

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA**



**UNAP**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Escuela de Formación Profesional  
de Biología

**“DIVERSIDAD DE PLANTAS ÚTILES EN LAS COMUNIDADES DE MORALILLO, 13 DE  
FEBRERO, SAN LUCAS Y CAHUIDE, CARRETERA IQUITOS-NAUTA,  
LORETO-PERÚ, 2015”**

TESIS

Requisito para optar el título Profesional de:

**Biólogo**

**AUTORAS:**

**Clelia Gabriela Rengifo Dávila**

**Norma Luz Ruck Riera**

**IQUITOS – PERÚ**

**2015**

**JURADO**

**Blgo. Alberto García Ruiz M.Sc**  
**PRESIDENTE**

**Blgo. Richard Javier Huaranca Acostupa M.Sc**  
**MIEMBRO**

**Blga. Emérita Rosabel Tirado Herrera M.Sc**  
**MIEMBRO**

**ASESOR**

**Blgo. Cesar Augusto Grandez Ríos**



**UNAP**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**Dirección de Escuela de Formación**  
**Profesional de Ciencias Biológicas**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Iquitos, 28 de abril de 2015



En la ciudad de Iquitos, a los veintiocho (28) días del mes de abril de 2015 y, siendo las 17:30 horas; se reunió en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas-UNAP, el Jurado Calificador y Dictaminador de Tesis que suscribe, designado con **RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 094-2011-DEFP-B-UNAP**, presidido e integrado por el Blgo. **ALBERTO GARCÍA RUÍZ, M.Sc., (Presidente)**; Blgo. **RICHARD JAVIER HUARANCA ACOSTUPA, M.Sc. (Miembro)**; Blga. **EMÉRITA ROSABEL TIRADO HERRERA, M.Sc. (Miembro)**; para escuchar, examinar y calificar la sustentación y defensa de la tesis titulada: **"DIVERSIDAD DE PLANTAS ÚTILES EN LAS COMUNIDADES DE MORALILLO, 13 DE FEBRERO, SAN LUCAS Y CAHUIDE, CARRETERA IQUITOS-NAUTA, LORETO-PERÚ"**, realizado por las bachilleres de la Facultad de Ciencias Biológicas-Escuela de Formación Profesional de Ciencias Biológicas: **Clelia Gabriela Rengifo Dávila** de la Promoción II-2004, graduada de Bachiller con **R.R. N° 1046-2005-UNAP** de fecha 09 de mayo de 2005 y **Norma Luz Ruck Riera** de la Promoción II-2005, graduada de Bachiller con **R.R. N° 0207-2015-UNAP** de fecha 19 de febrero de 2015; reconociendo como asesor: Blgo. **CESAR AUGUSTO GRANDEZ RIOS**.

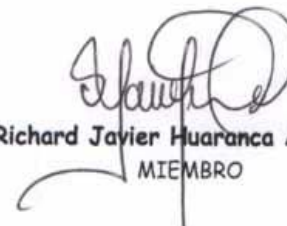


Durante todo el desarrollo de la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Calificador y Dictaminador, considerando lo establecido en el nuevo Reglamento de Grados y Títulos, aprobado y puesto en vigencia mediante **RESOLUCIÓN DECANAL N° 206-2012-FCB-UNAP**; realizó la evaluación del desempeño de las bachilleres, considerando los criterios y el puntaje consignados en la tabla de valoración.

Culminado el acto, el Jurado Calificador y Dictaminador, con el puntaje alcanzado por las bachilleres y, aplicando los términos establecidos en la tabla de calificación; dio como veredicto: APROBAR BUENA LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS, CALIFICADA COMO BUENA; quedando en consecuencia las candidatas aptas para ejercer la profesión de Biólogo, previo otorgamiento del Título Profesional por la autoridad universitaria competente y, su correspondiente inscripción al Colegio de Biólogos del Perú.

Finalmente, el Presidente del Jurado Calificador y Dictaminador levantó la sesión siendo las 19:00 horas y en fe de lo cual, todos los integrantes suscriben la presente Acta de Sustentación por triplicado.

  
**Alberto García Ruíz**  
PRESIDENTE

  
**Richard Javier Huaranca Acostupa**  
MIEMBRO

  
**Emérita Rosabel Tirado Herrera**  
MIEMBRO

Dirección: Plaza Serafin Filomeno S/N, Iquitos, Perú  
Teléfono: 236121

[www.unapiquitos.edu.pe](http://www.unapiquitos.edu.pe)  
e – mail: [fccbb@unapiquitos.edu.pe](mailto:fccbb@unapiquitos.edu.pe)

## **DEDICATORIA**

A ti mi Señor, por ser la fortaleza, luz y alimento de mi ser  
Por ser mi fiel compañero, consuelo y alegría profunda,  
Porque estarás conmigo ahora, mañana e infinitamente.

GRACIAS PADRE....

A mi familia, a mis amados padres Magna, Ena, Corina y Juan,  
A mis amados hijos Antonio Sebastián y Ancel Gabriel  
A mi compañero de vida, Juan Alberto  
A mis hermanos Dayle, Zuleyka y Magna  
A mis queridos amigos y compañeros.  
A los seres que de alguna forma comparten conmigo  
el camino de mi existencia.

*Clelia Gabriela Rengifo Dávila*

A Dios; por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida  
y lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Rita Riera; por sus consejos, sus valores, motivación,  
confianza y apoyo brindado en cada momento.

A mi padre Guillermo Ruck; por los ejemplos de perseverancia  
y constancia, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mis hermanos por ser el ejemplo, de quienes aprendí  
aciertos y de momentos difíciles.

A mi amado Percy, amigo y compañero, fuente de calma y  
consejo en los momentos que necesito.

A mis hermosos hijos Camila y Lucas; para quienes ningún  
sacrificio es suficiente, por su espera y comprensión.

A mis amigos y a aquellas personas que de alguna manera estuvieron  
ahí para mí; especialmente a Clelia por haberme ayudado a realizar este trabajo.

**NORMA LUZ RUCK RIERA**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra Alma Mater, la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, por habernos formado como buenos profesionales y mejores personas.

A la Facultad de Ciencias Biológicas, por habernos permitido formar parte de sus aulas.

A todo el equipo de profesionales que formaron parte de mi desarrollo profesional.

A todas las personas miembros de las comunidades que formaron del proyecto de tesis y que con total desinterés compartieron la información que en este trabajo les presentamos.

Al Herbarium Amazonense (AMAZ), por la información de gabinete que nos facilitó para complementación del presente trabajo

Al Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana por brindarnos la oportunidad de visitar su biblioteca y recopilar información valiosas

Al Blgo Cesar Augusto Grandez Ríos, por su constante apoyo en la orientación y asesoramiento de la presente tesis.

Al Blgo. Ricardo Zárate Gómez, por sus importantes sugerencias y apoyo desinteresado en el desarrollo del presente trabajo.

A nuestros jurados por su paciencia en la revisión y orientación del documento final.

## RESUMEN

El trabajo se ejecutó en el 2014, en cuatro comunidades asentadas en los márgenes de la carretera Iquitos-Nauta: Moralillo, 13 De Febrero, San Lucas y Cahuide, todas ellas con más de 40 años de creación, que albergan dentro de su población a personas oriundas de la región Loreto y en menor proporción de regiones como San Martín. En este estudio se tuvo como objetivo conocer la diversidad y usos de plantas útiles en las comunidades de estudio.

La información se recopiló por medio de encuestas, Posteriormente fue procesada y utilizada para las identificaciones botánicas y análisis etnobotánicos de acuerdo a 11 categorías de uso.

Se registró un total de 230 especies de plantas a las que la población les asignó por lo menos una condición de uso, distribuidas en 190 géneros y 69 familias vegetales. Entre las familias más importantes por tener la mayor cantidad de géneros se encuentran FABACEAE con 19 géneros; ARECACEAE con 13 géneros; Las categorías de usos: comestibles, construcción y medicinales, se constituyeron como las categorías mencionadas con mayor frecuencia en cada comunidad. El 10% del total de especies registradas están consideradas como MUY IMPORTANTES; el 35% como IMPORTANTES y el 55% como RARAS, probablemente esta tendencia se base en la alta diversidad vegetal que existen en los bosques amazónicos, de modo que las especies se pueden reemplazar unas por otras.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	<b>Pags.</b>
<b>Jurado calificador y dictaminador</b>	<b>i</b>
<b>Asesor</b>	<b>ii</b>
<b>Acta de sustentación de tesis</b>	<b>iii</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>iv</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>v</b>
<b>Resumen</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de contenido</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de cuadros</b>	<b>viii</b>
<b>Lista de gráficos</b>	<b>ix</b>
<b>Lista de Anexos</b>	<b>x</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>I INTRODUCCION</b>	<b>2</b>
<b>II ANTECEDENTES</b>	<b>4</b>
<b>III MATERIALES Y METODOS</b>	<b>11</b>
<b>IV RESULTADOS</b>	<b>21</b>
4.1 Diversidad Vegetal utilitaria	21
4.2 Categorizacion de usos de las especies vegetales	30
4.3 Valor Relativo de las especies vegetales	39
4.4 Analisis del Nivel de Conocimiento	44
<b>V DISCUSION</b>	<b>46</b>
<b>VI CONCLUSIONES</b>	<b>50</b>
<b>VII RECOMENDACIONES</b>	<b>52</b>
<b>IX REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>62</b>



## LISTA DE CUADROS

		<b>Pags.</b>
<b>Cuadro 1:</b>	Cantidad Poblacional por lugares de muestreo	20
<b>Cuadro 2</b>	Tamaño de la muestra en las zonas de muestreo	20
<b>Cuadro 3:</b>	Familias con mayor diversidad utilitaria de géneros en todo el área de estudio, según encuesta a los pobladores	22
<b>Cuadro 4:</b>	Familias con mayor diversidad utilitaria de especies, según encuesta a los pobladores	24
<b>Cuadro 5:</b>	Familias con mayor diversidad utilitaria de especies según encuestas a pobladores de Moralillo	25
<b>Cuadro 6:</b>	Familias con mayor diversidad utilitaria de especies según encuestas a pobladores de 13 de Febrero	26
<b>Cuadro 7:</b>	Familias con mayor diversidad utilitaria de especies según encuestas a pobladores de San Lucas	28
<b>Cuadro 8:</b>	Familias con mayor diversidad utilitaria de especies según encuestas a pobladores de Cahuide	30
<b>Cuadro 9:</b>	Cantidad porcentual de especies por cada categoría de uso en toda el área de estudio	31
<b>Cuadro 10:</b>	Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de Moralillo	32
<b>Cuadro 11:</b>	Cantidad de especies por categorías de uso en la comunidad de Moralillo	33
<b>Cuadro 12:</b>	Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de 13 de Febrero	34
<b>Cuadro 13:</b>	Cantidad de especies por categorías de uso en la comunidad de 13 de Febrero	35
<b>Cuadro 14:</b>	Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de San Lucas	36

		<b>Pags.</b>
<b>Cuadro 15:</b>	Cantidad de especies por categorías de uso en la comunidad de San Lucas	37
<b>Cuadro 16:</b>	Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de Cahuide	38
<b>Cuadro 17:</b>	Cantidad de especies por categorías de usos en la comunidad de Cahuide	49
<b>Cuadro 18:</b>	Nivel de conocimiento estimado en cada una de las comunidades en estudio	45

### **LISTA DE GRÁFICO**

		<b>Pag.</b>
<b>Grafico 1:</b>	Valor relativo de las especies en toda el área de estudio	43

## LISTA DE ANEXOS

		<b>Pags.</b>
<b>Anexo 1:</b>	Mapa de ubicación de los lugares de muestreo	63
<b>Anexo 2:</b>	Ficha de campo	64
<b>Anexo 3:</b>	Diversidad vegetal y categorías de uso encontradas en toda el área de estudio	65
<b>Anexo 4:</b>	Diversidad vegetal registrada en la comunidad de Moralillo	74
<b>Anexo 5:</b>	Diversidad vegetal registrada en la comunidad de 13 de Febrero	81
<b>Anexo 6:</b>	Diversidad vegetal registrada en la comunidad de San Lucas	89
<b>Anexo 7:</b>	Diversidad vegetal registrada en la comunidad de Cahuide	98
<b>Anexo 8:</b>	Nombre vernaculares de las especies útiles de las especies en estudio	107
<b>Anexo 9:</b>	Registro fotográfico de especies vegetales	117

## I. INTRODUCCION

Las plantas y animales silvestres son un importante recurso para las comunidades locales que viven dentro y en los alrededores del bosque. Las plantas del bosque (maderables y no maderables) proveen de alimentos, medicinas, materiales de construcción, plantas ornamentales, resinas, aceites esenciales o especias, insecticidas o fibras para la artesanía y para la venta o consumo familiar <sup>(1)</sup>. A lo largo de la historia las civilizaciones se han movido en alrededor de las plantas, constituyendo los seres vivos que más han influido en el desarrollo de la humanidad <sup>(2)</sup>. En muchos casos las especies maderables y no maderables son explotadas en una forma no sostenible, ya sea para consumo familiar o comercial debido a que tienen una participación significativa en su economía familiar <sup>(3,4)</sup>.

El conocimiento tradicional o ancestral que poseen las comunidades indígenas y campesinas de las especies no maderables no ha sido valorado adecuadamente ni tampoco ha sido promovido debidamente por las instituciones pertinentes. Esto, aunado al deterioro cultural y la desaparición del bosque, se ha transformado en el mayor obstáculo para el aprovechamiento sostenible de estos recursos <sup>(5)</sup>, teniendo en consideración que la Amazonía Peruana es una de las regiones biológicamente más diversas del mundo, por su riqueza en especies y ecosistemas diferentes <sup>(6,7)</sup>.

La alta diversidad vegetal que presenta la Amazonía peruana, la hace atractiva a una serie de oportunidades de aprovechamiento, teniendo en consideración el aspecto

utilitario de cada una de ellas y el ecosistema que habita <sup>(8)</sup>, además hacen que las selvas tropicales constituyan una fuente potencial de productos naturales variados y valiosos <sup>(9)</sup>. Lo que ha conllevado a ejecutar numerosas investigaciones en el estudio del potencial utilitario o estudios etnobotánicos de las selvas tropicales en la última década <sup>(10)</sup>. Por lo que su aprovechamiento y manejo debe estar orientado a satisfacer las necesidades, aspiraciones y deseos de sus pobladores <sup>(6)</sup>.

El poblador amazónico en su larga interrelación con su medio ambiente y a lo largo de su historia a acumulado conocimientos sobre ecología, taxonomía, manejo y usos diversos de su flora y fauna circundante <sup>(11)</sup>, los mismos que se han venido transmitiendo de generación en generación <sup>(12)</sup>, y la orientación que éstos han tenido en diferentes épocas, han sido muy variadas, orientándose en muchos casos al aprovechamiento específico y de carácter temporal <sup>(6)</sup>.

El éxito de las poblaciones humanas ha dependido del conocimiento y de la manipulación de su entorno, en el que las plantas tienen un papel básico <sup>(13)</sup>, razón por la cual los estudios etnobotánicos suelen centrarse en los grupos humanos cuya relación con la naturaleza es más directa, con mayor énfasis en grupos debido a la pérdida acelerada del conocimiento que poseen estas poblaciones <sup>(14)</sup>. En ese sentido, los estudios etnobotánicos orientados a rescatar los conocimientos sobre los diversos usos que las poblaciones humanas le dan a las especies vegetales, resulta importante para contribuir a tener un mejor fundamento para que las autoridades con poder de decisión comiencen a propiciar la aplicación de planes de manejo y aprovechamiento de la diversidad vegetal

amazónica y que finalmente aportará para la conservación de los ecosistemas y el medio ambiente <sup>(15-18)</sup>.

Teniendo en consideración los aspectos descritos, la presente investigación tuvo como objetivo conocer la diversidad y usos de plantas útiles en las comunidades de Moralillo, 13 de Febrero, San Lucas y Cahuilde, asentados en la carretera Iquitos-Nauta. Y cuyos objetivos específicos fueron: 1) Determinar taxonómicamente la diversidad vegetal utilitaria en las comunidades mencionadas anteriormente; 2) Determinar las diferentes categorías de usos que le dan a la diversidad vegetal utilitaria en dichas comunidades y 3) Establecer la comunidad con mayor conocimiento utilitario de la diversidad vegetal dentro del ámbito de estudio.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 Diversidad Vegetal

**Brack (2010).** El Perú es un país de extraordinaria variedad de recursos vivos y ecosistemas, Los recursos genéticos presentes en el país son de importancia estratégica para el mundo moderno y el Perú en este aspecto juega y puede jugar un rol decisivo. De la flora se calculan que existen unas 25 000 especies (10% del total mundial), de las cuales un 30% son endémicas. Se ubica entre los tres primeros países megadiversos por la superficie de bosques tropicales (4<sup>to</sup> a nivel global; es el primer país en recursos genéticos de plantas domesticadas (182 especies), de usos conocidos (4 400 especies), 1200 alimenticias y 1408 medicinales; posee, además, 5 especies de animales domesticados.

**Mejía & Rengifo (1995).** Reportan que, de acuerdo a los estudios realizados en el ámbito de la Amazonía Peruana que de 3140 especies útiles registradas, 1044 especies de plantas tienen por lo menos un uso medicinal. Así mismo presentaron un catálogo con 322 especies de uso medicinal y un estudio en la ciudad de Iquitos (Perú), en donde dan a conocer una descripción taxonómica, propiedades medicinales y formas de uso de las especies reportadas.

**Phillips & Gentry (1993).** Afirman que entre las familias vegetales con mayor utilidad en Tambopata-Perú, fueron: Arecaceae, Annonaceae y Lauraceae; mientras que a nivel de usos destacan las categorías de materiales de construcción y subsistencia con un promedio de 20 familias, seguida por las categorías de usos comerciales, comestibles, tecnológicos y medicinales.

**Barriga (1994).** En la Amazonía Peruana trabajando con comunidades nativas de la familia lingüística huitoto, registro 208 especies de plantas útiles, con diversos usos: alimenticios, frutales, medicinales, fibras, plantas usadas por su resina, entre otros.

**Flores & Díaz (1998).** En estudios realizados en el ámbito del CIEFOR-Pto Almendras sobre la diversidad de Pteridofitas nativas, se encontraron 20 familias, 45 géneros y 125 especies de pteridofitas, siendo el 13% utilizadas como ornamentales y el 1% utilizadas en medicina tradicional, el 86% restantes no presentan ningún uso.

**Valderrama (2003).** Identificó de forma preliminar 256 especies vegetales de importancia económica y ecológica dentro del CIEFOR El Huayo, de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), dentro de las cuales destacan las especies por su uso como madera redonda para la construcción de viviendas rústicas, madera aserrada, en medicina tradicional local y de uso alimentario; Los usos locales son válidos para los caseríos de Puerto Almendra, Nina Rumi, Llanchama y otras poblaciones cercanas de la cuenca baja del río Nanay.

## **2.2 Usos de Especies Vegetales**

**Salas (1998).** Indica a través del estudio realizado en comunidades Yaminahua y Ashéninka (Loreto-Perú) que estas poblaciones tienen mucho afán por la conservación y el cultivo de las plantas, en donde registró una diversidad de 190 especies vegetales de utilidad para estas poblaciones. Muchas de estas plantas de uso medicinal se cultivan cerca de sus viviendas.



**De la Torre & Macía** (2008). Realizó un estudio en el Ecuador, donde representa las plantas útiles, destacando entre ellas las familias de FABACEAE, MALVACEAE, ARECACEAE y EUPHORBIACEAE.

**Flores** (2000). Refiere que las comunidades mestizas de 3 comunidades en Cajamarca-Perú, que tienen mucho conocimiento que aportar sobre la utilidad de las plantas, en donde registró 122 especies como medicinales, 71 comestibles, 21 especies se usan en tecnología, 8 especies comerciales, 25 especies son usadas como material de construcción y 58 especies tienen otros usos. Así mismo indica que el 67% de las especies registradas son plantas silvestres, mientras que el 33% son plantas cultivadas. En el conocimiento de los comuneros sobre la utilidad de las plantas está más referido al bosque secundario con un 96% y un 4% provienen del bosque primario.

**Acosta- Solís** (1960). Citado por De la Torre & Macía (2008), indica en un estudio realizado en el Ecuador que, la utilidad y uso desmesurado de los árboles para la madera es una de las actividades que causan más impacto en los bosques por su explotación.

**Boster** (1984). Asevera que en los cultivos los pobladores amazónicos del territorio peruano, han sido capaces de domesticar más de 100 variedades de "yuca" muchos de los cuales no han sido estudiadas científicamente.

**Andrade et al.** (2008). Reporta un listado de palmeras útiles en la Amazonía de Manaos, en donde destacan *Mauritia*, *Astrocaryum*, *Euterpes*, *Atalea*.

