



UNAP

**Facultad de
Ciencias Forestales**

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL

TESIS

**“VALORACION ECONOMICA DE LOS PRODUCTOS FORESTALES DIFERENTES
A LA MADERA UTILIZADOS EN EL AREA DE MANEJO DE LA COMUNIDAD
NATIVA SANTA MERCEDES, RIO PUTUMAYO, PERÚ”**

Para optar el título de Ingeniero Forestal

Autor

Jordi Jairo García del Águila

Iquitos - Perú

2016



UNAP

Facultad de
Ciencias Forestales

ACTA DE SUSTENTACIÓN

DE TESIS Nº 721

Los miembros del Jurado que suscriben, reunidos para evaluar la sustentación de tesis presentado por el Bachiller **JORDI JAIRO GARCÍA DEL ÁGUILA**, titulada: **"VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS PRODUCTOS FORESTALES DIFERENTES A LA MADERA UTILIZADOS EN EL ÁREA DE MANEJO DE LA COMUNIDAD NATIVA SANTA MERCEDES, RÍO PUTUMAYO, PERÚ"**, formuladas la observaciones y analizadas las respuestas, lo declaramos:

Con el calificativo de:

En consecuencia queda en condición de ser calificado:

Y, recibir el Título de Ingeniero Forestal.

APROBADO

BUENO

APTO

Iquitos, 22 de junio 2016


Ing. TEDI PACHECO GOMEZ, M, Sc.
Presidente


Ing. CARLOS LUIS VASQUEZ FLORES
Miembro


Ing. LUIS FERNANDO ALVAREZ VASQUEZ, M, Sc.
Miembro


Ing. RILDO ROJAS TUANAMA.
Asesor

TESIS

“VALORACION ECONOMICA DE LOS PRODUCTOS FORESTALES DIFERENTES
A LA MADERA UTILIZADOS EN EL AREA DE MANEJO DE LA COMUNIDAD
NATIVA SANTA MERCEDES, RIO PUTUMAYO, PERÚ”

(Aprobado el día 22 de Junio según Acta de Sustentación N° 721)

MIEMBROS DEL JURADO Y ASESOR:

Ing. TEDI PACHECO GOMEZ, M, SC.

PRESIDENTE

Ing. CARLOS LUIS VASQUEZ FLORES

MIEMBRO

Ing. LUIS FERNANDO ALVAREZ VASQUEZ, M, SC.

MIEMBRO

Ing. RILDO ROJAS TUANAMA.

ASESOR

DEDICATORIA

A Dios por protegerme, guiarme
y por estar siempre conmigo en
cada paso que doy.

A la memoria de mi madre
Tesalia Del Águila Arevalo, quien
a lo largo de mi vida ha velado
por mi bienestar y superación

Con cariño a mis hermanos
Rosario, Preisler, May Caroli e Hilario

A mi tia Irma Garcia Sanchez
Por su apoyo incondicional y
Sus sabios consejos

AGRADECIMIENTO

Al Proyecto Especial de Desarrollo Integral de la Cuenca del Putumayo (PEDICP);
al Ing. Mauro Vásquez Ramírez Director de Recursos Naturales y Medio Ambiente
por el apoyo económico y logístico.

A Eloy Jipa, María Mashacuri y Langel Grefa por el apoyo brindado en la
recopilación de la información de los datos de campo.

A todas las personas que de una u otra forma hicieron posible la realización de
este estudio.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
LISTA DE CUADROS	v
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. EL PROBLEMA	3
2.1. Descripción del problema	3
2.2. Definición del problema	3
III. HIPÓTESIS	4
3.1. Hipótesis de la investigación	4
IV. OBJETIVOS	5
4.1. Objetivo general	5
4.2. Objetivos específicos	5
V. VARIABLES	6
5.1. Identificación de variables, indicadores e índices	6
VI. REVISIÓN DE LITERATURA	7
6.1. Antecedentes	7
6.2. Marco teórico	10
6.2.1. Productos forestales diferentes a la madera (PFDM)	10
6.2.2. Clasificación de los PFDM	12
6.2.3. Importancia de los PFDM	14
6.2.4. Comercialización de los PFDM	14

6.2.5. Aprovechamiento y extracción de los PFDM	14
6.2.6. Valoración económica	15
6.2.7. Los distintos valores de los bosques	16
6.2.8. La valoración de los bosques y el análisis beneficio- costo	18
6.2.9. La valoración de los productos forestales diferentes a la madera (PFDM)	20
VII MARCO CONCEPTUAL	22
VIII MATERIALES Y MÉTODO	23
8.1. Lugar de ejecución del estudio	23
8.2. Accesibilidad	23
8.3. Materiales y equipo	24
8.3.1. De campo	24
8.3.2. De gabinete	24
8.4. Método	24
8.4.1. Tipo y nivel de investigación	24
8.4.2. Población y muestra	24
8.4.3. Diseño de la investigación	24
8.5. Procedimiento	26
IX RESULTADOS	28
9.1. Resultados de la encuesta sobre utilización de especies forestales diferentes a la madera por los pobladores de Santa Mercedes	28
9.2. Especies forestales diferentes a la madera	29
9.3. Usos de las especies forestales diferentes a la madera	31

utilizados en la comunidad nativa de Santa Mercedes	
9.4. Stock de especies forestales diferentes a la madera y volumen de los PFDM recolectados y/o elaborados en la comunidad nativa de Santa Mercedes	31
9.5. Precio de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes.	31
9.6. Ingreso por venta de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes	33
9.7 Costos en la elaboración y/o recolección de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes	34
9.8. Relación Beneficio/Costo (B/C) de los PFDM recolectados y/o elaborados en la comunidad de Santa Mercedes	36
X. DISCUSIÓN	38
10.1. Especies forestales diferentes a la madera utilizadas en el área de estudio	38
10.2. Uso de las especies forestales diferentes a la madera	38
10.3. Stock de las especies forestales diferentes a la madera y volumen de los PFDM existentes en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes}	40
10.4. Ingresos por venta y los costos en la recolección y/o elaboración de los PFDM	43
10.5 Relación B/C en la recolección y/o elaboración de los PFDM recolectados y/o elaborados en la comunidad de Santa Mercedes	46
XI. CONCLUSIONES	47
XII. RECOMENDACIONES	49

XIII BIBLIOGRAFÍA	50
Anexo	56

LISTA DE CUADROS

N°	Descripción	Pág.
1	Especies forestales diferentes a la madera utilizadas en la comunidad nativa de Santa Mercedes	29
2	Especies forestales diferentes a la madera registradas en la subparcela de 27 ha dentro de la PCA 01-2013	30
3	Usos de las especies forestales diferentes a la madera en la comunidad nativa Santa Mercedes	31
4	Stock de especies forestales diferentes a la madera y volumen de los PFDM por especie por hectárea y por toda el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes	32
5	Precio de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes	33
6	Ingresos por venta de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes	33
7	Costos en la recolección de racimos de <i>A. chambira</i> por hectárea	34
8	Costos en la recolección de racimos de <i>O. bataua</i> por hectárea.	35
9	Costos en la elaboración de una crisnejas de hojas de <i>L. tenue</i>	35
10	Costos en la elaboración de canastas de fibra de <i>Ph. solimoesense</i> y <i>H. oblongifolia</i>	36
11	Relación Beneficio/Costo (B/C) en la recolección y/o elaboración de los PFNM en la comunidad de Santa Mercedes	37
12	Análisis para Tamshi	62
13	Análisis para Huambe	62
14	Análisis para Hungurahui	62

15	Análisis para Chambira	62
16	Análisis para Ponilla	63
17	Análisis para Irapay	63
18	Lista de especies inventariadas en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes	64
19	Resultados de la encuesta realizada a los pobladores de la comunidad nativa Santa Mercedes	109

LISTA DE FIGURAS

	Descripción	Pág.
1	Distribución espacial de las unidades de muestreo	25
2	Especies diferentes a la madera encontrados en el inventario de 27 ha	30
3	Productos diferentes a la madera encontrados en 534 ha	32
4	Precio de los PFDM en la comunidad Santa Mercedes	33

RESUMEN

El estudio se desarrolló en la PCA 01-2013 del área de manejo forestal de la comunidad nativa de Santa Mercedes, río Putumayo, con el objetivo de determinar el valor económico de los PFDM recolectados y/o elaborados por los pobladores de la comunidad. El inventario al 100% registró seis especies aprovechables que sirven como materia prima para para la elaboración de los PFDM, se cuantificaron estos productos por especie por hectárea, se registraron los precios, los costos y se determinó la relación beneficio/costo. La especie más abundante es *L. tenue* con 13,41 ind/ha y la menos abundante es *Ph. solimoesense* con 0,85 ind/ha. Estas especies son utilizadas en la comunidad para construcción, artesanía, alimento y medicinal. Los principales productos recolectados son ripas de *S. exhorrida*, racimos de *A. chambira* y *O. bataua*, rollos de liana de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia* y hojas de *L. tenue*. Los productos elaborados son las crisnejas de ripas de *S. exhorrida* y hojas de *L. tenue* y las canastas de fibras de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia*. El PFDM que tiene mayor precio son las canastas de fibra de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia* con S/. 5/unidad y el de menor precio son los rollos de liana de *H. oblongifolia* y de *Ph. solimoesense* con S/. 1,00/unidad. La relación B/C en la recolección y/o elaboración de los PFNM es 0,51 en promedio, que indica una pérdida de 49 céntimos por cada Sol invertido.

Palabras claves: Especies forestales diferentes a la madera, PFDM, rentabilidad, Santa Mercedes, río Putumayo.

I. INTRODUCCION

La selva peruana abarca el 70% del territorio nacional y se caracteriza por estar cubierto de un bosque húmedo tropical que alberga la mayor diversidad biológica del país. Los productos forestales diferentes a la madera (PFDM) son bienes de consumo derivados de los ecosistemas forestales, excluyendo aquellos de la madera o la corta de árboles, que cumplen un rol vital en la alimentación, medicina, empleo e ingresos en la población; y por lo tanto contribuyen al bienestar de la comunidad.

Si bien muchos de estos productos no podrán desarrollarse industrialmente y son de difícil control y cuantificación, ello no significa que no tengan un valor económico y un ingreso real para los pobladores rurales, que es en muchos casos mayores que los ingresos generados por la agricultura o un trabajo dependiente.

Los PFDM presentan una gran variedad de formas, orígenes y usos. En algunos casos su clasificación se realiza en base a sus características biológicas, culturales o económicas, sus usos o su ámbito de mercado. En los últimos años, los productos forestales no madereros han suscitado un interés considerable en todo el mundo, ya que se está reconociendo cada vez más su importancia para la consecución de objetivos ambientales como la conservación de la diversidad biológica (FAO, 2003) citado por Figueroa (2005). Los PFDM, muestran grandes potencialidades, de allí la importancia de delinear políticas y estrategias que reorienten su uso, aprovechamiento y conservación.

Por lo general las políticas de estado sobre desarrollo económico, incentivan el mal uso y aprovechamiento no racional de los recursos naturales. Los costos y beneficios sociales del uso y conservación de la diversidad biológica difieren de

los correspondientes costos y beneficios privados (Pearce y Moran, 1994; Pearce y Turner, 1995; citados por Figueroa, 2005).

En esta investigación se determinó la valoración económica de los PFDM recolectados y/o elaborados por los pobladores de la comunidad nativa de Santa Mercedes, río Putumayo provenientes de especies diferentes a la madera registrados en la PCA 01-2013 del área de manejo forestal de la comunidad, utilizando el análisis económico basado en la relación beneficio/costo.

II. EL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

Los productos forestales diferentes a la madera (PFDM) que ofrecen los bosques han sido fuente de ingresos para miles de pobladores rurales; sin embargo, muchos de estos productos han sido subestimados debido a que se consideran productos prácticamente gratuitos. El poblador amazónico es por tradición recolector de alimentos, medicinas y materiales que le ofrece el bosque con los cuales cubren sus necesidades básicas y a vez generar algunos ingresos que cubren otras necesidades tales como vestuario, alimentos, medicamentos, útiles escolares, asistencia médica, entre otros. Son diversos los productos comercializables, entre ellos frutos, lianas, hojas, fibras, estípites, etc. que son consumidos directamente o sirven de materia prima para elaborar otros productos como crisnejas, canastas, etc.

No obstante su importancia, poco o nada se conoce de los beneficios que puedan obtener los pobladores de Santa Mercedes por la comercialización de estos productos, con lo que se podrán promover alternativas de uso, manejo y conservación de las especies de donde se extraen estos productos, lo que podría contribuir a mejorar el nivel de vida de las comunidades asentadas en la cuenca del río Putumayo.

2.2. Definición del problema

¿Cuánto será el valor económico de los productos forestales diferentes a la madera utilizados en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo, Perú?

III. HIPOTESIS

3.1. Hipótesis de Investigación

Los productos forestales diferentes a la madera generan beneficios económicos a los moradores de la comunidad nativa Santa Mercedes, Rio Putumayo, Perú.

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Determinar el valor económico de los PFDM utilizados en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo, Perú.

4.2. Objetivos específicos

- ✓ Determinar las principales especies forestales diferentes a las maderas existentes en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes.
- ✓ Determinar los usos de los diferentes PFDM en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes.
- ✓ Determinar el stock y volumen de las especies forestales diferentes a las maderas existentes en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes.
- ✓ Determinar los ingresos por venta y los costos en la recolección y/o elaboración de los PFDM provenientes de las especies forestales diferentes a la madera existente en la PCA 01-2013 del área de manejo forestal de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.
- ✓ Valorar económicamente los PFDM mediante la relación beneficio/costo en el área de manejo forestal de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

V. VARIABLES

5.1. Identificación de variables, indicadores e índices

Variables	Indicadores	Índices
Productos forestales diferentes a la madera	Canastas	Soles
	Crisnejas	Soles/ciento
	Racimos	Unid/Soles
Valor económico	Costo	Soles
	Beneficio	Soles
	Relación B/C	

VI. REVISION DE LITERATURA

6.1. Antecedentes

Figueroa y Castilla (2008), concluyen que el método de valoración contingente podría ser de utilidad para conocer las preferencias de grupos sociales rurales. No obstante, cuando se procura dar un valor monetario a esas preferencias, puede ocurrir que las escalas no monetaria y monetaria no se correspondan entre sí, demostrando los problemas de distinta naturaleza que se enfrenta en el intento de dar un valor monetario a los bienes y servicios que proporcionan los ecosistemas forestales, dado que cumplen funciones distintas de las que demandan los humanos y, por tanto, muchas de sus funciones quedan fuera de la valoración al aplicar las técnicas de contingencias.

Pacheco (2011), en su investigación de valoración económica de purmas de diferentes edades en la comunidad nativa de Santa Mercedes, concluye que es de US\$ 5515,31/ha. Menciona que el valor económico por formas de vida, es muy variado; así, de los US\$ 5515,31/ha, los árboles representan 55,18%, los arbustos 14,66%, las hierbas 13,86%, las lianas 10,75%, las epifitas 2,78%, las palmeras 2,69% y las hemiepífitas 0,07%.

Liclan (2011), en su tesis sobre potencial maderable de un bosque de la parcela de corta anual 5 de una concesión forestal en la cuenca del río Manití-Loreto, determinó la valorización económica referencial del bosque húmedo de colina baja para 14 especies comerciales que son utilizadas para aserrío; el costo total por hectárea fue de S/. 1253,31, de los cuales *Virola* sp “cumala” y *Cedrelinga cateniformis* “tornillo” reportan el más alto valor de S/. 137,28 y 135,21, respectivamente. Mientras que INADE (2002), reporta para un bosque húmedo

tropical de colina baja 55,24 m³/ha que representa S/. 3,440.69 para un total de 22 especies comerciales.

INADE/PEDICP (2001), reporta para la zonificación ecológica económica del sector Napo Tamboryacu que el bosque húmedo de terraza media es el que presenta el mayor valor actual con S/. 7259,67 y el menor le corresponde al bosque de terraza baja con S/. 5255.

Vantomme (2007), presentó los ingresos generados por los PFNM a nivel mundial, cuantificando un total de 4720 millones de dólares tan sólo para el año 2005. En Colombia el sector de exportaciones en artesanías logró un valor de 19 millones de dólares para el año 2000, donde el 25% corresponde a artesanías elaboradas en materiales como cueros, tejidos, semillas y madera tallada.

Arias (2007), en su estudio sobre ofertas de productos forestales maderables y no maderables con potencial económico en un bosque de tierra firme de la Amazonía colombiana indica que datos obtenidos de la evaluación de abundancia natural de seis especies maderables y siete especies fuente de productos forestales no maderables y su proceso productivo muestran que los productos forestales no maderables no son un renglón marginal en la economía local. El valor neto anual obtenido para ellos fluctúa entre US\$ 47/ha y US\$ 301/ha, dependiendo de las especies que sean cosechadas.

Galeano y Bernal (2005), mencionan que en Colombia, la recolección excesiva con fines comerciales y ornamentales de varios grupos de plantas como orquídeas, zamias y palmas ha propiciado que varias especies se encuentren en alguna categoría de amenaza. Las palmas que presentan amenaza por sobreexplotación del recurso son palma estera (*Astrocaryum malybo*) y la palma

de cera (*Ceroxylon* spp.), cuyas hojas se extraen para la elaboración de ramos durante las temporadas de Semana Santa.

