



UNAP

**Facultad de
Ciencias Forestales**

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL

**EVALUACION DE PURMAS CON FINES DE MANEJO EN LA
COMUNIDAD NATIVA DE SANTA MERCEDES, RIO PUTUMAYO-PERÚ.**

Tesis para optar el titulo de:

INGENIERO FORESTAL

69157

Autora

MARIANELLA GUEVARA MUÑOZ

IQUITOS - PERÚ

2010

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

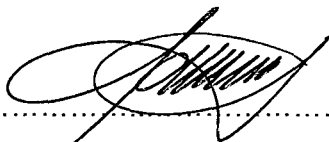
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Forestal

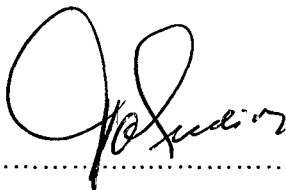
**“EVALUACION DE PURMAS CON FINES DE MANEJO EN LA COMUNIDAD NATIVA
DE SANTA MERCEDES, RIO PUTUMAYO-PERÚ”**

Tesis sustentada y aprobada el 04 de enero del 2002

MIEMBROS DEL JURADO



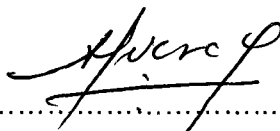
.....
Dr. RONALD BURGA ALVARADO
Presidente



.....
Dr. ABRAHAN CABUDIVO MOENA
Miembro



.....
Dr. JORGE ELIAS ALVAN RUIZ
Miembro



.....
Ing. LUIS F. ALVAREZ VASQUEZ, M.Sc.
Asesor

DEDICATORIA

Con especial gratitud y cariño para mis queridos padres: **Hernán Guevara** y **Josefa Muñoz**, por su incondicional y constante apoyo en mi formación profesional.

Con mucha estimación y aprecio a mis hermanas: **Josefa, Milagros y Melissa**.

AGRADECIMIENTO

Deseo indicar en estas líneas el profundo agradecimiento a las siguientes personas:

- Al Ing. **Luis F. Álvarez Vásquez**, por su orientación y apoyo en la ejecución del presente trabajo.
- Al Ing. Tedi Pacheco Gómez, coasesor de la tesis, por su orientación y apoyo en la ejecución del presente trabajo.
- A los pobladores de la comunidad nativa de Santa Mercedes por permitirme el acceso al área de realización del presente trabajo.
- A los señores: Víctor Mashacuri y Elías Coquinche, por su colaboración en el trabajo de campo.
- A todas las personas que de una forma u otra contribuyeron a la realización del presente trabajo.

CONTENIDO

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Lista de cuadros	v
Lista de figuras	vi
Resumen	vii
I. Introducción	1
II. Revisión de Literatura	2
2.1. Consideraciones sobre purmas	2
2.2. Usos de las especies de purmas	3
III. Materiales y Métodos	5
3.1. Descripción y características de la zona	5
3.1.1. Ubicación	5
3.1.2. Accesibilidad	5
3.1.3. Clima	5
3.1.4. Fisiografía	6
3.2.5. Hidrografía	6
3.1.6. Geología	6
3.1.7. Composición florística	7
3.2. Materiales	7
3.3. Método	7
3.3.1. Localización de las purmas	7
3.3.2. Selección de las purmas	8
3.3.3. Delimitación de las purmas	8
3.3.4. Inventario de las purmas	8
3.3.5. Registro de datos	8
3.3.6. Levantamiento de la información	9
3.3.7. Determinación de los usos actuales	10
3.3.8. Elaboración del plan de manejo	11
IV. Resultados	12
4.1. Selección, localización y delimitación de purmas	12
4.2. Inventario de las purmas	13
4.2.1. Composición florística de la purma de 5 años	13
4.2.2. Composición florística de la purma de 10 años	14
4.2.3. Composición florística de la purma de 15 años	15
4.2.4. Composición florística de la purma de 20 años	16
4.3. Densidad de purmas	42
4.4. Usos de las especies vegetales existentes en las purmas de diferentes edades	43
4.5. Plan de manejo	45
V. Discusión	49
VI Conclusiones	51
VII. Recomendaciones	52
VII. Bibliografía	53
Anexo	55

LISTA DE CUADROS

Nº	Descripción	Pág.
1	Edad y cantidad de purmas ubicadas en las áreas aledañas a la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	12
2	Características generales de las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	13
3	Composición florística y usos de las especies por forma de vida de la purma de 5 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	17
4	Composición florística y uso de las especies por forma de vida de la purma de 10 años de la Comunidad Nativa Santa Mercedes, río Putumayo	22
5	Composición florística y usos por forma de vida de las especies de la purma de 15 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	
6	Composición florística y usos por forma de vida de las especies de la purma de 20 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	34
7	Densidad por formas de vida de las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	42
8	Densidad de las especies reportadas en las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	43
9	Usos de las especies registradas en las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	44
10	Número de especies de diferente uso existentes en las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	45
11	Especies forestales seleccionadas para el plan de manejo de las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	46
12	Volumen de madera por cada especie y por cada purma de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	46
13	Sub clasificación de las especies seleccionadas por clase diamétrica en cada una de las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	47
14	Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 5 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	57
15	Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 10 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	60
16	Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 15 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	63
17	Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 20 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.	66

LISTA DE FIGURAS

N°	Descripción	Pág.
1	Unidad de muestreo o parcela estructural	9
2	Mapa de ubicación de las purmas de propiedad de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo	56

RESUMEN

En esta investigación se evaluó la composición florística de las purmas existentes en la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo, Loreto, Perú. Se seleccionaron cuatro purmas de diferentes edades (5, 10, 15 y 20 años) en donde se llevó a cabo un inventario florístico que permitió seleccionar 10 especies forestales maderables (8 comerciales y dos no comerciales) con los que se propone un plan de manejo para cada purma a fin de favorecer a la recuperación y enriquecimiento del bosque con especies forestales maderables. Se inventariaron un total de 752 especies vegetales donde la purma de 20 años contiene la mayor cantidad de especies y la menor cantidad la tiene la purma de cinco años. En todas las purmas los individuos arbóreos predominan en cada purma, donde la familia Fabaceae es la que presenta la mayor cantidad de géneros, mientras que las especies medicinales predominan en la purma de 10 años. Las ocho especies maderables comerciales son cumala, cumala negra, huairuro, marupa, moena, moena negra, quillosa y bilibili y las dos especies forestales no comerciales son pashaco y quillobordon. El plan de manejo indica que en la purma de 20 y 15 ya se puede iniciar el aprovechamiento selectivo de algunos árboles que tienen el diámetro mínimo de corta, en las demás purmas se deben llevar a cabo ciertos tratamientos silviculturales como el anillamiento de individuos maduros malformados y permitir a la regeneración natural desarrollarse.

I. INTRODUCCION

Los pobladores de la Comunidad Nativa de Santa Mercedes del río Putumayo, como todos los pobladores de esta región se dedican a actividades como la caza, pesca y agricultura, empleando para esta última la técnica de rozo, tumba, picacheo, quema, siembra y cosecha, para luego de aproximadamente 4 años de aprovechamiento, después de haber agotado la fertilidad del suelo, abandonar el área.

Una vez abandonada el área es invadida por malezas y empieza a formarse la "purma"; en esta sucesión secundaria se pueden encontrar especies herbáceas, especies de bosque secundario joven y especies de bosques secundario tardío (Malleux 1975), las mismas que no tienen importancia económica aparente para el poblador de esta parte del Perú.

En este contexto, el presente estudio se realizó con la finalidad de conocer el potencial que contienen las purmas en cuanto a su producción forestal, tanto en madera como en productos diferentes a ella, realizándose el levantamiento de la información necesaria en purmas de diferentes edades, para poder determinar un plan de manejo que conlleve a un aprovechamiento integral de estas áreas y que sea sostenible en el tiempo, para así poder dar una alternativa de desarrollo a las áreas correspondientes a la comunidad nativa de Santa Mercedes.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2. 1. Consideraciones sobre purmas

El patrón del uso de la tierra en la agricultura migratoria depende del subsistema practicado. Entre tanto, el tamaño del área trabajada no varía mucho de región a región (Haswell, 1973), estando íntimamente relacionado con la necesidad mínima de subsistencia y la limitación de la mano de obra familiar. El área cultivada por familia es alrededor de 2 ha por adulto ligado a la actividad, cuando la actividad fuera exclusiva de subsistencia.

Las purmas son el resultado de las áreas de cultivo o chacras abandonadas, que han sido cubiertas por vegetación espontánea y que, con el transcurrir del tiempo, a través del proceso sucesional secundario, se convierten en bosques. En síntesis, las purmas, son una consecuencia de la agricultura migratoria.

Según Dance (1981), la agricultura migratoria deforesta anualmente 254 000 ha de bosques naturales de las cuales en 190 000 ha después de 2 ó 4 años de cultivado y abandonado se establece una vegetación espontánea que se denomina "purma". En el año 2000 se habría deforestado alrededor de 339 000 ha. El mayor problema originado por la agricultura migratoria está dado por el rápido incremento poblacional, que produce la expansión de los colonos hacia el interior del bosque (Dance, 1983). En el Perú, La agricultura migratoria se ha desarrollado mayormente en la selva alta para cultivos de importancia alimenticia y en selva baja dentro de un sistema de extracción forestal y de fauna. Sin embargo, las purmas son necesarias para recuperar la fertilidad del suelo, mientras tanto es necesario aprovechar la biomasa que se produce durante los diferentes estadios de la purma, en particular si éstas son manejadas (Dourojeanni, 1987).

En las purmas se pueden encontrar especies del bosque secundario pequeño, que son pioneras y necesitan de un ambiente húmedo, caluroso y sobre todo luz solar, especies del bosque secundario joven que compiten entre sí para su desarrollo y

especies del bosque secundario adulto, aquellas que surgieron en los primeros estadios (Dance y Kometter, (1984). Las principales familias que se encuentran en las purmas son Piperaceae, Malvaceae, Melastomataceae y Compositae, además una flora secundaria que interactúan de diferentes formas (Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, 1983),

2. 2. Usos de las especies de purmas

En la Amazonía peruana existen más de dos mil plantas útiles para diversos fines, tales como alimentos, madera, productores de fibra, aceites, taninos, colorantes, pigmentos, tóxicos y venenos, especies ornamentales entre otros (Brack, 1990); las especies de purmas en un 98% tiene utilidad para los pobladores rurales y también a los urbanos, pues extraen alimentos, leña, material para construcción de casas, medicinas, instrumentos, y proteínas (Barbagelata, 1995), las especies utilizadas para leña son las más abundantes, seguidas por las que son utilizadas en construcciones rurales y medicina. Dourojeanni (1990), indica que las especies que se desarrollan en las purmas son intensamente utilizadas en el Perú para la industria forestal (pulpa, aserrío, cajonería), la construcción rural, artesanía, combustible, medicina, plantas ornamentales y como alimento humano y animal.

Gasche (1980), dice que los nativos entre el río Putumayo (Perú) y el río Caquetá (Colombia) permanecen un tiempo corto en el lugar (menos de 4 años), sus purmas son siempre integralmente espontáneas y en materia de frutales solo siembran especies que fructifican al año.

Los sistemas agroforestales son sistemas de manejo sostenido de la tierra que incrementan el crecimiento de ésta, combina la producción de cultivos y plantas forestales, simultánea o consecutivamente, en la misma unidad de terreno (FAO, 1984).

La composición florística se da en tres etapas de sucesión secundaria (Flores *et al.*, 1985), la primera etapa es el matorral que dura solo unos pocos meses, la segunda

es de árboles de crecimiento rápido que comienzan a emerger de la maraña baja y forma un dosel superior y una tercera etapa es cuando el rodal tiene más de ocho metros de alto y empiezan a establecerse muchas especies arbóreas.

Pérez (1989), refiere que las puras o bosques secundarios tienen una presencia significativa en los sistemas de producción agraria de las áreas tropicales y recomienda considerar a las purmas en la categoría de cultivos de subsistencia y mercado, haciendo las correcciones de productividad, por su estrecha conexión con la producción de alimentos y productos básicos de la población rural.

Pacheco y Moya (1998), en trabajos realizados en purmas alrededor de Iquitos, concluyen que se han registrado 288 especies, cantidad superior a lo reportado en otros estudios de bosques secundarios. Estas especies se agrupan en 165 géneros y 63 familias. Las familias con más géneros son Rubiaceae (9), Moraceae (10), Fabaceae (11) y Euphorbiaceae (12). Las familias con más especies son Burseraceae y Lauraceae (10), Flacurtaceae (11), Annonaceae (12), Euphorbiaceae, Fabaceae, Melastomataceae y Rubiaceae (16), Moraceae (19), y Mimosaceae (21), Los géneros con más especies son Miconia (13) e Inga (14).

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. Descripción y características de la zona

3.1.1. Ubicación

El presente estudio se realizó en los terrenos de la comunidad nativa de Santa Mercedes en los cuales se desarrolla el Proyecto Manejo Forestal Santa Mercedes, el cual abarca 18 756 ha con 3 750 m², ubicado en la margen derecha del río Putumayo (01°35'30" LS y 01°49' LS y 73° 19' LW), frontera con la República de Colombia, a 235 km aproximadamente de la localidad de San Antonio de El Estrecho y a 200 msnm. Políticamente, se enmarca en el distrito del Putumayo, provincia de Maynas y Región Loreto (INADE/PEDICP, 1998).

3.1.2. Accesibilidad

De la localidad de San Antonio de El Estrecho, el acceso común es por vía fluvial, navegando aproximadamente 6 horas en un bote deslizador con motor fuera de borda de 65 HP. La distancia desde Iquitos en la ruta por San Antonio de El Estrecho hasta Santa Mercedes es de aproximadamente 2333 km, navegando por el Amazonas aguas abajo hasta la desembocadura del río Putumayo, para luego surcar este río. Este recorrido es de 22 días de navegación.

La vía aérea, permite la conexión entre Iquitos y San Antonio de El Estrecho a través de aviones principalmente de la fuerza Aérea Peruana; con un tiempo aproximado de vuelo de 45 minutos.

3.1.3. Clima

Corresponde a clima cálido, húmedo y lluvioso. La precipitación promedio mensual es de 200,6 mm y promedio anual es de 2407,7 mm. Los meses con mayor precipitación son enero con 237,2 mm, abril con 236,2 mm, y mayo con 235,9 mm. El

mes con menor precipitación es junio con 101,6 mm. La temperatura media mensual en la zona oscila entre 23,5°C y 28°C. Las temperaturas máximas están entre 29,8°C y 31,6°C y las mínimas están entre 20°C y 22°C. La humedad relativa es muy constante en toda la zona (INADE/PEDICP, 1998).

3.1.4. Fisiografía

El área que comprende el Proyecto Manejo Forestal Santa Mercedes, presenta una fisiografía de terreno plano cerca de la orilla del río y ondulado en áreas más alejadas siendo características las lomas altas y bajas, la pendiente en los terrenos planos es de 0% - 5% y en los terrenos ondulados oscilan entre 6% - 10% (INADE/PEDICP, 1998).

3.1.5. Hidrografía

El área de la cuenca del Putumayo es de 39 943 Km² y está ubicada en un área privilegiada desde el punto de vista de los recursos hídricos. El curso más importante es el río Putumayo, cuyo ancho varía de 700 a 1200 m, los tributarios lo conforman el río Campuya con un ancho promedio de 50 m y navegable todo el año y la quebrada Gayrilla con un ancho cerca de su desembocadura de 30 metros y navegable en embarcaciones de poco calado en época de creciente. El caudal del río Putumayo es de 3876 m³/s; la creciente ocurre en los meses de mayo a octubre, presentándose los mayores caudales en el mes de junio. El nivel del río sube y baja con frecuencia; por lo general, esta variación es menor a 0,5 m/día, ocasionalmente supera el metro. (ONER 1996).

3.1.6. Geología

La zona donde se desarrolló el trabajo de investigación contiene suelos que se han originado a partir de materiales litológicos, lutitas, etc., que se han distribuido dentro de un paisaje de lomas altas de cimas cónicas. El relieve es ondulado y la gradiente promedio es 15%, la altura referencial 15 m (INADE/PEDICP, 1998).

3.1.7. Composición florística

El área donde se desarrolló el estudio comprende varios tipos de bosque, (INADE/PEDICP, 1998), entre los que se encuentran el bosque aluvial, bosque aluvial inundado, bosque de galería, bosque ribereño, bosque de lomada alta, bosque de lomada baja, bosque de colina baja, bosque de terraza disectada clase I, bosque de terraza disectada clase II, bosque de lomada baja y bosque aluvial inundado; cada uno de ellos con una diversidad de especies arbóreas, arbustivas, lianas, herbáceas, etc.

3.2. Materiales

a) De campo

Wincha de 10m, brújula Sunnto, clinómetro Sunnto, machete, jalones de madera de 2m, tijera podadora, pintura, brochas, rafia, papel periódico, aguardiente, sogas, calibrador pie de rey, cinta diamétrica, prensas botánicas, formato de toma de datos y libreta de campo

b) De gabinete

Mapa de la zona de estudio a escala 1/250000, papel Canson, computadora personal y accesorios, útiles de oficina y papelería en general.