**Piña** (1993). Menciona que en México, el uso de las plantas no maderables con importancia económica el 56% es considerado como comestible, el 34% medicinal, el 12% forrajera y las demás poseen otros usos.

**Revelo** (1994). Citado en De la Torre & Macía (2008), señala que se han identificado cerca de 350 especies de plantas útiles en grupos étnicos ubicados en el Ecuador, cerca del 50% de estas especies tienen propiedades medicinales y que en la actualidad muchas de estas plantas medicinales se comercializan. Entre ellas destaca la especie de “sangre de grado” (*Croton lechleri*), usada principalmente por sus propiedades cicatrizantes y vigorizantes.

**Toledo et al.** (1995). Sostienen que en cuanto al origen de los productos, el bosque primario es el principal proveedor de materiales para la construcción (89 especies), maderas (58 especies), combustibles (37 especies), recursos para artesanías (26 especies), e instrumentos de trabajo (18 especies). El bosque secundario lo es de productos medicinales (98 especies), forrajes (47 especies), abonos (10 especies), colorantes (23 especies), fibras (22 especies), venenos (34 especies), y estimulantes (5). El número de productos comestibles, para uso doméstico, taninos, gomas, e insecticidas se pueden obtener casi en igual proporción en la vegetación primaria que en la secundaria.

**Toledo et al.** (1995). También señalan que al analizar la parte o porción de la planta que da lugar al producto, observamos de manera inmediata que son las hojas y los troncos los que proporcionan el mayor número de satisfactores. Las hojas proporcionan 534 productos, destinados principalmente a los siguientes usos: medicinal, comestible, forrajero y uso doméstico. Destacan en segundo término los troncos que proporcionan

un buen número de productos (475 productos), usados básicamente como materiales de construcción, madera, combustibles, e instrumentos de trabajo. En tercer lugar se ubican los frutos que constituyen la principal fuente de alimento y en cuarto sitio están las raíces empleadas básicamente como remedios y alimento.

**Borchsenius et al.** (1998). Sostienen que las palmeras constituyen la familia botánica cuyas especies tienen usos directos y probablemente más productos no maderables comercializados en la región amazónica.

**Buitrón** (1999). Citado por De la Torre & Macía (2008), menciona que entre las plantas alucinógenas que tradicionalmente han tenido una enorme importancia cultural para todos los grupos indígenas hay varias especies que se han estudiado con más detalle en el Ecuador, en particular la “ayahuasca” (*Banisteriopsis caapi*), *Osteophloeum platyspermum* y “sangre de toro” (*Virola duckei*), mismas que podrían tener propiedades medicinales.

**Guevara & Alvarado** (1999). En una investigación realizada con referencia a las plantas medicinales en la etnia Achual-Shiwiar, registraron un total de 88 especies de plantas medicinales pertenecientes a 85 géneros y 52 familias, el mayor porcentaje de frecuencia corresponde a *Citrus limon*, *Maytenus macrocarpa*, *Zingiber officinalis*, *Mansoa alliaceae*, *Spondias mombin*, *Campsiandra angustifolia* y *Brunfelsia grandiflora* con un 30.8% cada una; Y que las principales enfermedades tratadas con plantas medicinales son: la diarrea (29%), reumatismo (20%), malaria (20%), fiebres (18%), resfríos (16%), heridas (13%), creencias antropológicas (11%), impotencia (9%).

**García et al.**, (2001). Manifiestan que a través de un estudio realizado en la Amazonía peruana, en las cuencas de los ríos Ampiyacu y Yaguasyacu, registraron un total de 1018 especies útiles, correspondientes a un 90% del total de especies encontradas, en donde la mayoría de las especies se usa con fines de construcción; siendo también comunes las especies que se usan para la alimentación humana.

**Morcote & Bernal** (2001). Asevera, en un estudio realizado en Colombia, que las palmas tienen una importancia que viene, en muchos casos, desde hace más de 9000 años.

**Balslev et al.** (2005). Según el estudio realizado las palmeras mostraron una importante fuente de recursos en las comunidades tradicionales ubicadas a lo largo de los ríos Pastaza, Urituyaco y Corrientes, en la región noreste de la Amazonía peruana; De esta modo registraron 28 especies de palmeras útiles, distribuidas en 6 categorías y 33 tipos de uso diferentes; Siendo el uso alimenticio y el uso para construcción, dos categorías que reclutan a la mayoría de las especies y usos reportados, distribuidas uniformemente en todas las comunidades.

**Albán et al.** (2008). Evaluó la situación actual de las palmeras peruanas considerando el conocimiento relativo a los usos y a los nombres vernáculos, y el estado de la producción científica en esas áreas; llegando a la conclusión de que es esencialmente descriptiva y que representan el recurso vegetal con mayor utilidad (más del 70%) por los pobladores. Además se han registrado 268 usos, de las cuales los más frecuentes son de las categorías

“construcción”, “alimenticio”, “artesanal” y “medicinal” con 66, 61, 59 y 29 registros de usos respectivamente.

**Marmolejo et al.** (2008). Señala que el grupo de las palmeras colombianas debido a su uso, muchas de las especies son bien conocidas en las regiones donde crecen, y reciben nombres comunes que a menudo son únicos y precisos.

**Pintaud, et al.** (2008). Manifiesta que *Attalea phalerata*, conocida como “shapaja” o “shebon”, tienen usos alimenticio, artesanal, aceite, ceremonial, construcción, cosmético, decorativo, medicinal, sal vegetal, en la Amazonía peruana.

**Balslev et al.** (2008). Afirman que las palmas son uno de los grupos de plantas económicamente más importantes en el mundo, superado sólo por las gramíneas, las cuales incluyen la mayor parte de las plantas alimenticias anuales, tales como el arroz, el maíz y el trigo por las gramíneas, las cuales incluyen la mayor parte de las plantas alimenticias anuales, tales como el arroz, el maíz y el trigo. Estas constituyen además un elemento conspicuo e importante en la estructura y ecología de los bosques tropicales, donde debido a su elevada disponibilidad de recursos juegan el rol importante proveyendo fuentes de ingresos estables a los pobladores en algunas de las áreas más pobres de estas regiones.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 ÁREA DE ESTUDIO

El ámbito de estudio abarcó los Centros Poblados de: Moralillo, 13 de Febrero, San Lucas y Cahuide que se encuentran asentadas en el eje de la carretera Iquitos-Nauta, (**Anexo 1**) y se encuentran ubicadas al suroeste de la ciudad de Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto. El clima es cálido y húmedo, con una media de precipitación anual alrededor de 3000 mm y un promedio de temperatura de 26°C <sup>(19)</sup>. Las condiciones edáficas son extremadamente variables, representando una combinación de suelos que varían en textura desde arcilla hasta arena de cuarzo casi pura, y en drenaje desde pantanos anegados hasta cimas de colinas bien drenadas <sup>(20)</sup>.

##### 3.1.1 Centro Poblado de Moralillo

Ubicado a la altura del km 16 de la carretera Iquitos-Nauta, ingresando por el margen izquierdo aproximadamente 1.5 km, actualmente cuenta con una población de 567 moradores, de los cuales aproximadamente el 65% está constituido por mujeres y niños, muchos de sus pobladores están habitando esta zona por más de 30 años, su principal actividad es el comercio variado y las chacras en donde se producen diferentes especies para subsistencia, en relación a sus bosques, una gran área está depredada debido a la agricultura migratoria que se practica, observándose fragmentos de bosques naturales en diferentes direcciones, es decir, bosques que mantienen especies nativas de diferentes tipos de

ecosistemas, entre los que predominan bosques de terrazas y de ligeras colinas, de donde los pobladores todavía extraen recursos vegetales para suplir sus necesidades cotidianas.

### **3.1.2 Centro Poblado 13 de Febrero**

Ubicado a la margen derecha a la altura del km 32 de la carretera Iquitos-Nauta, cuenta con una población de aproximadamente 850 moradores, muchos de sus pobladores están habitando esta zona por más de 20 años, en sus áreas naturales aún se pueden percibir fracciones relativamente grandes de bosques naturales, con pequeños meandros de cursos de agua que se saturan con precipitaciones fuertes y prolongadas, su principal actividad es el comercio variado y la práctica de una agricultura migratoria y de subsistencia.

### **3.1.3 Centro Poblado de San Lucas**

Ubicado a la altura del km 42 de la carretera Iquitos-Nauta, actualmente cuenta con una población de 502 moradores, dedicados a la agricultura, recolección de productos de los bosques aledaños y al comercio variado, muchos de sus pobladores están habitando esta zona por más de 30 años, existiendo moradores oriundos de la región San Martín, sus bosques muestran zonas interesantes ya que conservan zonas de áreas primarias, mostrando especies naturales propias de los ecosistemas intactos, tiene

zonas o áreas degradadas por la práctica de agricultura migratoria y de subsistencia.

#### **3.1.4 Centro Poblado de Cahuide**

Ubicado a la altura del km 57 de la carretera Iquitos-Nauta, a la altura de puente que cruza el Río Itaya, por lo que dentro de su diversidad de bosques están los bosques inundables en las estaciones que desborda las orillas el mencionado río, actualmente cuenta con una población de 603 moradores, a sus alrededores tienen fragmentos de bosques primarios que conservan su biodiversidad natural y de donde los moradores recolectan diversos productos para diferentes usos, la actividad en este lugar es con mayor intensidad debido a que se trata de una zona donde los transportistas hacen una parada que que sus tripulantes bajen a realizar alguna transacción comercial antes de su llegada a la ciudad de Nauta.

### **3.2 RECOPIACIÓN DE DATOS**

Se utilizó una ficha de encuesta estructurada (**Anexo 2**), en donde se registraron las siguientes informaciones: los nombres vernaculares, los diferentes usos que les asignaron a las diferentes especies vegetales de acuerdo a las 11 (once) categorías de usos designados en los trabajos de Jiménez et al. (2008) y Cruz *et al.* (2008)<sup>(21)</sup>, las personas fueron ubicadas al azar en las viviendas bajo la condición de ser mayor de edad, pudiendo ser hombres o mujeres, esta información se registró *in situ*.



### **3.3 DIVERSIDAD VEGETAL**

La diversidad de especies fue establecida con los registros en las fichas de encuestas, con la ayuda de los nombres comunes, registros fotográficos y de especialistas del Dpto. de Botánica de la UNAP se establecieron las denominaciones taxonómicas de cada entidad biológica registrada y/o colectada, las mismas que fueron agrupadas en sus respectivas categorías taxonómicas, es decir en familias, géneros y especies; de las que resultaron raras para sus determinaciones botánicas fueron colectadas y procesadas de acuerdo a los estándares del proceso de herborización, que a continuación se detalla:

#### **3.3.1 Herborización de muestras colectadas**

##### **3.3.1.1 Colecta de muestras botánicas**

Las colectas de campo se realizaron paralelamente con las encuestas, recolectando sólo las plantas mencionadas por el entrevistado, utilizándose para tal propósito los instrumentos de colecta comunes como tijera de cortar plantas o podadoras de mano, tijeras telescópicas por si fuese necesario, GPS, cámara fotográfica, prensas botánicas, alcohol. Para cada ejemplar se colectaron de preferencia 3 muestras de cada especie para aquellas que se encuentren en estado infértil y hasta 5 ejemplares cuando estuvieron en estado fértil; Cuando no se pudo acceder a las muestras frescas, se colectaron las hojas del pie del individuo y formas de crecimiento observados (hierba, arbusto, árbol, liana), anotando las características más saltantes para su posterior identificación.

### **3.3.1.2 Codificación**

Luego de la colecta se procedió a la codificación de las muestras, con el uso de marcadores punta fina de tinta indeleble, donde se les asignó un número secuencial de acuerdo a la cronología de recolección, de acuerdo a la secuencia que fue registrado en la ficha de campo y fueron colocadas individualmente en periódicos con el mismo código de manera tal que muestren el haz y el envés de las hojas; luego fueron apiladas y atadas con rafia, para ser ubicadas en bolsas plásticas grandes de polietileno.

### **3.3.1.3 Preservado**

Se les añadió una solución acuosa de alcohol al 50%, a fin de preservarlos del ataque de los hongos, para ser trasladadas al Herbario Amazonense (AMAZ)-UNAP, y proceder al secado de éstas.

### **3.3.1.4 Prensado y secado**

Para el prensado se siguió los procedimientos de los herbarium, es decir las muestras colectadas fueron intercaladas con láminas de aluminio y láminas de cartón poroso y secadas en estufas eléctricas por un tiempo aproximado de 48 horas.

### **3.3.1.5 Montaje**

Cada muestra fue montada en cartulina dúplex de 33x45 cm, la cual en su parte inferior derecha lleva una ficha de descripción que contiene los datos de campo.

### **3.3.1.6 Desinfección**

Las muestras botánicas secas fueron tratadas con una solución de baygón durante 48 horas.

### **3.3.1.7 Conservación**

Luego se colocaron en ambientes apropiados para su posterior identificación.

### **3.3.1.8 Identificación**

Las muestras fueron identificadas utilizando claves taxonómicas y bibliografía especializada y comparación con las exicatas del AMAZ, actividad realizada con un especialista. Además se contó con el uso de las páginas Web del IPNI y TRÓPICOS (<http://www.ipni.org/>; <http://www.tropicos.org/>).

### 3.4 CATEGORIZACIÓN DE USOS DE LAS ESPECIES VEGETALES

Las especies útiles registradas en las comunidades, fueron categorizadas en once grandes categorías de uso, con base en los trabajos de Jiménez *et al.* (2008) y Cruz *et al.* (2008) <sup>(19)</sup>.

#### 3.4.1 Categorías de uso

**Agropecuaria:** Plantas que cumplen una función agroindustrial, facilitando procesos agrícolas y pecuarios.

**Artesanales:** Especies vegetales de las cuales se obtienen fibras o tintes empleados para fabricar utensilios decorativos y que generalmente se comercializan.

**Cercas vivas:** Siembras lineales de especies que se utilizan como barreras o división de lotes y senderos.

**Comestibles:** Plantas cultivadas y/o silvestres, que son consumidas como alimento humano.

**Construcción:** Incluye a plantas utilizadas en construcción de viviendas y en objetos de uso cotidiano como muebles y embarcaciones.

**Leña:** Especies vegetales empleadas como combustible, principalmente para la cocción de alimentos.

**Lúdico:** Incluye todas aquellas especies que formen parte de juegos dentro de la comunidad.

**Medicinales:** Especies con propiedades curativas y preventivas de enfermedades o dolencias en humanos.

**Ornamentales:** Plantas usadas como ornamento, en jardines, macetas y/o interiores.

**Servicios ambientales:** Plantas nativas, que bajo la percepción de los habitantes locales prestan algún servicio ambiental, principalmente asociado a una función de recuperación de los bosques y su fauna silvestre, como reforestación y alimento de animales silvestres.

**Tecnológicas:** especies que se transforman para prestar una ayuda mecánica o química en las labores domésticas y diarias de las personas, como Armas, plantas transformadas como herramientas de ataque para la defensa o caza, aseo, detergente, cosméticas, herramientas, plantas utilizadas para fabricar utensilios que prestan una ayuda mecánica y Pegantes, especies cuyo látex se utiliza como adhesivo.

#### **3.4.2 Valor relativo de las especies vegetales**

Se categorizó la importancia relativa de cada especie de acuerdo con el número de veces que fue mencionada por cada uno de los informantes entrevistados. Para esto se utilizó categorizaciones de:

**Muy Importante**, cuando las especies son mencionadas por más del 50 % de las personas entrevistadas.

**Importante**, cuando las especies son mencionadas entre el 20% y 50 % de personas entrevistadas.

**Rara**, para las especies que son mencionadas con menos del 20% del total de entrevistados.

### **3.5 ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE CADA COMUNIDAD**

Para determinar los niveles de conocimiento de que tiene cada una de las comunidades en estudio, se tuvo en cuenta la diversidad vegetal y los diferentes tipos de usos que les asignan a cada una de las especies vegetales mencionadas.

### **3.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

La información obtenida en dicha investigación se procesó con la estadística descriptiva, en donde el tratamiento de los datos incluyó promedios, porcentajes.

**POBLACIÓN Y MUESTRA:** La población objetivo estuvo conformada por los moradores que residen en los cuatro poblados seleccionados, ubicados en la carretera Iquitos-Nauta, que sumados todos ellos dan un total aproximado de 2522 pobladores de ambos sexos, según datos obtenidos de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista - Sub Gerencia de Desarrollo Social (**Cuadro 1**)

**Cuadro 1: Cantidad poblacional por lugares de muestro**

LUGARES DE MUESTREO	POBLACIÓN
Moralillo	567
13 de Febrero	850
San Lucas	502
Cahuide	603
<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>2522</b>

**Muestra:** El tamaño de la muestra de cada Centro Poblado fue establecida al 8% del total de la población, teniendo en cuenta que dicho porcentaje estadísticamente fue representativa en cada lugar de muestreo, que según resultados estuvo conformada por 201 moradores de los cuatros poblados de estudio (**Cuadro 2**).

**Cuadro 2: Tamaño de la muestra en las zonas de muestreo**

LUGARES DE MUESTREO	POBLACIÓN	PORCENTAJE DE MUESTRA (8%)
Moralillo	567	45
13 de Febrero	850	68
San Lucas	502	40
Cahuide	603	48
<b>TOTAL DE INDIVIDUOS ENCUESTADOS</b>		<b>201</b>

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Diversidad vegetal utilitaria

En las cuatro comunidades en estudio, se registraron una diversidad total de 69 familias vegetales, 190 géneros y 230 especies de plantas a las cuales se les asigna por lo menos una condición de uso (Anexo 3).

Entre las familias más importantes por el número de géneros se encuentran FABACEAE con 19 géneros: *Hymenaea*, *Inga*, *Cajanus*, *Erytrina*, *Ormosia*, *Schizolobium*, *Caesalpineae*, *Batesia*, *Copaifera*, *Calliandra*, *Campsiandra*, *Cassia*, *Cedrelinga*, *Arachis*, *Desmodium*, *Indigofera*, *Tynanthus*, *Parkia*, *Bauhinia*; y ARECACEAE con 13 géneros: *Euterpe*, *Mauritia*, *Astrocaryum*, *Bactris*, *Oenocarpus*, *Iriartella*, *Socratea*, *Phytelephas*, *Iriarteia*, *Lepidocaryum*, *Cocus*, *Desmoncus*, *Mauritiella* (**Cuadro 3**).



**Cuadro 3: Familias con mayor diversidad utilitaria de géneros en todo el área de estudio, según encuestas a los pobladores**

FAMILIAS	DIVERSIDAD DE GENEROS	PORCENTAJE
FABACEAE	19	10
ARECACEAE	13	6.8
EUPHORBIACEAE	11	5.7
SOLANACEAE	10	5,2
MALVACEAE	8	4.2
RUBIACEAE	7	3.6
LECYTHIDACEAE	7	3.6
ARACEAE	7	3.6
ANNONACEAE	6	3.2

Igual tendencia, se da para las familias con mayor diversidad de especies, entre las que destacan la familia FABACEAE con 21 especies: *Hymenaea courbaril*, *Inga edulis* (Foto 1), *Inga alba*, *Inga marginata*, *Cajanus cajan*, *Erytrina fusca*, *Ormosia amazónica*, *Schizolobium amazonicum*, *Caesalpinea pulcherrima*, *Batesia floribunda*, *Copaifera reticulata*, *Calliandra angustifolia*, *Campsiandra angustifolia*, *Cassia reticulata*, *Cedrelinga catanaeformis*, *Arachis hypogaea*, *Desmodium adscedens*, *Indigofera suffruticosa*, *Tynanthus panurensis*, *Parkia igneiflora*, *Bauhinia guianensis*; ARECACEAE con 18 especies: *Euterpe precatória* (Foto 2),

*Euterpe oleracea*, *Euterpe catinga*, *Mauritia flexuosa* (Foto 3), *Astrocaryum chambira* (Foto 4), *Astrocaryum murumuru* (Foto 5), *Bactris hirta*, *Bactris gasipaes*, *Oenocarpus bataua* (Foto 6), *Oenocarpus mapora*, *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza* (Foto 7), *Phytelephas tenuicaulis* (Foto 8), *Iriartea deltoidea* (Foto 9), *Lepidocaryum tenue*, *Cocus nucifera*, *Desmoncus mitis* (Foto 10), *Mauritiella aculeata* (**Cuadro 4**).