Mejía (1992), en su investigación sobre las palmeras en la ciudad de Iquitos; menciona que se comercializan productos de 11 géneros y 19 especies de palmeras: frutos, palmito, fibras, raíces, hojas, aceite extraído de los frutos y larvas comestibles de coleópteros que viven en los estípites. El mismo autor menciona que de 62 especies de frutales nativos de la región, 16 especies son palmeras y que cinco especies son muy frecuentes, encontrándose casi todo el año, de 8 a 10 meses: *Astrocaryum chambira*, *Bactris gasipaes*, *Jessenia bataua*, *Mauritia flexuosa* y *Phytelephas macrocarpa*. Asimismo, el mismo autor indica que el comercio de hojas de irapay, para el techado de las viviendas tiene singular importancia en Iquitos. La unidad de techado y de comercialización es la crisneja, constituida por un eje de 3 a 3,2 m de largo, que se obtiene del estípite de ponilla (*Wettinia angusta* Poepp. & Engl) a lo largo del cual se tejen, por su peciolo, las hojas de irapay, los cuatro folíolos de cada hoja y su peciolo son imbricados con los de la hoja próxima. Cada crisneja tiene de 80 a 120 hojas, y el precio varía con relación al número de hojas por cada unidad. Para techar una casa de 35 m² se necesitan aproximadamente 160 crisnejas.

Endress *et al.* (2004), en sus estudios sobre el aprovechamiento de hojas de palma mencionan que han mostrado diferentes respuestas; en algunas se ha visto un incremento en la tasa de producción de hojas, en otras una reducción en la producción de inflorescencias.

Baltazar (2011), en su estudio sobre la etnobotánica y el mercado de productos forestales no maderables extraídos del bosque y áreas afines en la ciudad de

Pucallpa concluye que se considera que la especie *Aphandra natalia* (piasava) es la especie dentro de la categoría de fibras que es la más cotizada y que genera los ingresos más altos en la parte flora que cualquier otra especie dentro de esta. La tonelada de esta fibra en bruto cuesta S/. 2000 pero estas mismas fibras ya procesada alcanzan un valor agregado de S/. 9300/t que equivale a la producción de 12 150 escobas de tamaño mediano cuyo mercado principal es la ciudad de Lima.

Alvarez y Rios (2006), en su estudio sobre evaluación económica de la extracción de castaña (*Bertholletia excelsa* H.B.K) en el departamento de Madre de Dios, concluyen que la rentabilidad económica del aprovechamiento castaño está en función de los precios, de la inversión en las concesiones castañeras, de los costos de extracción, de técnicas procesamiento artesanal, del manipuleo y transporte, de la calidad del producto (nuez de castaña), de la productividad del bosque y del tamaño de las concesiones. Así mismo mencionan que Brasil y Bolivia determinan el precio internacional base que regirá la evolución de volumen y precios de exportación durante el año.

6.2. Marco teórico

6.2.1. Productos forestales diferentes a la madera (PFDM)

Se denomina producto forestal diferentes a la madera a toda materia biológica vegetal (excluyendo la madera en rollo industrial, y sus derivados de madera aserrada, astillas, tableros de madera y pasta) que se extraiga de ecosistemas naturales, plantaciones ordenadas y otros y que se utilice en el hogar, se venda en el mercado o tenga algún significado social, cultural o religioso (Wickens, 1991).

Según Ocampo (1997), los productos forestales diferentes a la madera del bosque son los bienes y servicios que éste aporta; tales bienes se clasifican en dos categorías: flora -cuyo producto sea diferente a la madera- y fauna. Pero aún no existen todas las herramientas, técnicas que posibiliten la inclusión de los productos no maderables en el aprovechamiento forestal, orientado hacia el manejo diversificado de los bosques porque se desconocen los aspectos biológicos y ecológicos que incluyen en su productividad.

Según Vásquez y Baluarte (1998), los productos forestales diferentes a la madera juegan un rol protagónico en la vida del poblador de la selva, sin embargo son escasamente considerados en los planes de desarrollo en comparación a otros productos que proporciona el bosque; además generan empleo e ingresos en los pobladores de escasos recursos económicos (Baluarte, 2000), pues muchos de ellos contribuyen en la producción local de artesanías (FAO, 1994).

Según Guerra (2001), los PFM son utilizados principalmente como alimentos y medicinas por los pobladores: el bosque siempre ha sido una fuente importante de alimentos, sea como frutos, plantas medicinales y alimenticias, de especias y proteínas animales, sustento diario de los habitantes del bosque.

El bosque amazónico es una gran reserva de especies vegetales que puede proveer productos no sólo con fines alimenticios locales sino también para otros usos, con grandes posibilidades de desarrollo económico (Schwyzer, 1988). El mismo autor agrega que existen muchas especies nativas productoras de alimentos pero cuyo valor no es realmente valorado; menciona como ejemplo la palmera ungurahui (*Jessenia bataua*) que produce aceite comestible de alta calidad.

FAO (2002), menciona que la distinción entre los productos madereros y no madereros no está claramente establecida. Al referirse a los PFNM, los describe como bienes de subsistencia para el consumo humano o industrial y servicios derivados de recursos y biomásas forestales renovables que brinden beneficios económicos a las familias además de generar empleo por su colección y/o transformación.

6.2.2. Clasificación de los PFDM

FAO (2001; 2002), clasifica a los PFDM en:

- a) Productos alimenticios: plantas silvestres, cultivadas y semi domesticadas, hierbas, hongos, raíces tubérculos, bulbos, tallos, hojas, brotes, flores, frutos, semillas comestibles, hortalizas; grasas y aceites, especias y aromatizantes, edulcorantes, bebidas, brebajes, tonificantes e infusiones, etc.
- b) Forrajes: alimentos para ganado y animales silvestres, provenientes de plantas
- c) Medicinas y productos farmacéuticos: plantas medicinales (hojas, cortezas, raíces, etc.) para drogas, anestésicos, bálsamos, ungüentos, lociones, purgantes, etc. De uso humano y veterinario.
- d) Toxinas: para cazar, arbustos venenosos, alucinógenos, plaguicidas, fungicidas, anestésicos, etc.
- e) Productos aromáticos perfumes: plantas aromáticas con aceites esenciales para cosméticos de perfumería, ungüentos, incienso, etc.
- f) Productos bioquímicos:
 - ✓ Exudados: gomas (hidrosolubles), resinas grasas y aceites no comestibles (insolubles en agua), suministros navales, látex, ceras, obtenidos por exudación de la planta.

- ✓ Colorantes y taninos: plantas y sus partes que proveen productos para curtiembre, colorantes, etc.
- g) Utensilios, herramientas y material de construcción: grupo heterogéneo que incluye bambú, hojas de cubiertas.
- h) Fibras: ratán, esterillas, cordelería, cestería, escobas, relleno de almohadas, corcho, etc.
- i) Maderas para artesanía.
- j) Productos ornamentales: plantas ornamentales, para horticultura y recreo, flores cortadas y secas, etc.

La clasificación de INRENA (1996) de los PFDM que asemeja a una clasificación por uso final en el Perú incluye los siguientes ítems:

- ✓ Plantas para medicina y perfumería: sangre de grado, uña de gato, chanca piedra, incienso, cascarilla.
- ✓ Gomas, resinas y bálsamos naturales: ojé, ratania, curare.
- ✓ Plantas para cestería y espartería: carrizo, paca o bambú, piasava, totora, irapay.
- ✓ Manufactura de espartería o cestería (artesanía): esteras de carrizo, de totora, de hinea, canastas, etc.
- ✓ Materias vegetales para teñir y curtir: tara, cube o barbasco.
- ✓ Extractos curtientes de origen vegetal.
- ✓ Colorantes vegetales incluidos extractos.
- ✓ Aceites esenciales.
- ✓ Caucho natural: jebe
- ✓ Cochinilla o similares.
- ✓ Materias colorantes de origen animal.

- ✓ Palmitos preparados o en conservas: chonta.
- ✓ Algarroba, alga, remolacha azucarera.
- ✓ Semilla, frutos y esporas para siembra: aguaje, castaña, pijuayo
- ✓ Otros: caña guayaquil, caña brava, lana vegetal

6.2.3. Importancia de los PFDM

Según Ríos (2007), la diversidad de productos que se derivan del bosque tropical parece infinita. Sin embargo, a nivel mundial solo unos 150 son de importancia para el comercio internacional. Para el consumo directo se estima más de 500 PFNM en el Perú, los mismos que constituyen hoy como en la antigüedad, la base del bienestar de las comunidades nativas, rurales e incluso urbanas de una gran parte de la amazonia y de la región andina peruana. El mismo autor, menciona que si bien muchos de estos productos no podrán desarrollarse industrialmente y son de difícil control y cuantificación, ello no significa que no tengan un valor económico y un ingreso real para los pobladores rurales, que es en mucho casos mayor que los ingresos nominales generados por la agricultura o un trabajo dependiente.

6.2.4. Comercialización de los PFDM

Según Padoch (1990), la comercialización de los productos forestales diferentes de la madera ha desempeñado en el pasado y sigue desempeñando en el presente un importante rol en la vida económica de la Amazonía peruana. Pérez (1989), precisa que las empresas que se dedican a la producción de productos forestales no maderables pertenecen por lo general al sector privado.

6.2.5. Aprovechamiento y extracción de los PFDM

Los productos forestales diferentes de la madera fueron siempre y siguen siendo un elemento importante de los recursos forestales en general. No obstante, hasta

hace poco tiempo no se prestaba suficiente atención a su manejo (Wickens, 1991).

Tello *et al.* (1990), mencionan que la explotación de los recursos forestales, no solo se circunscribe a la madera, sino también a su resina, fibra, fruto, hojas y otros. Schwyzer (1981), afirma que el fruto del unguurahui tiene un aceite, que se puede extraer fácilmente y sin equipo especial. La producción de aceite es todavía pequeña y artesanal. Antes de incentivar la producción y el consumo de aceite de unguurahui debe solucionarse la técnica de cosecha sin cortar el árbol.

INADE-APODESA (1990), sostienen que nuestra selva tiene muchos recursos que aprovechar, acción que las comunidades nativas lo vienen haciendo desde años atrás, para esto extraen en bruto los recursos naturales del bosque para luego transformarlos hábilmente de acuerdo a sus necesidades.

6.2.6. Valoración económica

La valoración económica de un recurso natural o ambiental es la medida monetaria de las preferencias individuales por dicho recurso; es la sumatoria de los montos que están dispuestos a pagar todos los individuos involucrados en el uso o manejo de dicho recurso (Figuerola, 2003; citado por Campos, 2009).

Al estimar el valor de los recursos naturales, se debe tener presente la existencia de otras dimensiones complementarias de análisis y que todas no son expresables en dinero, por tanto, la valoración económica no necesariamente refleja en forma objetiva el valor de estos recursos ambientales en términos monetarios.

Entre los sistemas de valor habitualmente usados, se pueden distinguir (Jäger *et al.*, 2001; citado por Campos, 2009):

- ✓ **Valor intrínseco**, ligado indisolublemente a su naturaleza per se (por el solo hecho de existir).
- ✓ **Valores instrumentales**, que se derivan de la satisfacción de las necesidades humanas, manifestada en la existencia de una demanda por el bien o servicio, para satisfacer preferencias individuales y sociales (bienestar económico); cuyo valor monetario deriva de la intensidad de esa preferencia.

En este contexto, el origen de los valores económicos es psicológico, ya que dependen de las percepciones individuales, que se plasma en la intensidad de las preferencias, lo que imprimen en los valores económicos las siguientes características:

- a) varían de un individuo a otro, de un grupo social a otro.
- b) Pueden variar rápidamente en el tiempo, como resultado del cambio en la situación del individuo o del grupo social. Estas características nos indican que no existen valores absolutos, sino que dependen cómo son percibidos por el ser humano y que estos son dinámicos, cambiantes con las circunstancias. La valoración económica es útil para medir las preferencias humanas, atribuir o inferir el precio de la preferencia humana (curva de demanda) de bienes y servicios ambientales, expresados en unidades monetarias (Georgiou *et al.*, 1997; citado por Campos, 2009).

6.2.7. Los distintos valores de los bosques

La valoración es un elemento relevante en el marco de la economía de los bosques y ecosistemas forestales. Tanto los economistas como los tomadores de decisión han considerado clásicamente al valor de los bosques limitándose a sus usos directos, tales como las materias primas que proveen (maderas, leña, carbón, entre otros) (Mariano *et al.* 2001).

a) Valores de uso directo: Se incluyen en este grupo todos los beneficios que producen los recursos forestales ya sea como insumos para procesos productivos, o como bienes y servicios de consumo. Los usos directos del bosque que dan origen a estos valores pueden corresponder a bienes (maderas, frutos, semillas, fauna, etc.) o servicios (turismo, recreación, educación, investigación científica, etc.). Cabe señalar que con relación a estos bienes y servicios pueden existir actividades comerciales y mercados bien estructurados, mientras que en muchos otros casos dichos mercados no existen o son incipientes. Los recursos que se emplean para el autoconsumo por parte de las comunidades locales también deben analizarse en esta categoría (Mariano *et al.* 2001).

El valor de uso directo, conocido como valor de uso extractivo, consuntivo o estructural, deriva de bienes que pueden ser extraídos, consumidos o disfrutados directamente. En el contexto de un bosque, por ejemplo, el valor de uso extractivo sería aquel derivado de la madera y de la cosecha de productos forestales menores, tales como frutos, hierbas u hongos. Todos estos beneficios son reales, pueden ser medidos y tienen valor. El valor de uso directo es generalmente el más fácil de valorar, en la medida que usualmente involucra cantidades observables de productos cuyos precios pueden ser también regularmente observados (Gonzales, 2003).

b) Valores de uso indirecto: Se incluyen en esta categoría los valores derivados de las funciones ecológicas del bosque, las que en muchos casos se mencionan como servicios ambientales del bosque, como por ejemplo: la protección de los suelos, la provisión de agua en calidad y cantidad adecuada para consumo humano o para aplicaciones productivas, la conservación de la

diversidad biológica, la captación y la retención del carbono, regulación de microclimas, efecto buffer para prevenir difusión de plagas, reducción de la contaminación atmosférica, reciclado de nutrientes, entre otros (Mariano *et al.* 2001).

El valor de opción es el valor obtenido de conservar la opción de aprovechar el valor de uso (sea extractivo o no extractivo) de algo en una fecha posterior. Es por lo tanto, un caso especial de valor de uso, semejante a una póliza de seguros. Corresponde por tanto al valor que se asigna a bienes que en la actualidad no se están utilizando pero pueden serlo en el futuro (Gonzales, 2003

6.2.8. La valoración de los bosques y el análisis beneficio-costos

El análisis beneficio-costos es una herramienta práctica de análisis para apoyar la toma de decisiones. Así en países desarrollados encontramos que la principal necesidad por conducir estas mediciones o estimaciones para los bosques, es de los organismos oficiales encargados de administrar tierras públicas (principalmente tierras forestales, aunque también áreas boscosas protegidas) (Mariano *et al.* 2001).

De acuerdo con la organización y racionalidad de esos países, el administrador debe demostrar que sus decisiones son adecuadas, en el sentido de maximizar los beneficios para el conjunto de la sociedad (Mariano *et al.* 2001).

La toma de decisiones en esos contextos se apoya de modo rutinario en los llamados Análisis de Costos y Beneficios (ACB). La administración de los bosques no escapa a esa regla. Por lo tanto, es lógico que buena parte de la aplicación práctica de la valoración de los bosques, al menos en América del Norte, se utilice

en el marco de los ACB relacionados, principalmente, con la comparación de las alternativas de uso de un bosque (Mariano *et al.* 2001).

De acuerdo con las directivas políticas de cada organismo o agencia de gobierno, se incluirán en mayor o menor medida valores (beneficios y/o costos) que afectan a diversos actores sociales, dando origen a ACB de tipo económico (en contraposición a los ACB financieros) (Mariano *et al.* 2001).

Desde la óptica del sector privado, a nivel de una empresa o inversor, este será sensible a los resultados de un análisis costo beneficio de tipo microeconómico, en el que se analizan las rentabilidades comparadas para un actor en particular ante distintas opciones. A este tipo de análisis se lo llama Análisis Costo-Beneficio financiero (Mariano *et al.* 2001).

Estos análisis aplicados a la comprensión de los usuarios del a tierra, en materia ambiental involucran importantes fallas de mercado. A modo de ejemplo se puede citar el caso de un colonizador o colono que decide en función de sus ingresos futuros por la explotación agrícola dejando de lado en el análisis los ingresos futuros por ecoturismo, información genética, evitar el cambio climático, entre otros (Mariano *et al.* 2001).

Desde la óptica de la administración pública, el decisor debe evaluar los costos y los beneficios de cada opción, para los distintos actores sociales. De la agregación de los costos y beneficios de los distintos sectores surgen los costos y beneficios para la sociedad en su conjunto. Este tipo de estudio se denomina Análisis Costo-Beneficio económico. Detalles metodológicos precisos se pueden encontrar en Godoy y Feaw (1989) citado por Mariano *et al.* (2001), para pequeños proyectos comunitarios de uso de productos no maderables del bosque.