3.3. Método

3.3.1. Localización de las purmas

Las purmas de diferentes edades fueron localizadas a través de incursiones exploratorias a distintos puntos de los sitios seleccionados. Para eso, en un primer momento se consultó a algunos pobladores sobre la existencia de áreas “empurmadas”, abandonadas y de diferentes edades. Para evitar el inconveniente de la inexistencia de purmas, la edad de las purmas se determinó a través del *método de prospección histórica*, es decir, se recurrió a los propietarios u otras personas afines o conocedores de

las purmas. Los criterios de selección de las purmas fueron: que no estén perturbadas, que estén distantes de caseríos o chozas individuales y que no estén cerca o cruzados por senderos de tránsito constante.

3.3.2. Selección de las purmas

De todas las purmas existentes en el ámbito de jurisdicción de la comunidad nativa de Santa Mercedes se seleccionaron al azar 4 purmas de diferentes edades (5 años, 10 años, 15 años y 20 años).

3.3.3. Delimitación de las purmas

Las purmas seleccionadas fueron delimitadas mediante trochas de medio metro de ancho, en la que solamente se eliminó la vegetación del sotobosque. En las esquinas de las purmas se colocaron jalones de madera de dos metros de longitud, pintados de rojo los 30 cm superiores. Luego se midió el perímetro de forma irregular.

3.3.4. Inventario de las purmas

Para el levantamiento de la información necesaria se dividió el área de la purma en parcelas estructurales y se evaluó el 100% de ellas. Cada unidad de muestreo o parcela estructural tuvo un área de 100 m² (10 m x 10 m). Las unidades de muestreo o parcelas estructurales se dividieron en tres sub parcelas de diferentes dimensiones (Figura 1), la sub parcela A de 2 m x 2 m, la sub parcela B de 5 m x 5 m y la sub parcela C de 10 m x 10 m (igual al área de la parcela).

3.3.5. Registro de datos

El registro de las plántulas y árboles se realizó siguiendo las recomendaciones de Lamprecht (1962) y De Milde (1976), los cuales distribuyen a los individuos en las siguientes cuatro clases:

Clase I	Incluye a todas las plántulas entre 15 cm a 150 cm de altura.
Clase II	Incluye a todas las plántulas entre 151 cm a 300 cm de altura.
Clase III	Incluye a todos los árboles con altura mayor a 300 cm pero menos de 10 cm de DAP.
Clase IV	Incluye a todos los árboles entre 11 cm a 27,5 cm de DAP.

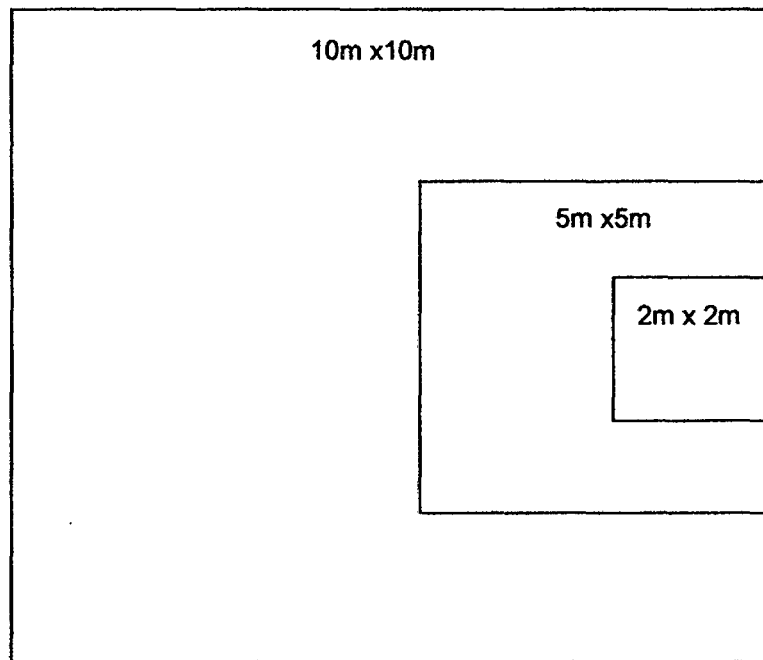


Figura 1. Unidad de muestreo o parcela estructural

Todos los individuos comprendidos en las clases I y II fueron evaluados en las sub parcelas de 2m x 2m; los individuos pertenecientes a la clase III fueron evaluados en las sub parcelas de 5m x 5m y todos los individuos comprendidos en la clase IV fueron evaluados en la sub parcela de 10m x 10m.

3.3.6. Levantamiento de la información

En cada una de las purmas evaluadas se colectó información referente a la edad, el relieve general del área, el espesor de la capa de materia orgánica, la textura del suelo, el número de veces que una misma área fue utilizada como chacra y las principales plantas cultivadas en cada oportunidad.

En el inventario de las especies vegetales, éstas fueron discriminadas en las siguientes formas de vida: árboles, arbustos, palmeras, lianas y hierbas. Para los árboles así como para los arbustos, se registraron el nombre común, género, familia, diámetro normal, altura total y altura comercial. En las palmeras se registraron el nombre común, género, familia y altura total. En el caso de las se registraron el nombre común, género, familia y diámetro normal (cuando fue posible). Para hierbas se registraron el nombre común, género, familia y altura. El nombre común fue determinado con la participación de un "matero" seleccionado en el mismo lugar. El diámetro del fuste a 1,5m de distancia del suelo de los individuos fue medido con una la cinta diamétrica. Las alturas o longitudes, tanto total como comercial de los individuos de 1,50m a más fueron estimadas ocularmente con la ayuda de una vara graduada de cinco metros de longitud, mientras que los individuos menores de 1,50 m fueron medidos con una wincha de 3m. Paralelamente a la toma de los datos biométricos se registraron el nombre común, género, especie y familia, en los casos que fueron posibles, se colectaron muestras botánicas de todos los individuos, las que posteriormente fueron llevadas al Herbarium Amazonense para identificarlas botánicamente con la ayuda del material bibliográfico existente y la participación de un especialista.

3.3.7. Determinación de los usos actuales

Los usos de las especies existentes en las purmas, fueron determinados esencialmente en base a la consulta a los lugareños y las observaciones directas en el sitio de ubicación de las purmas; asimismo, se recurrió a la revisión de fuentes bibliográficas para complementar la información preliminar. En términos generales, las consultas a los lugareños se desarrollaron en dos etapas: una primera consulta antes del trabajo de campo, preguntando por la existencia, edad y tamaño de las purmas, así como el tipo de uso (doméstico y/o comercial) de las especies existentes en las purmas. Una

vez concluido el trabajo de campo se llevó a cabo una segunda sobre el uso dado a las especies encontradas en el inventario.

3.3.8. Elaboración del plan de manejo

Con los resultados del inventario se elaboró un plan de manejo para cada una de las cuatro purmas. Mediante las evaluaciones se pudo determinar si las purmas estaban en condiciones de ser enriquecidas o aprovechadas, en el primer caso se tuvo en cuenta las especificaciones técnicas que esta alternativa propone y en el segundo caso el requerimiento de los pobladores de la comunidad y el mercado disponible para la comercialización de los productos a obtenerse. De todas especies forestales existentes en las diferentes purmas se seleccionaron 10 teniendo en consideración el número de individuos, el volumen por hectárea, la presencia de regeneración natural y preferencia de uso por los pobladores de la zona (Pacheco y Moya, 1998).

IV. RESULTADOS

4.1. Selección, localización y delimitación de purmas

La encuesta determinó la existencia en el área de influencia de la comunidad nativa Santa Mercedes de 20 purmas de diferentes edades que van de 2 a 20 años (Cuadro 1). La cantidad de purmas es inversamente proporcional a la edad, es decir hay más purmas de dos años que de 5 años, de 10 años y de 15 y 20 años. Esto se explica porque los lugareños tienen la costumbre de volver hacer chacra después de 5 años de haber abandonado la purma. Las ubicaciones de las purmas seleccionadas para el estudio se observan en la Figura 2 del anexo. De las 20 purmas se seleccionaron 4 de ellas para la evaluación, una de 5 años, de 10 años, de 15 años y de 20 años, las que fueron delimitadas tal como se explica en el método respectivo.

Cuadro 1. Edad y cantidad de purmas ubicadas en las áreas aledañas a la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Edad de las purmas (años)	Cantidad
2	5
3	2
4	3
5	3
6	1
7	1
10	2
13	1
15	1
20	1
Total	20

Las características generales de las cuatro purmas seleccionadas son similares tal como se muestran en el Cuadro 2. Se observa que todas las purmas se ubican en la margen derecha del río Putumayo y la de 20 años se encuentra en la margen derecha de la quebrada Garrilla, el relieve del terreno es colinoso con pendientes ligeras y moderadas, con suelo de textura arcillosa y con sembríos de plátano, yuca en todas ellas.

Cuadro 2. Características generales de las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Purma (años)	Ubicación geográfica	Relieve de la purma 4% - 8%	Espesor de la materia 1% - 5%	Textura del suelo	Veces que se hizo chacra	Principales cultivos	Área (m ²)
5	Margen derecha del río Putumayo	Colinoso con pendientes ligeras	Mas o menos gruesa	Arcilloso	2	Plátano, yuca, umari, shimbillo, caimito	6000
10	Margen derecha del río Putumayo	Colinoso con pendiente moderado	Mas o menos gruesa	Arcilloso	3	Caña, shimbillo, pijuayo, plátano, yuca, limón	6500
15	Margen derecha del río Putumayo	Colinoso con pendiente moderado	Muy fina superficial	Arcilloso	Abandonada	Plátano, yuca, guaba, shimbillo	3500
20	Margen derecha de la quebrada Gayrilla	Colinoso con pendiente ligera	Muy fina superficial	Arcilloso	Abandonada	Plátano, shimbillo, yuca, limón, piña	8000

4.2. Inventario de las purmas

4.2.1. Composición florística de la purma de 5 años

Se identificaron 148 especies diferentes las cuales están agrupadas en 120 géneros, y 60 familias (Cuadro 3). De los géneros registrados, *Annona*, *Gutteria* (Annonaceae), *Mausoa* (Bignonaceae), *Vismia* (Cluseaceae), *Mabea* (Euphorbiaceae), *Sloanea* (Elaeocarpaceae), *Swartzia* (Fabaceae), *Casearia*, *Laetia*, *Mayna*, *Ryania*, *Xylosma* (Flacurtaceae), *Solanum* (Solanaceae), *Clarisia*, *Helicosyilis*, *Maquira*, *Naucleopsis*, *Perebea* (Moraceae), *Miconia* (Melastomataceae), *Neea* (Nyctaginaceae) contienen tanto en árboles como arbustos; *Chomelia* (Rubiaceae) contiene árboles y lianas y *Solanum* (Solanaceae) contiene árboles, arbustos y lianas.

En lo referente a las especies por forma de vida, 49% son árboles, 18% arbustos, 4% palmeras, 14% lianas, 14% hierbas, 1% epífitas y 0,8% hemiepífitas. En la forma de vida de árboles, 13% de las familias tienen un género, 4% de las familias tienen dos géneros y 0,8% tienen tres y cuatro géneros. En la forma de vida de arbustos, 7% de las familias tienen un género. En la forma de vida de palmeras 4% de las familias tienen seis

géneros. En la forma de vida de lianas 4% tienen un género. En la forma de vida de hierbas 6% tienen un género y 0,8% tienen dos y cuatro géneros. En la forma de vida de epífitas 2% tienen un género. En la forma de vida de hemiepífitas 0,8% tienen un género. En las formas de vida de árboles y arbustos 2% tienen dos géneros y 0,8% tienen cuatro y cinco géneros. En las formas de vida de arbustos y hierbas 0,8% tienen dos géneros. En las formas de vida de arbustos y lianas 0,8% tienen dos, tres y cinco géneros, 0,8%. En las formas de vida de árboles, arbustos y lianas 0,8% tienen cuatro géneros. En las formas de vida de árboles, hierbas y lianas 0,8% tienen diez géneros.

En el cuadro 14 del anexo se consignan los géneros de las especies por categoría diamétrica de la purma de 5 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

4.2.2. Composición florística de la purma de 10 años

Se registraron 185 especies agrupadas en 143 géneros y 67 familias (Cuadro 4). De ellas 49% son árboles, 15% arbustos, 4% palmeras, 16% lianas, 12% hierbas, 3% epífitas y 2% hemiepífitas. En la forma de vida de árboles 10% de las familias tienen un género, 3% de tienen dos géneros y 0,7% tienen cuatro géneros. En la forma de vida de arbustos, 7% de las familias tienen un género y 0,7% tienen tres géneros. En la forma de vida de palmeras 0,7% de las familias tienen cinco géneros. En la forma de vida de hierbas 2% de las familias tienen uno y dos géneros y 0,7% tienen tres géneros. En la forma de vida de lianas 6% de las familias tienen un género. En la forma de vida de epífitas 0,7% de las familias tienen uno y dos géneros. En la forma de vida de hemiepífitas de las familias 0,7% tienen un género. En las formas de vida de árboles y arbustos 2% de las familias tienen dos géneros, 0,7% tienen ocho géneros. En las formas de vida de árboles y lianas 1% de las familias tienen dos géneros, 0,7% tienen cinco y seis géneros. En las formas de vida de árbol y hemiepífita 0,7% de las familias tienen tres y cuatro géneros. En las formas de vida de arbustos y lianas 0,7% de las familias tienen tres géneros. En las formas de vida de hierba y epífita 0,7% de las familias tienen cuatro géneros. En las

formas de vida de árbol, arbusto y liana 0,7% de las familias tienen cinco y seis géneros. En la forma de vida de árbol, hierba y liana 0,7% de las familias tienen once géneros.

En el cuadro 15 del anexo se consignan los géneros de las especies por categoría diamétrica de la purma de 10 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

4.2.3. Composición florística de la purma de 15 años

Se registraron 160 especies agrupadas en 128 géneros y 61 familias (Cuadro 5). En relación a las formas de vida, 48% son árboles, 15% arbustos, 4% palmeras, 18% lianas, 13% hierbas y 2% epifitas. En la forma de vida de árboles 12% de las familias tienen un género, 2% tienen dos géneros y 0,8% tienen tres y seis géneros. En la forma de vida de arbustos, 6% de las familias tienen un género y 0,8% tienen dos géneros. En la forma de vida de palmeras 0,8% de las familias tienen seis géneros. En la forma de vida de hierbas 2% de las familias tienen un género, 2% tienen dos géneros. En la forma de vida de lianas 5% de las familias tienen un género y 0,8% tienen dos géneros. En la forma de vida de epifitas 0,8% tienen un género. En las formas de vida de árboles y arbustos 2% de las familias tienen dos y tres géneros. En las formas de vida de árboles y lianas 0,8% de las familias tienen dos, cuatro, siete y doce géneros. En las formas de vida de arbustos y lianas 2% de las familias tienen dos géneros. En las formas de vida de hierba y lianas 0,8% de las familias tienen tres géneros. En las formas de vida de arbusto y hierba 0,8% de las familias tienen cuatro géneros. En las formas de vida de hierba y epífita 0,8% de las familias tienen cinco géneros. En las formas de vida de árbol, arbusto y liana 0,8% de las familias tienen seis y siete géneros.

En el cuadro 16 del anexo se consignan los géneros de las especies por categoría diamétrica de la purma de 15 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

4.2.4. Composición florística de la purma de 20 años

Se registraron 259 especies agrupadas en 138 géneros y 76 familias (Cuadro 6). En relación a las formas de vida, 43% son árboles, 16% arbustos, 6% palmeras, 16% lianas, 14% hierbas, 4% epífitas y 1% hemiepífitas. En la forma de vida de árboles 7% de las familias tienen un género, 3% tienen dos géneros, 2% tienen tres géneros y 0,7% tienen cuatro géneros. En la forma de vida de arbustos 4% de las familias tienen un género. En la forma de vida de palmeras 9% de las familias tienen dieciséis géneros. En la forma de vida de hierbas 5% de las familias tienen un género, 0,6% tienen dos, tres y cinco géneros. En la forma de vida de lianas 56% de las familias tienen un género y 0,6% tienen dos y tres géneros. En la forma de vida de epífitas 1% de las familias tienen un género y 0,6% tienen dos géneros. En la forma de vida de hemiepífita 0,6% de las familias tienen un género. En las formas de vida de árboles y arbustos 2% de las familias tienen dos y cuatro géneros y 0,6% tienen tres géneros. En las formas de vida de árboles y lianas 0,6% de las familias tienen dos y cinco géneros. En las formas de vida de arbustos y lianas 1% de las familias tienen tres géneros. En las formas de vida de arbusto y hierba 0,6% de las familias tienen cuatro géneros. En las formas de vida de árbol y hemiepífita 0,6% de las familias tienen seis géneros. En las formas de vida de árbol, arbusto y liana 0,6% de las familias tienen siete, ocho y quince géneros.