**Cuadro 4: Familias con mayor diversidad utilitaria de especies, según encuestas a los pobladores**

FAMILIAS	DIVERSIDAD DE ESPECIES	PORCENTAJE
FABACEAE	21	9.1
ARECACEAE	18	7.8
EUPHORBIACEAE	13	5.6
SOLANACEAE	12	5.2
MALVACEAE	11	4.7
RUBIACEAE	8	3.4
LECYTHIDACEAE	7	3.0
ARACEAE	7	3.0
ANNONACEAE	6	2.6

A nivel de comunidades los resultados son los siguientes:

#### **4.1.1 Moralillo**

En el Centro Poblado de Moralillo se registró una diversidad total de 57 familias vegetales, y 162 especies, a las que se asignaron por lo menos una opción de uso.

#### **(Anexo 4)**

Entre las familias más importantes por tener la mayor cantidad de especies se encuentran ARECACEAE con 15 especies: *Euterpe precatoria*, *Euterpe oleracea*, *Euterpe catinga*, *Mauritia flexuosa*, *Astrocaryum chambira*, *Astrocaryum murumuru*, *Bactris hirta*, *Bactris gasipaes*, *Oenocarpus bataua*, *Oenocarpus mapora*, *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza*, *Phytelephas tenuicaulis*, *Lepidocaryum tenue*, *Cocus nucifera*; MALVACEAE con 11 especies: *Gossypium barbadense*, *Guazuma crinita*, *Guazuma ulmifolia*, *Malachra alceifolia*, *Matisia cordata*, *Ochroma pyramidale*, *Herrania nítida*, *Theobroma cacao*, *Theobroma bicolor*, *Theobroma grandiflorum*, *Urena lobata*; FABACEAE con 9 especies: *Caesalpineia pulcherrima*, *Cassia reticulata*, *Copaifera reticulata*, *Hymenaea courbaril*, *Inga edulis*, *Inga alba*, *Inga marginata*, *Ormosia amazónica*, *Parkia igneiflora*; EUPHORBIACEAE con 8 especies: *Alchornea castaneifolia*, *Alchornea triplinervia*, *Codiaeum variegatum*, *Croton lechleri*, *Jatropha curcas*, *Jatropha gossypifolia*, *Manihot esculenta*, *Phyllanthus niruri*; y SOLANACEAE con 7 especies: *Brunfelsia grandifolia*, *Capsicum annum*, *Capsicum baccatum*, *Capsicum frutescens*, *Datura suaveolens*, *Physalis angulata*, *Solanum sessiliflorum* **(Cuadro 5).**

**Cuadro 5: Familias con mayor diversidad utilitaria de especies, según encuestas a pobladores de Moralillo**

<b>FAMILIAS</b>	<b>DIVERSIDAD DE ESPECIES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
ARECACEAE	15	9.2
MALVACEAE	11	6.8
FABACEAE	9	5.5
EUPHORBIACEAE	8	4.9
SOLANACEAE	7	4.3

#### **4.1.2 13 De Febrero**

En el Centro Poblado 13 de Febrero, se registraron una diversidad total de 57 familias vegetales y 181 especies, asignándose por lo menos una opción de uso.

**(Anexo 5).**

Entre las familias más importantes por tener la mayor cantidad de especies se encuentran ARECACEAE con 15 especies: *Euterpe precatória*, *Euterpe oleracea*, *Mauritia flexuosa*, *Astrocaryum murumuru*, *Bactris hirta*, *Bactris gasipaes* (Foto 11), *Oenocarpus bataua*, *Oenocarpus mapora*, *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza*, *Phytelephas tenuicaulis*, *Lepidocaryum tenue*, *Cocus nucifera*, *Mauritiella aculeata*, *Iriartea deltoidea*; FABACEAE con 13 especies: *Cassia reticulata*, *Inga edulis*, *Inga alba*, *Inga marginatak* (Foto 12), *Ormosia*

*amazónica, Parkia igneiflora, Bauhinia guianensis, Schizolobium amazonicum, Calliandra angustifolium, Campsiandra angustifolia, Cedrelinga catanaeformis, Erythrina fusca, Indigofera suffruticosa;* EUPHORBIACEAE con 12 especies: *Alchornea castaneifolia* (Foto 13), *Alchornea triplinervia, Aparisthmium cordatum* (Foto 14), *Caryodendrom orinocense, Codiaeum variegatum, Croton lechleri, Hevea brasiliensis, Hura crepitans, Jatropha curcas, Jatropha gossypifolia, Manihot esculenta, Phyllanthus niruri;* MALVACEAE con 10 especies: *Gossypium barbadense, Guazuma crinita, Guazuma ulmifolia, Malachra alceifolia, Matisia cordata* (Foto 15), *Ochroma pyramidale, Theobroma cacao, Theobroma bicolor, Theobroma grandiflorum, Urena lobata;* y SOLANACEAE con 9 especies: *Capsicum annum, Capsicum baccatum, Capsicum frutescens, Cestrum hediondinum, Datura suaveolens, Brugmansia suaveolens, Solanum americanum, Solanum sessiliflorum, Solanum mammosum.* **(Cuadro 6).**

**Cuadro 6: Familias con mayor diversidad utilitaria de especies, según encuestas a pobladores de 13 de Febrero**

FAMILIAS	DIVERSIDAD DE ESPECIES	PORCENTAJE
ARECACEAE	15	8.2
FABACAE	13	7.1
EUPHORBIACEAE	12	6.6
MALVACEAE	10	5.5
SOLANACEAE	9	4.9

### 4.1.3 San Lucas

En el Centro Poblado de San Lucas se registraron una diversidad total de 64 familias vegetales y 210 especies, a las que les asignaron por lo menos una opción de uso (**Anexo 6**).

Entre las familias más importantes por tener la mayor cantidad de especies se encuentran FABACEAE con 16 especies: *Arachis hypogaea*, *Batesia floribunda*, *Calliandra angustifolia*, *Campsiandra angustifolia*, *Cassia reticulata*, *Cedrelinga catanaeformis*, *Cajanus cajan*, *Desmodium adscedens*, *Indigofera suffruticosa*, *Inga edulis*, *Inga alba*, *Inga marginata*, *Ormosia amazónica*, *Parkia igneiflora*, *Tynanthus panurensis*, *Bauhinia guianensis*; ARECACEAE con 16 especies: *Bactris hirta* (Foto 16), *Cocus nucifera*, *Euterpe precatória*, *Euterpe oleracea*, *Iriarteia deltoidea*, *Lepidocaryum tenue*, *Mauritia flexuosa*, *Mauritiella aculeata*, *Oenocarpus bataua*, *Oenocarpus mapora*, *Phytelephas tenuicaulis*, *Astrocaryum murumuru*, *Bactris gasipaes*, *Euterpe catinga*, *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza*; EUPHORBIACEAE con 12 especies: *Alchornea castaneifolia*, *Alchornea triplinervia*, *Aparisthmium cordatum*, *Caryodendron orinocense*, *Codiaeum variegatum*, *Croton lechleri*, *Hevea brasiliensis*, *Hura crepitans*, *Jatropha curcas*, *Jatropha gossypifolia*, *Manihot esculenta*, *Phyllanthus niruri*; SOLANACEAE con 12 especies: *Brunfelsia grandifolia*, *Capsicum annum*, *Capsicum baccatum*, *Capsicum frutescens*, *Cestrum hediondinum*, *Datura suaveolens*, *Nicotiana*

*tabacum*, *Physalis angulata*, *Brugmansia suaveolens*, *Cyphomandra obliqua*, *Solanum sessiliflorum*, *Solanum mammosum* y MALVACEAE con 11 especies: *Gossypium barbadense*, *Guazuma crinita* (Foto 17), *Guazuma ulmifolia*, *Malachra alceifolia*, *Matisia cordata*, *Ochroma pyramidale* (Foto 18), *Herrania nítida*, *Theobroma cacao*, *Theobroma bicolor*, *Theobroma grandiflorum*, *Urena lobata*. (Cuadro 7).

**Cuadro 7: Familias con mayor diversidad utilitaria de especies, según encuestas a pobladores de San Lucas**

FAMILIAS	DIVERSIDAD DE ESPECIES	PORCENTAJE
FABACEAE	16	7.6
ARECACEAE	16	7.6
EUPHORBIACEAE	12	5.7
SOLANACEAE	12	5.7
MALVACEAE	11	5.2

#### 4.1.4 Cahuide

En el Centro Poblado de CAHUIDE se registraron una diversidad total de 61 familias vegetales, y 198 especies, a las que les asignaron por lo menos una opción de uso (Anexo 7).

Entre las familias más importantes por tener la mayor cantidad de especies se encuentran FABACEAE con 18 especies: *Caesalpinia pulcherrima*, *Arachis hypogaea*, *Batesia floribunda*, *Calliandra angustifolia*, *Campsiandra angustifolia*, *Cassia reticulata*, *Cedrelinga catanaeformis*, *Cajanus cajan*, *Copaifera reticulata*, *Desmodium adscedens*, *Erythrina fusca*, *Hymenaea courbaril*, *Indigofera suffruticosa*, *Inga edulis*, *Inga alba*, *Inga marginata*, *Ormosia amazónica*, *Schizolobium amazonicum*; ARECACEAE con 18 especies: *Astrocaryum chambira*, *Bactris hirta*, *Cocus nucifera*, *Desmoncus mitis*, *Euterpe precatoria*, *Euterpe oleracea*, *Iriarteia deltoidea*, *Lepidocaryum tenue*, *Mauritia flexuosa*, *Mauritiella aculeata*, *Oenocarpus bataua*, *Oenocarpus mapor*, *Phytelephas tenuicaulis*, *Astrocaryum murumuru*, *Bactris gasipaes*, *Euterpe catinga*, *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza*; SOLANACEAE con 12 especies: EUPHORBIACEAE con 10 especies: *Alchornea castaneifolia*, *Aparisthium cordatum*, *Codiaeum variegatum*, *Croton lechleri*, *Hevea brasiliensis*, *Hura crepitans*, *Jatropha curcas*, *Jatropha gossypifolia*, *Manihot esculenta*, *Phyllanthus niruri* y MALVACEAE con 9 especies

**(Cuadro 8).**



**Cuadro 8: Familias con mayor diversidad utilitaria de especies, según encuestas a los pobladores de Cahuide**

<b>FAMILIAS</b>	<b>DIVERSIDAD DE ESPECIES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
FABACEAE	18	9.1
ARECACEAE	18	9.1
SOLANACEAE	12	6.1
EUPHORBIACEAE	10	5.1
MALVACEAE	9	4.5

#### **4.2 CATEGORIZACIÓN DE USOS DE LAS ESPECIES VEGETALES**

En base a la Categorización propuesta en la metodología, las once (11) categorías de uso entre ellas: **Agropecuarias, Artesanales, Cercas vivas, Comestibles, Construcción, Leña, Lúdico, Medicinales, Ornamentales, Servicios ambientales y Tecnológicas (Anexo 3).**

En las cuatro comunidades, se registraron 230 especies de plantas útiles: 1 especie con 7 tipos de usos; 3 especies con 6; 12 especies con 5; 20 especies con 4; 46 especies con 4; 100 especies con 2 y 49 especies con un tipo de uso (**Cuadro 9**).

**Cuadro 9: Cantidad porcentual de especies por cada categoría de uso en toda el área de estudio**

CANTIDAD DE ESPECIES	PORCENTAJE	CANTIDAD DE USOS
1 sp	0.43	7 tipos de usos
3 spp	1.3	6 tipos de usos
12 spp	5.2	5 tipos de usos
20 spp	8.6	4 tipos de usos
45 spp	19.5	3 tipos de usos
100 spp	43.2	2 tipos de usos
49 spp	21.2	1 tipo de uso

En este cuadro, observamos los porcentajes que representan la cantidad de especies vegetales en cada categoría de uso en todo el área de estudio; resultando que 100 especies obtuvieron el mayor porcentaje con 2 tipos de uso; sin embargo sólo una de las especies con el 0.43% se registró con 7 tipos de uso.

#### **4.2.1 Moralillo**

En Moralillo de las 162 plantas útiles, *Euterpe precatoria*, presentó la mayor cantidad de usos (7 tipos), seguido de *Couma macrocarpa*, *Mauritia flexuosa* y *Euterpe oleracea* con 6, y las especies restantes con 5 tipos de usos (**Cuadro 10**).

**Cuadro 10: Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de**

**Moralillo**

<b>ESPECIES</b>	<b>CANTIDAD DE USOS</b>
<i>Euterpe precatória</i>	7
<i>Couma macrocarpa</i>	6
<i>Mauritia flexuosa</i>	6
<i>Euterpe oleracea</i>	6
<i>Astrocaryum chambira</i>	5
<i>Iriartella stenocarpa</i>	5
<i>Socratea exorrhiza</i>	5
<i>Hymenaea courbaril</i>	5
<i>Inga edulis</i>	5
<i>Inga alba</i>	5

De las diferentes categorías, las de uso medicinal (n=80) y comestibles (n=76) resultaron las más representativas; seguido de las usadas en la construcción y servicios ambientales (**Cuadro 11**).

**Cuadro 11: Cantidad de especies por categorías de uso en la comunidad de Moralillo**

CATEGORIAS DE USO	NUMERO DE ESPECIES
Agropecuaria	18
Artesanales	30
Cercos Vivos	10
Comestibles	76
Construcción	43
Leña	32
Ludico	8
Medicinales	80
Ornamentales	35
Servicios Ambientales	43
Tecnologicas	29

#### 4.2.2 13 DE FEBRERO

En el Centro Poblado de 13 de Febrero se reportaron 181 plantas útiles, entre ellas se encuentran la especie *Euterpe precatoria* con mayor tipos de uso (7 tipos), *Couma macrocarpa*, *Mauritia flexuosa* e *Euterpe oleracea* y *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza*, *Inga marginata*, *Inga edulis*, *Inga alba* y *Lecythis pisonis* con 5 tipos de usos **(Cuadro 12)**.

**Cuadro 12: Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de 13 de Febrero**

<b>ESPECIES</b>	<b>CANTIDAD DE USOS</b>
<i>Euterpe precatoria</i>	7
<i>Couma macrocarpa</i>	6
<i>Euterpe oleracea</i>	6
<i>Mauritia flexuosa</i>	6
<i>Iriartella stenocarpa</i>	5
<i>Socratea exorrhiza</i>	5
<i>Inga edulis</i>	5
<i>Inga alba</i>	5
<i>Inga marginata</i>	5
<i>Lecythis pisonis</i>	5

De acuerdo a las categorías de uso, las Medicinanales (n=91) y Comestibles (n=73) son las que tienen mayor cantidad de especies; así como el uso Lúdico con 11 especies vegetales (**Cuadro 13**).

**Cuadro 13: Cantidad de especies por categorías de uso en la comunidad  
de 13 de Febrero**

CATEGORIAS DE USO	NUMERO DE ESPECIES
Agropecuaria	17
Artesanales	39
Cercos Vivos	13
Comestibles	73
Construcción	44
Leña	33
Ludico	11
Medicinales	91
Ornamentales	42
Servicios Ambientales	48
Tecnológicas	31

#### 4.2.3 SAN LUCAS

En el Centro Poblado de San Lucas se reportaron 210 plantas útiles, entre ellas se encuentran *Euterpe precatoria* con 7 tipos de usos, *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza*, *Inga marginata*, *Inga edulis*, *Inga alba* y *Ochroma pyramidale* (Foto 17) con 5 tipos de usos (**Cuadro 14**).

**Cuadro 14: Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de San Lucas**

ESPECIES	CANTIDAD DE USOS
<i>Euterpe precatória</i>	7
<i>Couma macrocarpa</i>	6
<i>Euterpe oleracea</i>	6
<i>Mauritia flexuosa</i>	6
<i>Iriartella stenocarpa</i>	5
<i>Socratea exorrhiza</i>	5
<i>Inga edulis</i>	5
<i>Inga alba</i>	5
<i>Inga marginata</i>	5
<i>Ochroma pyramydale</i>	5

En este centro poblado de acuerdo a las categorías de uso, las Medicinales (n=100) y Comestibles (n=83) son las que tienen mayor cantidad de especies; así como el que obtuvo la menor cantidad de especies fue la categoría Ornamentales con 6 especies vegetales (**Cuadro 15**).

**Cuadro 15: Cantidad de especies por categorías de uso en la comunidad de San Lucas**

CATEGORIAS DE USO	NUMERO DE ESPECIES
Agropecuaria	17
Artesanales	41
Cercos Vivos	14
Comestibles	83
Construcción	52
Leña	37
Ludico	12
Medicinales	100
Ornamentales	6
Servicios Ambientales	52
Tecnológicas	37

#### 4.2.4 CAHUIDE

En el Centro Poblado de CAHUIDE se reportaron 198 plantas útiles, entre ellas se encuentran *Euterpe precatoria* con 7 tipos de usos, *Iriartella stenocarpa*, *Socratea exorrhiza*, *Astrocaryum chambira*, *Inga edulis*, *Inga alba* e *Hymenaea courbaril* con 5 tipos cada uno (**Cuadro 16**).



**Cuadro 16: Especies vegetales con mayor cantidad de uso en la comunidad de Cahuide**

ESPECIES	CANTIDAD DE USOS
<i>Euterpe precatória</i>	7
<i>Couma macrocarpa</i>	6
<i>Euterpe oleracea</i>	6
<i>Mauritia flexuosa</i>	6
<i>Iriartella stenocarpa</i>	5
<i>Socratea exorrhiza</i>	5
<i>Inga edulis</i>	5
<i>Inga alba</i>	5
<i>Astrocaryum chambira</i>	5
<i>Hymenaea courbaril</i>	5

La cantidad de especies por cada categoría de uso fueron las siguientes: con mayor cantidad se encuentra la medicinal (n=96) y la Comestible (n=79) **(Cuadro 17)**.

**Cuadro 17: Cantidad de especies por categorías de uso en la comunidad de Cahuide**

CATEGORIAS DE USO	NUMERO DE ESPECIES
Agropecuaria	19
Artesanales	41
Cercos Vivos	13
Comestibles	79
Construcción	50
Leña	35
Ludico	15
Medicinales	96
Ornamentales	49
Servicios Ambientales	56
Tecnologicas	38

#### **4.3. VALOR RELATIVO DE LAS ESPECIES VEGETALES**

Este indicador establece los parámetros de la frecuencia de uso de una especie vegetal asociado a la disponibilidad del recurso, y para esto se consideró las siguientes categorías: MUY IMPORTANTE (mencionado por más del 50% de personas encuestados); IMPORTANTE (mencionados entre el 20% - 50% de

encuestados); RARAS (mencionados por menor del 20% de encuestados), se obtuvieron los siguientes resultados en toda el área de estudio:

**4.3.1 Muy Importante:** En esta categoría se reportaron 23 especies vegetales, que representan el 10% del total de especies encontradas, entre los que destacan: *Anacardium occidentale*; *Mangifera indica* ; *Rollinia mucosa* ; *Lepidocaryum tenue* ; *Oenocarpus bataua*; *Oenocarpus mapora*; *Bactris gasipaes*; *Ananas comosus*; *Carica papaya*; *Pourouma cecropiifolia* (Foto 19); *Vismia tomentosa*; *Garcinia macrophylla*; *Alchornea castaneifolia*; *Manihot esculenta*; *Marantha arundinacea*; *Calathea lutea*; *Calathea allouia*; *Artocarpus altilis*; *Musa x paradisiaca*; *Musa sapientum* ; *Psidium guajava*; *Syzygium malaccense*; *Solanum sessiliflorum*

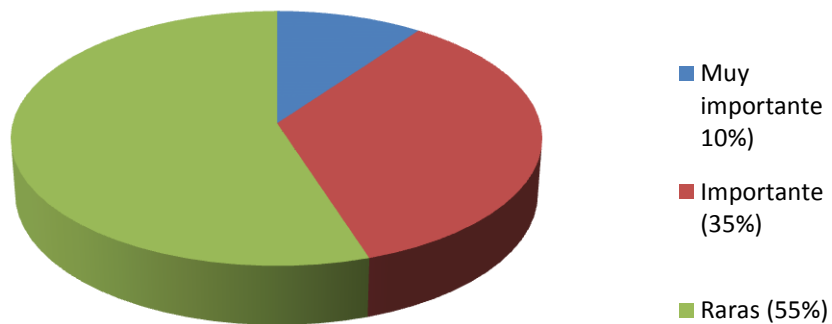
**4.3.2 Importante:** En esta categoría se reportan 82 especies, que representan el 35% de las especies encontradas: *Althernanthera brasiliana*; *Spondias mombin* (Foto 20); *Unonopsis spectabilis*; *Annona muricata*; *Coriandrum sativum*; *Couma macrocarpa*; *Heteropsis linearis*; *Colocasia esculenta*; *Heteropsis spruceana*; *Euterpe precatória*; *Euterpe oleracea*; *Mauritia flexuosa*; *Astrocaryum chambira*; *Iriarteia deltoidea*; *Cocus nucifera*; *Jacaranda copaia* (Foto 21); *Mansoa alliacea*; *Bixa orellana*; *Chenopodium ambrosioides*; *Ipomoea batatas*; *Costus arabicus*; *Costus scaber*; *Kalanchoe pinnata*; *Cucurbita pepo*; *Cyclanthera pedata*; *Cucumis sativus*; *Dioscorea trifida*; *Croton lechleri*; *Jatropha curcas*; *Jatropha gossypifolia*; *Phyllanthus niruri*; *Alchornea triplinervia*; *Inga edulis*; *Erythrina fusca*; *Copaifera*

*reticulata* (Foto 22); *Campsiandra angustifolia*; *Cassia reticulata*; *Cedrelinga catanaeformis*; *Tynanthus panurensis*; *Poraqueiba sericea*; *Bertholletia excelsa*; *Cariniana decandra*; *Grias neuberthii*; *Gustavia longifolia*; *Psittacanthus calcaratus*; *Ochroma pyramidale*; *Gossypium barbadense*; *Malachra alceifolia*; *Matisia cordata*; *Theobroma cacao*; *Theobroma bicolor*; *Theobroma grandiflorum*; *Abuta rufescens*; *Abuta grandifolia*; *Siparuna guianensis*; *Brosimum rubescens*; *Clarisia racemosa*; *Viola lorentensis*; *Viola calophylla*; *Iryanthera macrophylla*; *Iryanthera grandis*; *Viola flexuosa*; *Viola sebifera*; *Myrciaria dubia*; *Averrhoa carambola*; *Passiflora edulis*; *Passiflora quadrangularis*; *Petiveria alliacea*; *Gynerium sagittatum*; *Genipa americana* (Foto 23); *Uncaria guianensis* (Foto 24); *Coffea arabica*; *Citrus limón*; *Citrus medica*; *Pouteria caimito* (Foto 25); *Capsicum annum*; *Capsicum baccatum*; *Capsicum frutescens*; *Nicotiana tabacum*; *Brunfelsia grandifolia*; *Lippia alba*; *Stachytarpheta cayennensis*.