En la actualidad, en el hemisferio norte, el cambio de percepciones de extensas capas de la población, principalmente de los sectores urbanos, ha llevado a incrementar sensiblemente los valores de recreación, turismo, y paisajísticos del bosque (Mariano *et al.* 2001).

Debido a esta demanda, los administradores de bosques públicos requieren ACB para comparar el valor maderero con el recreacional para esos bosques. Por ello, las técnicas más desarrolladas son las que se centran en procurar calcular esos nuevos valores. Los métodos más utilizados para este fin son especialmente el de Costo de Viaje y el de Valoración Contingente (Mariano *et al.* 2001).

Para cualquier cálculo de valoración que se quiera realizar, es de vital importancia conocer las tendencias de los bosques para poder concebir la tasa de descuento a utilizar (Mariano *et al.* 2001).

Por otro lado, se deberá enfrentar el problema de la escasez de información sobre biodiversidad, la cual es posible explicar en función del costo de recolección y la falta de entendimiento de que la misma puede ser fuente de futuros ingresos (Mariano *et al.* 2001).

6.2.9. La valoración de los productos forestales diferentes a la madera (PFDM)

Este tipo de valoración se ha conducido principalmente en países del hemisferio sur. Por ende, las técnicas más desarrolladas ahí son las que intentan establecer más ajustadamente el valor de los PFDM (Mariano *et al.* 2001).

La preocupación creciente por la pérdida de bosques nativos (primarios o secundarios) en varias regiones del globo también se da en América del Sur. Muchas instituciones públicas y privadas preocupadas por esta situación, han

desarrollado estudios de valoración económica de algunos bosques (Mariano *et al.* 2001).

Algunas de esas experiencias han intentado aplicar el concepto de valoración económica total (VET), mientras que el resultado de las mismas se restringió a valorar alguno de sus componentes, destacándose por cantidad de estudios realizados los PFNM de los bosques nativos (Mariano *et al.* 2001).

En última instancia, el deseo o expectativa que subyace en estos estudios es el de demostrar que mantener el bosque en pie y utilizar sus productos en forma sostenible es más ventajoso que eliminarlo. Los estudios de Peters *et al.* (1989) para el Amazonas peruano son de los más citados a este respecto. Los resultados, sin embargo, distan de ser concluyentes en opinión de otros autores (Mariano *et al.* 2001).

Se ha señalado que en muchos casos los estudios sobre los beneficios derivados del uso de PFNM son rudimentarios. Esos ejercicios de valoración suelen estar basados más en inventarios de productos potencialmente comercializables, que en su extracción y venta actual (Bishop, 1999 citado por Mariano *et al.* 2001). La competencia de sustitutos sintéticos o domesticados puede no ser despreciable en los mercados reales (Chomitz y Kumari, 1998 citado por Mariano *et al.* 2001).

VII. MARCO CONCEPTUAL

Crisneja: Hojas de irapay tejidas por su peciolo sobre una ripa de 3 m a 3,2 m de largo, con los cuatro foliolos de cada hoja y su peciolo imbricados con los de la hoja próxima (Mejía, 1992).

Productos forestales no maderables (PFNM): Bienes de origen biológico, distintos de la madera, derivados del bosque, de otras áreas forestales y de los árboles fuera de los bosques (FAO, 2003).

Relación Costo/Beneficio: Proceso de colocar cifras en dólares o soles en los diferentes costos y beneficios de una actividad. Al utilizarlo se puede estimar el impacto financiero acumulado de lo que se quiere lograr. (www.valoryempresa.com/archives/costobeneficio.pdf). Fecha de consulta 15 de Abril de 2016.

Ripas: Varillas de 1 pulgada de diámetro y de 3 m a 3,2 m de largo provenientes del estípite de palmeras largas como pona, huacrapona, chonta sobre las cuales se tejen las hojas de irapay para formar las crisnejas (El autor).

Valoración económica: Consiste en dar valor monetario a bienes y servicios ambientales que no son transados en los mercados y por tanto no tienen precio explícito (Figueroa, 2005).

VIII. MATERIALES Y MÉTODO

8.1. Lugar de ejecución del estudio

El trabajo de investigación se realizó en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes que tiene una extensión de 534 ha, ubicado en la margen derecha del río Putumayo (Zona 18M; 676723,26 E; 9801568,33 S), frontera con Colombia, a 235 km aproximadamente de localidad de San Antonio del Estrecho y a 200 msnm. Políticamente se enmarca en el distrito de Rosa Panduro, provincia del Putumayo, departamento de Loreto. El área de manejo, está constituido por una diversidad de tipos de bosque de acuerdo al terreno. En ese sentido se tiene bosque aluvial, bosque aluvial inundado, bosque de galería, bosque ribereño, bosque de lomada alta y baja, bosque de colina baja, bosque de terraza disectada clase 1 y 2 y bosque de lomada baja-bosque de lomada inundada. Cabe indicar que, en cada una de ellas, existe una variedad de especies, árboles, arbustivas, lianas, hiervas y palmeras entre otras (INADE/ PEDICP, 1997) (Ver figuras 1 y 2 del Anexo). Con el fin de efectuar el muestreo correspondiente se utilizó una subparcela de muestreo de 27 ha ubicada dentro de la PCA 1-2013 del área de manejo.

8.2. Accesibilidad

Para acceder al área del estudio se utilizan dos vías de transporte. La vía fluvial, partiendo desde Iquitos por el río Amazonas y luego el río Putumayo hasta la localidad de San Antonio del Estrecho, en un tiempo aproximado de 15 días en motonave, luego desde San Antonio del Estrecho navegando aproximadamente seis horas con un motor de 150 HP hasta la comunidad nativa Santa Mercedes, cubriendo una distancia aproximada de 235 km y de allí por río Putumayo agua

arriba por un tiempo aproximado de 30 minutos en un motor de 15 HP hasta el campamento base. La otra vía es la aérea, más rápida pero más escasa y costosa, permite conectar directamente la ciudad de Iquitos con la localidad de San Antonio del Estrecho, mediante aviones de la Fuerza Aérea Peruana en un tiempo de vuelo entre 45 a 60 minutos (INADE/PEDICP, 1997).

8.3. Materiales y equipo

8.3.1. De campo

1 receptor GPS, 1 brújula, 2 winchas de 50 metros, Formatos de evaluación, 10 pinturas spray, 4 cajas de pilas, 1 forcípula, 1 cinta diamétrica, 3 pares de botas, 2 cuaderno de apuntes, 4 machetes, 4 cascos.

8.3.2. De gabinete

Computadora personal y accesorios y útiles de escritorio y papelería en general.

8.4. Método

8.4.1. Tipo y nivel de investigación

La investigación es del tipo descriptivo y nivel básico.

8.4.2. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por todos las especies forestales diferentes a la madera existente en el área de manejo de la comunidad nativa de Santa Mercedes (534 ha). La muestra estuvo constituida por las seis especies forestales diferentes a la madera económicamente más representativa existentes en la subparcela de muestreo de 27 ha dentro de la PCA 1-2013.

8.4.3. Diseño de la investigación

El inventario forestal se realizó mediante un diseño de muestreo sistemático utilizando 270 unidades de muestreo de 10 m x 100 m (0,1 ha), distribuidas en

toda el área de la PCA 1 de 27 ha y separadas en 50 m cada una. Las unidades fueron distribuidas al margen izquierdo de las fajas principales de la PCA 1 (Figura 1). Las unidades de muestro estuvieron distribuidas en forma de cuadrículas con distancias iguales entre los puntos centrales de las unidades de muestro (Figura 2 del Anexo).

El tamaño de las unidades de muestro se calculó con la siguiente fórmula (Malleux, 1982):

$$IM\% = \frac{n}{N} \times 100$$

$$n = \frac{IM * N}{100}$$

Dónde:

n = Tamaño de las unidades de muestro = 26,7 ha ≈ 27 ha.

IM% = Intensidad de muestro (5%).

N = Área de la población (534 ha).

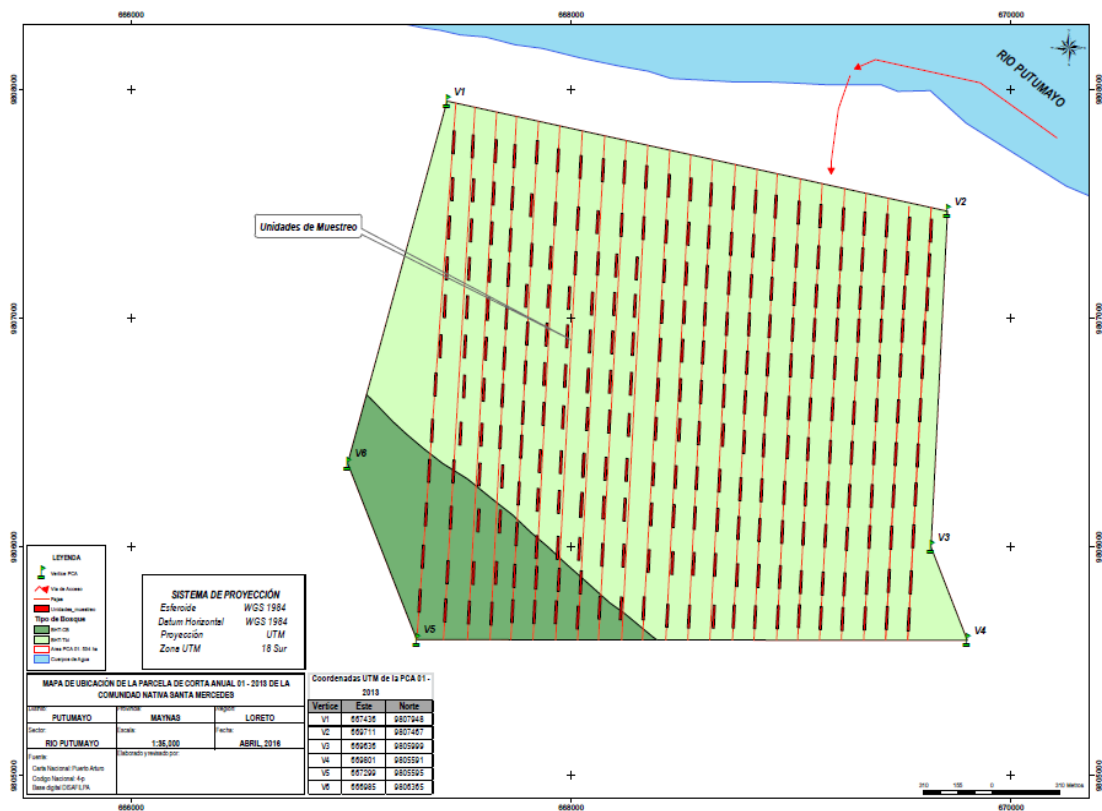


Figura 1. Distribución espacial de las unidades de muestro

8.5. Procedimiento

- ✓ Se identificaron mediante una encuesta a los pobladores de la comunidad nativa Santa Mercedes las especies forestales diferentes a la madera existentes en la PCA 01-2013 del área de manejo forestal de la comunidad y sus usos correspondientes. De todas las especies identificadas se seleccionaron las seis especies económicamente más representativas y a los cuales se cuantificó el stock mediante un inventario forestal. En el Anexo se consigna los resultados de la encuesta aplicada a los moradores y los resultados del inventario (Cuadro 17 y 18).
- ✓ Se cuantificaron los PFDM provenientes de las especies forestales diferentes a la madera existentes en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes, teniendo en cuenta los resultado del inventario.
- ✓ Se determinó el precio de venta de los PFDM recolectados y/o elaborados por los pobladores de la comunidad de Santa Mercedes, mediante una encuesta a los pobladores y por comparación con los precios de venta en Iquitos y San Antonio de El Estrecho. Los costos en la recolección y/o elaboración de los PFDM se estimaron teniendo en cuenta el gasto que ocasionó el transporte hacia el lugar de extracción y su regreso a la comunidad, el tiempo empleado durante los trabajos de recolección y/o elaboración de los PFDM y la depreciación de los materiales y herramientas utilizados en los trabajos realizados. Los costos relacionados a los insumos y herramientas que no se pudieron cuantificar directamente fueron estimados en base a un valor referencial mínimo de uso por jornada de trabajo. En el Anexo se incluye los resultados de la encuesta (Cuadro 17).

- ✓ Los ingresos por la venta de los PFDM se calcularon en base a la cantidad de cada producto multiplicado por su precio de venta ya sea en la comunidad de Santa Mercedes, o en el distrito de San Antonio de El Estrecho y la ciudad de Iquitos.
- ✓ La valoración económica de los PFDM se realizó a través de la relación beneficio costo (B/C), que es el cociente de dividir el valor actualizado de la venta (ingresos) entre el valor actualizado de los costos (egresos). De acuerdo con este criterio, el valor económico de los PFDM beneficiará a los moradores de la comunidad nativa Santa Mercedes si el valor de la relación B/C es mayor o igual que 1. Por el contrario si la relación B/C es menor a 1 los moradores estarían incurriendo en pérdidas.
- ✓ El análisis estadístico de los resultados obtenidos en la cuantificación de los PFDM, se realizó utilizando los softwares Bioestat y SPSS 21. Para obtener resultados confiables se aplicó una prueba de normalidad. Con estos resultados se procedió a la limpieza de los datos extremos a fin de reducir la variabilidad. Seguidamente, se calcularon la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y los límites de confianza. Los cuadros 11, 12, 13, 14, 15 y 16 del Anexo muestran los resultados de la prueba estadística.

IX. RESULTADOS

9.1. Resultados de la encuesta sobre utilización de especies forestales diferentes a la madera por los pobladores de Santa Mercedes.

En el cuadro 19 del Anexo se muestra los resultados de la encuesta sobre la utilización de especies forestales diferentes a la madera. A la pregunta que plantas del bosque utiliza, 14 de un total de 15 encuestados respondieron utilizar el tamshi, 12 respondieron utilizar irapay y 10 respondieron utilizar shapaja; otro grupo menor manifestaron utilizar ungurahui, chambira y uña de gato. A la pregunta con cual de estas especies trabaja usted, 11 encuestaron dijeron trabajar con tamshi, 10 dijeron trabajar con irapay y 9 contestaron trabajar con shapaja, mientras que un grupo menor manifestaron trabajar con pona.

A la pregunta que parte de la planta utiliza, 13 de los encuestados indicaron utilizar el tallo, en tanto 12 de ellos utilizan la hoja. A la pregunta para que lo usa, 11 contestaron utilizarlo para construcción, y muy pocos respondieron utilizarlo para alimento, medicina y artesanías. A la pregunta si vende el producto, 9 de ellos dijeron que no y 6 de ellos respondieron que si lo venden. A la pregunta a quienes lo vende, 6 de los encuestados indicaron que lo venden entre los moradores de la comunidad nativa de Santa Mercedes. A la pregunta como lo vende y a que precio, los encuestados indicaron venderlos en unidades y en cientos, donde las crisnejas lo venden a S/. 120 el ciento, la chambira lo venden a S/: 3 la unidad y las canastas lo venden a S/: 5 la unidad.

A la pregunta con que frecuencia utiliza el producto, 7 encuestados respondieron utilizarlo ocasionalmente, 6 de ellos lo utilizan anualmente y 5 indicaron utilizarlo cada 5 años. A la pregunta que parte de la planta aprovecha, 12 encuestados

contestaron que aprovechan toda la planta, 11 de ellos indicaron que aprovechan solamente las hojas y 5 manifestaron aprovechar los frutos.

9.2. Especies forestales diferentes a la madera

Las especies forestales diferentes a la madera utilizadas en la comunidad nativa Santa Mercedes se muestran en el cuadro 1, los cuales fueron obtenidos a través de la encuesta a los pobladores (Cuadro 18 del Anexo). Se observa que existe un total de 11 especies, de las cuales para la valorización económica solamente se seleccionaron seis especies por ser económicamente las más representativas, tal como se muestra en el cuadro 2. Además, se observa que la familia Arecaceae es la que contiene la mayor cantidad de especies (7 especies), seguida de la familia Araceae (2 especies).

Cuadro 1. Especies forestales diferentes a la madera utilizadas en la comunidad nativa de Santa Mercedes

Nombre común	Nombre científico	Familia
Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i> Burret	Arecaceae
Clavo huasca	<i>Tynnanthus panurensis</i> Bur	Bignonacea
Huacrapona	<i>Iriartea deltoidea</i>	Arecaceae
Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Araceae
Huasai	<i>Euterpe precatoria</i>	Arecaceae
Irapay	<i>Lepidocaryum tenue</i>	Arecaceae
Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.	Arecaceae
Sachapiña	<i>Aechmia</i> sp	Bromeliaceae
Tamshi	<i>Heteropsis</i> sp	Araceae
Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua</i> . Mart	Araceae
Sinamillo	<i>Oenocarpus mapora</i>	Arecaceae

Las especies forestales diferentes a la madera existentes en el bosque del área de manejo de la comunidad nativa de Santa Mercedes fueron cuantificadas mediante un inventario forestal realizado en la subparcela de muestreo de 27 ha y luego fueron referidas a las 534 ha del área de manejo. Estas especies son

utilizadas por los pobladores de la comunidad como materia prima para elaborar los productos forestales no maderables (Cuadro 2). Las seis especies reportan un total de 22268 individuos, donde 4 especies pertenecen a la familia Arecaceae y dos de ellas a la familia Araceae; observándose una mayor presencia de individuos de *L. tenue* con 7161 individuos, seguido de *A. chambira* con 5970 individuos, *O. bataua* con 5281 individuos y *S. exorrhiza* con 2099 individuos; mientras que las especies menos representativas fueron *H. oblongifolia* con 1298 individuos y *Ph. solimoense* con 454 individuos.