En el cuadro 17 del anexo se consignan los géneros de las especies por categoría diamétrica de la purma de 20 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Cuadro 3. Composición florística y usos de las especies por forma de vida de la purma de 5 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
<u>Arbores</u>		
Annonaceae		
<i>Annona exellens</i>	Anona	1, 5
<i>Annona poeppigii</i>	Sacha anona	1, 5
<i>Diclinanona tessmanii</i>	Vara colorada	1
<i>Guatteria megalophylla</i>	Carahuasca	1
<i>Guatteria multinervia</i>	Huachi vara	1
<i>Xylopi nitida</i>	Huaccha caspi	1
Apocynaceae		
<i>Aspidosperma desmanthus</i>	Quillobordon	1
<i>Himatanthus sucuuba</i>	Socobo	4
<i>Lacmellea peruviana</i>	Chicle	1, 5
<i>Odontadenia macrantha</i>	Shicchi huasca	4
Bignonaceae		
<i>Tabebuia incana</i>	Tahuari	1, 4
Bixaceae		
<i>Cochlospermum orinocensis</i>	Lupuna masha	7
Bombacaceae		
<i>Matisia bracteosa</i>	Batidor caspi	3, 5, 7
<i>Ochroma pyramidale</i>	Topa	1, 3, 7
Burseraceae		
<i>Protium grandifolium</i>	Galvano	1, 7
Caricaceae		
<i>Jacaratia digitata</i>	Shamburo	7
Cecropiaceae		
<i>Cecropia ficifolia</i>	Cetico	7
<i>Cecropia sciadophylla</i>	Dondo	7
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla	4, 5
Combretaceae		
<i>Buchenavia parvifolia</i>	Porotillo	1, 3
Clusiaceae		
<i>Vismia angusta</i>	Pichirina	4, 7
Chrysobalanaceae		
<i>Licania heteromorpha</i>	Gavilan caspi	7
<i>Licania lata</i>	Apacharama	1, 3
Dichapetalaceae		
<i>Tapura amazonica</i>	Guisador caspi	1
Elaeocarpaceae		
<i>Sloanea latifolia</i>	Achiotillo	1
Euphorbiaceae		
<i>Corton palonostigma</i>	Catalina caspi	1, 4
<i>Hyeronima oblonga</i>	Rumi caspi	1, 7
<i>Sapium marmierii</i>	Caucho masha	4, 7
Fabaceae		
<i>Hyemenaeea oblongifolia</i>	Azúcar huayo	4, 5
<i>Inga area</i>	Coto shimbillo	5, 7
<i>Inga edulis</i>	Guaba	5, 7
<i>Inga ingoides</i>	Guabilla	5, 7

Continúa cuadro 3.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
<i>Inga semialata</i>	Bariza chupa	5, 7
<i>Inga thibaudiana</i>	Shimbillo	5, 7
<i>Ormosia coccinea</i>	Huayruro	1, 3
<i>Parkia igneiflora</i>	Pashaco	1
<i>Tachigalia poeppigiana</i>	Tangarana	1
<i>Tachigalia tessmannii</i>	Tangarana colorada	1
<i>Vatairea erythrocarpa</i>	Yahuarango	1, 3, 7
Flacurtaceae		
<i>Laetia ovalifolia</i>	Timareo masha	1
<i>Tetrathylacium macrophyllum</i>	Venado caspi	1
lcacinaceae		
<i>Poraqueiba sericea</i>	Umari	5, 7
Lauraceae		
<i>Aniba panurensis</i>	Moena	1
<i>Ocotea puberula</i>	Moena negra	1
Lecythydaceae		
<i>Eschweilera coriacea</i>	Machimango	7
Melastomataceae		
<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Rifari	1
<i>Miconia myrantha</i>	Pishcoñahui	1, 4
<i>Miconia tomentosa</i>	Copa caspi	1
<i>Mouriri acutifolia</i>	Bufeo caspi	1
<i>Mouriri grandifolia</i>	Lanza caspi	1
<i>Tococa guianensis</i>	Pucacuro caspi	7
Meliaceae		
<i>Guarea grandifolia</i>	Cuquindo	1
<i>Trichilia maynasiana</i>	Bilibili	1
Myristicaceae		
<i>Virola elongata</i>	Cumala	7
Monimiaceae		
<i>Mollinedia caudata</i>	Isula caspi	1, 7
Moraceae		
<i>Ficus americana</i>	Matapalo	4
<i>Ficus insípida</i>	Oje de altura	4
<i>Maclura tinctoria</i>	Insira	4, 7
<i>Perebea guianensis</i>	Chimicua	1, 3
Polygonaceae		
<i>Coccoloba padiformis</i>	Remo caspi	1, 3
Rubiaceae		
<i>Chimarrhis brevipes</i>	Purma caspi	1, 7
<i>Pentagonia gigantifolia</i>	Huitillo	1
<i>Simira cordifolia</i>	Guacamayo caspi	1, 4
<i>Warszewiezia coccinea</i>	Rayo caspi	1, 7
Rhizophoraceae		
<i>Cassipourea peruviana</i>	Pava caspi	1, 7
Sapotaceae		
<i>Pouteria guianensis</i>	Caimitillo	1, 5, 7
<i>Pouteria sp.</i>	Quinilla	1, 7
Staphylaceae		
<i>Turpinia occidentalis</i>	Huachi caspi	7

Continúa Cuadro 3.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Tiliaceae		
<i>Apeiba aspera</i>	Ñaccha caspi 1	1
<i>Apeiba tibourbou</i>	Ñaccha caspi 2	1
<i>Luehea cymulosa</i>	Bolaina	1
Ulmaceae		
<i>Trema micrantha</i>	Atadijo	1, 7
Arbustos		
Apocynaceae		
<i>Rauvolfia paraensis</i>	Ucho sanago	4
Araceae		
<i>Syngonium podophyllum</i>	Bellaquillo	6
Asteraceae		
<i>Vernonia patens</i>	Huchi caspi	7
Bignonaceae		
<i>Memora bracteosa</i>	Ushpa caspi	3
Boraginaceae		
<i>Cordia nodosa</i>	San juan caspi	1, 7
Cyatheaceae		
<i>Cyathea amazonica</i>	Yarinilla	7
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum macrophyllum</i>	Sacha coca	4
Flacourtiaceae		
<i>Mayna odorata</i>	Champilla	5
Lecytidaceae		
<i>Gustavia augusta</i>	Barbacoa caspi	5, 7
Menispermaceae		
<i>Abuta grandifolia</i>	Motelo sanango	4
Melastomataceae		
<i>Bellucia pentamera</i>	Verrugosa	5, 7
Myrsinaceae		
<i>Stylogyne longifolia</i>	Tamiahuayo	7
Myrtaceae		
<i>Myrcia sp.</i>	Guayabilla	7
Monimiaceae		
<i>Siparuna bifida</i>	Curuince sacha	4, 7
<i>Siparuna guianensis</i>	Izula huayo	4, 7
Piperaceae		
<i>Piper aduncun</i>	Calentura sacha	4
<i>Piper arboreum</i>	Cordoncillo	4
Rubiaceae		
<i>Ferdinandusa chlorantha</i>	Café masha	7
<i>Padicourea condensata</i>	Añil caspi	7
<i>Psychotria remota</i>	Huangana quiro	4
<i>Zuroia hirsuta</i>	Supay caspi	5
Sapindaceae		
<i>Talisia carinata</i>	Pava micuna	5, 7
Simaroubaceae		
<i>Picramnia sellowii</i>	Sisopanga	4

Continúa Cuadro 3.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Solanaceae		
<i>Cestrum megalophylla</i>	Hierba santa	4
<i>Cyphomandra obliqua</i>	Supay panga	4, 7
<i>Solanum kioniotrichum</i>	Siucahuito	4
Theophrastaceae		
<i>Clavija poeppigii</i>	Coconilla	7
Palmeras		
Arecaceae		
<i>Astrocaryum chambira</i>	Chambira	3, 5
<i>Bactris concinna</i>	Chontilla	5
<i>Bactris gasipaes</i>	Pijuayo	3, 4, 5
<i>Desmoncus polycanthos</i>	Pijuaillo	3
<i>Geonoma leptospadix</i>	Tahuinillo	7
<i>Socratea exorrhiza</i>	Ponilla	1, 7
Hierbas		
Araceae		
<i>Homalomena picturata</i>	Patiquina	7
<i>Xanthosoma poeppigii</i>	Sacha mandi	7
<i>Xanthosoma Trichophyllum</i>	Mandi suertuda	7
Asteraceae		
<i>Clibadium peruvianum</i>	Sacha huacha	7
Cyclanthaceae		
<i>Cyclanthus bipartitus</i>	Farepanga	6, 7
Cyperaceae		
<i>Cyperus laxus</i>	Piripiri	7
Fabaceae		
<i>Desmodium adscendes</i>	Pega pega	4, 7
Heliconiaceae		
<i>Heliconia jurania</i>	Sacha platanillo	6
Marantaceae		
<i>Calathea altissima</i>	Bijao	7
<i>Calathea inocephala</i>	Bijahuillo	7
<i>Ischnosiphon killipii</i>	Nudillo	3
Musaceae		
<i>Musa paradisiacal</i>	Plátano	2, 3, 4, 5, 6, 7
Poaceae		
<i>Lasiacis aligulata</i>	Huayhuante	7
<i>Lasiacis sorghoides</i>	Carrizillo	3
<i>Pariana auriculata</i>	Shacapa	7
<i>Paspalum conjugatum</i>	Torurko	7
<i>Olyra latifolia</i>	Carrizo	3
Selaginellaceae		
<i>Selaginella exalta</i>	Virgen sacha	6
Sterlitziaceae		
<i>Phenakospermum guyanensis</i>	Platanillo	7
Zingiberaceae		
<i>Costus scaber</i>	Caña agre	4

Continúa Cuadro 3.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
<u>Lianas</u>		
Bignonaceae		
<i>Anemopaegma floridum</i>	Yanamuco huasca	7
<i>Arrabidaea bracteolata</i>	Huacchamuso	7
<i>Memora cladotricha</i>	Curupa	3, 7
<i>Memora</i> sp.	Palo huasca	3
<i>Tynanthus panurensi</i>	Clavo huasca	4, 7
Cucurbitaceae		
<i>Fevillea cordifolia</i>	Izula huasca	3, 4, 5
<i>Fevillea pedatifolia</i>	Shaquirina panga	3, 4, 5
Fabaceae		
<i>Acacia</i> sp.	Pashaquilla	7
<i>Bauhinia guianensis</i>	Mariposa panga	3
<i>Machaerium floribundum</i>	Charapashillo	4
Flacourtiaceae		
<i>Casaria pitumba</i>	Venado huasca	7
Passifloraceae		
<i>Pasiflora candollei</i>	Puro purillo	4, 5
Plygalaceae		
<i>Moutabea aculeata</i>	Sajino huasca	7
Rubiaceae		
<i>Guettarda aromatica</i>	Garabato casha	3, 4
Rhamnaceae		
<i>Gouania lupoloides</i>	Arco sacha	4
Sapindaceae		
<i>Paullinia alata</i>	Pava huasca	5, 7
<i>Paullinia yoco</i>	Yoco	4, 7
Solanaceae		
<i>Solanum jamaicense</i>	Rihui sacha	4, 7
Verbenaceae		
<i>Aegiphila integrifolia</i>	Bagre huasca	7
<i>Aegiphila smithii</i>	Morche huasca	7
<u>Epifitas</u>		
Arecaceae		
<i>Philodendron ernestii</i>	Carpintero pajo	4
Bromelaceae		
<i>Catopsis sessiliflora</i>	Pita	6
<u>Hemiepifita</u>		
Moraceae		
<i>Ficus mathewsii</i>	Renaco	4

Cuadro 4. Composición florística y uso de las especies por forma de vida de la purma de 10 años de la Comunidad Nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Árboles		
Anisophylleaceae		
<i>Anisophyllea guianensis</i>	Desconocido	1
Anacardiaceae		
<i>Tapiria guianensis</i>	Wira caspi	1
Anisophyllaceae		
<i>Anisophyllea guianensis</i>	Desconocido	7
Annonaceae		
<i>Annona exellens</i>	Anona	1, 5
<i>Annona</i> sp	Sacha anona	5, 7
<i>Duguetia spixiana</i>	Totuga caspi	1
<i>Guatteria elata</i>	Carahuasca negra	1
<i>Guatteria megalophylla</i>	Carahuasca	1
<i>Rollinia cuspidata</i>	Casimania	1, 4, 5
<i>Unonopsis spectabilis</i>	Varandilla	1, 3, 4
Apocynaceae		
<i>Aspidosperma desmanthum</i>	Quillobordon	1
<i>Aspidosperma rigidum</i>	Chupo caspi	1
<i>Couma macrocarpa</i>	Leche caspi	3, 4, 5, 7
<i>Himatanthus sucuuba</i>	Socobo	4
<i>Parahancornia peruviana</i>	Desconocido	7
Asteraceae		
<i>Pollalestra discolor</i>	Huaciquihua	1, 4
Bignonaceae		
<i>Tabebuia incana</i>	Tahuari	1, 4
Bombacaceae		
<i>Ceiba samauma</i>	Huimba	1, 3
<i>Matisia malacocolyx</i>	Machin sapote	1, 5
<i>Quararibea amazonica</i>	Sapotillo	1, 5
<i>Ochroma pyramidale</i>	Topa	1, 3, 7
Burseraceae		
<i>Protium grandifolium</i>	Galvano	1, 7
Caryocaceae		
<i>Caryocar glabrum</i>	Almendro	1, 4, 5
Cecropiaceae		
<i>Cecropia ficifolia</i>	cetico	7
<i>Cecropia sciadophylla</i>	Dondo	7
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla	4, 5
Combretaceae		
<i>Buchenavia parvifolia</i>	Porotillo	1, 3
Clusiaceae		
<i>Garcinia macrophylla</i>	Charichuelo	1, 5
<i>Vismia angusta</i>	Pichirina	1, 4
Chrysobalanaceae		
<i>Couepia guianensis</i>	Parinari	1, 7
<i>Hirtella revillae</i>	Zancudo caspi	7
Dilleniaceae		
<i>Dolioscarpus dentatus</i>	Pava caspi	4

Continúa Cuadro 4.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Elaeocarpaceae		
<i>Sloanea floribunda</i>	Cepanchina	1, 3
Euphorbiaceae		
<i>Alchornia schomburgkii</i>	Panguana caspi	7
<i>Croton palanostigma</i>	Catalina	1
<i>Didymocisthus chrysadenius</i>	Catalina caspi	1
<i>Sapium marmierii</i>	Caucho masha	4, 7
Fabaceae		
<i>Dialum guianensis</i>	Achapaqui	1, 5, 7
<i>Brownea leucantha</i>	Cruz caspi	1, 3
<i>Inga edulis</i>	Guaba	5, 7
<i>Inga ingoides</i>	Guabilla	5, 7
<i>Inga paraensis</i>	Shimbillo	5, 7
<i>Parkia velutina</i>	Pashaco	1
<i>Swartzia polyphylla</i>	Cumaceba	3, 4
<i>Tachigali poeppigiana</i>	Tangarana	1
Flacourtiaceae		
<i>Tetrathylacium macrophyllum</i>	Venado caspi	1
<i>Xylosma benthamii</i>	Limón casha	4
Icacinaceae		
<i>Dendrobangia boliviana</i>	Tinta caspi	1
Lauraceae		
<i>Ocotea puberula</i>	Moena negra	1
<i>Ocotea sp.</i>	Moena	1
Lecythidaceae		
<i>Eschweilera coriacea</i>	Machimango	1
Melastomataceae		
<i>Miconia klugii</i>	Rifari	1
<i>Miconia myriantha</i>	Pishcoñahui	1, 4
<i>Miconia tomentosa</i>	Copa caspi	1
<i>Mouriri acutifolia</i>	Bufeo caspi	1, 4
<i>Mouriri grandiflora</i>	Lanza caspi	1
Meliaceae		
<i>Guarea cinnamomea</i>	Latapi de altura	1, 4
<i>Guarea grandifolia</i>	Cuquindo	1
<i>Trichilia maynasiana</i>	Bilibili	1
<i>Trichilia tuberculata</i>	Bilibili de altura	1
Myristicaceae		
<i>Virola elongata</i>	Cumala	1
Myrtaceae		
<i>Myrcia sp.</i>	Guayabilla	5, 7
<i>Myrciaria amazonica</i>	Camucamillo	1
Moraceae		
<i>Brosimum potabilli</i>	Tamamuri de altura	1, 5, 7
<i>Helicostylis scabra</i>	Motelo chaqui	1, 5
<i>Helicostylis tomentosa</i>	Paparahuillo	1, 5
<i>Ficus insipida</i>	Oje de altura	4
<i>Ficus maxima</i>	Oje	4
<i>Perebea guianensis</i>	Chimicua	1, 7

: 69147

Continúa Cuadro 4.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Nyctaginaceae		
<i>Neea floribumda</i>	Palometa huayo	4, 7
Olacaceae		
<i>Minuartia guianensis</i>	Huacapu	1, 4, 7
Polygonaceae		
<i>Coccoloba padiformis</i>	Remo caspi	1, 3
Rubiaceae		
<i>Amaioua guianensis</i>	Millomaquihua	1
<i>Chimarrhis brevipes</i>	Purma caspi	1, 7
<i>Pentagonia gigantifolia</i>	Huitillo	1
<i>Remigia peruviana</i>	Millua caspi	1, 4
<i>Tocoyena williamsii</i>	Sacha huito	1
<i>Warszewiezia coccinea</i>	Rayo caspi	1, 7
Sapotaceae		
<i>Chrysophyllum bombycinum</i>	Cushillo caimito	1, 2, 5
<i>Chrysophyllum manaosense</i>	Caimitillo de altura	1, 7
<i>Pouteria guianensis</i>	Caimitillo	1, 5, 7
<i>Pouteria procera</i>	Quinilla	1
Staphylaceae		
<i>Turpina occidentalis</i>	Huachi caspi	1, 7
Sterculiaceae		
<i>Theobroma glaucum</i>	Macambillo	5
Tiliaceae		
<i>Apeiba aspera</i>	Ñaccha caspi 1	1, 7
<i>Apeiba tibourbou</i>	Ñaccha caspi 2	1, 7
<i>Mollia gracilis</i>	Bolainilla	1
Ulamaceae		
<i>Trema micrantha</i>	Atadijo	1, 7
Violaceae		
<i>Leonia crassa</i>	Nina caspi	4, 5
<i>Leonia glycyarpa</i>	Tamara	4, 5
Arbustos		
Annonaceae		
<i>Annona duckei</i>	Anonilla	5
Apocynaceae		
<i>Rauvolfia paraensis</i>	Ucho sanango	4
Boraginaceae		
<i>Cordia nodosa</i>	San juan caspi	1, 7
Caricaceae		
<i>Carica microcarpa</i>	Sacha papailla	4
Cyatheaceae		
<i>Cyathea amazonica</i>	Yarinilla	7
Chrysobalanaceae		
<i>Hirtella</i> sp.	Parinarillo	7
Ebenaceae		
<i>Diospyros poeppigiana</i>	Chinchi caspi	7
Euphorbiaceae		
<i>Manihot leptophylla</i>	Yuquilla	7