**4.3.3 Raras:** En esta categoría se reportan la mayor cantidad de plantas, 125 especies, que representan en 55% del total de especies encontradas, entre los que destacan: *Sanchezia tigrina*; *Sansevieria trifasciata*; *Dracaena fragans*; *Agave americana*; *Eucharis amazónica*; *Anacardium excelsum*; *Guatteria megalophylla*; *Anaxagorea brevipes*; *Oxandra xylopioides*; *Aspidosperma rigidum* (Foto 26); *Allamanda cathartica*; *Monstera gracilis*; *Dracontium lorentense*; *Thoracocarpus bissectus*; *Dieffenbachia maculata*; *Dracaena fragans*; *Caladium bicolor*; *Iriartella stenocarpa*; *Socratea exorrhiza*; *Phytelephas tenuicaulis*; *Euterpe catinga*; *Bactris hirta*; *Desmoncus mitis*; *Mauritiella aculeata*; *Astrocaryum murumuru*; *Crescentia*

*cujete; Tynanthus panurensis; Arrabidea chica; Cordia alliodora; Canna indica; Caryocar glabrum; Caryocar amygdaliforme (Foto 27); Cecropia membranacea; Maytenus krukovii; Couepia chrysocalyx; Caraipa valioi; Vismia amazónica; Symphonia globulifera; Terminalia amazónica (Foto 28); Momordica charantia; Fevillea cordifolia; Carludovica palmata; Cyperus luzulae; Erytroxylum coca; Hevea brasiliensis; Hura crepitans; Aparisthmium cordatum; Codiaeum variegatum; Caryodendrom orinocense; Hymenaea courbaril; Inga alba; Inga marginata; Cajanus cajan; Ormosia amazónica; Schizolobium amazonicum; Caesalpinea pulcherrima; Batesia floribunda; Calliandra angustifolia; Arachis hypogaea; Desmodium adscedens; Indigofera suffruticosa; Parkia igneiflora; Bauhinia guianensis; Heliconia acuminata; Heliconia rostrata; Heliconia stricta; Heliconia velutina; Eleuterine bulbosa; Hyptis mutabilis; Anaueria brasiliensis; Aniba panurensis; Licaria dolichantha; Ocotea puberula; Lecythis pisonis; Eschweilera guianensis; Couratari guianensis; Urena lobata; Herrania nítida; Guazuma crinita; Guazuma ulmifolia; Ischnosiphon obliquus; Calathea roseopicta; Bellucia pentámera; Miconia amazónica; Clidemia hirta; Guarea glabra; Maquira coriácea (Foto 29); Campomanesia lineatifolia; Eugenia stipitata; Myrciaria floribunda; Neea virens; Bouganvillea spectabilis; Ludwigia nervosa; Passiflora coccinea; Passiflora nítida; Phytolacca rivinoides; Ilex guayusa; Piper peltatum; Piper aduncum; Piper hispidum; Cynodon dactylon; Andropogon bicornis; Warszewiczia coccinea (Foto 30); Ixora Coccinea; Callycophillum spruceanum (Foto 31); Morinda citrifolia (Foto 32); Manilkara amazonica; Manilkara bidentata; Scoparia dulcis; Simarouba amara; Datura suaveolens; Brugmansia suaveolens; Cyphomandra*

*obliqua*; *Solanum americanum*; *Solanum mammosum*; *Physalis angulata*; *Cestrum hediondinum*; *Trema mcrantha* (Foto 33); *Urera caracasana*; *Laportea aestuans* (Foto 34); *Urera baccifera*; *Lantana cámara*; *Phylodendron solimoescense*; *Leonia glycyarpa*; *Nicolaia elatior* (**Gráfico 1**).



**Gráfico 1: Valor Relativo de las especies en toda el área de estudio**

El Gráfico 1 nos muestra los diferentes porcentajes que representan cada una de las categorías del valor relativo de las especies vegetales en toda el área de estudio.

#### **4.4 ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO:**

El nivel de conocimiento está representado básicamente por los usos que les asignan a las especies vegetales una persona o un grupo de personas, en este caso se midió el nivel de conocimiento de los Centros Poblados de Moralillo; 13 de Febrero; San Lucas y Cahuide, encontrándose que de acuerdo a la frecuencia que han sido mencionadas cada una de las categorías de uso establecidas para esta investigación, se tiene que el Centro Poblado de Cahuide se constituye como la de mayor conocimiento sobre los otros Centros Poblados, ya que la sumatoria de las frecuencias que han sido mencionadas cada una de las categorías de uso hacen un total de 491 registros **(Cuadro 18)**.

**Cuadro 18: Nivel de conocimiento estimado en cada una de las comunidades en estudio**

CATEGORIA DE USO	CANTIDAD DE VECES MENCIONADAS POR PERSONA			
	MORALILLO	13 DE FEBRERO	SAN LUCAS	CAHUIDE
Agropecuario	18	17	17	19
Artesanal	30	39	41	41
Cercos vivos	10	13	14	13
Comestible	76	73	83	79
Construcción	43	44	52	50
Leña	32	33	37	35
Ludicos	8	11	12	15
Medicinales	80	91	100	96
Ornamental	35	42	6	49
Servicios Ambientales	43	48	59	56
Tecnologicos	29	31	37	38
<b>Σ</b>	<b>404</b>	<b>442</b>	<b>458</b>	<b>491</b>



## V. DISCUSIONES

Las comunidades indígenas y rurales mantienen una relación directa con los recursos naturales, de los que dependen para su subsistencia. A lo largo de los siglos, estas poblaciones han sabido acoplar sus necesidades a los recursos naturales disponibles, desarrollando estrategias sostenibles de explotación para adaptarse al entorno biológico y cultural <sup>(12,13)</sup>. Por lo que en la presente investigación se da a conocer la diversidad y usos de plantas útiles en las zonas de estudio, evidenciándose la interrelación entre las necesidades de los pobladores y la biodiversidad ecológica, por la cual dichas utilidades de las plantas se han venido transmitiendo por generaciones, como se ha demostrado en las encuestas realizadas.

Las características particulares que presenta la amazonía nor occidental (selva baja) permite que los ecosistemas presenten bosques con una elevada riqueza de especies <sup>(6,7,22)</sup>, debido a que se encuentran colonizando diferentes tipos de formaciones ecológicas<sup>(7)</sup> permitiendo que esa riqueza de especies sea una oportunidad favorable para el poblador amazónico <sup>(1,2,4)</sup>. Los resultados obtenidos en la presente investigación sobre la diversidad vegetal utilitaria en las comunidades evaluadas (69 familias vegetales, 190 géneros y 230 especies) coinciden con la gran diversidad con los reportes de muchas investigaciones relacionadas a la vegetación usada por el poblador amazónico <sup>(3, 23,24)</sup>.

Muchas de las familias vegetales encontradas en esta investigación de acuerdo a su importancia y utilidad se encuentran las familias FABACEAE (19 géneros), ARECACEAE (13 géneros), EUPHORBIACEAE (11 géneros), SOLANACEAE (10 géneros), MALVACEAE (8 géneros), RUBIACEAE, LECYTHIDACEAE y ARACEAE (7 géneros) y ANNONACEAE (6 géneros). Coincidiendo los resultados de la investigación que representa las plantas útiles del Ecuador, en donde destacan FABACEAE, MALVACEAE, ARECACEAE, EUPHORBIACEAE. <sup>(23)</sup> y un estudio en Tambopata-Perù reporta que entre las familias vegetales con mayor utilidad se encuentra la familia ARECACEAE, ANNONACEAE y LAURACEAE <sup>(24)</sup>

Muchos de los grupos taxonómicos encontrados como FABACEAE, ARECACEAE, MALVACEAE, EUPHORBIACEAE, SOLANACEAE, etc, que representan para el poblador del área de estudio, fuentes importantes de productos útiles y que en muchos casos representan ingresos económicos para solventar su economía familiar, como el expendio de frutos (*Mauritia flexuosa*, *Oenocarpus bataua*, *Matisia cordata*, *Pouteria caimito*, etc), el comercio de hojas de *Lepidocaryu tenue*, constituyen procedimientos importantes del uso del recurso vegetal<sup>(7)</sup>, así mismo los diferentes tipos de usos que les asignan a las especies reportadas en nuestra investigación son similares a los reportes de usos encontrados por otros autores <sup>(5,10,25-28)</sup> pudiendo tener estas especies uno o varios tipos de usos como *Myrciaria dubia*, *Psidium guajava*, *Ochroma pyramidale*, *Inga edulis*, *Mauritia flexuosa*, *Euterpe precatoria*, entre otras.

El valor relativo de las especies vegetales reportadas en esta investigación, es una información de la frecuencia con la que fue mencionada una determinada especie por cada encuestado, como “muy importante” se reportan 23 especies vegetales útiles que representan solo el 10% del total de especies encontradas, en la categoría de “importante” se reportan 82 especies que representan el 35% y en la categoría de “raras” 125 especies que representan el 55%, coincidiendo estos resultados con algunos autores <sup>(10,13,24)</sup>. Estos resultados tiene su sustento en la característica particular de los bosques amazónicos que albergan una alta riqueza de especies <sup>(18,29)</sup> asociado a sus características edafológicas <sup>(30)</sup>, existiendo para el poblador amazónico una mayor diversidad de especies vegetales de las cuales disponer para satisfacer sus necesidades cotidianas de acuerdo a los diferentes usos que les asignan.

En la presente investigación, las plantas medicinales y comestibles involucran una de las categorías con los más altos números de especies útiles, manejadas por los pobladores de las zonas en estudio; concordando con lo encontrado en estudios realizados en otras zonas rurales del Ecuador <sup>(23)</sup>; así mismo investigaciones en 3 comunidades de Cajamarca que mencionan una mayor utilidad de las plantas en los rubros medicinal y comestible. <sup>(22, 31)</sup> y en la Amazonía Peruana que de 3140 especies útiles registradas, 1044 especies de plantas tienen por lo menos un uso medicinal <sup>(32)</sup>. Lo contrario a lo registrado en un estudio en Tambopata- Perú que a nivel de usos destacan las categorías de materiales de construcción y subsistencia con un promedio de 20 familias, seguida por las categorías de usos comerciales, comestibles, tecnológicos y medicinales. <sup>(24)</sup>

Según estudios realizados en la Amazonía Peruana en comunidades nativas de la familia lingüística Huitoto, registra 208 especies de plantas útiles, con usos: alimenticios, frutales, medicinales, fibras plantas usadas por su resina, entre otros<sup>(2)</sup>, comerciales, construcción<sup>(31)</sup>, forrajes, combustibles<sup>(33)</sup>; registrándose en la presente investigación, que de las 230 especies encontradas como útiles en las zonas de estudio, se reportaron usos como: medicinal, comestible, servicios ambientales, ornamental, artesanal, leña, tecnológicos, agropecuario, cercos vivos, lúdicos; teniendo a los usos de medicinal y comestible como los más importantes, según mayoría de uso, coincidiendo con las aseveraciones de anteriores investigaciones<sup>(31,33-35)</sup>; Difiriendo con un estudio realizado en la Amazonía Peruana, en las cuencas de los ríos Ampiyacu y Yaguasyacu, registrando que el 90 % de especies encontradas como útiles, se usa con fines de construcción, teniendo en segundo plano los comestibles para la alimentación humana<sup>(3)</sup>; Sin embargo esta diferencia puede deberse a la procedencia de las plantas, considerando los bosque primarios, proveedor de materiales de construcción, de los bosques secundarios, proveedor de productos medicinales, comestibles, entre otros<sup>(30)</sup>.

## VI. CONCLUSIONES

- En toda el área de estudio se registraron 230 especies de plantas útiles a los que los pobladores de las cuatro comunidades les asignan por lo menos una opción de uso, distribuidas en 190 géneros y 69 familias botánicas.
- San Lucas fue la comunidad en donde se registraron la mayor diversidad vegetal utilitaria, la misma que está representada por 210 especies distribuidas en 64 familias botánicas.
- Entre las familias botánicas más representativas que destacan por tener la mayor diversidad de especies en toda el área de estudio están FABACEAE con 21 especies (9.1%); ARECACEAE con 18 especies (7.8%); EUPHORBIACEAE con 13 especies (5.6%); SOLANACEAE con 12 especies (5.2%) y MALVACEAE con 11 especies (4.7%).
- Las categorías de usos: Comestibles, construcción y medicinales, se constituyen como las categorías que con mayor frecuencia han sido mencionadas en cada una de las comunidades, este patrón se repite en las cuatro comunidades de estudio.

- El 10% del total de especies registradas están consideradas como MUY IMPORTANTES; el 35% como IMPORTANTES y el 55% como RARAS, probablemente esta tendencia se fundamenta en la alta diversidad vegetal que existen en los bosques amazónicos, de modo que las especies se pueden reemplazar unas por otras.
- El Centro Poblado de Cahuide se constituye como la de mayor conocimiento estimado, registrado durante el estudio, siendo la que reporta una mayor frecuencia de menciones en cada categoría de uso.

## VII. RECOMENDACIONES

- Debido a la importancia que tiene de conocer los diferentes tipos de usos las especies vegetales en los diferentes grupos humanos es preciso seguir investigando a los diferentes grupos humanos a fin de rescatar conocimientos y revalorizarlos para garantizar que estos conocimientos ancestrales continúen vigentes en las siguientes generaciones.
- Cuando se realizan investigaciones etnobotánicas, es preciso agenciarse de varios instrumentos y equipos de registros de información, debido a que cuando se usan sólo fichas de encuestas el informante muchas veces se siente incomodo tratando de brindarte la mejor información y va modificando su comentario, además de ser susceptible de dejarse influenciar en sus comentarios, por lo que se recomienda utilizar cámaras de videos y grabadoras en circunstancias que se ameriten.
- Buscar horarios adecuados para el registro de información, ya que el éxito de la investigación depende mucho de la veracidad de la información que brinda el informante, por lo que se recomienda abordarlo en los horarios de descanso que pueden ser las horas de la tarde o noche.

- Considerar en las investigaciones etnobotánicas algún tipo de recompensa para la comunidad, ya que si se considera que se va extraer conocimientos, es justo recompensar por algo que se recibe a cambio.



## VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **ALBÁN, J.** Un Registro de Datos Etnobotánicos. Boletín de Lima, 1985;7(39):93-96.
2. **BARRIGA, R.** Plantas Útiles de la Amazonía Peruana: Características, usos y posibilidades. Primera Edición. CONCYTEC. Perú. 1994; 218-226pp
3. **GARCÍA, A., GRANDEZ, C. & DUIVENVOORDEN, J.** El uso potencial de los bosques en las cuencas de los ríos Ampiyacu y Ya guasyacu, Amazonía Peruana. En: Duivenvoorden, J., Balslev, H., Cavelier, J., Grandez, C., Tuomisto, H. & Valencia, R. 2001. Evaluación de recursos vegetales no maderables en la amazonía noroccidental. Investigación, desarrollo Tecnológico y demostración. 2001; Pag 485 pp.
4. **SALAS, E.** Informe .etnobotánico: Yaminahua y Ashéninka.TSEMIM Transmission et Transformación des Savoirs sur 1` Environnement en Milieu Indigène et Métis. <http://www.ulb.ac.be/socio/tsemim/ctrsal.html#> Eduardo Salas Zuluaga. 1998.
5. **VASQUEZ, R.** Plantas Utiles de la Amazonia Peruana, vol I, 195 p. Missouri Botanical Garden. Iquitos Perú. 1989
6. **DANJOY, W.** La Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales y el desarrollo de la Amazonía. En: En: Kalliola, R., Puhakka, M. & Damjoy, W. 1993. Amazonía Peruana. Vegetación húmeda tropical en el llano subandino. Proyecto Amazonía-Universidad de Turku. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. 1993
7. **VALDERRAMA, H.** Plantas de importancia económica y ecológica en el jardín Botánico - Arboretum el Huayo, Iquitos, Perú. Folia Amazónica 2003; 14 (1).

8. **ENCARNACIÓN, F.** Introducción a la flora y vegetación de la Amazonía peruana: estado actual de los estudios, medio natural y ensayo de una clave de determinación de las formaciones vegetales en la llanura amazónica. *Candollea* 1985;40: 237-252.
9. **CIENCIA HOY. Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy.** 1996. Volumen 6 - Nº34. 25-31pp. URL: <http://www.cienciahoy.org.ar/hoy34/tambo03.htm>
10. **PARDO, M. & GÓMEZ, E.** Etnobotánica: Aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Jardín Botánico de Madrid*, 2003; 60(1):171-182.
11. **BOSTER J.** Classification, cultivation, and selection of Aguaruna cultivars of *Manihot esculenta* (Euphorbiaceae). *Advances in Economic Botany* 1984; 1: 34-47.
12. **HAMLIN, C: & SALICK, J.** Yanesha agriculture in the upper Peruvian Amazon: Persistence and change fifteen years down the "road". *Economic Botany* 2003; 57:163-180.
13. **PHILLIPS, O & GENTRY, A.** Las Plantas Útiles de Tambopata, Perú: I. Pruebas Estadísticas de Hipótesis con una nueva Técnica Cuantitativa. En: Reporte Tambopata. Resúmenes de Investigaciones en los alrededores del Explorer's Inn. 1993; 94 pp.
14. **CANIAGO, I. & S. SIEBERT.** Medicinal Plants Ecology, Knowledge and Conservation in Kalimantan, Indonesian *Economic Botany* 1998; 52(3):229-250.
15. **AL AZHARIA J S.** How Plant Names Reveal Folk Botanical Classification, Trade, Traditional Uses and Routes of Dissemination (I). *Asian Studies. International Journal for Asian Studies* 2005; 6: 81-126.

16. **BERNAL R.; MONTES, M. & MARMOLEJO, D.** Eastern Tukanoan names of the palm *Iriartea deltoidea*: an evidence of its possible preagricultural use as a starch source. *Journal of Ethnobiology* 2007; 27(2): 174-181.
17. **MARENGO, J.** Climatología de la Zona de Iquitos, Perú. *En: Kalliola, R.; Flores Paitán, S. (eds). Geoecología y desarrollo amazónico: estudio integrado en la zona de Iquitos, Peru. Annales Universitatis Turkuensis* 1998; Ser A II 114: 35-57.
18. **TER STEEGE, H.; PITMAN, N.; SABATIER, D.; CASTELLANOS, H.** A spatial model of tree  $\alpha$ -diversity and tree density for the Amazon. *Biodiversity and Conservation* 2003;12: 2255-2277.
19. **GARCÍA, R.; AHUITE M.; & OLÓRTEGUI, M.** Clasificación de bosques sobre arena blanca de la zona Reservada Allpahuayo-Mishana. *Folia Amazónica* 14 (1). Proyecto Diversidad Biológica de la Amazonía Peruana (BIODAMAZ). Perú - Finlandia. 2003; Iquitos, Perú.
20. **ESTUPIÑÁN, G. A.C & JIMÉNEZ, N.D** Uso de las Plantas por grupos campesinos en la franja tropical del Parque Nacional Natural Paramillo (CÓRDOBA, COLOMBIA). *Caldasia* vol.32 no.1 Bogotá Jan./June 2010
21. **BRACK EGG, A.** La biodiversidad del Perú y su importancia estratégica. La biodiversidad y la alimentación de los peruanos. Powered by Grupo Axis, Inc. *En: <http://www.parlatino.org/es/temas-especiales/pnuma-ciudadania-ambiental/seminario-del-pnuma-en-el-peru/biodiversidad-y-alimentacion-en-el-peru.html>*. 2010.