Cuadro 2. Especies forestales diferentes a la madera registradas en el área de manejo de la comunidad nativa de Santa Mercedes.

Espece	Ind/ha	Sub total 27 ha	%	Total 534 ha
<i>A. chambira</i>	11,18	302	27	5970
<i>S. exorrhiza.</i>	3,93	106	9	2099
<i>Ph. Solimoense</i>	0,85	23	2	454
<i>L. tenue</i>	13,41	362	32	7161
<i>H. oblongifolia</i>	2,41	65	6	1298
<i>O. bataua</i>	9,89	267	24	5281
Total general	41.68	1125	100,00	22268

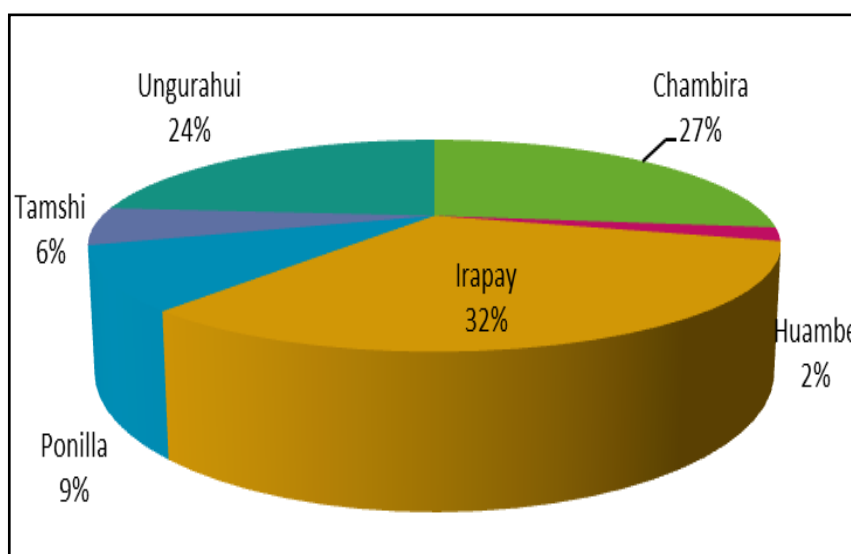


Figura 2. Especies forestales diferentes a la madera encontrados en el inventario de 27 ha.

Asimismo, en la figura 2 se observa gráficamente los diferentes porcentajes de las especies inventariadas en el la unidad de muestreo de 27 ha de la PCA 12013.

9.3. Usos de las especies forestales diferentes a la madera utilizados en la comunidad nativa de Santa Mercedes

En el cuadro 3 se presenta los usos de las especies forestales diferentes a la madera más representativas en la comunidad nativa Santa Mercedes. De acuerdo a la encuesta se puede observar que la especie *A. chambira* muestra la mayor diversidad de usos ya que puede ser utilizado en artesanías, alimento y como medicina; mientras que *L. tenue*, *H. oblongifolia* y *O. bataua* solamente reportan dos tipos de usos cada una que son para construcción, medicina, artesanía y alimento; asimismo, *S. exhorrida* y *Ph. Solimoesense* muestran un solo tipo de uso tanto para construcción como para artesanía.

Cuadro 3. Usos de las especies forestales diferentes a la madera en la comunidad nativa Santa Mercedes.

Especie	Usos			
	Construcción	Artesanía	Alimento	Medicinal
<i>A. chambira</i>		X	X	X
<i>S. exhorrida</i>	X			
<i>L. tenue</i>	X			X
<i>H. oblongifolia</i>	X	X		
<i>Ph. solimoesense</i>		X		
<i>O. bataua</i>			X	X

Fuente: Encuesta a los pobladores de Santa Mercedes

9.4. Stock de especies forestales diferentes a la madera y volumen de los PFDM recolectados y/o elaborados en la comunidad nativa de Santa Mercedes

En el cuadro 4 se consigna el stock de especies forestales diferentes a la madera y el volumen de las PFDM existentes en el área de manejo de la comunidad

nativa Santa Mercedes. Se observa que *L. tenue* reporta la mayor cantidad de individuos aprovechables por hectárea de 13,41 que hacen un total de 7161 individuos en toda el área, de estos individuos se obtienen 1,11 crisnejas por hectárea y 593 crisnejas en toda el área., le sigue en importancia la elaboración de ripas de *S. exhorrida* con 3,93 ind/ha y 2099 individuos en toda el área, los cuales junto con las hojas de *L. tenue* son utilizados en la elaboración de crisnejas. Asimismo, los rollos de liana de *H. oblongifolia* y *Ph. solimoense* ostentan 2,40 ind/ha y 0,85 ind/ha, respectivamente, los que hacen 0,37 rollos y 0,40 rollos por hectárea y 198 rollos y 214 rollos en toda el área, respectivamente. Mientras que *A. chambira* y *O. bataua* presentaron 1,33 ind/ha y 1,18 ind/ha, respectivamente, haciendo un total de 1,53 racimos/ha y 1,18 racimos/ha y 817 racimos y 744 racimos, respectivamente.

9.5. Precio de los PFNM en la comunidad de Santa Mercedes

En el cuadro 5 se muestra los precios de los PFDM utilizados en la comunidad nativa Santa Mercedes, en la cual se observa que las canastas elaboradas con las fibras de *Ph. solimoense* y *H. oblongifolia* reportan el mayor precio de venta de S/. 5 por unidad, seguido de los racimos de *A. chambira* y *O. bataua* con S/. 3 por racimo, finalmente las crisnejas elaboradas con las ripas de *S. exhorrida* y las hojas de *L. tenue* tienen un valor de S/, 1,20 por unidad.

Cuadro 4. Stock de especies forestales diferentes a la madera y volumen de los PFDM por especie por hectárea y por toda el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes

Stock de las especies forestales diferentes a la madera					Volumen de los PFDM							
					No. de productos/ha				No. de productos en 534 ha			
Especie	Total de ind/27 ha	No. de individuos aprovechables en 27 ha	No. de Ind/aprovechable/ha	No. de individuos aprovechables en 534 ha	No. de racimos	No. de rollos	No. de crisnejas	No. de Ripas	No. de racimos	No. de rollos	No. de crisnejas	No. de Ripas
<i>A. chambira</i>	302	36	1,33	710	1,53				817			
<i>Ph. solimoense</i>	23	23	0,85	454		0,40				214		
<i>L. tenue</i>	362	362	13,41	7161			1,11				593	
<i>S. exhoriza</i>	106	106	3,93	2099				28,25				15085
<i>H. oblongifolia</i>	65	65	2,40	1282		0,37				198		
<i>O. bataua</i>	267	32	1,18	630	1,18				744			
Total general	1125	624	23,10	12336	2,71	0,77	1,11	28,25	1561	412	593	15085

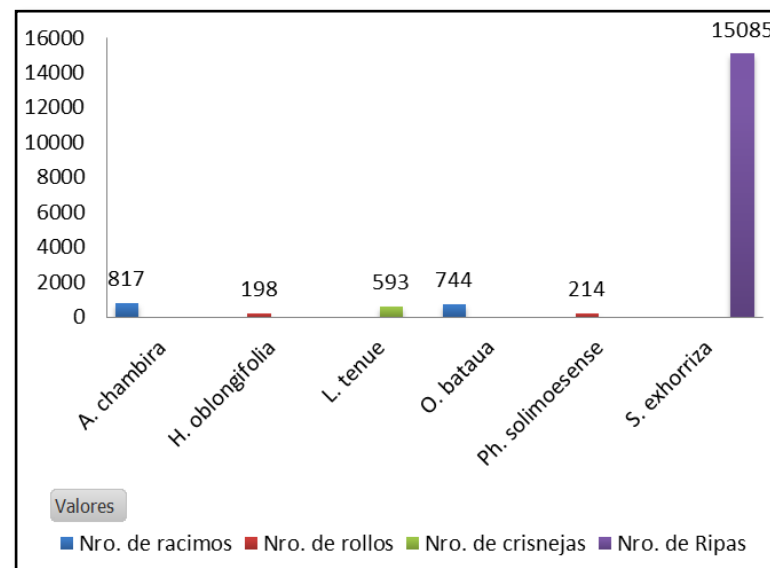
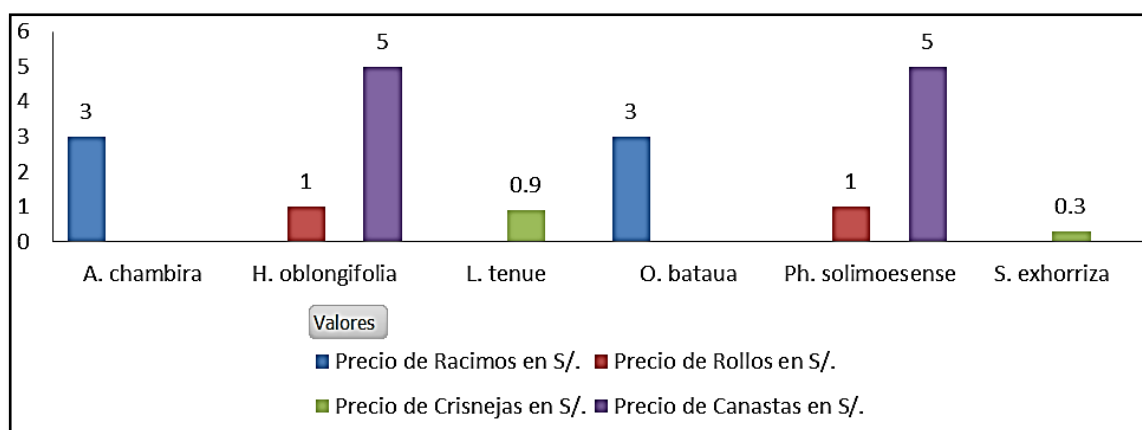


Figura 3. Productos diferentes a la madera encontrados en 534 ha

Cuadro 5. Precio de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes

Especies	Precio de los PFDM (S/.)			
	Racimos	Rollos	Crisnejas	Canastas
<i>A. chambira</i>	3,00		---	---
<i>S. exhorrida</i>	---		0,30	---
<i>Ph. solimoense</i>		1,00	---	5,00
<i>L. tenue</i>	---		0,90	---
<i>H. oblongifolia</i>		1,00	---	5,00
<i>O. bataua</i>	3,00		---	---

**Figura 4.** Precio de los PFDM en la comunidad Santa Mercedes

9.6. Ingreso por venta de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes

Cuadro 6. Ingresos por venta de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes

Especie	Ind/ha	Ingresos por venta de los PFDM por especie y por hectárea (S/.)				Total (S/./ha)	Total (S/./534 ha)
		Racimo	Rollo	Crisneja	Canasta		
<i>A. chambira</i>	1,33	6,00		---	---	6,00	3204,00
<i>S. exhorrida</i>	3,93	---		0,30	---	0,30	160,20
<i>Ph. solimoense</i>	0,85		0,37	---	1,85	2,22	1 185,48
<i>L. tenue</i>	13,41	---		0,90	---	0,90	480,60
<i>H. oblongifolia</i>	2,40		0,40	---	2,00	2,40	1 281,60
<i>O. bataua</i>	1,18	3,54		---	---	3,54	1 890,36
Total General	23,10	9,54	0,77	1,20	3,85	15,36	8 202,24

El ingreso por venta de los PFDM elaborados por los pobladores de la comunidad nativa de Santa Mercedes se consignan en el cuadro 6. Estos ingresos se determinaron considerando el precio que tienen estos productos en la misma

comunidad y en el mercado local de Iquitos multiplicados por la cantidad de productos elaborados por hectárea. En el cuadro antes mencionado se puede visualizar que en toda el área evaluada los racimos de *A. chambira* y *O. bataua* juntos alcanzaron el más alto ingreso de S/. 9,54/ha; el segundo lugar le corresponde a las canastas a base de la fibra de *Ph. Solimoesense* y *H. oblongifolia* con S/. 3,85/ha, seguido de las crisnejas de *L. tenue* con S/. 1,20/ha y finalmente los rollos de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia* base de ripas de *S. exhorrida* y hojas de *L. tenue* con S/. 0,77/ha.

9.7. Costos en la elaboración y/o recolección de los PFMN en la comunidad de Santa Mercedes

Los costos por hectárea en la elaboración y/o recolección de los productos forestales no maderables se consignan en los cuadros 7, 8, 9 y 10, en los que se observa que los mayores costos lo reportan la recolección de racimos de *A. chambira* con S/ 10,82 y *O. bataua* con S/. 14,15, respectivamente; seguido de la elaboración de canastas a base de fibra *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia* con S/. 3,45, mientras que el menor costo lo reporta la elaboración de una crisneja a base de hojas de *L. tenue* y ripas de *S. exhorrida* con S/. 0,20.

Cuadro 7. Costos en la recolección de racimos de *A. chambira* por hectárea

N°	Tareas o pasos	Insumos	S/.	Herramientas	S/.	
1	Transporte hasta la zona de recolección	Combustible	1,96	Bote Motor Botas	0,98 2,29 0,13	3,4
2	Cosecha y Recolección	Racimos de <i>A. chambira</i>		Machete	0,1	0,1
3	Transporte de regreso de la zona de recolección.	Combustible	1,96	Bote Motor Botas	0,98 2,29 0,13	3,4
Total			3,92			6,90
Costo total de la recolección						10,82

Cuadro 8. Costos en la recolección de racimos de *O. bataua* por hectárea

N°	Tareas o pasos	Insumos	S/.	Herramientas	S/.	
1	Transporte hasta la zona de recolección	Combustible	2,54	Bote Motor Botas	1,27 2,97 0,17	4,41
2	Cosecha y Recolección	Racimos de <i>O. bataua</i>		Soga Machete	0,08 0,17	0,25
3	Transporte de regreso de la zona de recolección	Combustible	2,54	Bote Motor Botas	1,27 2,97 0,17	4,41
Total			5,08			9,07
Costo total de la recolección						14,15

Cuadro 9. Costos en la elaboración de una crisneja de hojas de *L. tenue*

N°	Tareas o pasos	Insumos	S/.	Herramientas	S/.	
1	Transporte hasta la zona de recolección	Combustible	0,03	Bote Motor Botas	0,015 0,035 0,002	0,050
2	Recolección de materia prima	Estípites de <i>S. exhorrida</i> y hojas de <i>L. tenue</i>		Botas Hacha Machete	0,002 0,002 0,002	0,006
3	Elaboración de ripas	Estípites de <i>S. exhorrida</i>		Hacha Machete	0,005 0,001	0,006
4	Limpieza y despunte	Hojas de <i>L. tenue</i>		Machete	0,003	0,003
5	Transporte de regreso	Combustible	0,05	Bote Motor Botas	0,015 0,035 0,002	0,052
6	Tejido de crisnejas	Ripas de <i>I. deltoidea</i> y hojas de <i>L. tenue</i>		Machete Cuchillo	0,002 0,002	0,004
Total			0,08			0,120
Costo total de la manufactura						0,200

Estos costos se calcularon teniendo en cuenta el valor de los insumos y herramientas en forma proporcional a cada actividad. No se consideraron los costos por el tiempo utilizado por las personas en la recolección y/o elaboración de los PFDM puesto que se asumió que era la misma persona la que realizaba la actividad. Asimismo, para calcular los costos del uso de las herramientas y equipo se tuvo en cuenta el criterio de su depreciación por unidad de tiempo que generalmente fueron horas durante una jornada de trabajo.

Cuadro 10. Costos en la elaboración de una canasta pequeña de fibra de *Ph. solimoese* y *H. oblongifolia*

N°	Tareas o pasos	Insumos	S/.	Herramientas		S/.
1	Transporte hasta la zona de recolección	Combustible	1,00	Bote Motor Botas	0,15 0,35 0,02	0,52
2	Recolección de materia prima	Rollos de <i>Ph.solimoese</i>		Botas Machete	0,1 0,1	0,20
3	Transporte de regreso a la comunidad	Combustible.	1,00	Bote, motor, botas, machete.	0,15 0,35 0,02	0,52
3	Limpieza de rollos y desfibrado	Rollos de <i>Ph.solimoese</i>		Machete, cuchillo	0,1 0,1	0,20
6	Tejido de las canastas	Fibras de <i>Ph.solimoese</i>		Cuchillo	0,1	0,10
Total			2,00			1.54
Costo total de la manufactura						3,54

9.8. Relación Beneficio/Costo (B/C) de los PFDM recolectados y/o elaborados en la comunidad de Santa Mercedes

El análisis de la relación B/C se realizó considerando los ingresos por venta y los costos totales en la recolección y/o elaboración de los PFDM en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes (cuadro 11). Se observa una relación B/C promedio de 0,94 que indica una mínima pérdida en la utilización de los PFDM. Asimismo, se nota que las crisnejas y canastas son los PFDM que

muestran una relación B/C superior a 1, que indica un mayor valor económico en comparación con la recolección de los racimos de *A. chambira* y *O. bataua* que presentan una relación B/C inferior a 1, lo que revela que estos productos no presentan un valor económico atractivo para los pobladores de Santa Mercedes.