Continúa Cuadro 4.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Flacourtaeae		
<i>Carpotroche logifolia</i>	Sacha mango	5, 7
Lecythidaceae		
<i>Gustavia augusta</i>	Barbacoa caspi	5, 7
Menispermaceae		
<i>Abuta grandifolia</i>	Motelo sanango	4
Melastomataceae		
<i>Bellucia pentámera</i>	Verrugosa	5, 7
Myrsinaceae		
<i>Stylogyne longifolia</i>	Tamiahuayo	7
<i>Stylogyne longifolia</i>	Vino caspi	7
Myrtaceae		
<i>Eugenia</i> sp.	Guayaba	5, 7
Monimiaceae		
<i>Siparuna bifida</i>	Curuinci sachá	4
<i>Siparuna guianensis</i>	Izula huayo	4
Piperaceae		
<i>Piper arboreum</i>	Cordoncillo	4
Rubiaceae		
<i>Ferdinandusa chlorantha</i>	Café masha	7
<i>Psychotria remota</i>	Huangana quiro	7
Sapindaceae		
<i>Talisia carinata</i>	Pava micuna	5, 7
Simaroubaceae		
<i>Picrolemma sprucei</i>	Pincha tamara	4
Solanaceae		
<i>Cestrum megalophyllum</i>	Hierba santa	4
<i>Cyphomandra obliqua</i>	Supay panga	4, 7
<i>Solanum kionotrichum</i>	Siucahuito	4
Sterculiaceae		
<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	4, 5
Theophrastaceae		
<i>Clavija poeppigii</i>	Coconilla	7
Violaceae		
<i>Gloeospermum equatoriense</i>	Sajino runto	7
Palmeras		
Arecaceae		
<i>Astrocaryum chambira</i>	Chambira	3, 5
<i>Astrocaryum macrocalyx</i>	Huicungo	5
<i>Bactris acanthocarpa</i>	Ñejilla	5
<i>Bactris concinna</i>	Chontilla	5
<i>Bactris gasipaes</i>	Pijuayo	3, 4, 5
<i>Desmoncus polycanthos</i>	Pijuaquillo	3
<i>Geonoma leptospadix</i>	Tahunillo	3, 6
<i>Maximilliana maripa</i>	Inayuga	3, 6
Hierbas		
Araceae		
<i>Anthurium eminens</i>	Raya mandi	7

Continúa Cuadro 4.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
<i>Homalomena picturata</i>	Patiquina	7
<i>Xantosoma poeppigii</i>	Sacha mandi	7
Cyclanthaceae		
<i>Cardulovica palmata</i>	Bombonaje	3, 6, 7
<i>Cyclanthus bipartitus</i>	Farepanga	6, 7
Heliconiaceae		
<i>Heliconia marginata</i>	Situlli	6
Marantaceae		
<i>Calathea altissima</i>	Bijao	7
<i>Calathea inocephala</i>	Bijahuillo	7
<i>Calathea insignis</i>	Turupanga	7
<i>Calathea loeseneri</i>	Ushpa bijao	7
<i>Calathea lutea</i>	Bijao de altura	7
<i>Ischnosiphon killipii</i>	Nudillo	7
Musaceae		
<i>Musa paradisíaca</i>	Plátano	2, 3, 4, 5, 6, 7
<i>Musa sapientum</i>	Plátano manzana	2, 3, 4, 5, 6, 7
Poaceae		
<i>Lasiacis ligulata</i>	Carrizo huasca	3
<i>Panicum laxum</i>	Torurko	7
<i>Pariana auriculata</i>	Shacapa	7
<i>Pariana campestris</i>	Shacapilla	7
Selaginellaceae		
<i>Selaginella exalta</i>	Virgen sacha	6
Zingiberaceae		
<i>Alpinia nutans</i>	Sacha ajenjibre	4
<i>Costus scaber</i>	Caña agre	4
Lianas		
Annonaceae		
<i>Annona hypoglauca</i>	Anonilla del monte	5
Apocynaceae		
<i>Odontadenia geminata</i>	Sapo huasca	4
Asteraceae		
<i>Wulffia baccata</i>	Arco huasca	4
Bignonaceae		
<i>Anemopaegma floridum</i>	Yanamuco huasca	7
<i>Arrabidaea biliabata</i>	Balsa huasca	7
<i>Arrabidaea bracteolata</i>	Huacchamuso	7
<i>Memora cladotricha</i>	Curupa	3, 7
<i>Tynanthus panurensis</i>	Clavo huasca	4
Convolvulaceae		
<i>Maripa peruviana</i>	Chichi huasca	7
Cucurbitaceae		
<i>Fevillea simplicifolia</i>	Shaquirina panga	3, 4, 5
Dilleniaceae		
<i>Pinzona coriacea</i>	Paujil huasca	4
Euphorbiaceae		
<i>Omphalea diandra</i>	Jergón caspi	4

Continúa cuadro 4.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Fabaceae		
<i>Acacia</i> sp.	Pashaquilla	7
<i>Bauhinia</i> sp.	Machin huasca	4, 5
<i>Desmodium adscendens</i>	Pega pega	4
<i>Machaerium cuspidatum</i>	Garabato shillo	4
<i>Machaerium floribundum</i>	Charapashillo	4
<i>Senna latifolia</i>	Quillo huasca	4
Gnetaceae		
<i>Gnetum nodiflorum</i>	Macuiro	5, 7
Loganiaceae		
<i>Strychnos amazonica</i>	Carpintero huasca	4, 5
Passifloraceae		
<i>Passiflora ambigua</i>	Puro puro	4, 5
<i>Passiflora candollei</i>	Purupurillo	4
<i>Passiflora nitida</i>	Granadilla	4, 5
Polygonaceae		
<i>Moutabea aculeata</i>	Sajino huasca	7
Rhamnaceae		
<i>Gouania lupuloides</i>	Arco sacha	4
Sapindaceae		
<i>Cardiospermum grandiflorum</i>	Casha huasca	7
<i>Paullinia caloptera</i>	Caracol sacha	4, 5
Verbenaceae		
<i>Aegiphyla integrifolia</i>	Bagre huasca	7
Epifitas		
Araceae		
<i>Philodendron ernestii</i>	Carpintero pajo	7
<i>Philodendron fragrantissima</i>	Itininga	7
Bromeliaceae		
<i>Aechmea morei</i>	Sacha pita	7
<i>Catopsis sessiliflora</i>	pita	7
Polypodiaceae		
<i>Polypodium decumanum</i>	Coto chupo	4
Hemiepifitas		
Cecropiaceae		
<i>Coussapoa nitida</i>	Matapalo	4
Gesneriaceae		
<i>Drymonia coriacea</i>	Sábalo chupa	6
Moraceae		
<i>Ficus americana</i>	Renaco	4
<i>Ficus guianensis</i>	Renaquillo	4

Cuadro 5. Composición florística y usos por forma de vida de las especies de la purma de 15 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Árboles		
Annonaceae		
<i>Annona exellens</i>	Anona	1, 5
<i>Annona poeppigii</i>	Sacha anona	1, 5
<i>Guatteria decurrens</i>	Carahuasca	1
<i>Guatteria elata</i>	Carahuasca negra	1
<i>Unonopsis peruviana</i>	Varandilla negra	1, 4
<i>Unonopsis spectabilis</i>	Varandilla	1, 7
Apocynaceae		
<i>Aspidospermum desmanthum</i>	Quillobordon	1
<i>Aspidospermum rigidum</i>	Chupo caspi	1
<i>Himatanthus lancifolia</i>	Bellaco caspi	4
<i>Himatanthus sucuuba</i>	Socobo	4
Bignonaceae		
<i>Jacaranda copaiba</i>	Huamansamana	1
<i>Tabebuia incana</i>	Tahuari	1, 4
Bombacaceae		
<i>Ceiba pentandra</i>	Lupuna	1
<i>Quararibea amazonica</i>	Sapotillo	1, 5
<i>Ochroma pyramidale</i>	Topa	1, 3, 7
Burseraceae		
<i>Protium grandifolium</i>	Galvano	1, 7
Cecropiaceae		
<i>Cecropia membranacea</i>	Cetico	7
<i>Cecropia sciadophylla</i>	Dondo	1
Celastraceae		
<i>Maytenus macrocarpa</i>	Chuchuhuasi	4
Combretaceae		
<i>Buchenavia parvifolia</i>	Porotillo	1, 3
Clusiaceae		
<i>Vismia angusta</i>	Pichirina	1, 4, 7
Chrysobalanaceae		
<i>Hirtella revillae</i>	Zancudo caspi	7
Dichapetalaceae		
<i>Tapura amazonica</i>	Guisador caspi	1
Dilleniaceae		
<i>Doliocarpus dentatus</i>	Pava caspi	1, 7
Euphorbiaceae		
<i>Croton palanostigma</i>	Catalina	1, 4
<i>Hyeronima oblonga</i>	Rumi caspi	1
<i>Gavarretia terminalis</i>	Yacutre	1
<i>Nealchorinia yapurensis</i>	Huangana pingullo	1
Elaeocarpaceae		
<i>Sloanea floribunda</i>	Achiotillo	1, 3
<i>Sloanea grandiflora</i>	Huangana caspi	1
<i>Sloanea robusta</i>	Batea caspi	1, 3
<i>Sloanea sp.</i>	Cepanchina	1, 3

Continúa cuadro 5.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Fabaceae		
<i>Bauhinia herrerae</i>	Cuchillo caspi	1
<i>Brownea leucantha</i>	Cruz caspi	1, 3
<i>Crudia glaberrima</i>	Gallo caspi	1
<i>Dialium guianensis</i>	Achapaqui	1, 5, 7
<i>Dimorphanda macrostachya</i>	Huarango	1
<i>Inga loretana</i>	Shimbillo	5, 7
<i>Parkia igneiflora</i>	Pashaco	1
<i>Pterocarpus rohrii</i>	Cucharón caspi	1, 4
<i>Ormosia coccinea</i>	Huayruro	1, 3
<i>Swartzia cardiosperma</i>	Pinsha caspi	1, 4
<i>Vatairea erythrocarpa</i>	Yahuarango	1, 3, 7
Flacourtiaceae		
<i>Laetia ovalifolia</i>	Timareo masha	1
<i>Tetrathylacium macrophyllum</i>	Venado caspi	1
Lauraceae		
<i>Nectandra gracilis</i>	Moena	1
Lecythidaceae		
<i>Schweilera grandiflora</i>	Machimango	7
<i>Schweilera tessmanii</i>	Machimango colorado	1, 4
Melastomataceae		
<i>Miconia myriantha</i>	Pishcoñahui	1, 4
<i>Miconia prasina</i>	Rifari	1
<i>Miconia tomentosa</i>	Copa caspi	1
<i>Mouriri acutifolia</i>	Bufe caspi	1
Meliaceae		
<i>Guarea grandifolia</i>	Cuquindo	1
<i>Trichilia maynasiana</i>	Bilibili	1
Myristicaceae		
<i>Virola elongata</i>	Cumala	1
<i>Virola multinervia</i>	Cumala negra	1
Moraceae		
<i>Brosimum alicastrum</i>	Tres maría	1, 7
<i>Brosimum potabili</i>	Tamamuri de altura	1, 5, 7
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariuba	1, 5
<i>Ficus máxima</i>	Oje	4
<i>Maquira calophylla</i>	Llamchamilla	1
<i>Naucleopsis humilis</i>	Llamchama	3
<i>Perebea guianensis</i>	Chimicua	1, 7
Nyctaginaceae		
<i>Neea floribunda</i>	Palometa huayo	4, 7
Olacaceae		
<i>Miquartia guianensis</i>	Huacapu	1, 4, 7
Polygonaceae		
<i>Coccoloba padiformis</i>	Remo caspi	1, 3
Rubiaceae		
<i>Chimarrhis brevipes</i>	Purma caspi	1, 7
<i>Warszewiczia coccinea</i>	Rayo caspi	1, 7
Sapotaceae		
<i>Pouteria cuspidata</i>	Quinilla	1, 7

Continúa Cuadro 5.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
<i>Pouteria guianensis</i>	Caimitillo	1, 5, 7
Staphylaceae		
<i>Turpina occidentalis</i>	Huachi caspi	7
Sterculiaceae		
<i>Guazuma crinita</i>	Bolaina	1
<i>Stercilia frondosa</i>	Huarmi caspi	1
Tiliaceae		
<i>Apeiba aspera</i>	Ñaccha caspi 1	1
<i>Apeiba tibourbou</i>	Ñaccha caspi 2	1
Violaceae		
<i>Leonia crassa</i>	Nina caspi	4, 5
<i>Leonia glycyarpa</i>	Sajino caspi	4, 5
Arbustos		
Annonaceae		
<i>Annona duckei</i>	Anonilla	5
Asteraceae		
<i>Clibadium peruvianum</i>	Huaquilla	4
Caricaceae		
<i>Carica microcarpa</i>	Papailla	4
Cecropiaceae		
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla	4, 5
Cyatheaceae		
<i>Cyathea amazonica</i>	Yarinilla	7
Euphorbiaceae		
<i>Acalypha stachyra</i>	Varilla	7
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum macrophyllum</i>	Sacha coca	4
Lecytidaceae		
<i>Gustavia augusta</i>	Barbacoa caspi	5, 7
Melastomataceae		
<i>Bellucia pentamera</i>	Verrugosa	5, 7
Menispermaceae		
<i>Abuta grandifolia</i>	Motelo sanango	4
Myrsinaceae		
<i>Ardisia lorentensis</i>	Panoche	1
<i>Stylogine longifolia</i>	Tamiauayo	7
Myrtaceae		
<i>Eugenia sp.</i>	Guayabilla	7
Monimiaceae		
<i>Siparuna bifida</i>	Curuince sacha	4
Piperaceae		
<i>Piper aduncum</i>	Calentura sacha	4
<i>Piper arboreum</i>	Cordoncillo	4
Rubiaceae		
<i>Duroia hirsuta</i>	Supay caspi	1, 5
<i>Pentagonia gigantifolia</i>	Huitillo	1
<i>Psychotria remota</i>	Huangana quiro	7
Sapindaceae		
<i>Talisia carinata</i>	Pava micuna	5, 7

Continúa Cuadro 5.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Solanaceae		
<i>Cestrum megalophyllum</i>	Hierba santa	4
<i>Solanum kionotrichum</i>	Siucahuito	4
Sterculiaceae		
<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	4, 5
Theophrastaceae		
<i>Clavija poeppigii</i>	Coconilla	7
Palmeras		
Arecaceae		
<i>Astrocaryum chambira</i>	Chambira	3, 5
<i>Astrocaryum macrocalyx</i>	Huicungo	5
<i>Bactris concina</i>	Chontilla	5
<i>Desmoncus polyacanthos</i>	Pijua huillo	3
<i>Iriartea deltoidea</i>	Huacrapona	1, 3
<i>Maximilliana maripa</i>	Inayuga	3
<i>Socratea exorrhiza</i>	Ponilla	1, 7
Hierbas		
Araceae		
<i>Anthurium eminens</i>	Raya mandi	7
<i>Dieffenbachia costata</i>	Leche mandi	6, 7
<i>Homalomena picturata</i>	Patiquina	7
<i>Xanthosoma poeppigii</i>	Sacha mandi	7
Cyclanthaceae		
<i>Cardulovica palmata</i>	Bombonaje	3, 6, 7
<i>Cyclanthus bipartitus</i>	Farepanga	6, 7
Heliconiaceae		
<i>Heliconia chartacea</i>	Sacha plátano	7
<i>Heliconia juruana</i>	Sacha platanillo	7
Marantaceae		
<i>Calathea altísima</i>	Bijao	7
<i>Calathea inocephala</i>	Bijahuillo	7
<i>Calathea loeseneri</i>	Ushpa bijao	7
<i>Ischnosiphon killipii</i>	Nudillo	3
Poaceae		
<i>Lasiscis sorghoides</i>	Carrizillo	3
<i>Panicum pilosum</i>	Torurko	7
<i>Pariana auriculata</i>	Shacapa	7
Selaginellaceae		
<i>Selaginella exalta</i>	Virgen sachá	6
Solanaceae		
<i>Physalis angulata</i>	Mullaca	4, 5, 7
<i>Witheringia solanacea</i>	Nuspa sachá	4
Sterilizaceae		
<i>Phenakospermum guyanensis</i>	Platanillo	7
Zingiberaceae		
<i>Costus scaber</i>	Caña agre	4

