9012993	283	Centro poblado Yamino	25/04/2013	Depósitos fluviales recientes	secuencias de rodados que se alternan en la parte inferior con arenitas limosas semiconsolidadas a inconsolidadas		
8	430478	9012413	292	Centro poblado Shambo, Margen derecha del Río Shambo	25/04/2013	Probable Formación Ipururo		Limite entre las planicies inundables y colinas bajas	
9	430699	9011893	320		25/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos	Conglomerados antiguos pleistocénicos	Cima de colina	
10	430406	9010042	333		25/04/2013	Ipururo	Contacto entre la planicie aluvial antigua y las colinas terciarias (Ipururo) comprende material arcillosos y forman relieves suaves		

NUMERO	COORD_X	COORD_Y	ALT	LUGAR	FECHA	UNI_GEOL	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	OBSERVACIONES
11	428096	9011295	318		25/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos	Secuencias de conglomerados intercalados con arenitas de grano medio a fino, materia orgánica (lentes); contiene una capa dura de QZ y carbón		
12	427941	9011179	311		25/04/2013		Afloramiento de conglomerados polimicticos con espesor de 4-5 m	Colinas erosionales del cuaternario	
13	427793	9011213	334		26/04/2013		Afloramiento de areniscas de grano fino con incrustaciones de rodados de 5-10 cm de diametro en bancos potentes de 10 m	Colinas estructurales erosionales	
14	427627	9011254	314	Margen derecha del Río Shambo	26/04/2013		Afloramiento de areniscas conglomeradicas de grano grueso blanquecinas a grises semiconsolidadas		
15	428477	9011344	299		26/04/2013			Planicies estructurales	
16	429443	9011448			26/04/2013			Planicies aluviales subcrecientes	
17	438767	9025135	282		26/04/2013		Afloramiento de arcillitas (greda) moteada a gris rojiza con un espesor de 3 m		
18	439906	9026274	265		26/04/2013		Secuencia de areniscas consolidados gris marrón, infrayace a conglomerados pleistocénicos		
19	427789	9003478	465		26/04/2013	Formación Chambira	Lodolitas de tonalidad rojiza a marrón	Colinas altas estructurales	
20	427640	9003554	500		26/04/2013	Formación Chambira	Alternancia de lodolitas en estratos gruesos y limoarcillitas de tonalidad gris verdosa	Colinas altas fuertemente plegadas	
21	427101	9003701	513		26/04/2013	Formación Chambira	Aflora secuencias de capas rojas, suelos superficiales	Pie de montaña baja	
22	427157	9003701	531		26/04/2013	Formación Chambira		Limite entre colinas altas y montañas bajas	
23	427227	9003682	535		26/04/2013	Formación Chambira	Afloramiento de lodolitas rojizas en estratos masivos	Colinas altas estructurales	
24	427426	9003638	543		26/04/2013	Formación Chambira	Afloramiento de capas rojas terciarias, intemperizados	Colinas altas estructurales	
25	427472	9003623	536		26/04/2013	Formación Chambira	Afloramiento fuertemente plegados compuestos por alternancias de lodolitas de 1-3m y	Colinas altas estructurales	

MICROZEE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA SUBCUENCA DEL SHAMBILLO