Cuadro 11. Relación Beneficio/Costo (B/C) en la recolección y/o elaboración de los PFDM en la comunidad de Santa Mercedes

Especie	Ingresos	Costos	B/C
	(\$/ha)	(\$/ha)	
<i>Racimos de A. chambira</i>	6,00	10,82	0,55
<i>Racimos de O. bataua</i>	3,54	14,15	0,25
<i>Crisnejas de L. tenue</i> <i>S.exhorrida</i>	1,33	0,20	6,65
<i>Canastas de Ph. solimoesense</i> <i>y H. oblongifolia</i>	3,85	3,54	1,09
Total general	14,72	28,71	0,51

X. DISCUSION

10.1. Especies forestales diferentes a la madera utilizadas en el área de estudio

En el cuadro 1 se presenta las 11 especies diferentes a la madera utilizadas en la comunidad nativa Santa Mercedes según la encuesta realizada, en la cual se puede verificar que reportan en total 10 géneros y 9 especies, de las cuales la familia Arecaceae muestra la mayor cantidad de especies con un total de 7, seguida de la familia Araceae con 2 especies, respectivamente. Al respecto Balslev *et al.* (2008), en un estudio sobre palmas útiles en los alrededores de Iquitos, reportan 64 especies de palmas usadas por las pobladores de las 28 comunidades visitadas. Entre las 300 personas entrevistadas la gran mayoría eran mestizos; además indican que encontraron una gran variación en cuanto a cuántos y cuáles usos un informante conocía. Esto dependió de la edad, sexo y origen étnico de cada informante, así como de cuánto tiempo habían estado viviendo en la comunidad, existiendo además gran variación entre las comunidades. También manifiestan que la zona de Iquitos es una de las más ricas en palmas en la Amazonía y en el neotrópico en general (Bjorholm *et al.* 2005 citado por Balslev *et al.* 2008), y esta riqueza está reflejada en una diversidad correspondiente en los usos de las palmas en la región (Mejía, 1988; Paniagua *et al.* 2007, citado por Balslev *et al.* 2008). Estos resultados difieren al ser comparados con los obtenidos en el presente estudio.

10.2. Usos de las especies forestales diferentes a la madera

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada a los pobladores de la comunidad nativa Santa Mercedes, es posible aseverar según el cuadro 3 que *A. chambira* exhibe la mayor diversidad de usos ya que puede ser utilizado en

artesanías, alimento y como medicina; asimismo, *L. tenue*, *H. oblongifolia* y *O. bataua* solamente indican dos tipos de usos cada una que son para construcción, medicina, artesanía y alimento; mientras que *S. exhorrida* y *Ph. Solimoesense* exponen un solo tipo de uso para construcción y artesanía. Sobre el particular Baluarte y Vásquez (2000), indican que las 27 especies que proporcionan productos forestales diferentes de la madera, que se comercializan en los centros de expendio del ámbito de Iquitos, se clasifican en: (a) alimenticios (frutas y hojas tiernas), 63%; (b) medicinales, 15%; (c) artesanales, 11%; (d) materiales de construcción, 7% y (e) empaques de alimentos, 4%. Esta situación refleja que la población amazónica utiliza los productos del bosque para satisfacer sus necesidades elementales como alimentación, salud y vivienda; siendo estos productos de trascendental importancia para la vida del poblador de esta región del país; mientras que Balslev *et al.* (2008), afirman que las palmas son utilizadas en el área de estudio bajo seis categorías de uso: (a) alimenticio, (b) construcción, (c) herramientas y utensilios, (d) medicinal y cosmético, (e) decorativo y ceremonial (f) comercial; también afirman que conocer las palmas y sus usos es importante para poder comprender cómo los bosques tropicales húmedos y sus varios nichos ecológicos pueden ser utilizados y manejados de manera sostenible. Albán *et al.* (2008), en un trabajo sobre la situación actual de la investigación etnobotánica sobre palmeras de Perú, dicen que los usos de las palmeras en el Perú se ha registrado al menos un uso en 104 (76,5%) de las 136 especies peruanas; 32 especies no tienen usos conocidos en el país. Sin embargo, se han reportado usos en otros países para algunas de estas últimas (p. e. *Astrocaryum huaimi*, Martius 1844); También han registrado 268 usos: 33 especies con sólo un uso, 25 con dos usos, y 46 especies con 3 o más usos (hasta 9). Los más

frecuentes son de las categorías construcción, alimenticio, artesanal y medicinal con 66, 61, 59 y 29 registros respectivamente. La compilación de datos sobre los usos muestra que, con más del 70% de especies utilizadas por el hombre, las palmeras constituyen el recurso vegetal con mayor utilidad registrado entre los pobladores de la selva peruana. A pesar de la compilación, no se puede excluir la posibilidad de usos para otras especies. Sin embargo, podemos asumir que se trata de usos secundarios y ocasionales y que no son registrados en obras especializadas o sintéticas de mayor difusión. En realidad, pocos son los trabajos que se dedican a las especies de interés económico con perspectiva de contribuir a su mejoramiento genético o agronómico y que marquen un progreso efectivo en el conocimiento de esas especies. Baltazar (2011), afirma que las especies provenientes de los bosques u otras zonas afines que se identificaron en los puestos de ventas de la ciudad de Pucallpa suman en total 20 categorías de tipos de productos forestales no maderables como son: alimenticios, medicinales, productoras de fibras, artesanías, colorantes, biocidas, plantas tóxicas, plantas místicas, plantas alucinógenas, ornamentales, exudados, forraje, especies para techar, especies para envolver, cerco vivos, especies empleadas para sombra, medicamentos veterinarios, otros fines agroforestales, apicultura y banco de germoplasma. Estos resultados resultan ser similares al ser confrontados con los registrados en el presente estudio.

10.3. Stock de las especies forestales diferentes a la madera y volumen de los PFDM existentes en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes

En el cuadro 4 se exhibe el stock de las especies diferentes a la madera y el volumen de los PFDM por hectárea y por toda el área de la PCA 01-2013

utilizados en la comunidad nativa Santa Mercedes, en la cual es posible aseverar que *L. tenue* alcanzó la mayor cantidad de individuos aprovechables por hectárea con 13,41 que hacen un total de 7161 individuos para toda el área, de estos individuos se consiguen 1,11 crisnejas por hectárea y 593 crisnejas en toda el área, le sigue en orden de jerarquía la preparación de ripas de *S. exhorrida* con 3,93 ind/ha y 2099 individuos le corresponde para toda el área, los cuales conjuntamente con las hojas de *L. tenue* son usados en la elaboración de crisnejas. Además, los rollos de liana de *H. oblongifolia* y *Ph. solimoense* lucen 2,40 y 0,85 ind/ha respectivamente, los que hacen 0,37 y 0,40 rollos por hectárea, mientras que 198 y 214 rollos le corresponde para toda el área. Asimismo, las especies *A. chambira* y *O. bataua* muestran 1,33 y 1,18 ind/ha respectivamente, los cuales suman en total 1,53 y 1,18 racimos/ha, mientras que para toda el área le corresponde 817 y 744 racimos respectivamente. Baltazar (2011), para un estudio etnobotánico y de mercado de PPNM extraídos del bosque y áreas afines en la ciudad de Pucallpa, manifiesta que a 7 km al noreste de Pucallpa está el distritito turístico de Yarinacocha, un gran porcentaje de la población, en especial sus balnearios y sus restaurantes turísticos están adornados con sus techos de irapay (*Lepidocarium tenue*). Los cuales existen dentro de este distrito varias comunidades nativas que el 80% de todas las casas que ellas poseen son de shapaja (*attalea phalerata*), shebon (*Attalea butyracea*) e irapay (*Lepidocarium tenue*). Existiendo una gran demanda por estas hojas en el mismo centro de Pucallpa, Yarinacocha y una mínima demanda en la ciudad capital de Lima; También indica que la especie que más producción tuvo es *Bactris gasipaes* durante los años de 2009-2010 con 2,12 toneladas y *Mauritia flexuosa* tiene un registro de producción durante 2009-2010 de 50,87 toneladas; también indica que

en lo que respecta a la categoría de PFDM, los productos alimenticios en el mercado de Bellavista registró un peso de 2,09 toneladas de este producto y en el Mercado 2, el puerto principal de Yarinacocha y puerto principal de Pucallpa este producto registró 0,93 toneladas por mercado; mientras que en otros lugares de venta fue de 0,69 toneladas, siendo el producto más vendido en esta categoría en la ciudad de Pucallpa. En lo que respecta a los PFDM en la categoría de medicinales en el mercado de Bellavista; *Clusia rose* (renacuilla), *Spondias mombín* (ubos) y *Uncaria tomentosa* (uña de gato) reportan para los puestos de ventas al mes de 204,8 kg; 318,4 kg y 213,94 kg, respectivamente; teniendo también a *Croton lechleri* (sangre de grado) con 89,5 litros de consumo por mes respectivamente. Asimismo, la categoría de los PFDM productoras de fibras en el mercado de Bellavista solo reporta un solo producto de *Urena lobata* (sacha yute) lo cual representa 93,33 kg durante un mes; mientras que *Aphandra natalia* (piasava) es la especie dentro de la categoría de fibras que es la más cotizada con una producción de 12 150 escobas de tamaño mediano cuyo mercado principal es la ciudad de Lima.

La categoría de PFDM en lo que respecta a *Lepidocariun tenue* (irapay), *Attalea butyracea* (shebon) y *Attalea phalerata* (shapaja) utilizadas para techar no indican volúmenes de venta y las especies de artesanías cuya comercialización es el centro de Pucallpa, Yarinacocha y la Comunidad Nativa de San Francisco manifiestan que solo 8 especies son las más resaltantes y utilizadas dentro de este grupo; donde *Ormosia* sp., *Canna indica*, *Gynerium sagittatum* y *Rhynchosia phaseloides* tampoco reportan volúmenes de venta. Baluarte y Vásquez (2000), señalan que el mercadillo de Morona Cocha en Iquitos es el mayor centro de comercialización de productos diferentes de la madera, ahí se comercializa el

21% del volumen de ventas mensuales de productos forestales diferentes de la madera, seguido de los mercados de Belén y Bellavista-Nanay con 19% y 15%, respectivamente; también manifiestan que los PFDM que se comercializan en Iquitos, el 63% le corresponde a alimentos (frutas y hojas tiernas), el 15% tienen uso medicinal, el 11% le pertenece a las artesanías y a otros usos le concierne también el 11%. Estos resultados varían con respecto al presente estudio.

10.4. Ingresos por venta y los costos en la recolección y/o elaboración de los PFDM

En el cuadro 6 se muestra los ingresos por venta de los PFDM en la comunidad nativa de Santa Mercedes, donde es posible verificar que los racimos de *A. chambira* y *O. bataua* obtuvieron el mayor ingreso con S/. 9,54/ha; le sigue en importancia las canastas elaboradas a base de la fibra de *Ph. solimoense* y *H. oblongifolia* con S/.3,85/ha; luego continúan las crisnejas a base de ripas de *S. exhorrida* y hojas de *L. tenue* con S/. 1,20/ha y finalmente los rollos de *Ph. solimoense* y *H. oblongifolia* con S/. 0,77/ha. Mientras que en los cuadros 7, 8, 9 y 10, se reporta los costos por hectárea en la elaboración y/o recolección de los PFDM, donde es posible identificar que el más alto costo reportan la recolección de racimos de *A. chambira* con S/ 10,82 y *O. bataua* con S/. 14,15, respectivamente; luego le corresponde a la elaboración de canastas a base de fibra *Ph. solimoense* y *H. oblongifolia* con S/. 3,45, mientras que el menor costo lo alcanzó la elaboración de una crisneja a base de hojas de *L. tenue* y ripas de *S. exhorrida* con S/. 0,20. Baltazar (2011), manifiesta que los ingresos mensuales de los PFDM entre noviembre a diciembre del 2010, asevera que la categoría de alimenticio es la más comercializada en la ciudad de Pucallpa aportando un ingreso en ventas de S/. 21 380 que representa el 39,46% de consumo en la

ciudad; le sigue en importancia la categoría de medicinal generando un ingreso de S/. 8922 que constituye el 17,47%; seguidamente le corresponde a las fibras con 11,19% con un ingreso de S/. 5712; además los productos para envolver dan un ingreso de S/. 6080 que es el 11,91% de adquisición general en la ciudad, y por último reporta a las hojas para techar, místicas, artesanías y alucinógenas con unos ingresos de S/. 4000; S/. 1541, S/. 4030 y S/. 630, respectivamente, cuyos porcentajes de adquisición en la ciudad varía entre 7,83%, 3,02%, 7,89% y 1,23%. También revela que ha comprobado importantes resultados tanto en la comercialización de los productos no maderables, como en la demanda de los mismos, dado que existe multiplicidad de sitios en los cuales se pueden obtener; igualmente la demanda de estos productos que es sumamente variado incluyendo personas de todas clases sociales, de diferentes zonas del país e inclusive fuera del país.

También afirma Baltazar (2011), que la categoría de los PFDM productoras de fibras que en el mercado de Bellavista (Pucallpa) solo tiene un solo producto de la especie *Urena lobata* (sacha yute) lo cual genera un ingreso mínimo de S/. 280 mensuales durante un mes. Además menciona que *Aphandra natalia* (piasava) es la especie dentro de la categoría de fibras más cotizada y que genera los ingresos más altos en la parte de flora que cualquier otra especie. La tonelada de esta fibra en bruto cuesta S/. 2000 pero estas mismas fibras ya procesadas alcanzan un valor agregado de S/. 9300 por tonelada; mientras que la categoría de PFDM en lo que respecta a las especies utilizadas para techar *Lepidocariun tenue* (irapay) genera un ingreso mensual de S/. 2500, luego *Attalea butyracea* (shebón) con S/. 1000 y por último *Attalea phalerata* (shapaja) con S/. 500.

La categoría de PFDM en lo que respecta a las especies para artesanías cuya comercialización es el centro de Pucallpa, Yarinacocha y la comunidad nativa de San Francisco, Baltazar (2011), indica que solo 8 especies son las más resaltantes y utilizadas dentro de este grupo; donde las especies que más productos e ingresos rinde son: *Ormosia* sp, *Canna indica* , *Gynerium sagittatum* y *Rhynchosia phaseloides* con S/. 800 mensuales cada una de ellas y el resto poseen una variación de ingresos mensuales desde S/. 30 hasta S/.200 mensuales. También revela que el mercado de los PFDM de la ciudad de Pucallpa es muy similar al mercado de los PFDM en todo el país, caracterizado por ser una actividad incipiente y escasamente valorada por las instituciones relacionadas al tema, lo que se convierte en el principal obstáculo para el aprovechamiento sustentable de estos recursos. Asimismo, afirma que la responsabilidad del uso sostenible de nuestra biodiversidad descansa en el Estado, como ente regulador, y en los agentes del mercado como actores. El Estado deberá desarrollar actividades que favorezcan una verdadera valoración de nuestros recursos ambientales.

Baluart y Vásquez (2000), indican para un estudio sobre el intercambio de PFDM en el ámbito de Iquitos que cuatro productos (aguaje, huambé, irapay y ungurahui) congregan juntos el 56% de los ingresos monetarios generados por la venta de estos productos; además el irapay es el producto que genera mayor ingreso (21%), seguido de aguaje, ungurahui y huambé con 16%, 11% y 8%, respectivamente. Cada uno de estos cuatro productos genera ingresos que superan los S/. 5000 mensuales. Esta realidad nos permite afirmar que algunos productos forestales diferentes de la madera, constituyen un atractivo negocio para muchos pobladores de Iquitos; asimismo, aseguran que el mercadillo de

Morona Cocha y alrededores se ha especializado en la venta de irapay, por esta razón este lugar aporta el 37% de la venta mensual de este producto en Iquitos. También, manifiestan que en tres mercados se comercializa el 55% de los productos forestales diferentes de la madera, en Iquitos. Esta realidad permite sugerir que el control de estos productos se centraliza en estos tres principales mercados. La comercialización de estos productos en los centros de expendio citados, se desarrolla libremente, utilizando diversas unidades de medida, dependiendo del tipo y cantidad del producto, pudiendo ser sacos, rollos o porciones. Estos resultados resultan ser diferentes al ser confrontados con los obtenidos en el presente trabajo.

10.5. Relación B/C en la recolección y/o elaboración de los PFDM recolectados y/o elaborados en la comunidad de Santa Mercedes

Al analizar los resultados de la relación B/C de los PFDM recolectados y/o elaborados en la comunidad nativa de Santa Mercedes se observa un promedio de 0,51 que indica que por cada Sol invertido se genera una pérdida de 49 céntimos de Sol, lo cual no es beneficioso para el poblador de la zona, Sin embargo, analizando la relación B/C por cada producto, se nota que las crisnejas elaboradas con ripas de *S. exhorrida* y hojas de *L. tenue* presentan una relación muy superior a 1 (6,65) así como también las canastas elaboradas con las fibras de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia* con 1,09, lo que significa que la elaboración de dichos productos resultan beneficiosos para el poblador. Por el contrario, La recolección de racimos de *A. chambira* y *O. bataua* con una relación B/C de 0,55 y 0,25, respectivamente no generan beneficio alguno más bien resulta en pérdidas para el poblador. Sin embargo hay que acotar que estas actividades están relacionadas a la subsistencia más no al comercio, por lo que al poblador le resulta indistinto dedicarse a dichas actividades.