Continúa cuadro 5.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Lianas		
Apocynaceae		
<i>Odontadenia geminata</i>	Sapo huasca	4
<i>Odontadenia macrantha</i>	Shishi huasca	4
<i>Rauvolfia sprucei</i>	Ucho sanango	4
Aristolochiaceae		
<i>Aristolochia pilosa</i>	Yuri caspi	4
Bignonaceae		
<i>Anemopaegma floridum</i>	Yanamuco huasca	7
<i>Arrabidaea bracteolata</i>	Huacchamuso	7
<i>Mansoa alliacea</i>	Ajo sachá	4
<i>Memora cladotricha</i>	Curupa	3, 7
<i>Tynanthus panurensis</i>	Clavo huasca	4
Convolvulaceae		
<i>Ipomoea phyllomega</i>	Camote huasca	4
Cucurbitaceae		
<i>Gurania spinulosa</i>	Sapallo huasca	7
<i>Momordica charantia</i>	Sacha papailla	4
Dilleniaceae		
<i>Pinzona coriacea</i>	Paujil chaqui	4
Euphorbiaceae		
<i>Manihot leptophylla</i>	Yuquilla	4
Fabaceae		
<i>Bauhinia brachycalyx</i>	Machin huasca	3
<i>Bauhinia guianensis</i>	Mariposa panga	3
<i>Entada polyphylla</i>	Pashaquilla	7
<i>Machaerium floribundum</i>	Charapashillo	4
Gnetaceae		
<i>Gnetum nodiflorum</i>	Macuiro	5, 7
Hippocrataceae		
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	Murco huasca	4
Menispermaceae		
<i>Anomospermum grandifolium</i>	Trompetero pingullo	4
Poaceae		
<i>Lasiacis ligulata</i>	Carrizo huasca	3
Polygalaceae		
<i>Moutabea aculeata</i>	Sajino huasca	7
Rhamnaceae		
<i>Gouania lupuloides</i>	Arco sachá	4
Rubiaceae		
<i>Guettarda aromatica</i>	Garabato huasca	4
<i>Uncaria guianensis</i>	Uña de gato	4
Sapindaceae		
<i>Paullinia alata</i>	Pava huasca	5, 7
<i>Paullinia grandifolia</i>	Latapi huasca	4
Verbenaceae		
<i>Aegiphila integrifolia</i>	Bagre huasca	7
Epifita		
Araceae		

Continúa cuadro 5.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
<i>Philodendron ernestii</i>	Carpintero pajo	4
<i>Philodendron fragantíssima</i>	Itininga	4
Polypodiaceae		
<i>Polypodium decumanum</i>	Coto chupo	4

Cuadro 6. Composición florística y usos por forma de vida de las especies de la purma de 20 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Árboles		
Anacardiaceae		
<i>Tapirina guianensis</i>	Wira caspi	1
<i>Thyrsodium spruceanum</i>	Lacre	1, 3
<i>Spondias mombin</i>	Uvos	4, 5
Annonaceae		
<i>Annona exellens</i>	Anona	1, 5
<i>Giandra espintana</i>	Carahuasca blanco	1
<i>Guatteria elata</i>	Carahuasca negro	1
<i>Guatteria megalophylla</i>	Carahuasca	1
<i>Guatteria multenervia</i>	Yahuar caspi	1
<i>Guatteria peruviana</i>	Sacha anona	1
<i>Unonopsis spectabilis</i>	Varandilla	1, 7
Apocynaceae		
<i>Aspidosperma desmanthum</i>	Quillobordon	1
<i>Aspidosperma rigidum</i>	Chupo caspi	1
<i>Himatanthus lancifolia</i>	Bellaco caspi	4
<i>Himatanthus sucuuba</i>	Socobo	4
<i>Lacmellea peruviana</i>	Chicle	1, 4
Bignonaceae		
<i>Jacaranda copaia</i>	Huamansamana	1
<i>Tabebuia incana</i>	Tahuari	1, 3, 4
Bixaceae		
<i>Cochlospermum orinocensis</i>	Lupuna masha	7
Bombacaceae		
<i>Ceiba pentandra</i>	Lupuna	1
<i>Matisia bracteolosa</i>	Batidor caspi	3, 5, 7
<i>Quararibea amazonica</i>	Sapote	1, 5
<i>Quararibea guianensis</i>	Sapotillo	1, 5
<i>Ochroma pyramidale</i>	Topa	1, 3, 7
Burseraceae		
<i>Protium grandifolium</i>	Galvano	1, 7
<i>Trattinnickia peruviana</i>	Copal caspi	1, 4
Caricaceae		
<i>Jacaratia digitata</i>	Shamburo	7
Cecropiaceae		
<i>Cecropia cecropiifolia</i>	Uvilla	4, 5
<i>Cecropia ficifolia</i>	Cetico	7
<i>Cecropia sciadophylla</i>	Dondo	7
<i>Pourouma tomentosa</i>	Sacha uvilla	5
Chrysobalanaceae		
<i>Hirtella pilosissima</i>	Zancudo caspi	1
<i>Licania heteromorpha</i>	Gavilan caspi	1, 7
<i>Licania octandra</i>	Parinari	1
Clusiaceae		
<i>Chrysochlamys ulei</i>	Chullachaqui	1, 4
<i>Tovomita carinata</i>	Chullachaqui caspi	1, 4
<i>Vismia augusta</i>	Pichirina	4, 7

Continúa cuadro 6.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Dilleniaceae		
<i>Dolioscarpus dentatus</i>	Pava caspi	4
Euphorbiaceae		
<i>Acalypha stenoloba</i>	Yanavara huasca	4
<i>Aparisthmium cordatum</i>	Yacu caspi	1
<i>Croton palanostigma</i>	Catalina caspi	1, 4
<i>Drypetes variabilis</i>	Yutubanco	1
<i>Hyeronima alchorneopsis</i>	Mauba	1
<i>Hyeronima oblonga</i>	Rumi caspi	1
<i>Sapium marmierii</i>	Caucho masha	4, 7
Elaeocarpaceae		
<i>Sloanea condensata</i>	Achiotillo	1, 3
<i>Sloanea grandiflora</i>	Huangana caspi	1
<i>Sloanea guianensis</i>	Cepanchina	1, 3
<i>Sloanea robusta</i>	Batea caspi	1, 3
Fabaceae		
<i>Bauhinia</i> sp.	Cuchillo caspi	1
<i>Brownea leucantha</i>	Cruz caspi	1, 3
<i>Dialium guianensis</i>	Achapaqui	1, 5, 7
<i>Dipteryx odorata</i>	Charapilla	1, 4, 5 : 69152
<i>Hyemenaea oblongifolia</i>	Azúcar huayo	4, 5
<i>Inga area</i>	Coto shimbillo	1, 5
<i>Inga edulis</i>	Guaba	4, 5
<i>Inga ingoides</i>	Guabilla	5
<i>Inga loretana</i>	Shimbillo	5, 7
<i>Machaerium odorata</i>	Charapilla	1, 4, 5
<i>Ormosia arborea</i>	Huayruro colorado	1, 4
<i>Ormosia coccinea</i>	Huayruro	1, 4
<i>Parkia velutina</i>	Pashaco	1
<i>Schizolobium amazonicum</i>	Yuri caspi	1
<i>Tachigali cavipes</i>	Tangarana colorada	1
<i>Tachigali poeppigiana</i>	Tangarana	1
<i>Vatairea erythocarpa</i>	Yahuarango	1, 3, 7
<i>Zygia latifolia</i>	Motelo shimbillo	1, 3
Flacourtiaceae		
<i>Tetrathylacium macrophyllum</i>	Venado caspi	1
<i>Xylosma benthamii</i>	Limón casha	4
Icacinaceae		
<i>Poraqueiba sericea</i>	Umari	1, 5
Lauraceae		
<i>Anaueria brasiliensis</i>	Añuje caspi	1
<i>Ocotea oblonga</i>	Moena	1
<i>Ocotea Puberula</i>	Moena negra	1
Lecythidaceae		
<i>Eschweilera coriácea</i>	Machimango	1
Melastomataceae		
<i>Miconia myriantha</i>	Pishcoahui	1, 4
<i>Miconia pilgeriana</i>	Rifari	1
<i>Miconia tomentosa</i>	Copa caspi	1

Continúa Cuadro 6.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Meliaceae		
<i>Guarea grandifolia</i>	Cuquindo	1
<i>Guarea macrophylla</i>	Latapi	1, 4
<i>Trichilia maynasiana</i>	Bilibili	1
<i>Trichilia micrantha</i>	Ucho mullaca	1
Myrtaceae		
<i>Myrcia</i> sp.	Camucamillo	1
<i>Myrciaria amazónica</i>	Camu camu de altura	1, 5
Myristicaceae		
<i>Virola albidiflora</i>	Cumala negra	1
<i>Virola elongata</i>	Cumala	1
Moraceae		
<i>Brosimum alicastrum</i>	Tres marías	1, 4
<i>Brosimum lactescens</i>	Paparahuillo del monte	1
<i>Brosimum potabili</i>	Tamamuri de altura	1
<i>Castilla ulei</i>	Caucho	2
<i>Ficus insipida</i>	Oje de altura	4
<i>Maclura tinctoria</i>	Insira	4
<i>Naucleopsis macrophylla</i>	Motelo paparahua	1
<i>Naucleopsis ternstroemiiflora</i>	Motelo chaqui	1
<i>Perebea guianensis</i>	Chimicua	1, 7
Nyctaginaceae		
<i>Neea macrophylla</i>	Palometa huayo	4, 7
Ochnaceae		
<i>Cespedesia spathulata</i>	Quillosisa	1
Polygonaceae		
<i>Coccoloba padiformis</i>	Remo caspi	1, 3
Rubiaceae		
<i>Isertia hypoleuca</i>	Purma caspi	1
<i>Pegma</i> sp.	Raya panga	1, 7
<i>Pentagoni gigantifoli</i>	Huitillo	1
<i>Simira cordifolia</i>	Puca caspi	1
<i>Warszewiezia coccinea</i>	Rayo caspi	1, 7
Sapotaceae		
<i>Chrysophyllum bombycinum</i>	Cuchillo caimito	1, 5, 7
<i>Chrysophyllum manaosense</i>	Caimitillo de altura	1, 7
<i>Micropholis egensis</i>	Sacha caimitillo	1, 5
<i>Pouteria hispida</i>	Caimito	1, 5
<i>Pouteria guianensis</i>	Caimitillo	1, 5, 7
<i>Pouteria glomerata</i>	Quinilla	1, 7
Simaroubaceae		
<i>Simarouba amara</i>	Marupa	1, 4
Staphylaceae		
<i>Turpina occidentalis</i>	Huaccha caspi	1, 7
Tiliaceae		
<i>Apeiba aspera</i>	Ñaccha caspi	1
<i>Luehea cymulosa</i>	Bolaina	1
Ulmaceae		
<i>Trema micrantha</i>	Atadijo	1, 7

Continúa Cuadro 6.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Violaceae		
<i>Leonia glycyarpa</i>	Tamara	4, 5
Vochysiaceae		
<i>Erisma bicolor</i>	Mauba masha	1
Arbustos		
Annonaceae		
<i>Annona duckei</i>	Anonilla	5
Apocynaceae		
<i>Rauvolfia sprucei</i>	Ucho sanango	4
<i>Tabernamontana heterophylla</i>	Yacu sanango	4
Asteraceae		
<i>Clibadium peruvianum</i>	Huaquilla	4
<i>Vernonia patens</i>	Huachi caspi	7
Bignonaceae		
<i>Memora bracteosa</i>	Ushpa caspi	3
Boraginaceae		
<i>Cordia nodosa</i>	San juan caspi	1, 7
Caricaceae		
<i>Carica microcarpa</i>	Papailla	4
Cyatheaceae		
<i>Cyathea amazónica</i>	Yarinilla	7
Cucurbitaceae		
<i>Gurania spinulosa</i>	Sapallo huasca	1, 7
Euphorbiaceae		
<i>Acalypha stachyura</i>	Varilla	7
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum macrophyllum</i>	Coca masha	4
Fabaceae		
<i>Swartzia symplex</i>	Pincha bara	4, 7
Flacourtiaceae		
<i>Mayna odorata</i>	Manguilla	5, 7
<i>Ryania speciosa</i>	Picuro sacha	7
<i>Xylosma benthamii</i>	Supay casha	4
Lecythidaceae		
<i>Gustavia augusta</i>	Barbacoa caspi	5, 7
<i>Gustavia longifolia</i>	Sacha mango	5
Melastomataceae		
<i>Bellucia pentámera</i>	Verrugosa	1, 5
<i>Tococa guianensis</i>	Pucacuro caspi	7
Myrsinaceae		
<i>Stylogine longifolia</i>	Tamiahuayo	7
Myrtaceae		
<i>Myrcia</i> sp.	Guayabilla	7
Monimiaceae		
<i>Siparuna bifida</i>	Curuinse sacha	4
<i>Siparuna guianensis</i>	Izula huayo	4, 7
Piperaceae		
<i>Piper aduncum</i>	Calentura sacha	4
<i>Piper arboreum</i>	Cordoncillo	4

Continúa cuadro 6.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Rubiaceae		
<i>Duroia hirsuta</i>	Supay caspi	1, 5
<i>Faramea capillepis</i>	Caballo sanango	4
<i>Palicourea nigricans</i>	Añil panga	4
<i>Psychotria remota</i>	Huangana quiro	4
<i>Randia armata</i>	Raya casha	7
Rutaceae		
<i>Citrus limon</i>	Limón	4
Sapindaceae		
<i>Talisia guianensis</i>	Pava micuna	5, 7
Solanaceae		
<i>Cestrum megalophyllum</i>	Hierba santa	4
<i>Cyphomandra oblicua</i>	Supay panga	4, 7
<i>Solanum jamaicense</i>	Rihui sacha	4
<i>Solanum kionotrichum</i>	Siucahuito	4
Sterculiaceae		
<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	4, 5
Teophrastaceae		
<i>Clavija poeppigii</i>	Coconilla	7
Violaceae		
<i>Rinorea lindeniana</i>	Añuje pingullo	1
Palmeras		
Arecaceae		
<i>Astrocaryum chambira</i>	Chambira	5
<i>Astrocaryum macrocalyx</i>	Huicungo	5
<i>Bactris acanthocarpa</i>	Ñejilla	4
<i>Bactris maraja</i>	Chontilla	5
<i>Desmoncus nitens</i>	Alambre casha	3
<i>Desmoncus polyacanthus</i>	Pijuaillo	3
<i>Euterpe precatoria</i>	Huasai	1, 2, 4, 5
<i>Iriartea deltoidea</i>	Huacra pona	1, 3
<i>Iriartea deltoidea</i>	Sacha pona	1, 3
<i>Iriartella setigera</i>	Casha ponilla	7
<i>Iriartella sterocarpa</i>	Sacha ponilla	7
<i>Geonoma leptospadix</i>	Taunillo	6, 7
<i>Maximilliana maripa</i>	Inayuga	3, 6
<i>Oenocarpus mapara</i>	Sinamillo	4, 5
<i>Socratea exorrhiza</i>	Ponilla	1, 3
<i>Socratea exorrhiza</i>	Casha pona	1, 7
Hierbas		
Amaryllidaceae		
<i>Eucharis ulei</i>	Chivo barba	4
Araceae		
<i>Dracotium loretensis</i>	Jergón sacha	4
<i>Dieffenbachia costata</i>	Leche mandi	4, 6
<i>Dieffenbachia maculata</i>	Patiquina	7
<i>Urospatha sagittifolia</i>	Cola de raya	4, 7
<i>Xantosoma poeppigii</i>	Sacha mandi	7

Continúa cuadro 6.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
	Raíz de mandi	7
Cycadaceae		
<i>Zamia ulei</i>	Sajino papa	4, 6
Cyclanthaceae		
<i>Asplundia gamopetala</i>	Calzón panga	3, 7
<i>Cardulovica palmata</i>	Bombonaje	3, 6, 7
<i>Cyclanthus bibartitus</i>	Farepanga	6, 7
Cyperaceae		
<i>Cyperus luzulae</i>	Piripiri	7
Commelinaceae		
<i>Dichorisandra hexandra</i>	Yacu huasca	4
Heliconiaceae		
<i>Heliconia chartacea</i>	platanillo	7
<i>Heliconia juruana</i>	Sacha plátano	7
Marantaceae		
<i>Calathea altissima</i>	Bijao	7
<i>Calathea inocephala</i>	Bijahuillo	7
<i>Calathea loeseneri</i>	Ushpa bijao	7
<i>Calathea roseopicta</i>	Macana bijao	7
<i>Calathea silvosa</i>	Sacha macana	7
<i>Calathea sp.</i>	Ushpa panga	7
<i>Ischnosiphon hirsutus</i>	Turupanga sachá	7
<i>Ischnosiphon killipii</i>	Nudillo	3
Musaceae		
<i>Musa paradisiaca</i>	plátano	2, 3, 4, 5
<i>Musa sp.</i>	Guineo	2, 3, 4, 5
Poaceae		
<i>Cyra latifolia</i>	Carrizo	3
<i>Laciasis ligulata</i>	Carrizo huasca	3
<i>Laciasis sorghoides</i>	Carrizillo	3
<i>Panicum laxum</i>	Torurko	4, 7
<i>Pariana auriculata</i>	Shacapa	7
<i>Pharus latifolia</i>	Puma barba	7
Solanaceae		
<i>Solanum geminata</i>	Nushpa huasca	4
<i>Witheringia solanacea</i>	Nushpa casha	7
Strelitziaceae		
<i>Phenakospermum guyanensis</i>	Sacha platanillo	7
Zingiberaceae		
<i>Costus scaber</i>	Caña agre	4
Lianas		
Apocynaceae		
<i>Fosteronia acouci</i>	Bayuca huasca	4
<i>Odontadenia killipii</i>	Shicshi huasca	4
<i>Odontadenia macrantha</i>	Sapo huasca	4
Aristolochiaceae		
<i>Aristolochi pilosa</i>	Yura caspi	4
	Yuri huasca	4