- 22. DE LA TORRE, L. & MACÍA, M.** La etnobotánica en el Ecuador. Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador. Herbario QCA & Herbario AAU. Quito & Aarhus. 13–27 pp. 2008.
- 23. PHILLIPS, O. & MILLER, J.** Global patterns of forest diversity: the dataset of Alwyn H. Gentry. Monographs in Systematic Botany. Volume 89. Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri. 2002; 319 p.
- 24. BALSLEV, H., PANIAGUA, N., GRANDEZ, C. & BYG, A.** Conocimiento y uso de las palmas del abanico del río Pastaza en la Amazonía Peruana. En: Balslev, H. 2005. West Amazonian *Piassaba fibre*-documenting traditional knowledge about a little known source of plant fiber and its possible management. Department of Biology. University of Aarhus, Build 540. 2005
- 25. BALSLEV, H., GRANDEZ, C., PANIAGUA, N., LOUISE, A. & LYKKE, S.** Palmas (Arecaceae) útiles en los alrededores de Iquitos, Amazonía Peruana. En: Revista Peruana de Biología. Las Palmeras en América del Sur. ISSN 1561-0837. Vol. 15. Lima- Perú. Universidad Mayor de san Marcos. Facultad de Ciencias Bilógicas. 2008; 121- 132 pp.
- 26. DUKE J. VASQUEZ R.** Amazonian Ethnobotanical Dictionary CRC Press 215 pp. 1994
- 27. MEJÍA, K. & RENGIFO, E.** Plantas Medicinales de uso popular en la Amazonía peruana. Lima (Perú): IIAP/AECI. 287 pp.; Mencionado en: Pinedo, M., Rengifo, E., Cerruti, T. 1997. Plantas Medicinales de la Amazonía Peruana. Estudio de su uso y cultivo. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). CTA (Tratado e Cooperación Amazónica). 304 pp. 1995

- 28. GENTRY, A.** Plant distribution and diversity patterns in Amazonian Peru. Natl. Geogr. Soc. Res. Rep. 1985; 10:245-252.
- 29. TUOMISTO, H.** Clasificación de Vegetación en la selva peruana. En: Kalliola, R., Puhakka, M. & Damjoy, W. 1993. Amazonía Peruana. Vegetación húmeda tropical en el llano subandino. Proyecto Amazonía-Universidad de Turku. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. 1993
- 30. FLORES, S.** Estudio Taxonómico de Plantas Útiles en 3 comunidades del Río Chinchipe Cajamarca-Perú. Tesis para obtener el Título Profesional de Biólogo. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2000; Iquitos-Perú. 567 pp.
- 31. MORCOTE, G. & BERNAL, R.** Remains of palms (Palmae) at archaeological sites in the New World –A review. Botanical.Review 2001; 67: 309-350.
- 32. TOLEDO, V.; BATIS, A.; BECERRA, R.; MARTÍNEZ E. & RAMOS, C.** La selva útil: etnobotánica cuantitativa de los grupos indígenas del trópico húmedo de México. Interciencia 1995; 20(4): 177-187. Url: <http://www.interciencia.org.ve>
- 33. ALBÁN, J.; MILLÁN, B. & KAHN, F.** Situación actual de la investigación etnobotánica sobre palmeras de Perú. Las palmeras en América del Sur. Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM. 2008; Rev. Perú. biol. 15(supl. 1): 133- 142 133-142 pp
- 34. PIÑA, F.** Catálogo de Especies de Plantas Útiles no Maderables con importancia Económica. N°9. México D. F. 1993; 21 pp.
- 35. ANDRADE I.; MARQUES E.; RABELO A. & FERREIRA F.** Palmas de comunidades ribereñas como recurso sustentable en la Amazonía brasileña. Las palmeras en

- América del Sur—Rev. Perú. biol. 15(supl. 1): 115- 120 .120p. Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM. Botanical Research Coordination, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, AM, Brazil. Av. André Araújo, 2936, Petrópolis, CEP 69067-375, Manaus, AM-BRAZIL. 2008.
- 36. BORCHSENIUS F.; BORGTOFT PEDERSEN, H. & BALSLEV, H.** Manual to the palms of Ecuador. AAU Reports 37. 1998.
- 37. DESMARCHELIER, C. & CICCIA, G..** Antioxidantes de Origen Vegetal. Cátedra de Microbiología Industrial y Biotecnología. Facultad de Farmacia y Bioquímica - Universidad de Buenos Aires. Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy, 1998; Volumen 8 - Nº44.
- 38. FISCHER, A..** Latitudinal Variations in organic diversity. Evolution 1960; 14 (1):64-81
- 39. FLORES, M. & DIAZ, S.** Levantamiento Preliminar de las Pteridofitas nativas de la Provincia de Maynas con usos ornamentales y medicinales. En: VII Congreso Nacional de Botánica. I Simposio sobre la enseñanza en Ciencia Botánica. II Simposio de Etnobotánica y Botánica Económica. 1998; Cajamarca—Perú. 59 pp.
- 40. GENTRY, A..** Changes in plant community diversity and floristic composition on environmental and geographical gradients. Annals of the Missouri Botanical Garden 1988; 75: 1-34.
- 41. GUEVARA, R. & ALVARADO, W..** Etnobotánica Achual-Shiwiar, con referencia a plantas medicinales. Loreto-Perú. Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de la Amazonía peruana. 1999; Iquitos—Perú. 330 pp.

- 42. HOOGHIEMSTRA H.** The dynamic rainforest ecosystem on geological, quaternary and human time scales. In Verweij P. (ed.), Understanding and capturing the multiple values of tropical forests. Proceedings of the international seminar on valuation and innovative financing mechanisms in support of conservation and sustainable management of tropical forests, 2002.; pp. 7-19.
- 43. LERNER, T.; CERONI, A. & C. GONZÁLES.** Etnobotánica de la comunidad campesina "Santa Catalina de Chongoyape" en el bosque seco del Área de Conservación Privada Chaparrí - Lambayeque. *Ecología Aplicada*, 2003; 2(1):14 - 20.
- 44. MARMOLEJO, D., MONTES, M. & BERNAL, R.** Nombres amerindios de las palmas (Palmae) de Colombia. *Rev. peru. biol.* 15(supl. 1): 151- 190. *Las palmeras en América del Sur*. Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM. 2008.
- 45. MONTES G.** Motivación y creación léxica en el español de Colombia. Instituto Caro y Cuervo. Bogotá. 1983
- 46. NEPSTAD, D. & SCHWARTZMAN, S.** Non-Timber Products from Tropical Forests. *Advances in Economic Botany*, 1992; 9:1-164.
- 47. PINTAUD, J., GALEANO, G., BALSLEV, H., BERNAL, H., BORCHSENIUS, F., FERREIRA, et all.** Las palmeras de América del Sur: diversidad, distribución e historia Evolutiva. *Rev. peru. biol.* 15(supl. 1): 007- 029. Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM. 2008.
- 48. RUTTER R.,** Catalogo de Plantas Utiles de la Amazonia; Comunidades y Culturas Peruanas No. 22. Editora Mary Ruth Wise. 1990.
- 49. SCARLAT C.** Utile et dangereux dans quelques désignations de plantes dans le domaine daco-roumain. *Géolinguistique* 2004;9: 81-116.

**50. TOLEDO, V.** La Etnobotánica Hoy: Reversión del conocimiento, lucha indígena y proyecto Nacional. *Biotica*, 1982;.7(2):171-182.

**51. VASQUEZ, R** Florula de las Reservas Biológicas de Iquitos – Perú; alpahuayo – mishana, explornapo camp, explorama logde. Missouri Botanical Garden 1997;1046 pp.

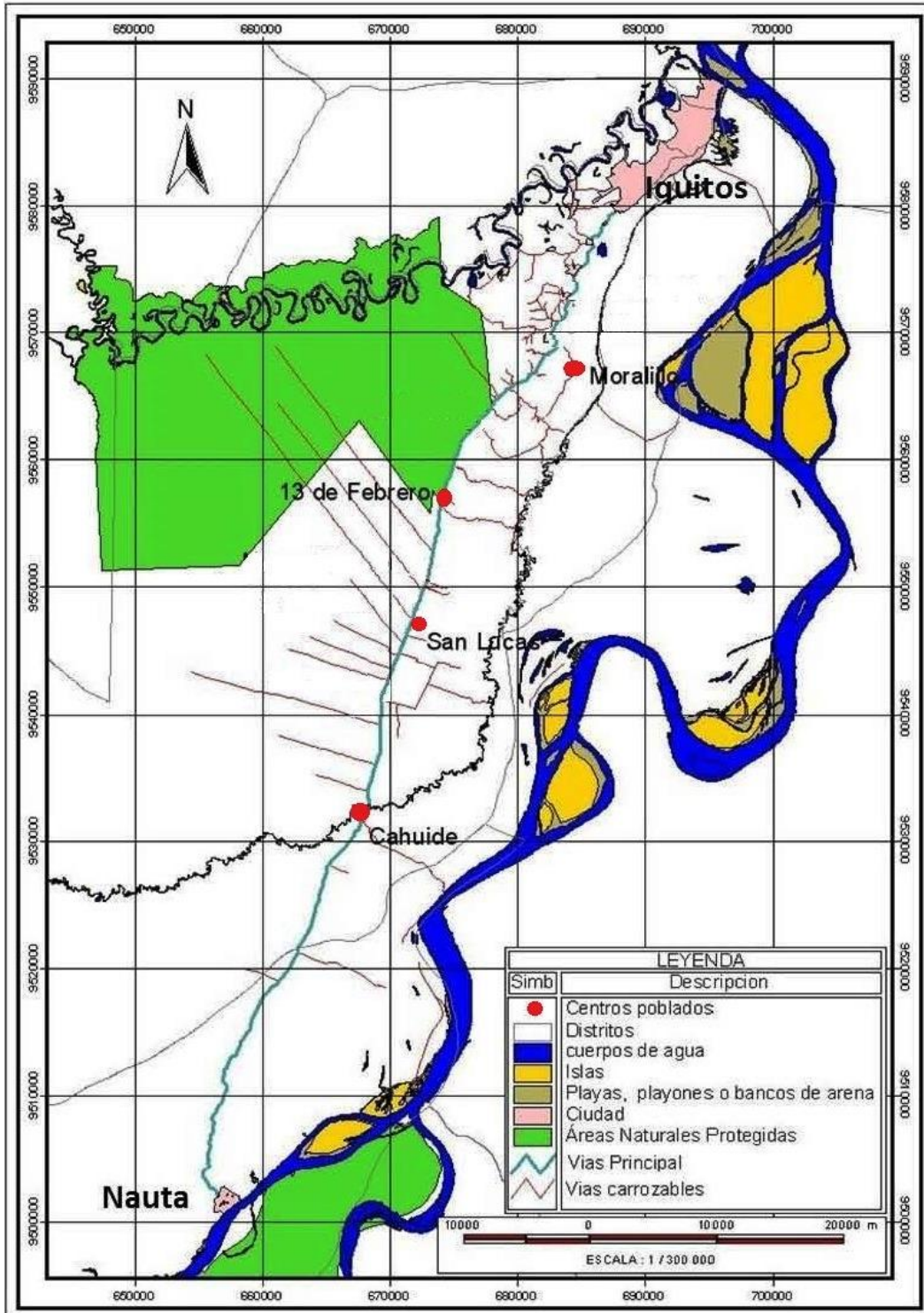
**52. VASQUEZ, R, R. ROJAS.** Plantas de la Amazonia Peruana, clave para identificar las familias de Angiospermae y Gymnospermae, 2da Ed. Arnaldoa. 2006.



# **ANEXO**

# ANEXO 1

## Mapa de ubicación de los lugares de muestreo



**ANEXO 2: FICHA DE CAMPO**

**Diversidad de plantas útiles en las comunidades de Moralillo, 13 de Febrero, San Lucas y Cahuide, carretera Iquitos-Nauta, Loreto-Perú, 2015**

**I. DATOS DE LA PERSONA ENTREVISTADA**

Nombre de la persona entrevistada: ..... DNI: .....

Sexo: ..... Edad: ..... Ocupación: ..... Lugar de nacimiento: .....

**II. DATOS DEL LUGAR**

Nombre de la comunidad: ..... Ubicación (Km): ..... Coordenadas geográficas: Latitud..... Longitud:..... Altitud:.....

**III. DATOS DE LAS PLANTAS:**

<b>Cód.</b>	<b>NOMBRE DE LA PLANTA</b>	<b>PROCEDENCIA</b>	<b>USOS</b>	<b>PARTE UTILIZADA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>

### ANEXO 3

#### Diversidad vegetal y categorías de usos encontradas en el área de estudio, 2015

FAMILIA	ESPECIE	U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9	U 10	U 11
ACANTHACEAE	<i>Sanchezia tigrina</i>									1		
AGAVACEAE	<i>Sansevieria trifasciata</i>								1	1		
	<i>Dracaena fragans</i>									1		
	<i>Agave americana</i>								1	1		
AMARANTHACEAE	<i>Althernanthera brasiliiana</i>								1		1	
AMARYLIDACEAE	<i>Eucharis amazónica</i>								1	1		
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium excelsum</i>			1	1	1					1	
	<i>Spondias mombin</i>	1			1				1		1	
	<i>Anacardium occidentale</i>	1			1				1			
	<i>Manguifera indica</i>				1				1			
ANNONACEAE	<i>Guatteria megalophylla</i>					1	1	1				1
	<i>Anaxagorea brevipes</i>					1		1				1
	<i>Oxandra xylopioides</i>					1						1
	<i>Rollinia mucosa</i>				1		1					
	<i>Unonopsis spectabilis</i>					1			1			
	<i>Annona muricata</i>				1				1			
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i>				1				1			
APOCYNACEAE	<i>Couma macrocarpa</i>		1		1	1			1		1	1
	<i>Aspidosperma rigidum</i>		1			1			1			1
	<i>Allamanda cathartica</i>								1	1		
ARACEAE	<i>Monstera gracilis</i>								1	1		
	<i>Dracontium lorentense</i>								1			
	<i>Heteropsis linearis</i>					1						
FAMILIA	ESPECIE	U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9	U 10	U 11

ARACEAE	<i>Thoracocarpus bissectus</i>											1
	<i>Dieffenbachia maculata</i>							1	1			
	<i>Colocasia esculenta</i>				1							
	<i>Heteropsis spruceana</i>					1						
	<i>Caladium bicolor</i>								1	1		
ARECACEAE	<i>Euterpe precatória</i>	1			1	1			1	1	1	1
	<i>Euterpe oleracea</i>				1	1			1	1	1	1
	<i>Mauritia flexuosa</i>		1		1	1			1		1	1
	<i>Astrocaryum chambira</i>		1		1			1			1	1
	<i>Iriartella stenocarpa</i>		1	1				1			1	1
	<i>Socratea exorrhiza</i>		1	1				1			1	1
	<i>Phytelephas tenuicaulis</i>		1		1			1			1	
	<i>Euterpe catinga</i>		1		1	1						1
	<i>Bactris hirta</i>		1		1							1
	<i>Iriartea deltoidea</i>		1								1	1
	<i>Lepidocaryum tenue</i>					1					1	1
	<i>Oenocarpus bataua</i>		1		1						1	
	<i>Oenocarpus mapora</i>		1		1						1	
	<i>Cocus nucifera</i>				1				1			
	<i>Desmoncus mitis</i>		1					1				
	<i>Mauritiella aculeata</i>				1						1	
<i>Astrocaryum murumuru</i>				1							1	
<i>Bactris gasipaes</i>			1	1								
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	1	1					1		1		
	<i>Jacaranda copaia</i>		1			1	1			1		
	<i>Tynanthus panurensis</i>		1						1			1
	<i>Arrabidea chica</i>		1						1			
<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>U 1</b>	<b>U 2</b>	<b>U 3</b>	<b>U 4</b>	<b>U 5</b>	<b>U 6</b>	<b>U 7</b>	<b>U 8</b>	<b>U 9</b>	<b>U 10</b>	<b>U 11</b>

	<i>Mansoa alliacea</i>								1	1		
BIXACEAE	<i>Bixa Orellana</i>				1				1			
BORAGINACEAE	<i>Cordia alliodora</i>		1			1						
BROMELIACEAE	<i>Ananas comosus</i>				1				1	1		
CANNACEAE	<i>Canna indica</i>		1						1	1		
CARICACEAE	<i>Carica papaya</i>				1				1		1	
CARYOCARACEAE	<i>Caryocar glabrum</i>	1			1	1					1	
	<i>Caryocar amygdaliforme</i>	1			1	1					1	
CECROPIACEAE	<i>Cecropia membranacea</i>		1					1			1	
	<i>Pourouma cecropiifolia</i>				1			1				
CELASTRACEAE	<i>Maytenus krukovii</i>							1	1			
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosioides</i>								1	1		
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia chrysocalyx</i>				1	1					1	
CLUSIACEAE	<i>Vismia tomentosa</i>					1	1		1			
	<i>Garcinia macrophylla</i>				1						1	
	<i>Caraipa valioi</i>					1						
	<i>Vismia amazónica</i>								1			
	<i>Symphonia globulifera</i>				1						1	
COMBRETACEAE	<i>Terminalia amazónica</i>			1		1					1	
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea batatas</i>	1			1							
COSTACEAE	<i>Costus arabicus</i>								1	1		
	<i>Costus scaber</i>								1	1		
CRASSULACEAE	<i>Kalanchoe pinnata</i>								1	1		
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita pepo</i>		1		1							
	<i>Cyclanthera pedata</i>				1				1			
	<i>Momordica charantia</i>				1				1			
	<i>Cucumis sativus</i>				1							
<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>U 1</b>	<b>U 2</b>	<b>U 3</b>	<b>U 4</b>	<b>U 5</b>	<b>U 6</b>	<b>U 7</b>	<b>U 8</b>	<b>U 9</b>	<b>U 10</b>	<b>U 11</b>

CUCURBITACEAE	<i>Fevillea cordifolia</i>		1									
CYCLANTHACEAE	<i>Carludovica palmata</i>		1						1			
CYPERACEAE	<i>Cyperus luzulae</i>								1			
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea trifida</i>				1				1			
ERYTROXYLACEAE	<i>Erytroxylum coca</i>				1							
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea castaneifolia</i>					1	1		1			
	<i>Hevea brasiliensis</i>		1						1		1	
	<i>Manihot esculenta</i>	1			1						1	
	<i>Hura crepitans</i>					1			1			
	<i>Aparisthium cordatum</i>						1					
	<i>Codiaeum variegatum</i>										1	
	<i>Croton lechleri</i>								1			
	<i>Jatropha curcas</i>								1			
	<i>Jatropha gossypifolia</i>								1			
	<i>Phyllanthus niruri</i>								1			
	<i>Himatanthus sukuuba</i>					1			1			
	<i>Caryodendrom orinocense</i>				1							
FABACEAE	<i>Hymenaea courbaril</i>				1	1	1				1	1
	<i>Inga edulis</i>	1			1		1				1	1
	<i>Inga alba</i>	1			1		1				1	1
	<i>Inga marginata</i>	1			1		1				1	1
	<i>Cajanus cajan</i>				1				1	1	1	
	<i>Erytrina fusca</i>	1		1			1	1				
	<i>Ormosia amazónica</i>		1			1	1				1	
	<i>Schizolobium amazonicum</i>		1	1		1					1	
	<i>Caesalpine pulcherrima</i>								1	1	1	
	<i>Batesia floribunda</i>		1			1					1	
<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>U 1</b>	<b>U 2</b>	<b>U 3</b>	<b>U 4</b>	<b>U 5</b>	<b>U 6</b>	<b>U 7</b>	<b>U 8</b>	<b>U 9</b>	<b>U 10</b>	<b>U 11</b>