NUMERO	COORD_X	COORD_Y	ALT	LUGAR	FECHA	UNI_GEOL	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	UNIDADES GEOMORFOLOGICAS	OBSERVACIONES
							limoarcillitas verdosas de 0.3-1m de espesor		
26	428410	9003179	455		26/04/2013	Formación Chambira		Colinas altas estructurales	
27	428497	9003128	455		26/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos		Colinas altas erosionales del cuaternario	
28	428736	9002901	458		26/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos		Colinas altas de cimas aplanadas del cuaternario	
29	428838	9002778	439		26/04/2013			Planicie aluvial antiguo en Paisaje colinoso	
30	428900	9002669	431		26/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos	Conglomerados antiguos consolidados de naturaleza arenisca limosa, lodolitas en cantos rodados y gravas de aspecto masivo	Planicie aluvial antiguo en Paisaje colinoso	En la base presenta estratos de 5m de arenitas feldespaticas de tonalidad marrón de grano fino a medio
31	428655	9002308	384	Río Shambillo (margen izquierda)	26/04/2013		Arenisca consolidada en estratos horizontales de tonalidad rojiza de grano fino a medio	valle intercolinoso	
32	428795	9002101	401		26/04/2013	Formación Chambira	Areniscas de grano fino a grueso, gris marrón a crema, fisible en banco potentes, en la base se intercalan con limoarcillitas gris verdoso de 0.4 m	Colinas altas erosionales del cuaternario	
33	429329	9002006	420		26/04/2013			Planicie aluvial pleistocénico	
34	429584	9002093	412		26/04/2013			Planicie aluvial de mal drenaje	
35	433858	8999676	377	Aguaytia-Libertad-RíoBlanco-Selva Turistica	27/04/2013			Zona de planicie aluvial antigua con problemas de drenaje, con palmeras	
36	433763	9000939	372		27/04/2013			Límite de Terrazas altas y bajas, no presenta áreas de mal drenaje	
37	433751	9001279	350	Sector Libertad	27/04/2013			Planicies antiguas en zonas de piedemonte	
38	434168	9003115	328		27/04/2013			Planicie fluvial inundable	
39	435862	9011876	286		27/04/2013			Planicie aluvial subreciente de drenaje imperfecto	
40	436346	9018308	286		28/04/2013	Depósitos fluviales antiguos	Cantos rodados con matriz arenosa, heterométrico		

NUMERO	COORD_X	COORD_Y	ALT	LUGAR	FECHA	UNI_GEOL	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	OBSERVACIONES
41	433634	9020330	284		28/04/2013	Depósitos fluviales antiguos	En el tope: presenta arenitas limosas microconglomeradas; en la base: arenitas limosas de grano medio a grueso en estratos masivos de tonalidad gris marrón, se alterna con arcilla limosa gris rojiza moteadas	Planicies antiguas inclinadas o estructurales cuaternarias	
42	438060	9025455	251		28/04/2013	Depósitos fluviales recientes	Bancos de arenas alternado en menor proporción con cantos rodados polimicticos y monometricos	Planicie fluvial inundable	
43	438020	9025432	257	Centro poblado Nueva Esperanza	28/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos		Planicie aluvial antiguo	
44	436963	9022009	258		28/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos	Conglomerados polimicticos, monometricos, masivos	Planicies aluviales subrecientes	
45	430164	9009225	315		29/04/2013	Depositos aluviales pleistocénicos	Cantos rodados, heterometricos disturbados	Zonas de colinas bajas cuaternarias	
46	430055	9009413	299	Centro poblado El Paujil	29/04/2013			Pie de colinas bajas; limite entre colinas bajas y terrazas medias	
47	429054	9008536	310		29/04/2013	Unidad terciaria superior..troncos fosilizados en areniscas	En la base: areniscas grisaceas azuladas micaceas microconglomeradas a conglomeradas en el contacto con los depositos pleistocénicos		Que se componen de conglomerados monometricos polimicticos (areniscas cuarzosas). Las areniscas es de grano grueso con alto % de cuarzo algo limoso
48	429070	9008447	309	Centro poblado Codo	29/04/2013				
49	430247	9009476	331		29/04/2013		Arena arcillosa alternado con cantos rodados heterometricos y polimicticos	Cima de colinas bajas fuertemente inclinadas	
50	430453	9012439	285	Centro poblado Shambo	29/04/2013			Zona de planicie fluvial inundable del Río Shambo	
51	430332	8999836	362		29/04/2013	Depositos aluviales subrecientes	Bloques sedimentarios	Colinas bajas erosionales del cuaternario	