Continúa Cuadro 6.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Asteraceae		
<i>Wulffia baccata</i>	Arco huasca	4
Bignonaceae		
<i>Anemopaegma floridum</i>	Yanamuco huasca	7
<i>Arrabidaea bracteolata</i>	Huacchamuso	7
<i>Macfadyena uncata</i>	Mashushillo	4
<i>Mansoa alliacea</i>	Ajo sachá	4
<i>Memora cladotricha</i>	Curupa	3, 7
<i>Memora</i> sp.	Ushpa huasca	7
<i>Tynanthus panurensis</i>	Clavo huasca	4
Convolvulaceae		
<i>Ipomoea phyllomega</i>	Camote huasca	4
Cucurbitaceae		
<i>Fevillea cordifolia</i>	Izula huasca	3, 4, 5
<i>Momordica charantia</i>	Papaya huasca	4, 5
Dilleniaceae		
<i>Tetracera volúbilis</i>	Paujil chaqui	4
Dioscoriaceae		
<i>Dioscorea samydea</i>	Zarza masha	4
Fabaceae		
<i>Bauhinia brachycalyx</i>	Machin huasca	3
<i>Bauhinia guianensis</i>	Escalera de dios	3
<i>Bauhinia glabra</i>	Mariposa huasca	3
<i>Bauhinia microstachya</i>	Mariposa panga	3
<i>Entada polyphylla</i>	Pashaquilla	7
<i>Machaerium floribunda</i>	Charapashillo	4
<i>Machaerium leiaphyllum</i>	Cedro huasca	4
<i>Mucuna rostrata</i>	Huancahuiñahui	3
Gnetaceae		
<i>Gnetum nodiflorum</i>	Macuiro	5, 7
Hippocrataceae		
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	Murco huasca	4
Malpighiaceae		
<i>Tetrapterys magnifolia</i>	Remo caspi huasca	4
Menispermaceae		
<i>Abuta pahni</i>	Varilla huasca	4
<i>Anomospermum grandifolium</i>	Trompetero pingullo	4
<i>Curarea tecunarium</i>	Achuni huasca	4
Polygalaceae		
<i>Moutabea aculeata</i>	Sajino huasca	4
Rhamnaceae		
<i>Gouania lupuloides</i>	Arco sachá	4
Rubiaceae		
<i>Choumellia barbellata</i>	milluama huasca	4
Sapindaceae		
<i>Paullinia alata</i>	Pava huasca	5, 7
<i>Paullinia clavigera</i>	Achuni yoco	4, 5
Smilacaceae		
<i>Smilax cumanensis</i>	Raya huasca	7
<i>Smilax insignes</i>	Zarza	4

Continúa Cuadro 6.....

Familia/Nombre científico	Nombre común	Usos
Sterculiaceae		
<i>Byttneria coriacea</i>	Limón huasca	7
Verbenaceae		
<i>Aegiphilla integrifolia</i>	Bagre huasca	7
<i>Aegiphilla spicata</i>	Morche	7
Epifitas		
Araceae		
<i>Anthurium clavijerum</i>	Vasupanga	4
<i>Philodendro divaricatum</i>	Carpintero sachá	4
<i>Philodendron ernestii</i>	Carpintero pajo	4
<i>Philodendron fragantissima</i>	Itininga	4
<i>Philodendron sp.</i>	Mandi itinga	4
Bromeliaceae		
<i>Aechmea moorei</i>	Sacha piña	6
<i>Catopsis sessiliflora</i>	Pita	6
Cactaceae		
<i>Epiphyllum phyllanthus</i>	Lagarto huasca	4
Polypodiaceae		
<i>Polypodium decumanum</i>	Coto chupo	4
Hemiepifitas		
Araceae		
<i>Heteropsis oblongifolia</i>	Tamishe	3, 4, 7
Moraceae		
<i>Ficus pertusa</i>	Renaquilla	4
Orchidaceae		
<i>Vanilla sp.</i>	Vainilla	5, 6

4.3. Densidad de purmas

Las densidades por formas de vida en las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes se indican en el Cuadro 7. La mayor densidad total de 2609 ind/ha se presenta en la purma de 15 años, donde los árboles tienen la más alta, densidad de 1300 ind/ha (49,83%), seguido de los arbustos con 529 ind/ha (20,26%), las hierbas con 400 ind/ha (15,33%), las lianas con 237 ind/ha (9,08%), las palmeras con 80 ind/ha (3,07%), y las epífitas con 63 ind/ha (2,41%), no se registró la presencia de hemiepífitas. La purma de 20 años presenta la segunda densidad mayor con 2575 ind/ha, los árboles presentan una densidad de 1108 ind/ha (43,03%), los arbustos 424 ind/ha (16,47%), las lianas 360 ind/ha (13,98%), las hierbas 269 ind/ha (10,45%); las epífitas, las palmeras y las hemiepífitas presentan menor densidad con 201 ind/ha (7.81%), 152 ind/ha (5.90%) y 61 ind/ha (2.37%), respectivamente.

Cuadro 7. Densidad por formas de vida de las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Purmas (años)	Árboles		Arbustos		Palmeras		Hierbas		Lianas		Epífitas		Hemiepífitas		Total
	Ind/ha	%	Ind/ha	%	Ind/ha	%	Ind/ha	%	Ind/ha	%	Ind/ha	%	Ind/ha	%	
5	877	55,16	283	17,80	30	1,89	210	13,21	134	8,43	16	1,01	40	2,52	1590
10	948	51,27	316	17,09	63	3,41	348	18,82	114	6,17	38	2,06	22	1,190	1849
15	1300	49,83	529	20,28	80	3,07	400	15,33	237	9,08	63	2,41	0	0	2609
20	1108	43,03	424	16,47	152	5,90	269	10,45	360	13,98	201	7,81	61	2,37	2575

La purma de 10 años tiene una densidad total de 1849 ind/ha, los árboles presentan la mayor densidad con 948 ind/ha (51,27%), seguido de las hierbas con 348 ind/ha (18,82%), los arbustos 316 ind/ha (17,09%), las lianas con 114 ind/ha (6,17%). Las de menor densidad son las palmeras con 63 ind/ha (3,41%), las epífitas con 38 ind/ha (2,06%) y la hemiepífitas con 22 ind/ha (1,19%). La purma de 5 años es la que tiene la menor densidad entre todas con 1590 ind/ha, los árboles presentan la mayor densidad con 877 ind/ha (55,16%), seguido de los arbustos con 283 ind/ha (17,80%), las hierbas con 210 ind/ha (13,21%), las lianas con 134 ind/ha (8,43%), y las que tienen menor

densidad son las hemiepífitas con 40 ind/ha (2,52%), las palmeras con 30 ind/ha (1,89%), y las epífitas con 16 ind/ha (1,01%). Las especies arbóreas las que predominan en cada una de las purmas (49,09%), seguidas de las especies de arbustos (17,99%), de hierbas (14,23%), de lianas (9,8%), de palmeras (3,77%), de epífitas (3,69%) y finalmente de hemiepífitas (1,43%). En términos de especies, la purma de 15 años tiene la mayor densidad con 457 sp/ha, seguido de la de 20 años con 324 sp/ha, de la de 10 con 285 sp/ha y finalmente de la de 5 años con 247 sp/ha (Cuadro 8).

Cuadro 8. Densidad de las especies reportadas en las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Purma (años)	Nº de especies	Área (ha)	Densidad (sp/ha)
5	148	0,60	247
10	185	0,65	285
15	160	0,35	457
20	259	0,80	324

4.4. Usos de las especies vegetales existentes en las purmas de diferentes edades.

En el Cuadro 9, se consignan los usos de las 752 especies encontradas en las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes clasificadas por tipo de uso. El 64% tienen uso actual definido y 36% son considerados de uso no determinado. De todas las especies con uso definido, el 63,5% se usan con un solo fin determinado, 30,5% tienen dos usos, 4,98% tienen tres usos, 0,23% tienen cuatro usos y 0,63% tienen hasta cinco usos.

De todas especies registradas, el 17,63%% son exclusivamente de uso maderero, 18,33% de uso medicinal, 3,89% de uso artesanal, 2,46% de uso alimenticio, 1,43% de uso ornamental y 19,76%% de uso industrial y/o otros. El 3,78% son de uso maderero y medicinal, 3,2% de uso maderero y alimenticio, 5,97% de uso maderero y otros, 3.64% de uso maderero y artesanal, 3,31% de uso medicinal y alimenticio, 0,19% de uso medicinal y ornamental, 3,02% de uso medicinal y otros, 0.1% son de uso alimenticio y

ornamental, 4,69% son de uso alimenticio y otros, 0,37% de uso ornamental y artesanal, 0,81% de uso ornamental y otros, 0,3% de uso artesanal y medicinal, 0,46% de uso artesanal y alimenticio, y 0,65% de uso artesanal y otros.

Cuadro 9. Usos de las especies registradas en las purmas de diferentes edades de la comunidad nativa Santa Mercedes, rio Putumayo.

Usos	Puma								Promedio (%)
	5 años		10 años		15 años		20 años		
	Nº sp	%	Nº sp	%	Nº sp	%	Nº sp	%	
Maderero	24	16,22	28	15,14	33	20,63	48	18,53	17,63
Medicinal	19	12,84	30	16,22	35	21,88	58	22,39	18,33
Artesanal	6	4,05	2	1,08	8	5,00	14	5,41	3,89
Alimenticio	3	2,03	6	3,24	3	1,88	7	2,70	2,46
Ornamental	4	2,70	3	1,62	1	0,63	2	0,77	1,43
Industrial y/o otros	35	23,65	42	22,70	27	16,88	41	15,83	19,76
SUB TOTAL	91	61,49	111	60,00	107	66,88	170	65,64	63,50
Maderero y medicinal	4	2,70	7	3,78	7	4,38	11	4,25	3,78
Maderero y alimenticio	3	2,03	7	3,78	5	3,13	10	3,86	3,20
Maderero y artesanal	5	3,38	5	2,70	8	5,00	9	3,47	3,64
Maderero y otros	10	6,76	12	6,49	9	5,63	13	5,02	5,97
Medicinal y alimenticio	3	2,03	9	4,86	4	2,50	10	3,86	3,31
Medicinal y ornamental							2	0,77	0,19
Medicinal y otros	10	6,76	3	1,62	1	0,63	8	3,09	3,02
Alimenticio y ornamental							1	0,39	0,10
Alimenticio y otros	10	6,76	11	5,95	6	3,75	6	2,32	4,69
Ornamental y artesanal			2	1,08			1	0,39	0,37
Ornamental y otros	1	0,68	1	0,54	2	1,25	2	0,77	0,81
Artesanal y medicinal	1	0,68	1	0,54					0,30
Artesanal y alimenticio	1	0,68	1	0,54	1	0,63			0,46
Artesanal y otros	1	0,68	1	0,54	1	0,63	2	0,77	0,65
SUB TOTAL	49	33,11	60	32,43	44	27,50	75	28,96	30,50
Maderero, medicinal y alimenticio			2	1,08			1	0,39	0,37
Maderero, medicinal y otros			1	0,54	2	1,25			0,45
Maderero, artesanal y medicinal			1	0,54			1	0,39	0,23
Maderero, artesanal y otros	2	1,35	1	0,54	2	1,25	2	0,77	0,98
Maderero, alimenticio y otros	1	0,68	3	1,62	3	1,88	3	1,16	1,33
Medicinal, alimenticio y otros					1	0,63			0,16
Artesanal, medicinal y alimenticio			2	1,08			1	0,39	0,37
Artesanal, medicinal y otros	3	2,03					1	0,39	0,60
Artesanal, alimenticio y otros	1	0,68					1	0,39	0,27
Artesanal, ornamental y otros			1	0,54	1		1	0,39	0,23
SUB TOTAL	7	4,73	11	5,95	9	5,00	11	4,25	4,98
Maderero, medicinal, alimenticio e industrial							1	0,39	0,10
Artesanal, medicinal, alimenticio e industrial.			1	0,54					0,14
SUB TOTAL			1	0,54			1	0,39	0,23
Industrial, artesanal, medicinal, alimenticio y ornamental	1	0,68	2	1,08			2	0,77	0,63
SUB TOTAL	1	0,68	2	1,08			2	0,77	0,63
TOTAL	148	100	185	100	160	100	259	100	

La purma de 20 años es la que contiene el mayor número de especies aprovechables, así como el mayor número de especies por tipo de uso, mientras que la purma de 5 años contiene el menor número de especies aprovechables. El número de especies maderables predomina sobre las especies de otros usos en todas las purmas, las especies de uso ornamental son las más escasas en todas las purmas (Cuadro 10).

Cuadro 10. Número de especies de diferente uso existentes en las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Usos	Purmas							
	5 años		10 años		15 años		20 años	
	Nº s.	%	Nº sp	%	Nº s.	%	Nº sp	%
Maderero	49	33,11	55	29,73	69	43,12	99	38,22
Medicinal	42	28,38	59	31,89	50	31,25	96	37,06
Artesanal	21	14,19	19	10,27	21	13,12	35	13,51
Alimenticio	22	14,86	44	23,78	23	14,38	43	16,60
Ornamental	6	4,05	9	4,86	6	3,75	11	4,25
Industrial y otros	75	50,68	79	49,38	55	34,38	83	32,05

4.5. Plan de manejo

En el Cuadro 11 se presentan las especies seleccionadas para el plan de manejo de las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes por clase diamétrica y número de individuos por clase diamétrica, de las cuales ocho son especies comerciales y dos no comerciales y representan en 3% de todas las especies forestales existentes, clasificadas de acuerdo.

El volumen total (m^3/ha) de las especies seleccionadas de $6,0479 m^3$ representa una cantidad muy baja para ser extraída, considerando que los individuos todavía están por debajo del diámetro mínimo de corta (Cuadro 12), se prevé entonces que inicialmente se puede aprovechar aproximadamente $6 m^3/ha$ de madera y que corresponden a árboles ubicados en purmas de 15 y 20 años respectivamente; esta cantidad representa el 2% del volumen total encontrado.

Cuadro 11. Especies forestales seleccionadas para el plan de manejo de las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Especies	5 años				10 años				15 años				20 años				Tipo de uso**
	I*	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total	
Cumala	3			3	2			2	17			17	11			11	1
Cumala negra									1		1	2	1			1	1
Huayruro	3			3					1			1	1			1	1
Marupa													7			7	1
Moena	2			2	1			1	5	1		6	13			13	1
Moena negra	1			1	1			1					6	1		7	1
Pashaco	1			1	4			4	1			1	4			4	2
Quillobordon	1			1	1			1	1			1	16			16	2
Quillosisa													1			1	1
Bilibili	3			3	2			2	8			8	15		1	16	1

* I: 0-19 cm de DAP
 II: 20-30 cm de DAP
 III: 31-40 cm de DAP

** 1 = Especies comerciales
 2 = Especies no comerciales

Cuadro 12. Volumen de madera por cada especie y por cada purma de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Especies	Volumen (m ³ /ha)			
	Purma			
	5 años	10 años	15 años	20 años
Cumala	0.0455		0.0817	0.4009
Cumala negra	4.3494			
Huayruro	0.0048		0.0131	0.0234
Marupa				0.0817
Moena	0.0019		0.2403	0.0144
Moena negra		0.0043		0.1539
Pashaco	0.0006	0.2429		0.1943
Quillobordon	0.0008	0.0155	0.0289	0.0194
Quillosisa				0.0006
Bilibili	0.0011	0.0514	0.0771	0.0286

Para la determinación por diámetro mínimo de corta para las especies de todas purmas de la comunidad nativa de Santa Mercedes se tuvo en cuenta principalmente la distribución diamétrica y la presencia de regeneración de las especies seleccionadas. En el Cuadro 13 se presenta la subclasificación de las especies seleccionadas según sus diámetros en todas las purmas. Esto indica que existe un gran stock de madera en las clases diamétrica menores al diámetro mínimo de corta, además abundante regeneración natural de las especies seleccionadas, aspectos que garantizarán las futuras cosechas

Cuadro 13. Sub clasificación de las especies seleccionadas por clase diamétrica en cada una de las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Especies	Sub clasificación de diámetros (cm)			
	0 - 5	5 - 10	10 - 20	> 20
Cumala	1	9	10,2	
	1	7	10,2	
	3,2		11	
	3,5		17,5	
	3			
Cumala negra			15	60
Huayruro	4	7		
	3,5			
	4			
	4			
Marupa	1,6		15	
	2		13,5	
	3			
	5			
Moena	3	5,7		26
	1	7		
	4	5,5		
	2,5	5,5		
	4,5	6		
	5			
	4,5			
	2,5			
Moena negra	3	5,5	15	
		10	17	
			17	
Pashaco	1,5		19	22
	4,5		14,5	
	2,6		12	
	3			
Quillobordon	1,8			
	4,6			
	5			
	3,6			
	1,3			
	2,5			
	6,5			
	2			
	2,5			
	3			
	5			
Quillosisa	1			
Bilibili	2	10	12	60
	2	6	11	
	2	6,5	12	
	3		10,5	
	2,5			
	2			

de una producción forestal sostenida. Se observa también que los individuos existentes en las purmas de 15 y 20 años ya poseen diámetros mínimos de corta y la mayoría

presentan diámetros relativamente uniformes de para cada clase diamétrica y estarían listos para ser aprovechados.