FABACEAE	<i>Copaifera reticulata</i>					1			1		1		
	<i>Calliandra angustifolia</i>									1	1		
	<i>Campsiandra angustifolia</i>						1		1				
	<i>Cassia reticulata</i>								1	1			
	<i>Cedrelinga catanaeformis</i>					1						1	
	<i>Arachis hypogaea</i>					1							
	<i>Desmodium adscedens</i>											1	
	<i>Indigofera suffruticosa</i>									1			
	<i>Tynanthus panurensis</i>		1							1			1
	<i>Parkia igneiflora</i>						1	1					
<i>Bauhinia guianensis</i>		1											
HELICONIACEAE	<i>Heliconia acuminata</i>		1								1		
	<i>Heliconia rostrata</i>		1								1		
	<i>Heliconia stricta</i>		1								1		
	<i>Heliconia velutina</i>		1								1		
ICACINACEAE	<i>Poraqueiba sericea</i>					1		1				1	
IRIDACEAE	<i>Eleuterine bulbosa</i>									1	1		
LAMIACEAE	<i>Hyptis mutabilis</i>					1				1			
LAURACEAE	<i>Anaueria brasiliensis</i>						1	1					1
	<i>Aniba panurensis</i>						1	1					1
	<i>Licaria dolichantha</i>						1	1					1
	<i>Ocotea puberula</i>						1	1					1
LECYTHIDACEAE	<i>Lecythis pisonis</i>		1			1		1				1	1
	<i>Bertholletia excelsa</i>					1	1				1		1
	<i>Cariniana decandra</i>		1	1			1						
	<i>Grias neuberthii</i>						1						1
	<i>Gustavia longifolia</i>						1						
<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>U 1</b>	<b>U 2</b>	<b>U 3</b>	<b>U 4</b>	<b>U 5</b>	<b>U 6</b>	<b>U 7</b>	<b>U 8</b>	<b>U 9</b>	<b>U 10</b>	<b>U 11</b>	



LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera guianensis</i>		1	1		1						1
	<i>Couratari guianensis</i>					1		1				
LORANTHACEAE	<i>Psittacanthus calcaratus</i>								1			
MALVACEAE	<i>Ochroma pyramidale</i>		1	1		1		1				1
	<i>Gossypium barbadense</i>								1	1		1
	<i>Malachra alceifolia</i>	1							1	1		
	<i>Matisia cordata</i>				1		1					
	<i>Urena lobata</i>		1					1				
	<i>Herrania nítida</i>				1							
	<i>Theobroma cacao</i>				1							
	<i>Theobroma bicolor</i>				1							
	<i>Theobroma grandiflorum</i>				1							
	<i>Guazuma crinita</i>					1	1					
	<i>Guazuma ulmifolia</i>					1	1					
MARANTHACEAE	<i>Marantha arundinacea</i>								1	1		
	<i>Calathea lutea</i>	1										1
	<i>Ischnosiphon obliquus</i>		1							1		
	<i>Calathea allouia</i>				1							
	<i>Calathea roseopicta</i>									1		
MELASTOMATACEAE	<i>Bellucia pentámera</i>				1	1						1
	<i>Miconia amazónica</i>					1	1					
	<i>Clidemia hirta</i>				1							1
MELIACEAE	<i>Guarea glabra</i>					1	1					
MENISPERMACEAE	<i>Abuta rufescens</i>		1							1		
	<i>Abuta grandifolia</i>		1							1		
MONIMIACEAE	<i>Siparuna guianensis</i>		1									
MORACEAE	<i>Brosimum rubescens</i>		1			1		1				1
<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>U 1</b>	<b>U 2</b>	<b>U 3</b>	<b>U 4</b>	<b>U 5</b>	<b>U 6</b>	<b>U 7</b>	<b>U 8</b>	<b>U 9</b>	<b>U 10</b>	<b>U 11</b>

MORACEAE	<i>Clarisia racemosa</i>					1			1		1	1
	<i>Artocarpus altilis</i>			1	1				1			
	<i>Maquira coriácea</i>		1			1						
MUSACEAE	<i>Musa x paradisiaca</i>				1				1		1	
	<i>Musa sapientum</i>				1				1		1	
MYRISTICACEAE	<i>Virola loretensis</i>		1			1	1					
	<i>Virola calophylla</i>		1			1	1					
	<i>Iryanthera macrophylla</i>					1	1					
	<i>Iryanthera grandis</i>					1	1					
	<i>Virola flexuosa</i>					1	1					
	<i>Virola sebifera</i>					1	1					
MYRTACEAE	<i>Myrciaria dubia</i>	1			1				1		1	1
	<i>Psidium guajava</i>	1			1			1	1			
	<i>Campomanesia lineatifolia</i>				1			1				
	<i>Eugenia stipitata</i>				1							1
MYRTACEAE	<i>Myrciaria floribunda</i>				1						1	
	<i>Syzygium malaccense</i>	1			1							
NYCTAGINACEAE	<i>Neea virens</i>					1	1					
	<i>Bougainvillea spectabilis</i>									1		
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia nervosa</i>								1			
OXALIDACEAE	<i>Averrhoa carambola</i>				1							
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i>				1				1			
	<i>Passiflora quadrangularis</i>				1				1			
	<i>Passiflora coccinea</i>				1							
	<i>Passiflora nitida</i>				1							
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca rivinoides</i>								1	1		
	<i>Petiveria alliacea</i>								1	1		
<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>U 1</b>	<b>U 2</b>	<b>U 3</b>	<b>U 4</b>	<b>U 5</b>	<b>U 6</b>	<b>U 7</b>	<b>U 8</b>	<b>U 9</b>	<b>U 10</b>	<b>U 11</b>

PIPERACEAE	<i>Ilex guayusa</i>								1	1		
	<i>Piper peltatum</i>								1		1	
	<i>Piper aduncum</i>								1		1	
	<i>Piper hispidum</i>								1		1	
POACEAE	<i>Gynerium sagittatum</i>		1	1				1	1			1
	<i>Cynodon dactylon</i>	1							1			
	<i>Andropogon bicornis</i>								1			
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i>	1			1				1			
	<i>Warszewiczia coccinea</i>								1	1		
	<i>Ixora coccinea</i>									1		
	<i>Uncaria guianensis</i>								1			
	<i>Coffea arabica</i>				1				1	1		1
	<i>Callycophyllum spruceanum</i>			1	1		1					
RUTACEAE	<i>Citrus limón</i>				1				1			
	<i>Citrus medica</i>				1				1			
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i>			1	1		1		1		1	
	<i>Manilkara amazónica</i>			1	1	1	1					
	<i>Manilkara bidentata</i>				1						1	
SCROPHULARIACEAE	<i>Scoparia dulcis</i>								1		1	
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>					1			1			1
SOLANACEAE	<i>Capsicum annum</i>				1				1	1		
	<i>Capsicum baccatum</i>				1				1	1		
	<i>Capsicum frutescens</i>				1				1	1		
	<i>Datura suaveolens</i>			1					1	1		
	<i>Solanum sessiliflorum</i>	1			1				1			
	<i>Nicotiana tabacum</i>								1	1		
<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>U 1</b>	<b>U 2</b>	<b>U 3</b>	<b>U 4</b>	<b>U 5</b>	<b>U 6</b>	<b>U 7</b>	<b>U 8</b>	<b>U 9</b>	<b>U 10</b>	<b>U 11</b>

SOLANACEAE	<i>Brugmansia suaveolens</i>							1	1		
	<i>Cyphomandra obliqua</i>							1		1	
	<i>Solanum americanum</i>							1	1		
	<i>Solanum mammosum</i>							1	1		
	<i>Brunfelsia grandifolia</i>							1			
	<i>Physalis angulata</i>				1						
	<i>Cestrum hediondinum</i>								1		1
ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>					1					1
URTICACEAE	<i>Urera caracasana</i>							1			
	<i>Laportea aestuans</i>							1			
	<i>Urera baccifera</i>							1			
VERBENACEAE	<i>Lantana cámara</i>							1	1	1	
	<i>Lippia alba</i>							1	1		
	<i>Phylodendron solimoescense</i>							1	1		
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>							1			
VIOLACEAE	<i>Leonia glycyarpa</i>						1			1	
ZINGIBERACEAE	<i>Nicolaia elatior</i>								1		

### Leyenda:

U1 : Agropecuario

U7 : Lúdicos

U2 : Artesanal

U8 : Medicinales

U3 : Cercos vivos

U9 : Ornamental

U4 : Comestible

U10 : Servicios Ambientales

U5 : Construcción

U11 : Tecnológicos

U6 : Leña

#### ANEXO 4

##### Diversidad vegetal registrada en la comunidad de Moralillo

FAMILIA	ESPECIES
ACANTHACEAE	<i>Sanchezia tigrina</i>
AGAVACEAE	<i>Agave americana</i>
AMARANTHACEAE	<i>Althernanthera brasiliana</i>
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium occidentale</i>
	<i>Manguifera indica</i>
	<i>Spondias mombin</i>
ANNONACEAE	<i>Annona muricata</i>
	<i>Rollinia mucosa</i>
	<i>Unonopsis spectabilis</i>
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i>
APOCYNACEAE	<i>Allamanda cathartica</i>
	<i>Couma macrocarpa</i>
	<i>Aspidosperma rigidum</i>
ARACEAE	<i>Caladium bicolor</i>
	<i>Dieffenbachia maculata</i>
	<i>Dracontium lorentense</i>
	<i>Heteropsis spruceana</i>
	<i>Heteropsis linearis</i>
	<i>Monstera gracilis</i>
ARECACEAE	<i>Astrocaryum chambira</i>
	<i>Bactris hirta</i>
	<i>Cocus nucifera</i>

	<i>Euterpe precatoria</i>
	<i>Euterpe oleracea</i>
	<i>Lepidocaryum tenue</i>
	<i>Mauritia flexuosa</i>
	<i>Oenocarpus bataua</i>
	<i>Oenocarpus mapora</i>
	<i>Phytelephas tenuicaulis</i>
	<i>Astrocaryum murumuru</i>
	<i>Bactris gasipaes</i>
	<i>Euterpe catinga</i>
	<i>Iriartella stenocarpa</i>
	<i>Socratea exorrhiza</i>
BIGNONIACEAE	<i>Arrabidea chica</i>
	<i>Crescentia cujete</i>
	<i>Jacaranda copaia</i>
	<i>Mansoa alliacea</i>
BIXACEAE	<i>Bixa orellana</i>
BORAGINACEAE	<i>Cordia alliodora</i>
BROMELIACEAE	<i>Ananas commosus</i>
CARICACEAE	<i>Carica papaya</i>
CARYOCARACEAE	<i>Caryocar glabrum</i>
	<i>Caryocar amygdaliforme</i>
CECROPIACEAE	<i>Pourouma cecropiifolia</i>
	<i>Cecropia membranacea</i>
CELASTRACEAE	<i>Maytenus krukovii</i>

CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosiodes</i>
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia chrysocalyx</i>
CLUSIACEAE	<i>Garcinia macrophylla</i>
	<i>Symphonia globulifera</i>
	<i>Vismia tomentosa</i>
COMBRETACEAE	<i>Terminalia amazonica</i>
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea batatas</i>
COSTACEAE	<i>Costus arabicus</i>
	<i>Costus scaber</i>
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis sativus</i>
	<i>Cucurbita pepo</i>
	<i>Cyclanthera pedata</i>
	<i>Momordica charantia</i>
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea trifida</i>
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea castaneifolia</i>
	<i>Alchornea triplinervia</i>
	<i>Codiaeum variegatum</i>
	<i>Croton lechleri</i>
	<i>Jatropha curcas</i>
	<i>Jatropha gossypifolia</i>
	<i>Manihot esculenta</i>
	<i>Phyllanthus niruri</i>
FABACEAE	<i>Caesalpinea pulcherrima</i>
	<i>Cassia reticulata</i>
	<i>Copaifera reticulata</i>

	<i>Hymenaea courbariul</i>
	<i>Inga edulis</i>
	<i>Inga alba</i>
	<i>Inga marginata</i>
	<i>Ormosia amazonica</i>
	<i>Parkia igneiflora</i>
HELICONIACEAE	<i>Heliconia rostrata</i>
	<i>Heliconia stricta</i>
	<i>Heliconia velutina</i>
ICACINACEAE	<i>Poraqueiba serícea</i>
LAMIACEAE	<i>Hyptis mutabilis</i>
LAURACEAE	<i>Anaueria brasiliensis</i>
	<i>Aniba panurensis</i>
	<i>Ocotea puberula</i>
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i>
	<i>Eschweilera guianensis</i>
	<i>Grias neuberthii</i>
	<i>Gustavia longifolia</i>
LORANTHACEAE	<i>Psittacanthus calcaratus</i>
MALVACEAE	<i>Gossypium barbadense</i>
	<i>Guazuma crinita</i>
	<i>Guazuma ulmifolia</i>
	<i>Malachra alceifolia</i>
	<i>Matisia cordata</i>
	<i>Ochroma pyramidale</i>



	<i>Herrania nitida</i>
	<i>Theobroma cacao</i>
	<i>Theobroma bicolor</i>
	<i>Theobroma grandiflorum</i>
	<i>Urena lobata</i>
MARANTHACEAE	<i>Calathea allouia</i>
	<i>Marantha arundinacea</i>
	<i>Calathea lutea</i>
	<i>Ischnosiphon obliquus</i>
MELASTOMATACEAE	<i>Bellucia pentamera</i>
	<i>Miconia amazonica</i>
	<i>Clidemia hirta</i>
MELIACEAE	<i>Guarea glabra</i>
MONIMIACEAE	<i>Siparuna guianensis</i>
MORACEAE	<i>Artocarpus altilis</i>
	<i>Maquira coriacea</i>
MUSACEAE	<i>Musa x paradisiaca</i>
	<i>Musa sapientum</i>
MYRISTICACEAE	<i>Iryanthera macrophylla</i>
	<i>Iryanthera grandis</i>
	<i>Virola loretensis</i>
	<i>Virola calophylla</i>
	<i>Virola flexuosa</i>
	<i>Virola sebifera</i>
MYRTACEAE	<i>Campomanesia lineatifolia</i>

	<i>Eugenia stipitata</i>
	<i>Myrciaria dubia</i>
	<i>Psidium guajava</i>
	<i>Syzygium malaccense</i>
OXALIDACEAE	<i>Averrhoa carambola</i>
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i>
	<i>Passiflora quadrangularis</i>
	<i>Passiflora coccinea</i>
	<i>Passiflora nitida</i>
PHYTOLACCACEAE	<i>Petiveria alliacea</i>
PIPERACEAE	<i>Ilex guayusa</i>
	<i>Piper peltatum</i>
	<i>Piper aduncum</i>
	<i>Piper hispidum</i>
POACEAE	<i>Andropogon bicornis</i>
RUBIACEAE	<i>Callycophillum spruceanum</i>
	<i>Coffea arabica</i>
	<i>Genipa americana</i>
	<i>Ixora Coccinea</i>
	<i>Uncaria guianensis</i>
	<i>Morinda citrifolia</i>
RUTACEAE	<i>Citrus limon</i>
	<i>Citrus medica</i>
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i>
SCROPHULARIACEAE	<i>Scoparia dulcis</i>

SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>
SOLANACEAE	<i>Brunfelsia grandifolia</i>
	<i>Capsicum annum</i>
	<i>Capsicum baccatum</i>
	<i>Capsicum frutescens</i>
	<i>Datura suaveolens</i>
	<i>Physalis angulata</i>
	<i>Solanum sessiliflorum</i>
ULMACEAE	<i>Trema mcrantha</i>
URTICACEAE	<i>Urera baccifera</i>
	<i>Urera caracasana</i>
	<i>Laportea aestuans</i>
VERBENACEAE	<i>Lippia alba</i>
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>
ZINGIBERACEAE	<i>Nicolaia elatior</i>

## ANEXO 5

### Diversidad vegetal registrada en la comunidad de 13 de febrero

FAMILIAS	ESPECIES
AGAVACEAE	<i>Agave americana</i> <i>Sansevieria trifasciata</i>
AMARANTHACEAE	<i>Althernanthera brasiliana</i>
AMARYLIDACEAE	<i>Eucharis amazonica</i>
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium occidentale</i> <i>Anacardium excelsum</i> <i>Manguifera indica</i> <i>Spondias mombin</i>
ANNONACEAE	<i>Annona muricata</i> <i>Oxandra xylopioides</i> <i>Rollinia mucosa</i> <i>Unonopsis spectabilis</i>
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i>
APOCYNACEAE	<i>Couma macrocarpa</i> <i>Aspidosperma rigidum</i>
ARACEAE	<i>Caladium bicolor</i> <i>Colocasia esculenta</i> <i>Dieffenbachia maculata</i> <i>Dracontium lorentense</i> <i>Heteropsis spruceana</i> <i>Heteropsis linearis</i> <i>Monstera gracilis</i>

ARECACEAE

*Bactris hirta*

*Cocus nucifera*

*Euterpe precatória*

*Euterpe oleracea*

*Iriarteá deltoidea*

*Lepidocaryum tenue*

*Mauritia flexuosa*

*Mauritiella aculeata*

*Oenocarpus bataua*

*Oenocarpus mapora*

*Phytelephas tenuicaulis*

*Astrocaryum murumuru*

*Bactris gasipaes*

*Iriartella stenocarpa*

*Socratea exorrhiza*

BIGNONIACEAE

*Arrabidea chica*

*Crescentia cujete*

*Jacaranda copaia*

*Mansoa alliacea*

*Tynanthus panurensis*

BIXACEAE

*Bixa orellana*

BORAGINACEAE

*Cordia alliodora*

BROMELIACEAE

*Ananas comosus*

CANNACEAE

*Canna indica*

CARICACEAE

*Carica papaya*

CECROPIACEAE	<i>Pourouma cecropiifolia</i>
	<i>Cecropia membranacea</i>
CELASTRACEAE	<i>Maytenus krukovii</i>
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia chrysocalyx</i>
CLUSIACEAE	<i>Garcinia macrophylla</i>
	<i>Symphonia globulifera</i>
	<i>Vismia amazonica</i>
	<i>Vismia tomentosa</i>
COMBRETACEAE	<i>Terminalia amazonica</i>
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea batatas</i>
COSTACEAE	<i>Costus arabicus</i>
	<i>Costus scaber</i>
CRASSULACEAE	<i>Kalanchoe pinnata</i>
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis sativus</i>
	<i>Cucurbita pepo</i>
	<i>Cyclanthera pedata</i>
CYPERACEAE	<i>Cyperus luzulae</i>
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea trifida</i>
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea castaneifolia</i>
	<i>Alchornea triplinervia</i>
	<i>Aparisthium cordatum</i>
	<i>Caryodendrom orinocense</i>
	<i>Codiaeum variegatum</i>
	<i>Croton lechleri</i>
	<i>Hevea brasiliensis</i>

	<i>Hura crepitans</i>
	<i>Jatropha curcas</i>
	<i>Jatropha gossypifolia</i>
	<i>Manihot esculenta</i>
	<i>Phyllanthus niruri</i>
FABACEAE	<i>Calliandra angustifolia</i>
	<i>Campsiandra angustifolia</i>
	<i>Cassia reticulata</i>
	<i>Cedrelinga catanaeformis</i>
	<i>Erytrina fusca</i>
	<i>Indigofera suffruticosa</i>
	<i>Inga edulis</i>
	<i>Inga alba</i>
	<i>Inga marginata</i>
	<i>Ormosia amazonica</i>
	<i>Parkia igneiflora</i>
	<i>Bauhinia guianensis</i>
	<i>Schizolobium amazonicum</i>
HELICONIACEAE	<i>Heliconia acuminata</i>
	<i>Heliconia rostrata</i>
	<i>Heliconia stricta</i>
	<i>Heliconia velutina</i>
ICACINACEAE	<i>Poraqueiba sericea</i>
IRIDACEAE	<i>Eleuterine bulbosa</i>
LAURACEAE	<i>Anaueria brasiliensis</i>

	<i>Licaria dolichantha</i>
	<i>Ocotea puberula</i>
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i>
	<i>Couratari guianensis</i>
	<i>Eschweilera guianensis</i>
	<i>Grias neuberthii</i>
	<i>Gustavia longifolia</i>
	<i>Lecythis pisonis</i>
LORANTHACEAE	<i>Psittacanthus calcaratus</i>
MALVACEAE	<i>Gossypium barbadense</i>
	<i>Guazuma crinita</i>
	<i>Guazuma ulmifolia</i>
	<i>Malachra alceifolia</i>
	<i>Matisia cordata</i>
	<i>Ochroma pyramidale</i>
	<i>Theobroma cacao</i>
	<i>Theobroma bicolor</i>
	<i>Theobroma grandiflorum</i>
	<i>Urena lobata</i>
MARANTHACEAE	<i>Calathea allouia</i>
	<i>Marantha arundinacea</i>
	<i>Calathea lutea</i>
	<i>Calathea roseopicta</i>
	<i>Ischnosiphon obliquus</i>
MELASTOMATACEAE	<i>Bellucia pentamera</i>