XI. CONCLUSIONES

1. La especie más abundante en el área de manejo de la comunidad nativa de Santa Mercedes es *L. tenue* con 7161 individuos, seguido de *A. chambira* con 5970 individuos, *O. bataua* con 5281 individuos, *S. exhorrida* con 2099 individuos, *H. oblongifolia* con 1298 individuos y *Ph. solimoesense* 454 individuos.
2. Los usos que los pobladores de la comunidad dan estas especies son: construcción (*S. exhorrida*, *L. tenue* y *H. oblongifolia*), artesanía (*A. chambira*, *H. oblongifolia* y *Ph. solimoesense*), alimento (*A. chambira* y *O. bataua*) y medicinal (*A. chambira*, *L. tenue* y *O. bataua*).
3. Los principales productos recolectados son ripas de *S. exhorrida*, racimos de *A. chambira* y *O. bataua*, rollos de liana de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia* y hojas de *L. tenue*. Los productos elaborados son las crisnejas de ripas de *S. exhorrida* y hojas de *L. tenue* y las canastas de fibras de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia*.
4. El PFNM que tiene mayor precio es la canasta de fibra de *Ph. solimoesense* y *H. oblongifolia* con S/. 5,00/unidad, el racimo de *A. chambira* y *O. bataua* con S/. 3,00/unidad, la crisneja de ripa de *S. exhorrida* y hojas de *L. tenue* con S/. 1,20/unidad y finalmente el rollo de liana de *H. oblongifolia* y de *Ph. solimoesense* con S/. 1,00/unidad.
5. La relación B/C en la recolección y/o elaboración de los PFNM en la comunidad de Santa Mercedes es 0,51 en promedio, que indica una pérdida de 49 céntimos por cada Sol invertido. No obstante, las crisnejas de *L. tenue* y *S. exhorrida* son las que presentan una relación B/C superior a 1, en contraste

con la recolección de racimos de *A. Chambira* y *O. bataua* que presentan una relación B/C muy inferior a 1.

6. Con los resultados obtenidos en el estudio se rechaza la hipótesis de la investigación en el sentido de que los PFDM no generan beneficio económico a los moradores de la comunidad nativa Santa Mercedes.

XII. RECOMENDACIONES

1. Se deben planificar trabajos de reposición de individuos de *L. tenue*, teniendo en cuenta que es un PFDM que tiene una buena rentabilidad y es la materia prima para la elaboración de crinejas que se utilizan como cubiertas de techo de las viviendas rurales.
2. Continuar con este tipo de estudios de relación B/C de PFDM, ya que ello implica trabajar otras alternativas de aprovechamiento de los recursos del bosque para mejorar la calidad de vida de los pobladores de las zonas.
3. Implementar planes de manejo de las especies forestales diferentes a la madera, para contar con suficiente cantidad de materia prima para la elaboración de PFDM que muestran mayores beneficios y consecuentemente elevar el nivel del poblador rural.

XIII. BIBLIOGRAFIA

- ALBÁN, J.; MILLÁN, B. y KAHN, F. 2008. Situación actual de la investigación etnobotánica sobre palmeras de Perú. *Rev. per. biol.* 15 (supl. 1): 133-142.
- ALVAREZ, G. y RIOS, T. 2006. Evaluación económica de la extracción de castaña (*Bertholletia excelsa* H.B.K) – departamento de Madre de Dios. p. 43-44. Disponible en: <http://www.iiap.org.pe/promamazonia/SBiocomercio/cd/EVALUCIOAN%20ECONOMIA%20DE%20CASTA%C3%91A.pdf>
- BALSLEV, H.; GRANDEZ, C.; PANIAGUA, N., MOLLER, A.L. y HANSEN, S.L. 2008. Palmas (Arecaceae) útiles en los alrededores de Iquitos, Amazonía Peruana. *Rev. per. biol.* 15 (supl. 1): 121-132.
- BALTAZAR, O. 2011. Estudio etnobotánico y de mercado de productos forestales no maderables extraídos del bosque y áreas afines en la ciudad de Pucallpa. Tesis Ing. Forestal. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa-Perú. 264 p.
- BALUARTE, J. 2000. Avances sobre la biología, ecología y utilización del "cesto tamshi" *Thoracocarpus bisectus* (Vell, Harling). *Folia Amazónica* 11 (1-2): 31-40.
- BALUARTE, J. y VÁSQUEZ, M. 2000. El intercambio de productos forestales diferentes de la madera en el ámbito de Iquitos – Perú. *Folia Amazónica* 11 (1-2): 99-111.
- BROAD, S., MULLIKEN, T. & ROE, D. 2003. The nature and extent of legal and illegal trade in wildlife. In: Oldfield, S. (Ed.). *The Trade in Wildlife: Regulation for Conservation*. Earthscan. London. Chapter 1. p. 3-12. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cofo/v11n1/v11n1a14.pdf>.

- CAMPOS, V. 2009. Valoración económica de bienes y servicios en ecosistemas de bosques inundables y de altura de la Amazonía Peruana: marco conceptual y propuesta metodológica. p. 15-23. Disponible en: <http://www.iiap.org.pe/cdpublicaciones2011/documentos/pdf/analisis/6.pdf>
- DE LA PEÑA, G. y ILLSLEY, C. 2001. Los productos forestales no maderables: su potencial económico, social y de conservación. 45 p.
- ENDRESS, B. A., GORCHOV, D. L. & NOBLE, R. B. 2004. Non-timber forest product extraction: Effects of harvest and browsing on an understory palm. *Ecological Applications* 14: 1138-1153.
- ESPÍRITU, J.M. y PANDURO, R.M. 2010. La madera redonda en la construcción de viviendas rurales en las zonas de Puerto Almendra, Zungarococha y Nina Rumi, Loreto, Perú. *Conocimiento amazónico* 1(1):13-22
- FAO. 1994. Desarrollo de productos forestales no madereros (PFNM) en América Latina y el Caribe. Versión Preliminar, preparada por la subdirección de productos no madereros y energía. FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. 23 p.
- FAO 2001. Global Forest Resources Assessment 2000. Main Report. FAO Forestry paper 140. Roma. Disponible en http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4df91e17b7ef0_Evaluacion_d_el_potencial_de_los_productos_forestales_no_maderables.pdf
- FAO 2002. Participación de la FAO en el sector de los productos no madereros. URL www.fao.org/docrep/t0431s/t0431s03.htm Disponible en http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4df91e17b7ef0_Evaluacion_d_el_potencial_de_los_productos_forestales_no_maderables.pdf

- FAO. 2003. Hacia una definición uniforme de los productos forestales no Madereros. <http://www.fao.org/forestry/foris/webview/fop/index.jsp?siteId=2301&langId=3>
- FIGUEROA, J. 2005. Valoración de los productos forestales no maderables (PFNM) en la reserva forestal Imataca, bajo el enfoque de la economía ecológica: caso de estudio cuenca alta del río Botanamo, Estado de Bolívar. Venezuela. Humanidades y Ciencias Sociales/8. 320 p.
- FIGUEROA, R. y CASTILLA, G. 2008. Valoración económica de los árboles con usos medicinales en la cuenca alta del río Botanamo, Venezuela. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-18442008000300008&script=sci_arttext
- GALEANO, G. y BERNAL, R. 2005. Palmas. En: Calderón, E., G. Galeano & N. García (eds.). Libro rojo de plantas de Colombia. Volumen 2: Palmas, Frailejones y Zamias. Serie Libro Rojo de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá. p. 59-224. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cofo/v11n1/v11n1a14.pdf>
- GONZALES, D. V. 2003. Los productos naturales no maderables (PNNM): Estado del arte de la investigación y otros aspectos. Biocomercio Sostenible, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, Colombia. 77 p.
- GUERRA, H. 2001. Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Foro Nacional CONCYTEC, junio 26, Lima. Disponible en http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4df91e17b7ef0_Evaluacion_d el_potencial_de_los_productos_forestales_no_maderables.pdf

<http://www.definicionabc.com/economia/valoracion.php> VALORACIO

<http://www.fao.org/forestry/nwfp/6388/es/>

<http://www.valoryempresa.com/archives/costobeneficio.pdf>

INADE/PEDICP. 1997. Plan de manejo forestal. Proyecto Especies Desarrollo Integral de la Cuenca del río Putumayo. Dirección de Asuntos Productivas y Medio Ambiente, Proyecto Manejo Forestal Santa Mercedes Iquitos-Perú. 160 p.

INADE/PEDICP. 2001. Estudio de zonificación ecológica económica, Sector: Yaguas -Atacuari, Iquitos, Perú. 135 p.

INRENA 1996. Anuario de estadística forestal. Ministerio de Agricultura, Lima. Disponible en: http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4df91e17b7ef0_Evaluacion_del_potencial_de_los_productos_forestales_no_maderables.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO (INADE)/ Apoyo a la Política de Desarrollo Regional Selva Alta (APODESA) 1990. Desarrollo sostenido de la Selva. Lima-Perú. Serie documentos técnicos N° 25, 319.

LICLAN, R. L. M. 2011. Potencial maderable de un bosque de la parcela de corta anual 5 de la concesión forestal en la cuenca del río Maniti-Loreto, Perú. Tesis para optar el Título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Ciencias Forestales. Iquitos, Perú. 58 p.

MALLEUX, J. 1982. Inventarios forestales en bosques tropicales. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 416 p.

MARIANO, J.; GARCÍA, J.; CAJAL, J.; BURKART, R. y RIEGELHAUPT, E. 2001. Consultoría sobre valoración económica de los bosques revisión, evaluación, propuestas. Fundación para la Conservación de las Especies y el Medio Ambiente (FUCEMA). Informe final para la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y la Oficina Regional para América del Sur. 29 p.

- MEJIA, K. 1992. Las palmeras en los mercados de Iquitos. *Bull. de l' Institut. Français d' e Etud. Andines* 21(2): 755-769
- OCAMPO, R. 1997. Aprovechamiento de productos no maderables del bosque tropical; tradición y perspectivas hacia una silvicultura con fines de producción diversificada. En: Sabogal, C; Camacho, M; Guariguata, M (Editores). Experiencias prácticas y prioridades de Investigación en Silvicultura de bosques naturales en América Tropical, actas, Turrialba. Costa Rica, CIFOR / CATIE / INIA. p. 221 – 226
- PACHECO, T. 2011. Valoración económica de purmas de diferentes edades en la comunidad nativa de Santa Mercedes, Rio Putumayo, Perú. Tesis de Maestría. Escuela de Post Grado-UNAP. Iquitos, Perú. 63 p.
- PADILLA, J.L.; BURGA, R. y MAURY, A.E. 1992. Curso de extensión en inventarios forestales. Facultad de Ingeniería Forestal - UNAP. Iquitos-Perú. 35 p.
- PADOCH, C. 1990. Economía y comercialización de los productos del bosque y en la región de Iquitos. Documento de trabajo N° 11. p. 161-188.
- PÉREZ, C. O. 1989. El forestal y su participación en la economía nacional. Iquitos, Perú. 120 p.
- RIOS, M. 2007. Estudio de mercado para productos maderables y no maderables en la cuenca del rio putumayo zona del rio algodón. Disponible en: http://www.caf.com/attach/9/default/Inf_No_2-vol-2-Estudio-mercado-productos -maderables-no-maderables.pdf
- SCHWYZER, A. 1981. Proyecto de Asentamiento Rural Integral Jenaro Herrera. Producción Casera del aceite de ungurahui. Iquitos, Perú. Boletín Informativo 11. 11 p.

- TELLO, R. 1990. Diagnóstico socio-económico de la región del Amazonas. Gobierno Regional de Amazonas. Iquitos-Perú. 205 p.
- VANTOMME, P. 2007. Global trends in NWFP Trade and their prospects for income generation. In: International Conference on Sustainable Development of Non-Timber Forest Products and Services. Beijing. p. 26-28. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cofo/v11n1/v11n1a14.pdf>
- VASQUEZ, M. y BALUARTE, J. 1998. La extracción de productos forestales diferentes a la madera en el ámbito de Iquitos, Perú. *Folia Amazónica* 9 (1-2):69-92.
- WICKENS, G.E. 1991. El Desarrollo de los Productos Forestales no madereros; principios de ordenación. *Unasilva*. 165 (42): 3-8.
www.valoryempresa.com/archives/costobeneficio.pdf
- ZUIDEMA, P. A. 2000. Demography of exploited tree species in the Bolivian Amazon. Ph.D. Thesis. Promab Scientific Series 2. Utrecht University. Utrecht. The Netherlands. <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertation/1932990/inboud.htm>. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cofo/v11n1/v11n1a14.pdf>

ANEXO

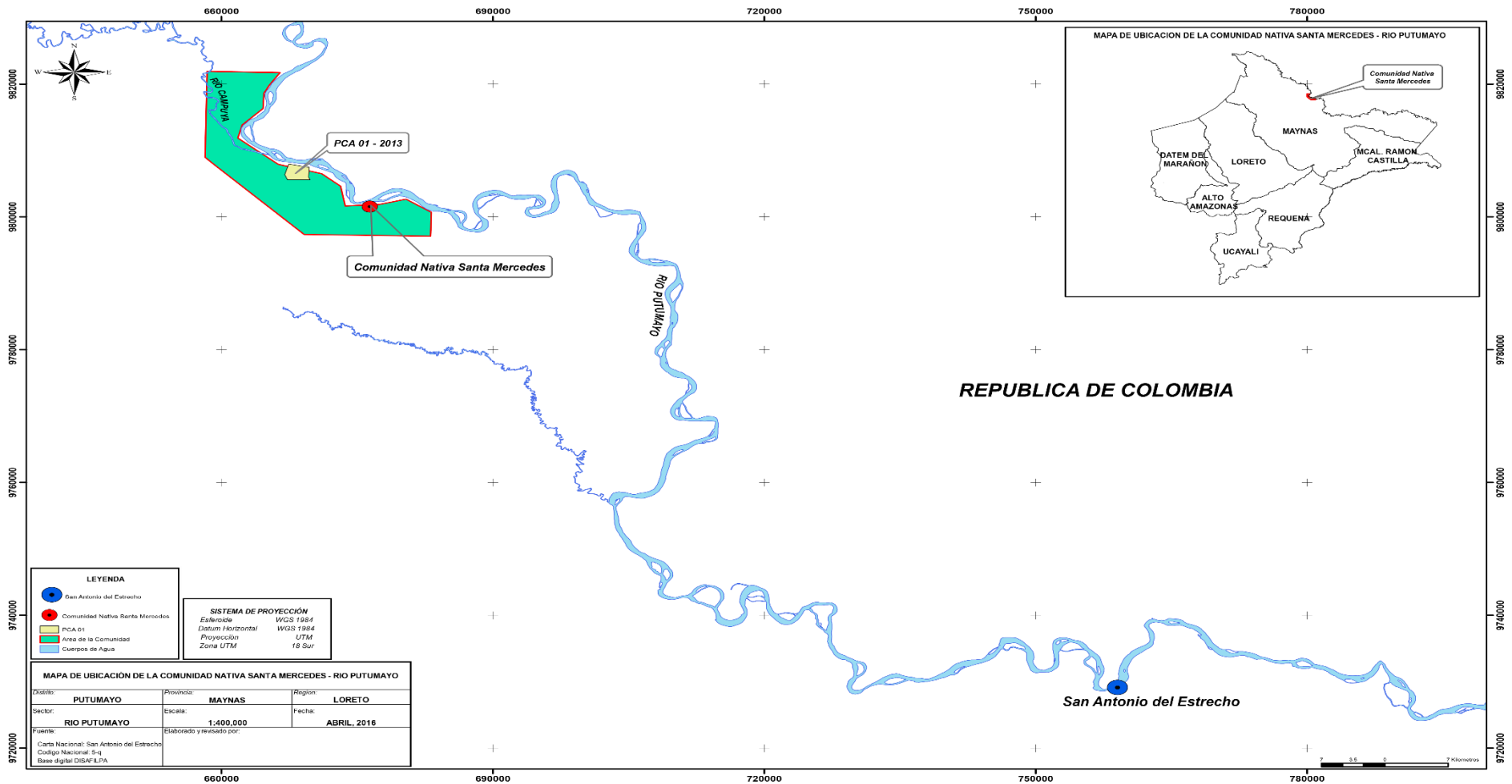


Figura 1. Mapa de ubicación de la comunidad nativa Santa Mercedes y del Área de Manejo Forestal, río Putumayo