En base a los datos obtenidos sobre el diámetro mínimo de corta y volumen/ha de las especies seleccionadas requeridas para que la regeneración natural se prevé que se necesita un ciclo de corta de 20 años de duración y turnos de 50 años, debiendo hacerse un aprovechamiento selectivo, sujeto a ciertas modificaciones que pueden abarcar ciertos tratamientos silviculturales, dinámica del mercado y monitoreo de las purmas. Además de acuerdo al diámetro mínimo de corta fijado para cada especie (> 40 cm) queda un stock de árboles y volúmenes (cuadro 12 y 13), los mismos que se acercan a lo requerido de acuerdo a la edad de las purmas donde están ubicadas. Se concluye que a mayor edad de la purma mayor cercanía al diámetro óptimo en el ciclo de corta previsto.

V. DISCUSION

Las purmas evaluadas son bosques secundarios de diferentes edades (Dancé y Kometer, 1984) que al estar ubicados en una misma área tienen similares características de suelo y vegetación pero con diferencia en el número de especies donde la purma de 20 años tiene el mayor número de familias, mientras que la purma de cinco años tiene el menor número de familias, lo mismo sucede con el número de géneros y especies, aunque esta situación difiere en lo encontrado por Pacheco y Burga (citados por Kalliola, 1998).

De 310 especies encontradas en las purmas no todas son especies típicas de purmas, muchas de ellas se han desarrollado a partir de semillas dispersadas de árboles colindantes, de los tocones dejados por la tala de árboles a través de la regeneración vegetativa y a partir de la siembra de cultivos agrícolas como el caso de *Inga edulis* (guaba), *Inga paraensis* (shimbillo), *Pouroma tomentosa* (uvilla), *Paraqueiba sericiea* (umari), *Himatanthus sucuuba* (bellaco caspi), *Jacaranda copaia* (huamansamana), *Alchornia triplinervia* (copaiba) y *Cecropia* sp. (cetico) (Dourojeanni, 1987, 1990). Las 310 especies, agrupadas en 242 géneros y 89 familias son muy superiores a lo reportado por Reynel (citado por Dourojeanni, 1987, 1990), aclarándose que solo se incluyeron especies de las formas de vida de árboles y arbustos.

La densidad de las especies por formas de vida es muy variada en las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes; en el inventario se registró una mayor densidad de 55,16% de árboles en la purma de cinco años y una mínima de 43,06% en la purma de 20 años. Existe una mayor densidad de arbustos en la purma de 15 años y una densidad menor en la purma de 20 años; existe una mayor densidad de palmeras en la purma de 20 años y una menor en la purma de cinco años, en la purma de 10 años existe mayor densidad de herbáceas siendo menor en la purma de 20 años, en la purma de 20 años hay una mayor densidad de lianas siendo menor en la purma de 10 años. La variación entre las densidades de las purmas es grande, la mayor densidad de 2609 ind/ha se

encontró en la purma de 15 años y la menor densidad de 1590 ind/ha se encontró en la purma de cinco años.

Teniendo en cuenta la clasificación de plantas útiles de la Amazonía peruana realizada por Brack (1994), el 66% de las especies registradas en las purmas de la comunidad nativa Santa Mercedes tienen uso definido, mientras que el 34% restante no tienen uso definido o simplemente no lo tienen; esta proporción resulta baja si lo comparamos con lo encontrado por Barbagelata (1992, 1994), quien reporta que el 99,9% de las especies de purmas son aprovechados en sus diferentes formas, de acuerdo a las necesidades de los pobladores rurales, ya sea como madera, industrial, artesanal, medicinal, y/o alimenticio.

VI. CONCLUSIONES

1. Se encontraron un total de 752 especies vegetales, 148 especies en la purma de 5 años, 185 especies en la de 10 años, 160 especies en la de 15 años y 259 especies en la de 20 años, con densidades de 247 sp/ha en la primera, 285 sp/ha en la segunda, 457 sp/ha en la tercera y 324 sp/ha en la cuarta.
2. El mayor número de familias se encuentran en la purma de 20 años, con 60 familias, siendo Fabaceae con 16 especies la de mayor número de especies.
3. Las purmas de 20, 15 y 5 años son las que tienen el mayor número de especies de uso maderero con 99, 69 y 49 especies, respectivamente, mientras que en la purma de 10 años predominan las especies de uso medicinal.
4. Se seleccionaron ocho especies maderables de uso comercial y dos de uso o comercial que pueden ser considerados en el plan de manejo de las purmas de diferentes edades existentes las purmas de Santa Mercedes (bilibili, cumala, cumala negra, huayruro, marupa, moena, moena negra, pashaco, quillobordon, quillosisa).

VII. RECOMENDACIONES

1. Hacer un tratamiento silvicultural para el aprovechamiento selectivo inicial en las purmas de 15 y 20 años de la comunidad Nativa de Santa Mercedes; debido a la baja intensidad de reducción del área basal por la tumba de no más de 4 árboles/ha sería necesario aplicar un segundo tratamiento después del aprovechamiento para reducir el área basal en un 40% aproximadamente (en árboles a partir de 10cm de dap) incluyendo los daños causados por la tumba y transporte de los árboles; debiendo luego aprovecharse.
2. En la purma de 15 y 20 años se puede hacer enriquecimiento con especies de alto valor comercial como cedro (*Cedrela odorata*), tornillo (*Cedrelinga cateniformes*).
3. Realizar trabajos silviculturales como anillamientos o aniquilamiento de individuos maduros mal formados, eliminación de lianas o de otro tipo de competencia a fin de reducir el área basal y aumentar la intensidad de luz que permita desarrollarse a la regeneración natural.
4. Efectuar estudios bajo la misma modalidad pero evaluando también factores edáficos, fisiográficos y climáticos.
5. Realizar estudios de valorización de cada una de las purmas.

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Barbagelata, N. 1992. Importancia de las purmas. Facultad Ingeniería Forestal. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos, Perú. 32 p
- . 1995. Las purmas de Puerto Almendras: Su importancia. En V Congreso Nacional Forestal: Exposiciones y Resúmenes. Lima. 140- 153.
- Brack, A. 1990. Alternativas para el aprovechamiento del bosque en Ucayali. Asociación Peruana de Ingenieros Forestales. Pucallpa, Perú. 35 p.
- . 1993. Plantas nativas, comunidades humanas y desarrollo en el Perú. Community Based Conservation Workshop. Airlie. Virginia, USA.
- Brack, W. 1994. Experiencias agroforestales exitosas en la cuenca Amazónica. Tratado de Cooperación Amazónica, Secretaría PRO TEMPORE, Lima – Perú. 195 p.
- Dance, J. 1981. Tendencias de la reforestación con fines agropecuarios en la Amazonía peruana. *Revista Forestal del Perú* X (1): 177-184.
- . 1983. Potencial de la Amazonía peruana con especial referencia a la Selva Alta. Centro de Investigación y Promoción Amazónica (CIPA) 6: 16-20.
- Dance, J. y Kometer, R. 1984. Algunas características dasonómicas en los diferentes estudios del bosque secundario. *Revista Forestal del Perú* 12 (1-2): 18-31.
- Dourojeanni, M. 1987. Aprovechamiento del barbecho forestal en áreas de agricultura migratoria en la Amazonía Peruana. Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Ciencias Forestales. Lima. 68 p.
- . 1990. Aprovechamiento de Purma Forestal en áreas de Agricultura Migratoria en la Amazonía Peruana. *Revista Forestal del Perú*
- FAO. 1984. Sistemas agroforestales en América Latina y el Caribe. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 114 p.
- Flores, S. et al. 1985. Analyses of old Bora swidden fallows”.

- Gasche, J. 1980. Consulta Científica Subregional Sobre las Actividades de Corta y Quema en el Ecosistema de Bosque Tropical". Impreso en la ONERN. Iquitos-Perú. p 104.
- INADE/PEDICP (1998). Plan de Manejo Forestal.
- Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. 1983. Regeneración de la Selva. III Impresión. Editorial Continental S.A. México.676 p.
- Kalliola, R. y S. Flores. 1998. Geología y desarrollo amazónico. Impreso por Finnreklama Oy (Sulkava, 1998). Tomo 114. Turun y Liopisto-Finlandia. 544 p.
- Lamprecht, H. 1964. Ensayo sobre la estructura florística de la parte suroriental del bosque universitario "El Caimatal". Estado Barinas. *Revista Forestal Venezolana* 6: 10-11.
- Malleux, J. 1975. Mapa Forestal del Perú: Memoria explicativa. Departamento de Manejo Forestal de la UNALM. Lima 161 p.
- Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN). 1975. Inventario, evaluación e integración de los recursos naturales de Iquitos, Nauta, Requena y Colonia Angamos. Lima-Perú. 334 p.
- Pacheco, T y L. Moya. 1998. Manejo forestal en la comunidad nativa de Santa Mercedes, río Putumayo, Perú. Iquitos Perú. 55 p.
- Pérez, C. 1989. Modelos de áreas de producción (APN) y su aplicación en la selva peruana" INADE- APODESA. Documento técnico No. 22. Lima, Perú.
- Ríos, J. 1986. Purma forestal del bosque húmedo tropical. UNALM. Lima, Perú.
- Rojas, M. 1985. Efecto del raleo sobre el crecimiento de un bosque secundario en el trópico húmedo". Costa Rica. 79 p.
- Schroder, T. O. 1983. La agricultura migratoria como sistema de reforestación. *Sylva* 2000 4: 27-29.
- Tello, R. y R. Burga. 1993. Ordenación, aprovechamiento y regeneración de purmas en la localidad de Puerto Almendra. Iquitos, Perú. 19 p.

ANEXO

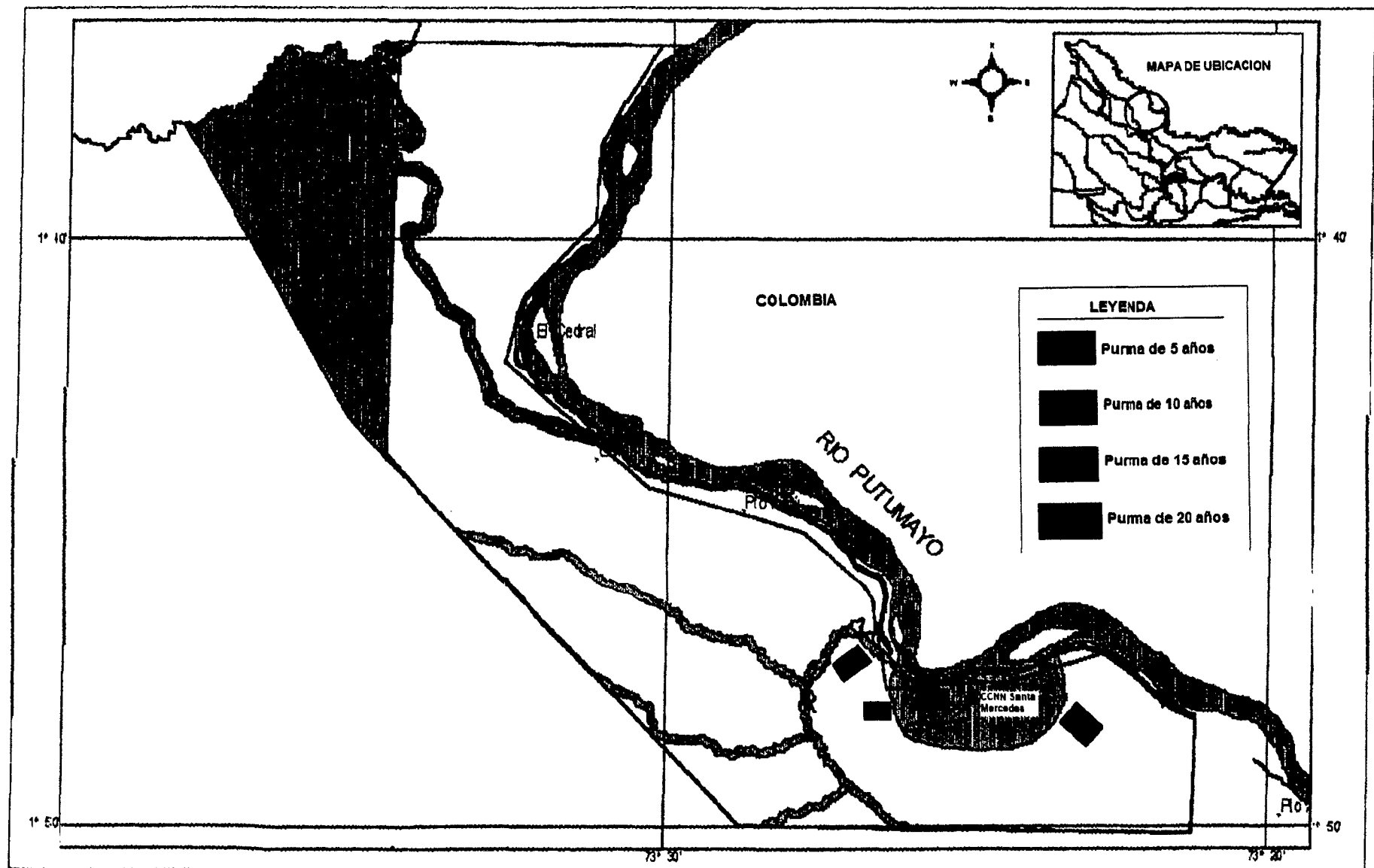


Figura 2. Mapa de ubicación de las purmas de propiedad de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo

Cuadro 14. Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 5 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, rio Putumayo.

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
Con un género				
Bixaceae	Cochlospermum	2		
Boraginaceae	Cordia	1		
Bromeliaceae	Catopsis	6		
Burseraceae	Protium	1		
Caricaceae	Jacarantia	1		1
Cyclanthaceae	Cyclanthus	5		
Cyatheaceae	Cyathea	6		
Cyperaceae	Cyperus	2		
Combretaceae	Buchenavia	1		
Cucurbitaceae	Fevillea	4		
Clusiaceae	Vismia	22		
Chrysobalanaceae	Licania	6		
Dichapetalaceae	Tapara	1		
Elaeocarpaceae	sloanea	1		
Erythroxylaceae	Erythroxylum	1		
Heliconiaceae	Heliconia	1		
Icacinaceae	Poraqueiba	1		
Menispermaceae	Abuta	1		
Myristicaceae	Virola	3		
Myrsinaceae	Stylogyne	1		
Myrtaceae	Myrcia	5		
Mursaceae	Musa	1	4	
Passifloraceae	Passiflora	1		
Piperaceae	Piper	27		
Polygalaceae	Moutabea	9		
Polygonacea	Coccoloba	1		
Rhamnaceae	Gouania	6		
Rhizophoraceae	Cassipourea	2		
Sapotaceae	Pouteria	6		
Selaginellaceae	Selaginella	2		
Simaroubaceae	Pricamia	1		
Staphylaceae	Turpinia	48		
Sterlitziaceae	Phenakospermum	3		
Theobroma	Clavija	1		
Ulmaceae	Trema	8		
Verbenaceae	Aegiphilla	5		
Zingiberaceae	Costus	9		
Con dos géneros				
Asteraceae	Clibadium			
	Vernonia			
Bombacaceae	Matisia	1		
	Ochroma	30	21	
Cecropiaceae	Cecropia	111	21	
	Pourouma	2		
Lauraceae	Aniba	2		
	Ocotea	1		
Lecythidaceae	Gustavia	5		
	Schweilera	4		
Marantaceae	Calathea	13		
	Ischnosiphon	5		

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
Meliaceae	Guarea	1		
	Trichilia	3		
Monimiaceae	Mollinedia	1		
	Siparuna	7		
Sapindaceae	Paullinia	12		
	Talisia	1		
Tiliaceae	Apeiba	13	2	
	Luehea	1		
Con tres géneros				
Euphorbiaceae	Croton	8	1	
	Hyeronima	1		
	Sapium	1		
Moraceae	Ficus	7		
	Maclura	2		
	Perebea	4		
Solanaceae	Cestrum	11		
	Cyphomandra	1		
	Solanum	6	1	
Con cuatro géneros				
Annonaceae	Annona	4		
	Diclinanona	1		
	Guatteria	21		
	Xilopia	3		
Araceae	Homalomena	2		
	Philodendron	1		
	Syngonium	1		
	Xantosoma	18		
Flacourtiaceae	Caseria	1		
	Laetia	1		
	Mayna	1		
	Tetrathylacium	16		
Melastomataceae	Bellucia	31		
	Miconia	76		
	Mouriri	4		
	Tococa	1		
Poaceae	Laciasis	3		
	Olyra	4		
	Pariana	10		
	Paspalum	40		
Con cinco géneros				
Apocynaceae	Aspidosperma	1		
	Himatanthus	9		
	Lacmellea	1		
	Odontadenia	1		
	Rauvolfia	2		
Arecaceae	Astrocaryum		3	
	Bactris	11		
	Desmoncus	1		
	Geonoma	1		
	Socratea	1		
Bignonaceae	Anaemopaegma	1		
	Arrabidaea	1		
	Memora	6		
	Tabebuia	3		