MELIACEAE	<i>Guarea glabra</i>
MENISPERMACEAE	<i>Abuta grandifolia</i> <i>Abuta rufescens</i>
MONIMIACEAE	<i>Siparuna guianensis</i>
MORACEAE	<i>Artocarpus altilis</i> <i>Brosimum rubescens</i> <i>Clarisia racemosa</i> <i>Maquira coriácea</i>
MUSACEAE	<i>Musa x paradisiaca</i> <i>Musa sapientum</i>
MYRISTICACEAE	<i>Iryanthera macrophylla</i> <i>Iryanthera grandis</i> <i>Virola loretensis</i> <i>Virola calophylla</i> <i>Virola flexuosa</i> <i>Virola sebifera</i>
MYRTACEAE	<i>Eugenia stipitata</i> <i>Myrciaria dubia</i> <i>Myrciaria floribunda</i> <i>Psidium guajava</i> <i>Syzygium malaccense</i>
OXALIDACEAE	<i>Averrhoa carambola</i>
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i> <i>Passiflora quadrangularis</i> <i>Passiflora coccinea</i>

	<i>Passiflora nitida</i>
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca rivinoides</i>
PIPERACEAE	<i>Piper peltatum</i>
	<i>Piper aduncum</i>
	<i>Piper hispidum</i>
RUBIACEAE	<i>Callycophyllum spruceanum</i>
	<i>Coffea arabica</i>
	<i>Genipa americana</i>
	<i>Ixora Coccinea</i>
	<i>Uncaria guianensis</i>
	<i>Morinda citrifolia</i>
RUTACEAE	<i>Citrus limon</i>
	<i>Citrus medica</i>
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i>
	<i>Manilkara amazonica</i>
	<i>Manilkara bidentata</i>
SCROPHULARIACEAE	<i>Scoparia dulcis</i>
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>
SOLANACEAE	<i>Capsicum annum</i>
	<i>Capsicum baccatum</i>
	<i>Capsicum frutescens</i>
	<i>Cestrum hediondinum</i>
	<i>Datura suaveolens</i>
	<i>Brugmansia suaveolens</i>
	<i>Solanum americanum</i>

	<i>Solanum sessiliflorum</i>
	<i>Solanum mammosum</i>
URTICACEAE	<i>Urera baccifera</i>
	<i>Urera caracasana</i>
	<i>Laportea aestuans</i>
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i>
	<i>Lippia alba</i>
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>
ZINGIBERACEAE	<i>Nicolaia elatior</i>

## ANEXO 6

### Diversidad vegetal registrada en la comunidad de San Lucas

FAMILIAS	ESPECIES
ACANTHACEAE	<i>Sanchezia tigrina</i>
AGAVACEAE	<i>Sansevieria trifasciata</i> <i>Dracaena fragans</i>
AMARANTHACEAE	<i>Althernanthera brasiliana</i>
AMARYLIDACEAE	<i>Eucharis amazonica</i>
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium occidentale</i> <i>Anacardium excelsum</i> <i>Manguifera indica</i> <i>Spondias mombin</i>
ANNONACEAE	<i>Anaxagorea brevipes</i> <i>Annona muricata</i> <i>Guatteria megalophylla</i> <i>Oxandra xylopioides</i> <i>Rollinia mucosa</i> <i>Unonopsis spectabilis</i>
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i>
APOCYNACEAE	<i>Allamanda cathartica</i> <i>Couma macrocarpa</i> <i>Aspidosperma rigidum</i>
ARACEAE	<i>Colocasia esculenta</i> <i>Dieffenbachia maculata</i> <i>Dracontium lorentense</i>

*Heteropsis spruceana*

*Heteropsis linearis*

*Monstera gracilis*

*Thoracocarpus bissectus*

ARECACEAE

*Bactris hirta*

*Cocus nucifera*

*Euterpe precatoria*

*Euterpe oleracea*

*Iriartea deltoidea*

*Lepidocaryum tenue*

*Mauritia flexuosa*

*Mauritiella aculeata*

*Oenocarpus bataua*

*Oenocarpus mapora*

*Phytelephas tenuicaulis*

*Astrocaryum murumuru*

*Bactris gasipaes*

*Euterpe catinga*

*Iriartella stenocarpa*

*Socratea exorrhiza*

BIGNONIACEAE

*Arrabidaea chica*

*Crescentia cujete*

*Jacaranda copaia*

*Mansoa alliacea*

BIXACEAE

*Bixa orellana*

BROMELIACEAE	<i>Ananas commosus</i>
CANNACEAE	<i>Canna indica</i>
CARICACEAE	<i>Carica papaya</i>
CARYOCARACEAE	<i>Caryocar glabrum</i>
CECROPIACEAE	<i>Pourouma cecropiifolia</i> <i>Cecropia membranacea</i>
CELASTRACEAE	<i>Maytenus krukovii</i>
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosiodes</i>
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia chrysocalyx</i>
CLUSIACEAE	<i>Garcinia macrophylla</i> <i>Caraipa valioi</i> <i>Symphonia globulifera</i> <i>Vismia amazonica</i> <i>Vismia tomentosa</i>
COMBRETACEAE	<i>Terminalia amazonica</i>
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea batatas</i>
COSTACEAE	<i>Costus arabicus</i> <i>Costus scaber</i>
CRASSULACEAE	<i>Kalanchoe pinnata</i>
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis sativus</i> <i>Cucurbita pepo</i> <i>Cyclanthera pedata</i> <i>Fevillea cordifolia</i> <i>Momordica charantia</i>
CYCLANTHACEAE	<i>Carludovica palmata</i>

DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea trifida</i>
ERYTROXYLACEAE	<i>Erytroxylum coca</i>
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea castaneifolia</i>
	<i>Alchornea triplinervia</i>
	<i>Aparisthmium cordatum</i>
	<i>Caryodendrom orinocense</i>
	<i>Codiaeum variegatum</i>
	<i>Croton lechleri</i>
	<i>Hevea brasiliensis</i>
	<i>Hura crepitans</i>
	<i>Jatropha curcas</i>
	<i>Jatropha gossypifolia</i>
	<i>Manihot esculenta</i>
	<i>Phyllanthus niruri</i>
FABACEAE	<i>Arachis hypogaea</i>
	<i>Batesia floribunda</i>
	<i>Calliandra angustifolia</i>
	<i>Campsiandra angustifolia</i>
	<i>Cassia reticulata</i>
	<i>Cedrelinga catanaeformis</i>
	<i>Cajanus cajan</i>
	<i>Desmodium adscedens</i>
	<i>Himatanthus sukuuba</i>
	<i>Indigofera suffruticosa</i>
	<i>Inga edulis</i>

	<i>Inga alba</i>
	<i>Inga marginata</i>
	<i>Ormosia amazonica</i>
	<i>Parkia igneiflora</i>
	<i>Tynanthus panurensis</i>
	<i>Bauhinia guianensis</i>
HELICONIACEAE	<i>Heliconia acuminata</i>
	<i>Heliconia rostrata</i>
	<i>Heliconia stricta</i>
	<i>Heliconia velutina</i>
ICACINACEAE	<i>Poraqueiba sericea</i>
IRIDACEAE	<i>Eleuterine bulbosa</i>
LAMIACEAE	<i>Hyptis mutabilis</i>
	<i>Hyptis mutabilis</i>
LAURACEAE	<i>Anaueria brasiliensis</i>
	<i>Aniba panurensis</i>
	<i>Licaria dolichantha</i>
	<i>Ocotea puberula</i>
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i>
	<i>Couratari guianensis</i>
	<i>Eschweilera guianensis</i>
	<i>Grias neuberthii</i>
	<i>Gustavia longifolia</i>
	<i>Cariniana decandra</i>
MALVACEAE	<i>Gossypium barbadense</i>



	<i>Guazuma crinita</i>
	<i>Guazuma ulmifolia</i>
	<i>Malachra alceifolia</i>
	<i>Matisia cordata</i>
	<i>Ochroma pyramidale</i>
	<i>Herrania nitida</i>
	<i>Theobroma cacao</i>
	<i>Theobroma bicolor</i>
	<i>Theobroma grandiflorum</i>
	<i>Urena lobata</i>
MARANTHACEAE	<i>Calathea allouia</i>
	<i>Marantha arundinacea</i>
	<i>Calathea lutea</i>
	<i>Calathea roseopicta</i>
	<i>Ischnosiphon obliquus</i>
MELASTOMATACEAE	<i>Bellucia pentamera</i>
	<i>Miconia amazonica</i>
	<i>Clidemia hirta</i>
MENISPERMACEAE	<i>Abuta grandifolia</i>
	<i>Abuta rufescens</i>
MONIMIACEAE	<i>Siparuna guianensis</i>
MORACEAE	<i>Artocarpus altilis</i>
	<i>Brosimum rubescens</i>
	<i>Clarisia racemosa</i>
	<i>Maquira coriacea</i>

MUSACEAE	<i>Musa x paradisiaca</i>
	<i>Musa sapientum</i>
MYRISTICACEAE	<i>Iryanthera macrophylla</i>
	<i>Iryanthera grandis</i>
	<i>Virola loretensis</i>
	<i>Virola calophylla</i>
	<i>Virola flexuosa</i>
	<i>Virola sebifera</i>
MYRTACEAE	<i>Campomanesia lineatifolia</i>
	<i>Eugenia stipitata</i>
	<i>Myrciaria dubia</i>
	<i>Psidium guajava</i>
	<i>Syzygium malaccense</i>
NYCTAGINACEAE	<i>Bougainvillea spectabilis</i>
	<i>Neea virens</i>
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia nervosa</i>
OXALIDACEAE	<i>Averrhoa carambola</i>
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i>
	<i>Passiflora quadrangularis</i>
	<i>Passiflora coccinea</i>
	<i>Passiflora nitida</i>
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca rivinoides</i>
	<i>Petiveria alliacea</i>
PIPERACEAE	<i>Piper peltatum</i>
	<i>Piper aduncum</i>

	<i>Piper hispidum</i>
POACEAE	<i>Gynerium sagittatum</i>
RUBIACEAE	<i>Callycophyllum spruceanum</i>
	<i>Coffea arabica</i>
	<i>Genipa americana</i>
	<i>Ixora Coccinea</i>
	<i>Uncaria guianensis</i>
	<i>Morinda citrifolia</i>
	<i>Warszewiczia coccinea</i>
RUTACEAE	<i>Citrus limón</i>
	<i>Citrus medica</i>
SAPOTACEAE	<i>Manilkara amazonica</i>
	<i>Pouteria caimito</i>
	<i>Manilkara bidentata</i>
SCROPHULARIACEAE	<i>Scoparia dulcis</i>
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>
SOLANACEAE	<i>Brunfelsia grandifolia</i>
	<i>Capsicum annum</i>
	<i>Capsicum baccatum</i>
	<i>Capsicum frutescens</i>
	<i>Cestrum hediondinum</i>
	<i>Datura suaveolens</i>
	<i>Nicotiana tabacum</i>
	<i>Physalis angulata</i>
	<i>Brugmansia suaveolens</i>

	<i>Cyphomandra obliqua</i>
	<i>Solanum sessiliflorum</i>
	<i>Solanum mammosum</i>
ULMACEAE	<i>Trema mcrantha</i>
URTICACEAE	<i>Urera baccifera</i>
	<i>Urera caracasana</i>
	<i>Laportea aestuans</i>
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i>
	<i>Lippia alba</i>
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>
	<i>Phylodendron solimoescense</i>
VIOLACEAE	<i>Leonia glycycarpa</i>
ZINGIBERACEAE	<i>Nicolaia elatior</i>

## ANEXO 7

### Diversidad vegetal registrada en la comunidad de Cahuide

FAMILIAS	Especies
ACANTHACEAE	<i>Sanchezia tigrina</i>
AGAVACEAE	<i>Dracaena fragans</i> <i>Sansevieria trifasciata</i>
AMARANTHACEAE	<i>Althenanthera brasiliiana</i>
AMARYLIDACEAE	<i>Eucharis amazonica</i>
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium occidentale</i> <i>Anacardium excelsum</i> <i>Manguifera indica</i> <i>Spondias mombin</i>
ANNONACEAE	<i>Anaxagorea brevipes</i> <i>Guatteria megalophylla</i> <i>Oxandra xylopioides</i> <i>Rollinia mucosa</i> <i>Unonopsis spectabilis</i>
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i>
APOCYNACEAE	<i>Allamanda cathartica</i> <i>Couma macrocarpa</i> <i>Aspidosperma rigidum</i>
ARACEAE	<i>Dracontium lorentense</i> <i>Heteropsis linearis</i> <i>Monstera gracilis</i> <i>Thoracocarpus bissectus</i>

ARECACEAE

*Astrocaryum chambira*

*Bactris hirta*

*Cocus nucifera*

*Desmoncus mitis*

*Euterpe precatoria*

*Euterpe oleracea*

*Iriartea deltoidea*

*Lepidocaryum tenue*

*Mauritia flexuosa*

*Mauritiella aculeata*

*Oenocarpus bataua*

*Oenocarpus mapora*

*Phytelephas tenuicaulis*

*Astrocaryum murumuru*

*Bactris gasipaes*

*Euterpe catinga*

*Iriartella stenocarpa*

*Socratea exorrhiza*

BIGNONIACEAE

*Arrabidaea chica*

*Crescentia cujete*

*Jacaranda copaia*

*Tynanthus panurensis*

BROMELIACEAE

*Ananas commosus*

CANNACEAE

*Canna indica*

CARICACEAE

*Carica papaya*

CARYOCARACEAE	<i>Caryocar glabrum</i>
	<i>Caryocar amygdaliforme</i>
CECROPIACEAE	<i>Pourouma cecropiifolia</i>
	<i>Cecropia membranacea</i>
CELASTRACEAE	<i>Maytenus krukovii</i>
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosiodes</i>
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia chrysocalyx</i>
CLUSIACEAE	<i>Garcinia macrophylla</i>
	<i>Caraipa valioi</i>
	<i>Vismia amazonica</i>
	<i>Vismia tomentosa</i>
COSTACEAE	<i>Costus arabicus</i>
	<i>Costus scaber</i>
CRASSULACEAE	<i>Kalanchoe pinnata</i>
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis sativus</i>
	<i>Cucurbita pepo</i>
	<i>Cyclanthera pedata</i>
	<i>Fevillea cordifolia</i>
	<i>Momordica charantia</i>
CYCLANTHACEAE	<i>Carludovica palmata</i>
CYPERACEAE	<i>Cyperus luzulae</i>
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea trifida</i>
ERYTROXYLACEAE	<i>Erytroxylum coca</i>
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea castaneifolia</i>
	<i>Aparisthmium cordatum</i>

*Codiaeum variegatum*

*Croton lechleri*

*Hevea brasiliensis*

*Hura crepitans*

*Jatropha curcas*

*Jatropha gossypifolia*

*Manihot esculenta*

*Phyllanthus niruri*

FABACEAE

*Caesalpinea pulcherrima*

*Arachis hypogaea*

*Batesia floribunda*

*Calliandra angustifolia*

*Campsiandra angustifolia*

*Cassia reticulata*

*Cedrelinga catanaeformis*

*Cajanus cajan*

*Copaifera reticulata*

*Desmodium adscedens*

*Erytrina fusca*

*Himatanthus sukuuba*

*Hymenaea courbariul*

*Indigofera suffruticosa*

*Inga edulis*

*Inga alba*

*Inga marginata*



	<i>Ormosia amazonica</i>
	<i>Schizolobium amazonicum</i>
HELICONIACEAE	<i>Heliconia acuminata</i>
	<i>Heliconia rostrata</i>
	<i>Heliconia stricta</i>
	<i>Heliconia velutina</i>
ICACINACEAE	<i>Poraqueiba sericea</i>
IRIDACEAE	<i>Eleuterine bulbosa</i>
LAMIACEAE	<i>Hyptis mutabilis</i>
LAURACEAE	<i>Anaueria brasiliensis</i>
	<i>Aniba panurensis</i>
	<i>Licaria dolichantha</i>
	<i>Ocotea puberula</i>
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i>
	<i>Grias neuberthii</i>
	<i>Gustavia longifolia</i>
	<i>Lecythis pisonis</i>
	<i>Cariniana decandra</i>
MALVACEAE	<i>Gossypium barbadense</i>
	<i>Malachra alceifolia</i>
	<i>Matisia cordata</i>
	<i>Ochroma pyramidale</i>
	<i>Herrania nitida</i>
	<i>Theobroma cacao</i>
	<i>Theobroma bicolor</i>

	<i>Theobroma grandiflorum</i>
	<i>Urena lobata</i>
MARANTHACEAE	<i>Calathea allouia</i>
	<i>Marantha arundinacea</i>
	<i>Calathea lutea</i>
	<i>Ischnosiphon obliquus</i>
MELASTOMATAACEAE	<i>Bellucia pentamera</i>
	<i>Miconia amazonica</i>
	<i>Clidemia hirta</i>
MENISPERMACEAE	<i>Abuta rufescens</i>
MORACEAE	<i>Artocarpus altilis</i>
	<i>Brosimum rubescens</i>
	<i>Clarisia racemosa</i>
	<i>Maquira coriacea</i>
MUSACEAE	<i>Musa x paradisiaca</i>
	<i>Musa sapientum</i>
MYRISTICACEAE	<i>Iryanthera macrophylla</i>
	<i>Iryanthera grandis</i>
	<i>Virola loretensis</i>
	<i>Virola calophylla</i>
	<i>Virola flexuosa</i>
	<i>Virola sebifera</i>
MYRTACEAE	<i>Campomanesia lineatifolia</i>
	<i>Eugenia stipitata</i>
	<i>Myrciaria dubia</i>

	<i>Myrciaria floribunda</i>
	<i>Psidium guajava</i>
	<i>Syzygium malaccense</i>
NYCTAGINACEAE	<i>Bougainvillea spectabilis</i>
	<i>Neea virens</i>
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia nervosa</i>
OXALIDACEAE	<i>Averrhoa carambola</i>
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i>
	<i>Passiflora quadrangularis</i>
	<i>Passiflora coccinea</i>
	<i>Passiflora nitida</i>
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca rivinoides</i>
	<i>Petiveria alliacea</i>
PIPERACEAE	<i>Ilex guayusa</i>
	<i>Piper peltatum</i>
	<i>Piper aduncum</i>
	<i>Piper hispidum</i>
POACEAE	<i>Andropogon bicornis</i>
	<i>Cynodon dactylon</i>
	<i>Gynerium sagittatum</i>
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i>
	<i>Ixora Coccinea</i>
	<i>Uncaria guianensis</i>
	<i>Warszewiczia coccinea</i>
RUTACEAE	Citrus limon

	Citrus medica
SAPOTACEAE	Manilkara amazonica
	Pouteria caimito
	Manilkara bidentata
SCROPHULARIACEAE	Scoparia dulcis
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>
SOLANACEAE	Brunfelsia grandifolia
	Capsicum annum
	Capsicum baccatum
	Capsicum frutescens
	Datura suaveolens
	Nicotiana tabacum
	Physalis angulata
	Brugmansia suaveolens
	Cyphomandra obliqua
	Solanum americanum
	Solanum sessiliflorum
	Solanum mammosum
ULMACEAE	<i>Trema mcrantha</i>
URTICACEAE	<i>Urera caracasana</i>
	<i>Laportea aestuans</i>
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i>
	<i>Lippia alba</i>
	<i>Phylodendron solimoescense</i>
VIOLACEAE	<i>Leonia glycycarpa</i>

ZINGIBERACEAE

*Nicolaia elatior*

## ANEXO 8

### Nombres vernaculares de las especies útiles de las comunidades en estudio

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
ACANTHACEAE	<i>Sanchezia tigrina</i>	ornamental
AGAVACEAE	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Cola de lobo - ornamental
	<i>Dracaena fragans</i>	ornamental
	<i>Agave americana</i>	Penca
AMARANTHACEAE	<i>Althernanthera brasiliana</i>	Lancetilla - medicinal
AMARYLIDACEAE	<i>Eucharis amazónica</i>	Eucharis - ornamental
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium excelsum</i>	Sacha casho -
	<i>Spondias mombin</i>	Ubos
	<i>Anacardium occidentale</i>	Casho
	<i>Manguifera indica</i>	Mango
ANNONACEAE	<i>Guatteria megalophylla</i>	Carahuasca - construcción
	<i>Anaxagorea brevipes</i>	Espintana – construcción.
	<i>Oxandra xylopioides</i>	Espintana
	<i>Rollinia mucosa</i>	Anona
	<i>Unonopsis spectabilis</i>	Icoja – medicinal
	<i>Annona muricata</i>	Guanábana
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i>	Culantro
APOCYNACEAE	<i>Couma macrocarpa</i>	Chicle huayo
	<i>Aspidosperma rigidum</i>	Remocaspi
	<i>Allamanda cathartica</i>	Campanilla de oro