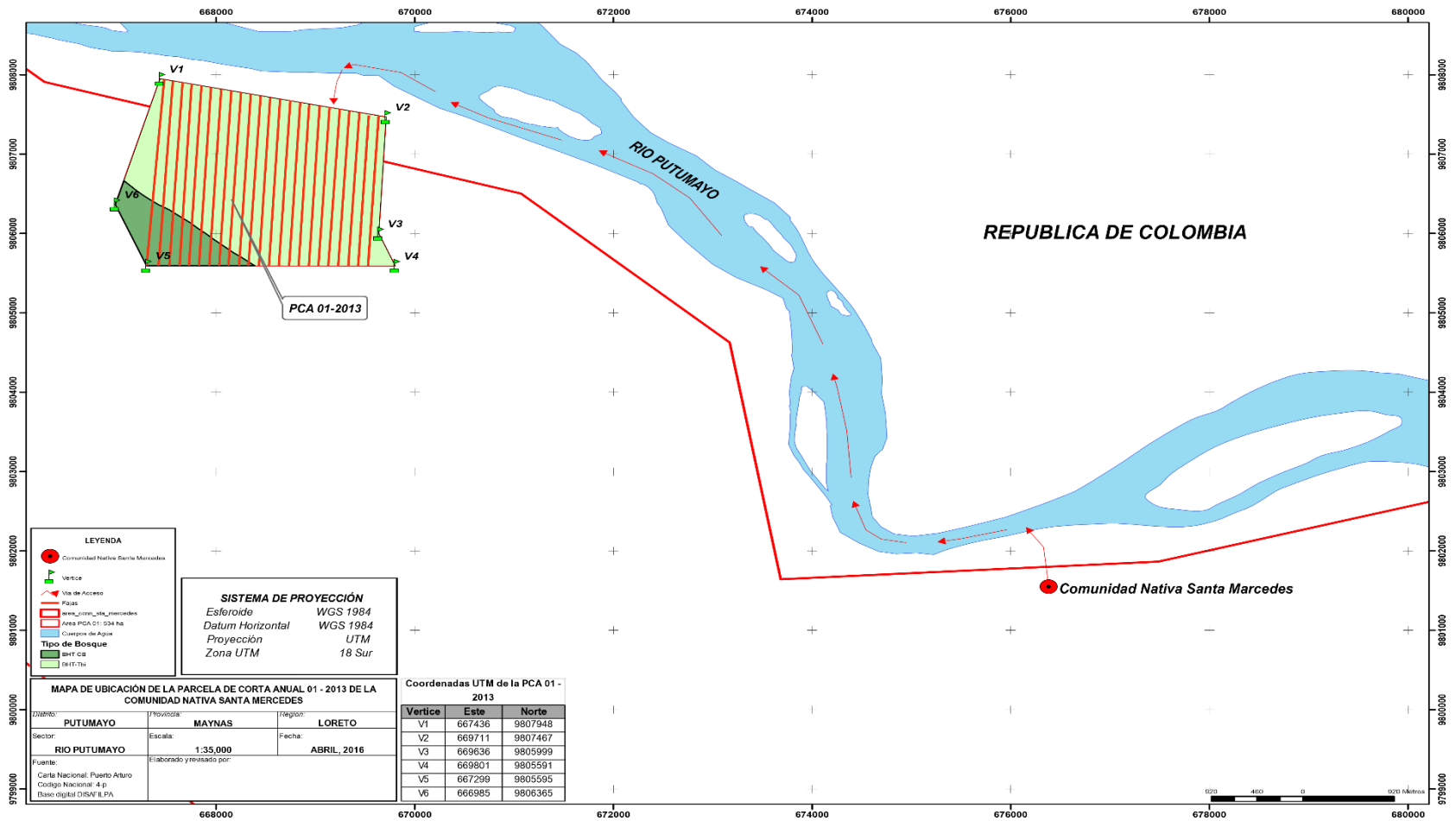


Figura 2. Mapa de ubicación de la PCA 01-2013 del Área de manejo forestal de la comunidad nativa Santa Mercedes, rio Putumayo

Formato de encuesta sobre producto forestal no maderable

Localidad:.....Fecha:.....

Datos del encuestado

Nombre:.....

Edad..... Sexo.....

Ocupación.....

1. Sobre especies no maderables:

- Que plantas del bosque utiliza

.....

- Con cuál de estas plantas o especies trabaja Ud.

.....

2. Acerca del uso de las especies no maderables.

- Que parte utiliza de la planta

Corteza	Raíz	Flor	Hoja	Tallo	Semilla
---------	------	------	------	-------	---------

- Para que lo usa

Medicinal	Artesanía	Construcción	Taninos	Otros
-----------	-----------	--------------	---------	-------

.....

- Vende Ud. el Producto

SI		NO		OTROS	
-----------	--	-----------	--	--------------	--

- A quien y a donde lo venden.....

3. Acerca de la comercialización de los productos forestales no maderables

- Que cantidades vende y a que precio:

Parte del PFNM				
	Unidad		Precio	
	Docena		Precio	
	Ciento		Precio	
	Millar		Precio	

4. Respecto al aprovechamiento

Corta solo hojas	
Corta la planta	
Recoge los frutos	
Otros	

Limpieza de datos del inventario de PFDM en el área de manejo de la comunidad nativa Santa Mercedes

Cuadro 12. Análisis para Tamshi

Estadísticos	Sin corregir		Corregido	
	Rollos	Longitud de lianas	Rollos	Longitud de lianas
Número de individuos	65	65	62	62
Mediana	9,00	65,00	9,00	62,00
Media aritmética	15,22	106,63	12,52	87,66
Varianza	266,86	13056,08	98,55	4848,39
Desviación estándar	16,28	114,26	9,93	69,63
Coefficiente de variación	106,96%	107,16%	79,32	79,43
Límite de confianza para la media al 95%	11,18-19,24	78,32-134,94	10,00 -15,04	69,98-105,34

Cuadro 13. Análisis para Huambe

Estadísticos	Sin corregir		Corregido	
	Rollos	Longitud de lianas	Rollos	Longitud de lianas
Número de individuos	23	23	18	18
Mediana	21,00	150,00	10,50	76,00
Media aritmética	35,57	249,39	15,11	106,28
Varianza	4021,08	197309,25	78,57	3936,57
Desviación estándar	63,41	444,20	8,86	67,74
Coefficiente de variación	86,23	178,30	58,66	59,04
Límite de confianza para la media al 95%	8,14-62,99	57,31-441,48	10,70-19,52	75,08-137,48

Cuadro 14. Análisis para Hungurahui

Estadísticos	Sin corregir		Corregido	
	Racimo	Nº Individuo con racimo(*)	Racimo	Nº Individuo con racimo
Número de individuos	32	32		
Mediana	1			
Media aritmética	1,39			
Varianza	0,37			
Desviación estándar	0,61			
Coefficiente de variación	43,72%			
Límite de confianza para la media al 95%	1,18-1,63			

(*) Nº Individuo con racimo, es una constante y se ha desestimado

Cuadro 15. Análisis para Chambira

Estadísticos	Sin corregir		Corregido	
	Racimo	Nº Individuo con racimo(**)	Racimo	Nº Individuo con racimo
Número de individuos	36	36	34	
Mediana	2		2	
Media aritmética	1,97		1,78	
Varianza	1,11		0,59	
Desviación estándar	1,06		0,77	
Coefficiente de variación	53,50%		42,91	
Límite de confianza para la media al 95%	1,62-2,33		1,53-2,06	

(**) Nº Individuo con racimo, es una constante y se ha desestimado

Cuadro 16. Análisis para Ponilla

Estadísticos	Sin corregir		Corregido	
	Altura comercial	Número de trozas	Altura comercial	Número de trozas
Número de individuos	106	106	102	102
Mediana	8	3	8	3
Media aritmética	7,75	3,00	7,50	2,47
Varianza	6,43	0,91	4,95	0,71
Desviación estándar	2,54	0,97	2,22	0,84
Coefficiente de variación	32,71%	32,27%	29,65%	34,03%
Límite de confianza para la media al 95%	7,27-8,24	2,38-2,75	7,06-7,94	2,31-2,64

Cuadro 17. Análisis para Irapay

Estadísticos	Sin corregir		Corregido	
	Nro. hojas	Individuos	Nro. hojas	Individuos
Número de individuos	362	362	359	359
Mediana	7	1	7	1
Media aritmética	7,82	1	7,75	1
Varianza	8,32	0	7,62	0
Desviación estándar	2,88	0	2,76	0
Coefficiente de variación	36,85%	0	35,63%	0
Límite de confianza para la media al 95%	7,53-8,12		7,46-8,03	

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
29	59	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	8									
30	64	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	13				1					
31	69	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	15	12									
32	69	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	6									
33	69	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	17	11									
34	69	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	14									
35	71	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	15	11									
36	72	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	21	7									
37	72	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	20	17				1					
38	72	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	16									
39	75	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	22	15									
40	80	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	22	9									
41	81	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	15	10									
42	82	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	24	14									
43	83	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	17	13									
44	84	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	17	14				1					Linea 07 del inventario 2012
45	84	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	17	8									Linea 07 del inventario 2012
46	86	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	20	9									
47	88	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	9									
48	88	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	12									
49	88	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	10									
50	88	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	24	14									
51	89	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	20	8									
52	93	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	24	13									
53	94	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	22	14				1					faja-08-inv-2012
54	94	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	6									faja-08-inv-2012
55	94	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	20	10				1					faja-08-inv-2013
56	94	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	20	11									faja-08-inv-2012

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
143	192	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	13									
144	192	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	17	6									
145	192	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	16									
146	196	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	12									
147	197	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	21	15									
148	201	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	15									
149	201	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	21	14									
150	201	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	22	13									
151	201	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	15	13									
152	201	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	21	12									
153	202	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	24	9									
154	202	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	20	9									
155	202	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	23	14									presenta 1 sachá piña en el estipite
156	202	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	25	16				2					2 racimos con frutos
157	202	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	24	14									
158	203	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	12									1 racimo con frutos maduros
159	203	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	22	12									
160	204	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	18	15									
161	204	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	13									
162	204	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	22	13				2					2 racimos con frutos verdes
163	204	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	15	10									
164	206	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	12									
165	206	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	18	10									
166	207	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	16									
167	207	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	22	11									
168	212	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	18	8									
169	213	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	26	10				1					racimo con frutos

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
259	266	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	24	15									
260	266	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	15	10									
261	266	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	21	12				1					racimo con frutos
262	266	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	26	18									
263	267	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	19	12									
264	268	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	16	12									
265	268	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	18	17									
266	270	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	17	9									
267	270	Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua. Mart</i>	Aracaceae	20	7									
268	2	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								12	2		de 1 mata salen 2 lianas de 6 metros cada una.
269	2	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								4	1		1 liana de 4 metros de 1 mata
270	4	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								36	5		12 lianas de 3 metros cada una.
271	5	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								162	23		9 lianas de 18 metros cada una y de 1 mata
272	5	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								24	3		2 lianas de 12 metros cada uno.
273	5	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								88	13		11 lianas de 8 metros cada una
274	6	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								42	6		7 lianas de 6 metros cada una.
275	7	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								50	7		5 lianas de 10 metros cada uno.
276	7	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								36	5		6 lianas de 6 metros cada uno.
277	8	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								45	6		9 lianas de 5 metros cada uno.

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
278	11	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								24	3		4 lianas de 6 metros cada uno.
279	12	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								240	34		16 lianas de 15 metros cada uno.
280	12	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								15	2		5 lianas de 3 metros cada uno.
281	18	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								30	4		15 lianas de 2 metros cada una.
282	22	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								30	4		2 lianas de 15 metros cada una.
283	32	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								20	3		6 lianas de 20 metros cada una de una sola mata
284	54	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								500	71		25 lianas de 20 metros cada una de 1 mata
285	66	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								272	39		17 lianas de 16 metros cada una de 1 sola mata
286	68	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								192	27		12 lianas de 16 metros cada una
287	69	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								666	95		37 lianas de 18 metros cada uno
288	69	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								156	22		12 lianas de 13 metros cada una
289	89	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								100	14		5 lianas de 20 metros cada una de 1 mata
290	91	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								64	9		8 lianas de 8 metros cada una de 1 mata

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
291	91	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								330	47		15 lianas de 22 metros cada una, no fue posible observar las matas debido a que se obstaculizaba la vision con ramas y hojas procedentes de otros arboles cercanos.
292	103	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								36	5		3 lianas de 12 metros c/u de 1 mata
293	108	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								200	29		8 lianas de 25 metros c/u de 1 mata
294	119	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								18	3		2 lianas de 9 metros c/u de 1 mata
295	119	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								180	26		12 lianas de 15 metros c/u de 1 mata
296	119	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								144	21		16 lianas de 9 metros c/u de 1 mata
297	119	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								140	20		14 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
298	120	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								60	9		6 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
299	120	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								66	9		6 lianas de 11 metros c/u de 1 mata
300	125	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								48	7		6 lianas de 8 metros c/u de 1 mata
301	128	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								105	15		7 lianas de 15 metros c/u de 1 mata
302	129	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								54	8		6 lianas de 9 metros c/u de 1 mata

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
303	130	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								40	6		10 lianas de 4 metros c/u de 3 mts
304	140	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								72	10		8 lianas de 9 metros c/u de 1 mata
305	141	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								30	4		3 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
306	142	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								9	1		1 liana de 9 metros de 1 mata
307	142	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								176	25		16 lianas de 11 metros c/u de 1 mata
308	142	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								165	24		11 lianas de 15 metros c/u de 1 mata
309	154	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								78	11		6 lianas de 13 metros cada una y de 1 sola mata
310	155	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								60	9		5 lianas de 12 metros c/u de 1 mata
311	156	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								70	10		7 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
312	165	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								60	9		5 lianas de 12 metros cada una de 1 mata
313	172	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								100	14		10 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
314	180	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								30	4		3 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
315	182	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								50	7		5 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
316	183	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								276	39		23 lianas de 12 metros c/u de 1 mata

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
317	186	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								110	16		11 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
318	186	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								12	2		1 liana de 12 metros de 1 mata
319	187	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								156	22		12 lianas de 13 metros c/u de 3 matas
320	203	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								35	5		5 lianas de 7 metros c/u de 1 mata
321	204	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								40	6		4 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
322	206	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								90	13		9 lianas de 10 metros c/u de 1 mata
323	210	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								88	13		8 lianas de 11 metros c/u de 1 mata
324	229	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								48	7		6 lianas de 8 metros c/u de 1 mata
325	239	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								240	34		16 lianas de 15 metros c/u de 1 mata
326	247	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								176	25		16 lianas de 11 metros c/u de 1 mata
327	249	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								48	7		4 lianas de 12 metros c/u de 1 mata
328	251	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								40	6		5 lianas de 8 metros c/u de 2 matas
329	252	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								144	21		12 lianas de 12 metros c/u de 1 mata
330	261	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								65	9		5 lianas de 13 metros c/u de 1 mata
331	261	Tamshi	<i>Heteropsis sp</i>	Aracaceae								72	10		9 lianas de 8 metros c/u de 1 mata

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
690	211	Irapay	<i>Lepidocaryum tenue</i>	Aracaceae										10	
691	211	Irapay	<i>Lepidocaryum tenue</i>	Aracaceae										10	
692	211	Irapay	<i>Lepidocaryum tenue</i>	Aracaceae										8	
693	211	Irapay	<i>Lepidocaryum tenue</i>	Aracaceae										12	
694	211	Irapay	<i>Lepidocaryum tenue</i>	Aracaceae										8	
695	13	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	31	11				1	ADULTO				
696	15	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	18	11				1	ADULTO				
697	16	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	26	18				3	ADULTO				3 racimos con flores
698	16	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	13				2	ADULTO				2 racimos con flores
699	18	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	23					ADULTO				
700	27	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	18					ADULTO				
701	30	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	4					ADULTO				
702	31	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	24	13					ADULTO				
703	31	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	5					ADULTO				
704	31	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	8					ADULTO				
705	36	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	11					ADULTO				
706	38	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	15					ADULTO				
707	40	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	16					ADULTO				
708	40	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	13				2	ADULTO				
709	43	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	25				2	ADULTO				
710	49	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	28	14				1	ADULTO				
711	50	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	24	12				3	ADULTO				
712	54	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	30	12				3	ADULTO				
713	55	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	18				2	ADULTO				
714	60	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	15					ADULTO				
715	62	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	18					ADULTO				
716	63	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	28	15				2	ADULTO				
717	63	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	18					ADULTO				
718	65	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	16	7					ADULTO				
719	66	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	14				2	ADULTO				

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
720	67	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	5,5					ADULTO				
721	68	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	16	15					ADULTO				
722	72	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	16					ADULTO				
723	73	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	29	10					ADULTO				
724	73	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	5,5					ADULTO				
725	74	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	6					ADULTO				
726	75	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	18	13					ADULTO				
727	77	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	12	5					ADULTO				
728	80	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	14	12					ADULTO				
729	86	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	14				1	ADULTO				
730	87	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	16					ADULTO				
731	89	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	14					ADULTO				
732	90	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	11					ADULTO				
733	90	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	15				2	ADULTO				
734	93	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	4,5					ADULTO				
735	96	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	13,5					ADULTO				
736	97	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	16					ADULTO				
737	99	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	16					ADULTO				
738	103	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	9					ADULTO				
739	106	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	15					ADULTO				
740	107	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	16				1	ADULTO				
741	107	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	8					ADULTO				
742	109	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	11					ADULTO				
743	109	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	7					ADULTO				
744	109	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	8					ADULTO				
745	111	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	15					ADULTO				
746	112	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	27	15				2	ADULTO				
747	113	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	26	6					ADULTO				
748	114	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	17					ADULTO				
749	114	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	9					ADULTO				