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
	Tynanthus			
Con seis géneros				
Rubiaceae	Chimarrhis	9	2	
	Duroia	10		
	Guettarda	1		
	Ferdinandusa	3		
	Palicourea	33		
	Pentagonia	2		
	Psychotria	2		
	Simira	1		
	Warszewiezia	7		
Con siete especies				
Fabaceae	Acacia	19		
	Bauhinia	5		
	Desmodium	5		
	Hymenae	1		
	Inga	31	8	
	Machaerium	2		
	Ormosia	3		
	Parkia	1		
	Tachigali	4		
	Vatairea	4		

Cuadro 15. Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 10 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
Con un género				
Anacardiaceae	Tapirira	1		
Anisophyllaceae	Anisophyllea		1	
Boroginaceae	Cordia	1	2	
Burseraceae	Protium	3		
Caricaceae	Carica	1		
Caryocaraceae	Caryocar	1		
Cyathiaceae	Cyathea	11		
Combretaceae	Buchenavia	4		
Convolvulaceae	Maripa	1		
Cucurbitaceae	Fevillea	1		
Ebenaceae	Diospyros	1		
Elaeocarpaceae	Sloanea	1		
Gesneraceae	Drymonia	1		
Gnetaceae	Gnetum	2		
Heliconiaceae	Heliconia	1		
Icacinaceae	Dendrobangia	1		
Lauraceae	Ocotea	2		
Loganiaceae	Strychnos	1		
Menispermaceae	Abuta	4		
Myristicaceae	Virola	2		
Myrsinaceae	Stylogyne	4		
Monimiaceae	Siparuna	6		
Mursaceae	Musa		6	
Nyctaginaceae	Neea	5	1	
Olacaceae	Miquartia	1		
Passifloraceae	Passiflora	3		
Polygalaceae	Moutabea	2		
Polugonaceae	Coccoloba	4	1	
Piperaceae	Piper	98		
Polypodiaceae	polypodium	1		
Rhamnaceae	Gouania	1		
Selaginaceae	Selaginella	28		
Simaroubaceae	Picrolemma	2		
Staphylaceae	Turpia	6	1	
Sterculiaceae	Theobroma	5		
Theophrastaceae	Clavija	2		
Ulmaceae	Trema		1	
Verbenaceae	Aegiphila	4		
Con dos géneros				
Asteraceae	Pollalestra	3		
	Wulffia	1		
Bromelacia	Aechmea	1		
	Catopsis	6		
Cyclanthaceae	Cardulovica	2		
	Cyclanthus	9		
Clusiaceae	Garcinia	2		
	Vismia	8	3	
Chrysobalanaceae	Couepia	1		
	Hirtella	2		
Dilleniaceae	Doliocarpus	1		

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
	Pinzona	2		
Lecythidaceae	Gustavia	9		
	Schweilera	3		
Marantaceae	Calathea	34		
	Ischnosiphon	14		
Meliaceae	Guarea	2		
	Trichilia	3		
Sapotaceae	Chrysophyllum	3		
	Pouteria	10	1	
Tiliaceae	Apeiba	6	17	
	Mollia	1		
Violaceae	Gloeospermum	1		
	Leonia	2		
Zingiberaceae	Alpinia	1		
	Costus	18		
Con tres géneros				
Cecropiaceae	Cecropia	52	122	22
	Coussapoa		1	
	Pourouma	1		
Flacourtiaceae	Carpotroche	3		
	Tetrathylacium	10		
	Xylosma	2		
Melastomataceae	Bellucia	16	3	
	Miconia	73	11	
	Mouriri	5	1	
Myrtaceae	Eugenia	3		
	Myrcia	3	2	
	Myrciaria			
Poaceae	Laciasis	1		
	Panicum	24		
	Pariana	18		
Sapindaceae	Cardiospermum	2		
	Paullinia	1		
	Talisia	3		
Solanaceae	Cestrum	4		
	Cyphomandra	2		
	Solanum		2	
Con cuatro géneros				
Araceae	Anthurium	3		
	Homalomena	1		
	Philodendron	5		
	Xantosoma	86		
Bombacaceae	Ceiba	1		
	Matisia	1	1	
	Quararibea	4		
	Ochroma	11	33	
Moraceae	Brosimum	1		
	Ficus	11	10	
	Helicostylis	1	1	
	Perebea	11		
Con cinco géneros				
Annonaceae	Annona	24	1	
	Duguetia	1		
	Guatteria			

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
Arecaceae	Rollinia	2		
	Unonopsis	2		
	Astrocaryum	3	1	
	Bactris	6	6	
	Desmoncus	1		
	Geonoma	4		
Bignonaceae	Maximilliana	2		
	Anemopaegma	4		
	Arrabidaea	5		
	Memora	4		
	Tabebuia	3		
Con seis géneros				
Apocynaceae	Tynanthus	5		
	Aspidosperma	3		
	Couma		1	
	Himatanthus	2	1	
	Odontadenia	4		
	Parahancornia	1		
Euphorbiaceae	Rauvolfia	11		
	Alchornia	1		
	Croton	1	7	
	Didymocisthus	1		
	Manihot	2		
	Omphalea	1		
Con siete géneros				
Rubiaceae	Sapium	3	8	
	Amaioua	1		
	Chimarris	6	1	
	Ferdinandusa	1		
	Pentagonia	2		
	Psychotria	1		
	Remigia	1		
Con once géneros				
Fabaceae	Tocoyena		1	
	Warszewiezia	16		
	Acacia	9		
	Bauhinia	1		
	Brownea	3		
	Desmodium	1		
	Dialium	1		
	Inga	16	8	
	Machaerium	5		
	Parkia	1	3	
	Senna	3		
Swartzia	1			
Tachigali	1			

Cuadro 16. Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 15 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
Con un género				
Aristolochiaceae	Aristolochia	1		
Asteraceae	Clibadium	2		
Burseraceae	Protium	5		
Caricaceae	Carica	3		
Celastraceae	Maytenus	2		
Cyathiaceae	Cyathea	6		
Combretaceae	Buchenavia	5		
Convolvulaceae	Ipomoea	1		
Clusaceae	Vismia	2	25	
Chrysobalanaceae	Hirtella	3		
Dichapetalaceae	Tapura	1		
Elaeocarpaceae	Sloanea	6	1	
Erythroxylaceae	Erythroxylum	1		
Gnetaceae	Gnetum	2		
Heliconiaceae	Heliconia		9	
Hippocrataceae	Cheiloclinium	1		
Lauraceae	Nectandra	5	1	
Myristicaceae	Virola	17	1	
Myrtaceae	Eugenia	1		
Monimiaceae	Siparuna	3		
Nyctaginaceae	Neea	6		
Olacaceae	Miquartia	2		
Piperaceae	Piper	116		
Polypodiaceae	Polipodium	8		
Polygalaceae	Moutabea	1		
Polygonaceae	Coccoloba	8		
Rhamnaceae	Gouania	2		
Sapotaceae	Pouteria	14		
Selaginellaceae	Selaginella	4		
Staphylaceae	Turpina	1		
Strelitziaceae	Phenakospermum	4	9	
Tiliaceae	Apeiba	8	12	
Theophrastaceae	Clavija	6		
Verbenaceae	Aegiphila	3		
Violaceae	Leonia	2		
Zingiberaceae	Costus	7		
Con dos géneros				
Cecropiaceae	Cecropia	11	50	17
	Pourouma			
Cyclanthaceae	Cardulovica	1		
	Cyclanthus	5		
Cucurbitaceae	Guarania	3		
	Momordica	1		
Dilleniaceae	Dollicarpus	5		
	Pinzona	1		
Flacourtiaceae	Laetia	1		
	Tetrathylacium	18		
Lecythidaceae	Gustavia	12		
	Schweilera	4	1	
Marantaceae	Calathea	36		

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
	Ischnosiphon	18		
Meliaceae	Guarea	1	1	
	Trichilia	8	2	
Menispermaceae	Abuta	1		
	Anomospermum	2		
Myrsinaceae	Ardisia			1
	Stylogine	1		
Sapindaceae	Paullinia	11		
	Talisia	1		
Con tres géneros				
Annonaceae	Annona	7	1	
	Guatteria	4		
	Unonopsis	3		
Bombacaceae	Ceiba		1	
	Quararibea	4		
Melastomataceae	Ochroma		7	2
	Bellusia	6		
	Miconia	26		
	Mouriri	3		
Poaceae	Laciasis	3		
	Panicum	3		
	Pariana	8		
Sterculiaceae	Guazuma		1	
	Sterculia	1		
	Theobroma	1		
Con cuatro géneros				
Apocynaceae	Aspidospermum	6		
	Himatnthus	2		
	Odontadenia	5		
	Rauvolvia	1		
Solanaceae	Cestrum	2		
	Physalis	1		
	Solanum		4	
	Witheringia	1		
Con cinco géneros				
Araceae	Anthurium	1		
	Dieffenbachia	1		
	Homalomena	9		
	Philodendron	14		
	Xanthosoma	24		
Con seis géneros				
Areaceae	Astrocaryum	6		
	Bactris	8		
	Desmoncus	4		
	Iriarte	3		
	Maximilliana	3		
	Socratea	1		
Euphorbiaceae	Acalyha	7		
	Croton		11	2
	Hyeronima	1		
	Gavarretia	1		
	Manihot	1		
	Nealchornia	1		
Moraceae	Brosimum	2	1	

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
	Clarisia	7		
	Ficus		1	
	Maquira	1		
	Naucleopsis	1		
	Perebea	9	2	
Con siete géneros				
Bignonaceae	Anemopaegma	3		
	Arrabidaea	10		
	Jacaranda	5	18	
	Mansosa	1		
	Memora	4		
	Tabebuia	3		
	Tynathus	10		
2.- Rubiaceae	Chimarrhis	13	3	
	Duroia	4		
	Guettarda	1		
	Pentagonia	2		
	Psychotria	2		
	Uncaria	1		
	Warszewiezia	11		
Con veinte géneros				
1.- Fabaceae	Bauhinia	11		
	Brownea	5		
	Crudia	3		
	Dialium	1		
	Dimorphanda	1		
	Entada	2		
	Inga	24	4	
	Machaerium	2		
	Ormosia	1		
	Parkia	1		
	Pterocarpus	1		
	Swartzia	1		
	Vatairea	1		
	Chimarris	6	1	
	Ferdinandusa	1		
	Pentagonia	2		
	Psychotria	1		
	Remigia	1		
	Tocoyena		1	
	Warszewiezia	16		

Cuadro 17. Géneros por familia y número de especies por categoría diamétrica de la purma de 20 años de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo.

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
Con un género				
Amaryllidaceae	Eucharis		2	
Aristolochiaceae	Aristolochia	14		
Bixaceae	Cochlospermum		24	13
Boraginaceae	Cordia	14	1	
Cactaceae	Epiphyllum	2		
Cyatheaceae	Cyathea	64		
Cycadaceae	Zamia	2		
Cyperaceae	Cyperus	1		
Commeliaceae	Dichorisandra	3		
Convolvulaceae	Ipomoea	5		
Dioscoreaceae	Dioscorea	1		
Elaeocarpaceae	Sloanea	5	1	
Erythroxylaceae	Erythroxylum	3		
Gnetaceae	Gnetum	23		
Heliconiaceae	Heliconia	9	8	
Hippocrataceae	Cheilodinium	1		
Icacinaceae	Poraqueiba		1	
Malpighiaceae	Tetrapterys	4		
Myrsinaceae	Stylogyne	1		
Myristacaceae	Virola	10		3
Monimiaceae	Siparuna	7		
Mursaceae	Musa	10	1	
Nyctaginaceae	Neea	9	1	
Polygalaceae	Moutabea	12		
Polugonaceae	Coccoloba	1		
Ochnaceae	Cespedesia		1	
Orchidaceae	Vainilla	1		
Piperaceae	Piper	74		
Polipodiaceae	Polipodium	8		
Rhamnaceae	Gouania	5		
Rutaceae	Citrus	1		
Simaroubaceae	Simarouba	4	2	1
Smilacaceae	Smilax	4		
Staphylaceae	Turpina	4	1	
Strelitziaceae	Phenakospermum		2	
Teophrastaceae	Clavija	2		
Ulmaceae	Trema	1	2	
Verbenaceae	Aegiphilla	7		
Vochysiaceae	Erisma	1	1	
Zingiberaceae	Costus	36		
Con dos géneros				
Bromeliaceae	Aechmea			
	Caropsis	32		
Burseraceae	Protium	4	1	
	Trattinniekia	3		
Caricaceae	Carica	2		
	Jacaratia		2	
Cecropiaceae	Cecropia	15	25	7
	Pourouma	3	1	
Chrysobalanaceae	Hirtella	1		

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
	Licania	2		
Cucurbitaceae	Febillea	4		
	Gurania	5		
Dilleniaceae	Doliocarpu	2		
	Tetracera	12		
Lauraceae	Anaurea	3		
	Ocotea	18	6	
Lecythidaceae	Gustavia	19		
	Schweilera	1	3	
Marantaceae	Calathea	80		
	Ischnosiphon	29		
Meliaceae	Guarea	9	2	
	Trichilia	17	2	
Myrtaceae	Myrcia	9	1	
	Myrciaria	1		
Sapindaceae	Paullinia	19		
	Talisia	3		
Sterculiaceae	Byttneria	1		
	Theobroma	5		
Tiliaceae	Apeiba	31	2	
	Luehea	1		
Violaceae	Leonia	2		
	Rinorea	1		
Con tres géneros				
1.- Anacardiaceae	Spondias		5	
	Tapirira	1		
	Thyrsodium		1	
2.- Asteraceae	Clibadium	3		
	Vernonia	2		
	Wulffia	4		
3.- Cucurbitaceae	Fevillea	3		
	Gurania	12		
	Momordica	1		
4.- Cyclanthaceae	Asplundia	1		
	Cardulovica	2		
	Cyclanthus	8		
5.- Clusiaceae	Chrysochlamys	5		
	Tovomita	3		
	Vismia	39	25	2
6.- Menispermaceae	Abuta	1		
	Anomospermum	7		
	Curarea	1		
7.- Melastomataceae	Bellucia	15	4	
	Miconia	42	10	2
	Tococa	11		
8.- Sapotaceae	Chrysophyllum	10	4	
	Micropholis	1		
	Pouteria	13	1	
Con cuatro géneros				
Bombacaceae	Ceiba		13	
	Matisia	2		
	Ochroma	4	21	
	Quararibea	10	9	
Flacourtiaceae	Mayna	1		

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica		
		0- 10	11- 30	31- 60
	Ryania	1		
	Tetrathylacium	15	1	
	Xilosma	2		
Solanaceae	Cestrum			
	Cyphomandra	14		
	Solanum	3	2	
	Witheringia	3		
Con cinco géneros				
Annonaceae	Annona	9		
	Giandra			
	Guatteria	17	6	
	Oxandra	1	2	
	Unonopsis	2		
Poaceae	Laciasis	7		
	Olyra	1		
	Pharus	1		
	Panicum	1		
	Pariana	56		
Con seis géneros				
Euphorbiaceae	Acalypha	20		
	Aparisthium	7		
	Croton	10	22	
	Drypetes	2	1	
	Hyeronima	8	3	
	Sapium	7	8	
Moraceae	Brosimum	6	1	
	Castilla	2		
	Ficus	5	2	3
	Maclura	2		
	Naucleopsis	3	1	
	Perebea	7	5	
Con siete géneros				
Apocynaceae	Aspidosperma	18	3	
	Himatnthus	6	6	
	Fosteronia	1		
	Lacmellea		1	
	Odontadenia	13		
	Tabernamontana	5		
	Rauvolfia	3		
Araceae	Anthurium	1		
	Dracontium	2		
	Dieffenbachia	16		
	Heteropsis	1		
	Philodendron	41		
	Urosphata			
	Xantosoma	15		
Con ocho géneros				
Bignonaceae	Anemopaegma	6		
	Arrabidaea	24		
	Jacaranda	2	6	
	Macfadynea	1		
	Mansoa	3		
	Memora	42		
	Tabebuia	1	2	

Familia	Género	Especies por categorías diamétrica			
		0- 10	11- 30	31- 60	
	Tynanthus	4			
Con once géneros					
Arecaceae	Astrocaryum	12	27	1	
	Bactris	16			
	Desmoncus	4			
	Euterpe	5	2		
	Iriarte	7	1		
	Iriartella	4	1		
	Geonoma	4	2		
	Maximilliana	30			
	Oenocarpus	3	1		
	Socrate	2			
	Wettinia	2			
	Rubiaceae	Choumellia	2		
Duroia		31	1		
Isertia		18	14		
Faramea		1			
Pagamea		1			
Palicourea		1			
Pentagonia		5			
Psychotria		1			
Randia		4			
Simira		1			
Warszewiezia		40			
Con dieciséis géneros					
1.- Fabaceae		Bauhinia	15		
	Brownea	15			
	Dialium	3	1		
	Dypteres		1		
	Entada	43			
	Hymenaea		1		
	Inga	56	17	5	
	Machaerium	9	1		
	Mucuna	7			
	Ormosia	2			
	Parkia	4	2		
	Schizolobium		1		
	Swartzia		1		
	Tachigali	2	1	1	
	Vatairea	3			
	Zygia		2		

:691517