ARACEAE	<i>Monstera gracilis</i>	Costilla de Adán
	<i>Dracontium lorentense</i>	Jergón sacha
	<i>Heteropsis linearis</i>	Tamshi
	<i>Thoracocarpus bissectus</i>	Sacha tamshi
	<i>Dieffenbachia maculata</i>	Patquina moteada
	<i>Colocasia esculenta</i>	Pituca comestibles
	<i>Heteropsis spruceana</i>	Tamshi
	<i>Caladium bicolor</i>	Corazón sangriento

---

ARECACEAE	<i>Euterpe precatoria</i>	Huasai
	<i>Euterpe oleracea</i>	Huasai
	<i>Mauritia flexuosa</i>	Aguaje
	<i>Astrocaryum chambira</i>	Chambira
	<i>Iriartella stenocarpa</i>	Ponilla
	<i>Socratea exorrhiza</i>	Cashapona
	<i>Phytelephas tenuicaulis</i>	Yarina
	<i>Euterpe catinga</i>	Huasai de varillal
	<i>Bactris hirta</i>	Ñejilla
	<i>Iriarteia deltoidea</i>	Huacrapona
	<i>Lepidocaryum tenue</i>	Irapay
	<i>Oenocarpus bataua</i>	Ungurahui

---

ARECACEAE	<i>Oenocarpus mapora</i>	Cinamillo
	<i>Cocus nucifera</i>	Coco
	<i>Desmoncus mitis</i>	Baracasha – tejidos
	<i>Mauritiella aculeata</i>	Aguajillo

	<i>Astrocaryum murumuru</i>	Huicungo
	<i>Bactris gasipaes</i>	Pijuayo
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Huingo
	<i>Jacaranda copaia</i>	Huamansamana
	<i>Tynanthus panurensis</i>	Clavohuasca
	<i>Arrabidea chica</i>	Tinte
	<i>Mansoa alliacea</i>	Ajo sacha
BIXACEAE	<i>Bixa Orellana</i>	Achiote
BORAGINACEAE	<i>Cordia alliodora</i>	construcción
BROMELIACEAE	<i>Ananas commosus</i>	piña
CANNACEAE	<i>Canna indica</i>	Achira
CARICACEAE	<i>Carica papaya</i>	Papaya
CARYOCARACEAE	<i>Caryocar glabrum</i>	Almendro
	<i>Caryocar amygdaliforme</i>	Almendro
CECROPIACEAE	<i>Cecropia membranacea</i>	Cetico
	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla
CELASTRACEAE	<i>Maytenus krukovii</i>	Chuchuhuasi
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosiodes</i>	Paico
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia chrysocalyx</i>	Parinaris
CLUSIACEAE	<i>Vismia tomentosa</i>	Pichirina
	<i>Garcinia macrophylla</i>	Charichuelo
	<i>Caraipa valioi</i>	Aceite caspi
	<i>Vismia amazónica</i>	Pichirina
	<i>Symphonia globulifera</i>	Charichuelo



COMBRETACEAE	<i>Terminalia amazónica</i>	Construcción
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea batatas</i>	Camote
COSTACEAE	<i>Costus arabicus</i>	Caña agria
	<i>Costus scaber</i>	Caña agria
CRASSULACEAE	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Hoja del aire
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita pepo</i>	Zapallo
	<i>Cyclanthera pedata</i>	Caihua
	<i>Momordica charantia</i>	Papailla
	<i>Cucumis sativus</i>	Pepino
	<i>Fevillea cordifolia</i>	Shacapa
CYCLANTHACEAE	<i>Carludovica palmata</i>	Bombonaje
CYPERACEAE	<i>Cyperus luzulae</i>	Piripiri
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea trifida</i>	Sacha papa
ERYTROXYLACEAE	<i>Erytroxylum coca</i>	Coca
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea castaneifolia</i>	Ipururo
	<i>Hevea brasiliensis</i>	Siringa
	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca
	<i>Hura crepitans</i>	Catahua
	<i>Aparisthium cordatum</i>	
	<i>Codiaeum variegatum</i>	Crotos
	<i>Croton lechleri</i>	Sangre de grado
	<i>Jatropha curcas</i>	Piñón blanco
	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Piñón negro
	<i>Phyllanthus niruri</i>	Chanca piedra

*Himatanthus sucuuba*      *Bellaco caspi*

*Caryodendrom orinocense*      *metohuayo*

---

FABACEAE

*Hymenaea courbaril*      *Azúcar huayo*

*Inga edulis*      *Guaba*

*Inga alba*      *Shimbillo*

*Inga marginata*      *Shimbillo*

*Cajanus cajan*      *Puspoporoto*

*Erythrina fusca*      *Amasisa*

*Ormosia amazónica*      *Huairuro*

*Schizolobium amazonicum*      *Pashaco*

*Caesalpinea pulcherrima*      *Angelsisa*

*Batesia floribunda*      *Huairuro*

*Copaifera reticulata*      *copaiba*

*Calliandra angustifolia*      *Bubinsana*

*Campsiandra angustifolia*      *Huacapurana*

*Cassia reticulata*      *Retama*

*Cedrelinga catanaeformis*      *Tornillo*

*Arachis hypogaea*      *Maní*

*Desmodium adscedens*      *Pega pega*

*Indigofera suffruticosa*      *Añil*

*Tynanthus panurensis*      *Clavo huasca*

*Parkia igneiflora*      *Pashaco negro*

*Bauhinia guianensis*      *Escalera de motelo*

---

HELICONIACEAE

*Heliconia acuminata*      *heliconias*

	<i>Heliconia rostrata</i>	<i>Heliconias</i>
	<i>Heliconia stricta</i>	<i>Heliconias</i>
	<i>Heliconia velutina</i>	<i>Heliconias</i>
ICACINACEAE	<i>Poraqueiba serícea</i>	<i>Umarí</i>
IRIDACEAE	<i>Eleuterine bulbosa</i>	<i>Yahuar pipiriri</i>
LAMIACEAE	<i>Hyptis mutabilis</i>	<i>Albacas</i>
LAURACEAE	<i>Anaueria brasiliensis</i>	<i>Moena de hojas grandes</i>
	<i>Aniba panurensis</i>	<i>Moena</i>
	<i>Licaria dolichantha</i>	<i>Moena amarilla</i>
	<i>Ocotea puberula</i>	<i>Moena negra</i>
LECYTHIDACEAE	<i>Lecythis pisonis</i>	<i>Olla de mono</i>
	<i>Bertholletia excelsa</i>	<i>Castaña</i>
	<i>Cariniana decandra</i>	<i>Cachimbo</i>
LECYTHIDACEAE	<i>Grias neuberthii</i>	<i>Sacha mangua</i>
	<i>Gustavia longifolia</i>	<i>Chopé</i>
	<i>Eschweilera guianensis</i>	<i>Machimango</i>
	<i>Couratari guianensis</i>	<i>Zorro caspi</i>
LORANTHACEAE	<i>Psittacanthus calcaratus</i>	<i>Suelda con suelda</i>
MALVACEAE	<i>Ochroma pyramidale</i>	<i>Topa</i>
	<i>Gossypium barbadense</i>	<i>Algodón</i>
	<i>Malachra alceifolia</i>	<i>Malva</i>
	<i>Matisia cordata</i>	<i>Sapote</i>
	<i>Urena lobata</i>	<i>Yute</i>
	<i>Herrania nítida</i>	<i>Sacha cacao</i>

	<i>Theobroma cacao</i>	<i>cacao</i>
	<i>Theobroma bicolor</i>	<i>Macambo</i>
	<i>Theobroma grandiflorum</i>	<i>Copoazú</i>
	<i>Guazuma crinita</i>	<i>Bolaina blanca</i>
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Bolaina negra</i>
MARANTHACEAE	<i>Marantha arundinacea</i>	<i>Shimipampana</i>
	<i>Calathea lutea</i>	<i>Bijao</i>
	<i>Ischnosiphon obliquus</i>	<i>Sacha bijao</i>
	<i>Calathea allouia</i>	<i>Dale dale</i>
	<i>Calathea roseopicta</i>	<i>Ornamental</i>
MELASTOMATACEAE	<i>Bellucia pentámera</i>	<i>Sacha níspero</i>
	<i>Miconia amazónica</i>	<i>Rifari</i>
	<i>Clidemia hirta</i>	<i>Mullaca morada</i>
MELIACEAE	<i>Guarea glabra</i>	<i>Requia</i>
MENISPERMACEAE	<i>Abuta rufescens</i>	<i>Abuta</i>
	<i>Abuta grandifolia</i>	<i>Abuta</i>
MONIMIACEAE	<i>Siparuna guianensis</i>	<i>Picho huayo</i>
MORACEAE	<i>Brosimum rubescens</i>	<i>Palisangre</i>
	<i>Clarisia racemosa</i>	
	<i>Artocarpus altilis</i>	<i>Pan del árbol</i>
	<i>Maquira coriácea</i>	<i>Capinurí</i>
MUSACEAE	<i>Musa x paradisiaca</i>	<i>Plátano</i>
	<i>Musa sapientum</i>	<i>Guineo</i>
MYRISTICACEAE	<i>Virola loretensis</i>	<i>Cumala blanca</i>

	<i>Virola calophylla</i>	<i>Cumala</i>
	<i>Iryanthera macrophylla</i>	<i>Cumala colorada</i>
	<i>Iryanthera grandis</i>	<i>Cumala</i>
	<i>Virola flexuosa</i>	<i>Cumala</i>
	<i>Virola sebifera</i>	<i>Cumala</i>
MYRTACEAE	<i>Myrciaria dubia</i>	<i>Camu camu</i>
	<i>Psidium guajava</i>	<i>Guayaba</i>
	<i>Campomanesia lineatifolia</i>	<i>Palillo</i>
	<i>Eugenia stipitata</i>	<i>Arazá</i>
	<i>Myrciaria floribunda</i>	<i>Camu camu grande</i>
	<i>Syzygium malaccense</i>	<i>Poma rosa</i>
NYCTAGINACEAE	<i>Neea virens</i>	<i>Palometa huayo</i>
	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	<i>Papelillo</i>
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia nervosa</i>	<i>Sacha arco</i>
OXALIDACEAE	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Carambola</i>
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Maracuyá</i>
	<i>Passiflora quadrangularis</i>	<i>Tumbo</i>
	<i>Passiflora coccinea</i>	<i>Granadilla</i>
	<i>Passiflora nítida</i>	<i>Granadilla</i>
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca rivinoides</i>	<i>Airambo</i>
	<i>Petiveria alliacea</i>	<i>Mucura</i>
PIPERACEAE	<i>Ilex guayusa</i>	<i>Guayusa</i>
	<i>Piper peltatum</i>	<i>Santa maría</i>
	<i>Piper aduncum</i>	<i>Cordoncillo</i>

	<i>Piper hispidum</i>	<i>Cordoncillo</i>
POACEAE	<i>Gynerium sagittatum</i>	<i>Caña brava</i>
	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Cama de niño</i>
	<i>Andropogon bicornis</i>	<i>Cola de caballo</i>
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i>	<i>Huito</i>
	<i>Warszewiczia coccinea</i>	<i>Bandera caspi</i>
	<i>Ixora Coccinea</i>	<i>Ornamental</i>
	<i>Uncaria guianensis</i>	<i>Uña de gato</i>
	<i>Coffea arabica</i>	<i>Café</i>
RUBIACEAE	<i>Callycophyllum spruceanum</i>	<i>Capirona</i>
	<i>Morinda citrifolia</i>	<i>Noni</i>
RUTACEAE	<i>Citrus limón</i>	<i>Limón</i>
	<i>Citrus medica</i>	<i>Sidra</i>
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i>	<i>Caimito</i>
	<i>Manilkara amazónica</i>	<i>Construcción comestible</i>
	<i>Manilkara bidentata</i>	<i>Construcción comestible</i>
SCROPHULARIACEAE	<i>Scoparia dulcis</i>	<i>Ñucñu pichana</i>
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>	<i>marupa</i>
SOLANACEAE	<i>Capsicum annuum</i>	<i>Aji dulce</i>
	<i>Capsicum baccatum</i>	<i>Ají coralito</i>
	<i>Capsicum frutescens</i>	<i>Ají charapilla</i>
	<i>Datura suaveolens</i>	<i>medicinal</i>
	<i>Solanum sessiliflorum</i>	<i>Cocona</i>
	<i>Nicotiana tabacum</i>	<i>Tabaco</i>

	<i>Brugmansia suaveolens</i>	<i>Medicinal</i>
	<i>Cyphomandra obliqua</i>	<i>Medicinal</i>
	<i>Solanum americanum</i>	<i>Coconilla</i>
	<i>Solanum mammosum</i>	<i>Teta de vaca</i>
	<i>Brunfelsia grandifolia</i>	<i>Chiric sanango</i>
	<i>Physalis angulata</i>	<i>Mullaca</i>
	<i>Cestrum hediondinum</i>	<i>Hierba santa</i>
ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>	<i>Atadijo</i>
URTICACEAE	<i>Ureca caracasana</i>	<i>Ishanga colorada</i>
	<i>Laportea aestuans</i>	<i>Ishanga blanca</i>
	<i>Ureca baccifera</i>	<i>Ishanga</i>
VERBENACEAE	<i>Lantana cámara</i>	<i>Aya albaca</i>
	<i>Lippia alba</i>	<i>Pampa orégano</i>
	<i>Phylodendron solimoescense</i>	<i>Huambé</i>
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	<i>negra</i>
VIOLACEAE	<i>Leonia glycyarpa</i>	<i>Huevo de motelo</i>
ZINGIBERACEAE	<i>Nicolaia elatior</i>	<i>Bastón del emperador</i>

## Anexo 9

### Registro fotográfico de especies vegetales



Foto 1: *Inga edulis*

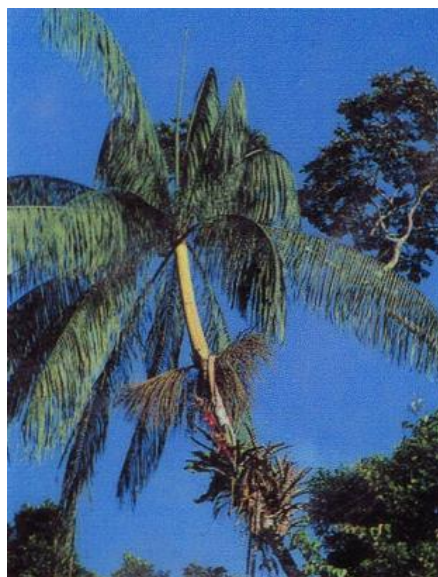


Foto 2: *Euterpe precatoria*



Foto 3: *Mauritia flexuosa*

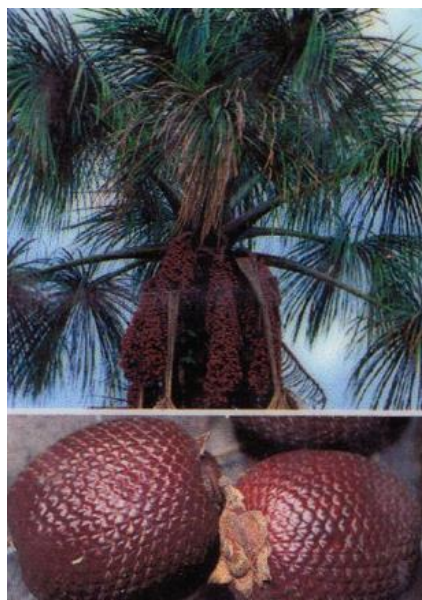


Foto 4: *Astrocharyum chambira*





Foto 5: *Astrocaryu murumuru*



Foto 6: *Oenocarpus bataua*



Foto 7: *Socratea exorrhiza*



Foto 8: *Phytelepas tenuicaulis*

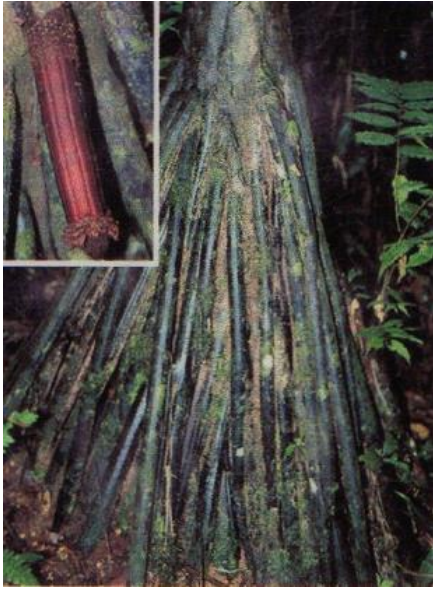


Foto 9: *Iriartea deltoidea*



Foto 10: *Desmoncus mitis*



Foto 11: *Bactris gasipaes*



Foto 12: *Inga marginata*



Foto 13: *Alchornea castaneifolia*



Foto 14: *Aparishtmium cordatum*



Foto 15: *Matisia cordata*



Foto 16: *Bactris hirta*



Foto 17: *Guazuma crinita*



Foto 18: *Ochroma pyramidale*

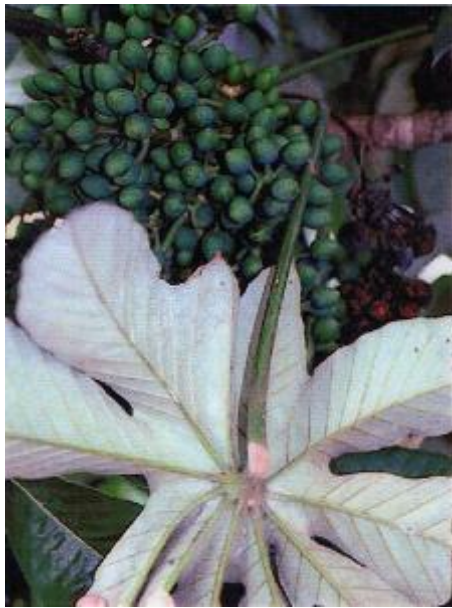


Foto 19: *Pourouma ceropiifolia*



Foto 20: *Spondias mombin*

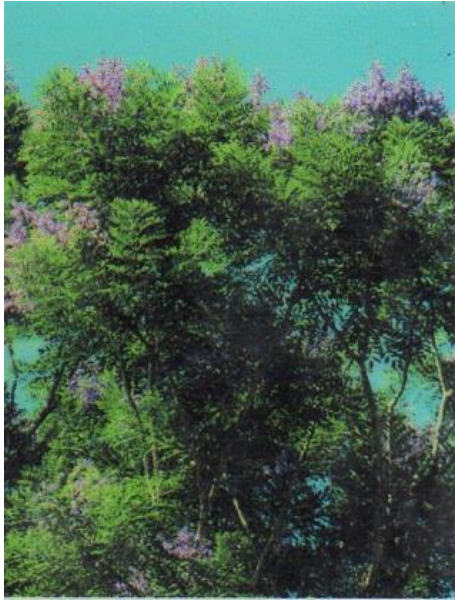


Foto 21: *Jacaranda copaia*



Foto 22: *Copaifera reticulata*

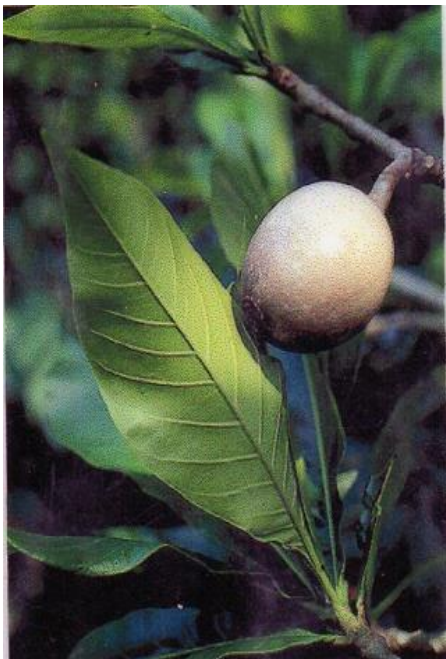


Foto 23: *Genipa americana*



Foto 24: *Uncaria guianensis*



Foto 25: *Pouteria caimito*



Foto 26: *Aspidosperma rigidum*



Foto 27: *Caryocar amygdaliforme*



Foto 28: *Terminalia amazónica*



Foto 29: *Maquira coriácea*



Foto 30: *Warszewiczia coccinea*



Foto 31: *Callycophyllum spruceanum*



Foto 32: *Morinda citrifolia*



Foto 33: *Trema micrantha*



Foto 34: *Laportea aestuans*



Foto 35: *Fevillea cordifolia*



Foto 36: *Pluckenetia volubilis*