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
750	115	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	6					ADULTO				
751	115	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	16	7					ADULTO				
752	118	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	8					ADULTO				
753	120	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	14					ADULTO				
754	126	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	7					ADULTO				cogollo de 1 metro
755	126	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	8					ADULTO				
756	126	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	13				1	ADULTO				
757	131	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	24	9					ADULTO				
758	136	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	15					ADULTO				
759	138	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	16				1	ADULTO				
760	147	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	13				1	ADULTO				racimo con flores
761	148	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	9					ADULTO				
762	148	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	12					ADULTO				
763	149	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	24	12					ADULTO				
764	149	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	11					ADULTO				
765	150	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	29	12				1	ADULTO				racimo con flores
766	153	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	9					ADULTO				cogollo de 1,5 metros
767	153	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	11					ADULTO				
768	156	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	18					ADULTO				
769	159	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	15				1	ADULTO				con frutos
770	160	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	15					ADULTO				
771	163	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	15				3	ADULTO				racimos con flores
772	169	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	9					ADULTO				cogollo de 3 metros
773	173	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	13					ADULTO				
774	174	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	14					ADULTO				
775	176	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	11					ADULTO				
776	177	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	15				3	ADULTO				3 racimos con flores
777	177	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	5					ADULTO				cogollo de 1 metro

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
778	180	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	10					ADULTO				cogollo de 1,5 metros
779	181	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	14				3	ADULTO				3 racimos con fruto
780	185	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	18	18				3	ADULTO				3 racimos con frutos
781	186	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	16				1	ADULTO				racimo con frutos
782	187	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	24	16				5	ADULTO				2 racimos con frutos y 3 con flores
783	188	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	16					ADULTO				
784	189	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	17					ADULTO				
785	189	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	18	15				1	ADULTO				1 racimo con frutos
786	193	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	11					ADULTO				sin cogollo
787	193	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	12	8					ADULTO				sin cogollo
788	196	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	26	15					ADULTO				cogollo de 1,5 metros
789	196	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	18	16				2	ADULTO				2 racimos con frutos
790	198	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	26	8					ADULTO				
791	202	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	26	10					ADULTO				
792	202	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	18	8					ADULTO				
793	202	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	20					ADULTO				
794	203	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	7					ADULTO				cogollo de 2 metros
795	203	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	9					ADULTO				cogollo de 2,5 metros
796	203	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	15	14					ADULTO				cogollo de 2 metros
797	204	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	15	14					ADULTO				
798	206	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	24	18				5	ADULTO				5 racimos con flores
799	206	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	25	11					ADULTO				cogollo de 1,9 metros
800	206	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	12					ADULTO				
801	207	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	17				2	ADULTO				1 con frutos y 1 con flores
802	209	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	15	6					ADULTO				cogollo de 2 metros

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
803	222	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	14	8					ADULTO				sin cogollo
804	225	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	15					ADULTO				
805	226	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	18	14					ADULTO				
806	228	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	24	13				2	ADULTO				1 racimo con fruto y uno con flores
807	229	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	16	15					ADULTO				
808	230	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	13					ADULTO				
809	231	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	13					ADULTO				
810	234	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	17				1	ADULTO				1 racimo con frutos pequeños
811	235	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	18					ADULTO				
812	237	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	12					ADULTO				
813	240	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	17	15					ADULTO				
814	242	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	16					ADULTO				
815	249	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	21	20					ADULTO				
816	252	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	16	14				2	ADULTO				racimos con frutos
817	254	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	23	13				1	ADULTO				racimo con flores
818	254	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	10					ADULTO				
819	257	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	19	17					ADULTO				
820	262	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	20	16				2	ADULTO				racimos con flores
821	263	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	13	4					ADULTO				
822	263	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	22	12					ADULTO				cogollo de 2 metros
823	264	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	15	15					ADULTO				
824	266	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	15	12					ADULTO				cogollo de 1,5 metros
825	267	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae	16	13					ADULTO				
826	1	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		15					JUVENILES				
827	1	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
828	2	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		15					JUVENILES				
829	3	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		7					JUVENILES				

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
830	3	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		10					JUVENILES				
831	3	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
832	5	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		16					JUVENILES				
833	6	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		12					JUVENILES				
834	10	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		13					JUVENILES				
835	10	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		15					JUVENILES				
836	13	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		8					JUVENILES				
837	16	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
838	16	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				cogollo de 4 metros
839	25	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
840	25	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
841	25	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		1					JUVENILES				
842	25	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
843	25	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
844	25	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
845	27	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
846	28	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
847	28	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
848	29	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
849	30	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
850	33	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
851	36	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae							JUVENILES				
852	37	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
853	37	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
854	37	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
855	37	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2,5					JUVENILES				
856	37	<i>Chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
857	37	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
858	37	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		6					JUVENILES				
859	37	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
860	38	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		7					JUVENILES				
861	40	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		6					JUVENILES				
862	40	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
863	40	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
864	41	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
865	43	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2,5					JUVENILES				
866	46	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
867	50	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4,5					JUVENILES				
868	53	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
869	55	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
870	59	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
871	62	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
872	67	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		6					JUVENILES				
873	67	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
874	69	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
875	71	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
876	71	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
877	72	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
878	73	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		1,5					JUVENILES				
879	73	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				
880	74	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				
881	76	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
882	76	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				
883	79	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
884	80	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2,5					JUVENILES				
885	81	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
886	86	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				No tiene fuste definido
887	90	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				No presenta fuste definido, ni cogollo

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
888	90	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				No presenta fuste definido, ni cogollo
889	91	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				No presenta fuste definido, ni cogollo
890	92	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4,5					JUVENILES				
891	93	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
892	94	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				sin cogollo-faja-08-inv-2012
893	94	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				faja-08-inv-2012
894	97	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
895	101	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
896	101	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
897	103	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
898	107	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				fuste no definido
899	110	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
900	110	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
901	115	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
902	115	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
903	117	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
904	117	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
905	118	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
906	121	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		7					JUVENILES				
907	125	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				
908	125	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
909	125	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
910	126	Chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
911	132	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
912	137	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				
913	145	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				
914	145	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
915	148	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin cogollo ni DAP
916	149	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido
917	153	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2,5					JUVENILES				no presenta fuste definido y cogollo de 0,7 metros
918	154	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido y cogollo de 2,1 metros
919	154	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				no presenta fuste definido y cogollo de 2 metros
920	154	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido y tampoco cogollo
921	154	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido y tampoco cogollo
922	156	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				cogollo de 1,5 metros
923	157	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste diferenciado no cogollo
924	161	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2,5					JUVENILES				
925	161	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste diferenciado y sin cogollo
926	163	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				sin fuste diferenciado y cogollo de 1,5 metros
927	164	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
928	166	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		6					JUVENILES				no presenta fuste definido y tampoco cogollo
929	166	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				cogollo de 2 metros
930	166	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				cogollo de 3 metros
931	167	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		6					JUVENILES				sin cogollo ni fuste definido
932	171	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				cogollo de 2 metros
933	176	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste diferenciado y cogollo de 2 metros
934	176	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste diferenciado ni cogollo
935	176	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste diferenciado ni cogollo
936	177	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste diferenciado y cogollo de 3 metros
937	179	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste diferenciado ni cogollo
938	183	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido y cogollo de 1,5 metros
939	184	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido y cogollo de 3 metros
940	184	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido y cogollo de 1 metro
941	184	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
942	185	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				no presenta fuste definido ni cogollo
943	186	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido y sin cogollo
944	187	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
945	187	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin cogollo ni fuste definido
946	189	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste diferenciado ni cogollo
947	189	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste diferenciado ni cogollo
948	191	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		6					JUVENILES				no tiene fuste diferenciado ni cogollo
949	199	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
950	199	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
951	199	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
952	202	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				no presenta fuste definido
953	202	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido
954	203	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste diferenciado ni cogollo
955	206	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
956	208	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido y cogollo de 1,5 metros

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
957	209	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
958	213	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				cogollo de 1 metro
959	214	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido y cogollo de 3 metros
960	215	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				sin fuste diferenciado y cogollo de 1 metro
961	216	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				cogollo de 2,5 metros
962	217	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
963	217	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
964	218	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
965	220	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
966	221	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				sin fuste definido, cogollo de 1 metro
967	221	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
968	223	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
969	226	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido y cogollo de 0,7 metros
970	228	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				fuste no definido y cogollo de 3 metros
971	229	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				
972	230	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				fuste no definido ni cogollo
973	231	<i>chambira</i>	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
974	232	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido, ni cogollo
975	232	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido, ni cogollo
976	234	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido, ni cogollo
977	240	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido
978	240	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido
979	240	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				sin fuste definido
980	241	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				fuste no definido ni cogollo
981	241	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				fuste no definido ni cogollo
982	242	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				fuste no definido ni cogollo
983	243	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				fuste no definido ni cogollo
984	244	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				fuste no definido y cogollo de 3,5 metros
985	245	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				fuste no definido ni cogollo
986	247	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		5					JUVENILES				cogollo de 2,5 metros
987	248	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
988	249	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				cogollo de 3 metros
989	251	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				no presenta fuste definido ni cogollo
990	251	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido ni cogollo
991	252	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
992	256	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		4					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
993	258	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				
994	261	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3					JUVENILES				no presenta fuste definido ni cogollo
995	262	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		3,5					JUVENILES				cogollo de 2,5 metros de alto
996	263	chambira	<i>Astrocaryum chambira</i>	Aracaceae		2					JUVENILES				sin fuste definido ni cogollo
997	4	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	7	4	1	16						
998	4	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	13	10	3	40						
999	5	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	9	6	2	24						
1000	6	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	12	8	3	32						
1001	7	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	12	8	3	32						
1002	9	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	9	6	2	24						
1003	12	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	12	8	3	32						
1004	12	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	10	6	2	24						
1005	15	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	7	12	10	3	40						
1006	30	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	6	4	1	16						
1007	30	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	6	8	6	2	24						
1008	30	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	10	7	2	28						
1009	32	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	16	14	10	3	40						
1010	34	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	11	8	3	32						
1011	34	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	9	6	2	24						
1012	43	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	9	6	2	24						
1013	43	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	10	8	3	32						
1014	44	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	10	6	2	24						
1015	44	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	11	8	3	32						
1016	44	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	9	6	2	24						
1017	45	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	17	14	5	56						
1018	46	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	12	10	8	3	32						
1019	48	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	15	12	4	48						

Nº	Nº Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	Nº Rollo	N Hojas	Obs.
1020	59	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	7	4	1	16						
1021	64	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	9	6	2	24						
1022	67	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	12	10	3	40						
1023	69	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	7	10	8	3	32						
1024	70	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	9	6	2	24						
1025	70	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	10	8	3	32						
1026	71	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	10	8	3	32						
1027	72	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	7	4	1	16						
1028	73	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	8	6	2	24						
1029	74	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	7	4	1	16						
1030	74	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	19	9	6	2	24						
1031	79	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	12	10	3	40						
1032	79	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	7	4	1	16						
1033	86	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	12	10	8	3	32						
1034	89	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	9	6	2	24						
1035	92	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	12	8	6	2	24						
1036	93	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	13	10	3	40						
1037	94	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	12	13	10	3	40						
1038	99	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	15	12	4	48						
1039	106	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	9	6	2	24						
1040	112	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	7	8	6	2	24						
1041	114	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	7	4	1	16						
1042	117	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	6	7	4	1	16						
1043	119	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	10	8	3	32						
1044	124	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	12	10	3	40						
1045	127	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	14	9	6	2	24						
1046	129	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	7	4	1	16						
1047	130	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	14	10	8	3	32						
1048	132	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	8	6	2	24						
1049	133	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	9	6	2	24						

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
1050	137	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	9	6	2	24						
1051	147	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	8	7	2	28						
1052	148	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	10	8	3	32						
1053	148	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	9	7	2	28						
1054	151	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	8	6	2	24						
1055	153	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	10	8	3	32						
1056	153	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	7	4	1	16						
1057	154	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	13	11	4	44						
1058	156	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	12	18	15	5	60						
1059	161	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	10	8	3	32						
1060	162	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	12	9	3	36						
1061	162	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	13	12	4	48						
1062	166	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	8	6	2	24						
1063	167	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	9	7	2	28						
1064	171	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	7	6	2	24						
1065	171	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	12	10	3	40						
1066	185	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	12	12	9	3	36						
1067	187	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	7	12	9	3	36						
1068	205	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	11	8	3	32						
1069	207	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	15	12	4	48						
1070	209	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	11	9	3	36						
1071	214	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	9	7	2	28						
1072	219	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	8	6	2	24						
1073	220	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	7	5	2	20						
1074	222	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	14	11	4	44						
1075	225	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	9	6	2	24						
1076	225	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	12	7	2	28						
1077	233	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	7	10	7	2	28						
1078	233	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	13	12	10	3	40						
1079	235	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	17	14	5	56						

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
1080	235	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	7	4	1	16						
1081	235	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	17	14	5	56						
1082	237	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	7	11	8	3	32						
1083	240	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	6	4	1	16						
1084	240	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	8	10	8	3	32						
1085	243	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	12	9	3	36						
1086	243	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	15	10	3	40						
1087	247	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	11	8	5	2	20						
1088	247	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	15	11	4	44						
1089	247	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	12	8	3	32						
1090	248	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	12	9	3	36						
1091	248	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	8	4	1	16						
1092	250	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	14	10	3	40						
1093	253	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	11	7	2	28						
1094	255	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	13	10	3	40						
1095	258	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	9	4	1	16						
1096	258	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	12	9	3	36						
1097	259	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	14	14	11	4	44						
1098	260	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	13	9	3	36						
1099	261	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	14	9	3	36						
1100	263	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	12	9	3	36						
1101	264	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	10	13	10	3	40						
1102	268	Ponilla	<i>Socratea exorrhiza</i>	Aracaceae	9	15	11	4	44						
1103	17	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								374	53		17 lianas de 22 metros cada una.
1104	17	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								54	8		3 lianas de 18 metros cada una.
1105	23	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								60	9		3 lianas de 20 metros cada una

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
1106	28	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								418	60		19 lianas de 22 metros cada uno
1107	58	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								60	9		3 lianas de 20 metros cada una.
1108	83	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								160	23		8 lianas de 20 metros cada uno de 1 mata
1109	87	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								2200	314		88 lianas de 25 metros cada una
1110	96	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								72	10		3 lianas de 24 metros cada una de 1 mata
1111	115	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								80	11		4 lianas de 20 metros c/u de 1 mata
1112	116	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								220	31		11 lianas de 20 metros c/u de 1 mata
1113	122	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								85	12		5 lianas de 17 metros c/u de 1 mata
1114	129	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								210	30		14 lianas de 15 metros c/u de 1 mata
1115	176	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								391	56		23 lianas de 17 metros c/u de 1 mata
1116	190	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								65	9		5 lianas de 13 metros c/u de 1 mata
1117	194	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								150	21		10 lianas de 15 metros c/u de 2 matas
1118	197	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								198	28		11 lianas de 18 metros c/u de 2 matas

N°	N° Sub Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Dap (cm)	HT (m)	HC (m)	N Troza	N Ripas	N Racimos	Tipo	Long. Lianas (m)	N° Rollo	N Hojas	Obs.
1119	204	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								440	63		22 lianas de 20 metros c/u de 2 matas
1120	204	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								36	5		3 lianas de 12 metros c/u de 1 mata
1121	204	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								45	6		3 lianas de 15 metros c/u de 1 mata
1122	209	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								154	22		11 lianas de 14 metros c/u de 3 matas
1123	227	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								156	22		12 lianas de 13 metros c/u de 2 matas
1124	249	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								60	9		4 lianas de 15 metros c/u de 1 mata
1125	257	Huambe	<i>Philodendron solimoesense</i>	Aracaceae								48	7		3 lianas de 16 metros c/u de 1 mata

	Encuestados	SEXO	Cuestionario	SI	NO	OTROS																	
	5	1	Varon	¿Vende usted el producto?		X																	
2		Varon			X																		
3		Varon	X																				
4		Varon			X																		
5		Varon	x																				
6		Varon	X																				
7		Varon			X																		
8		Mujer	X																				
9		Mujer			X																		
10		Mujer			X																		
11		Varon			X																		
12		Mujer			X																		
13		Varon	X																				
14		Varon			X																		
15		Mujer	X																				
6	1	Varon	¿A quien y donde lo vende?																				
	2	Varon																					
	3	Varon		A los moradores de Santa Mercedes																			
	4	Varon																					
	5	Varon		A los moradores de Santa Mercedes																			
	6	Varon		A los moradores de Santa Mercedes																			
	7	Varon																					
	8	Mujer		A los moradores de Santa Mercedes																			
	9	Mujer																					
	10	Mujer																					
	11	Varon																					
	12	Mujer																					
	13	Varon		A los moradores de Santa Mercedes																			
	14	Varon																					
	15	Mujer		A los moradores de Santa Mercedes																			

