



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables

Carrera de Ingeniería Forestal

Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador

Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título de Ingeniera Forestal

AUTORA:

Evelyn Briggette Valencia Ochoa

DIRECTOR:

Zhofre Huberto Aguirre Mendoza Ph.D.

Loja – Ecuador
2024

Certificación

Loja, 04 de marzo de 2024

Ing. Zhofre Huberto Aguirre Mendoza, PhD.

DIRECTOR DEL TRABAJO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador**, previo a la obtención del título de **Ingeniera Forestal**, de la autoría de la estudiante **Evelyn Brigette Valencia Ochoa**, con **cédula de identidad Nro. 1150207304**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
ZHOFRE HUBERTO
AGUIRRE MENDOZA

Zhofre Huberto Aguirre Mendoza Ph.D.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Evelyn Brigette Valencia Ochoa**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación del Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de Identidad: 1150207304

Fecha: 07/10/2024

Correo electrónico: evelyn.valencia@unl.edu.ec

Teléfono/Celular: 2540831/0998786073

Carta de autorización por parte de la autora, para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación de texto electrónico de texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Evelyn Brigette Valencia Ochoa**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador**, como requisito para optar el título de **Ingeniera Forestal**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los siete días del mes de octubre de dos mil veinticuatro.

Firma:



Autora: Evelyn Brigette Valencia Ochoa

Cédula: 1150207304

Dirección: Barrio San Francisco

Correo electrónico: evelyn.valencia@unl.edu.ec

Teléfono/Celular: 2540831/0998786073

DATOS COPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Zhofre Huberto Aguirre Mendoza, Ph.D.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación dedicó principalmente a Dios, quién me dio fuerzas, me guio y siempre me mantuvo de pie ante todas las circunstancias, de la misma manera a la Virgen del Cisne, con su manto me ha protegido día tras día, por darme fuerza y continuar con este proceso y poder cumplir uno de mis sueños.

A mis padres Tania Ochoa y Miguel Valencia quienes han sido mi sustento, gracias por su amor, paciencia y esfuerzo me han ayudado a cumplir este sueño anhelado, a mi madre gracias por su tiempo y palabras que me ha dado en el momento exacto y a mi padre por esforzarse cada día y protegerme, gracias por los valores brindados que me han ayudado a llegar aquí y por estar siempre conmigo de la mano.

A mis hermanos Ronald y Jorge por su apoyo y gran cariño, son una parte fundamental en mi vida, gracias por estar conmigo en todo momento y darme su apoyo incondicional. A mi prima Digna Fernández quien tomo su tiempo para ayudarme en mis últimas fases de estudio donde más necesitaba ayuda, muchas gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y, de una u otra forma me acompañaron alcanzar día tras día mi meta trazada.

También esta tesis se la dedico a mi bello ángel del cielo mi abuelita Romelia Ordoñez, sé que de alguna forma estuviste presente en todo este camino de estudio, por cuidarme desde donde te encuentras y darme fuerzas en los momentos complicados, esto es por ti mi viejita. A mi pareja Fernando Samaniego por siempre estar ahí y comprenderme, por las palabras buenas que me ha brindado, por el tiempo dado a esta fase y por nunca soltar mi mano, eres especial en mi vida.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mis amigos (as) presentes en esta etapa, en especial a Mirca Quizhpe, Manuel Gualán, Yiyho, Bryan Romero, Karina Ramón y Valeria Sánchez, por estar en los momentos donde más necesite compañía, aliento y fuerza, por extenderme su mano en los momentos difíciles y por el cariño dado, mil gracias, siempre los llevare en el corazón.

Mil gracias a todos...

Evelyn Briggette Valencia Ochoa

Agradecimiento

Mis agradecimientos a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad Agropecuaria de Recursos Naturales y Renovables, a mis docentes quienes me impartieron sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día para la vida profesional.

De la misma manera agradezco al Herbario “Reinaldo Espinosa” de la Universidad Nacional de Loja, en especial a los Ing. Jaime Peña, Nelson Jaramillo y, el Ing. Dario Ventimilla por brindarme su apoyo y conocimientos para culminar esta fase de tesis.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Ing. Zhofre Aguirre Mendoza Ph.D, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo de fin de carrera para la culminación de forma exitosa.

Evelyn Brigette Valencia Ochoa

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras.....	xi
Índice de anexos.....	xii
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Cobertura vegetal	6
4.2. Tipos de cobertura.....	6
4.3. Importancia de la cobertura.....	6
4.4. Caracterización de la vegetación.....	7
4.5. Composición florística de la vegetación	7
4.6. Tipos de bosques existentes en el Sur Oriente del Ecuador.....	7
4.6.1. <i>Bosque siempreverde montano bajo del sur de la cordillera de los Andes</i>	8
4.6.2. <i>Bosque siempreverde montano del sur de la cordillera de los Andes</i>	8
4.6.3. <i>Bosque siempreverde montano alto del sur de la cordillera de los Andes</i>	8
4.7. Evaluación e interpretación de los ecosistemas boscosos.....	9
4.7.1. <i>Parámetros estructurales</i>	9
4.7.1.1. Densidad absoluta (D).....	9
4.7.1.2. Densidad relativa (Dr).....	9
4.7.1.3. Dominancia relativa (DmR).....	9

4.7.1.4. Frecuencia	10
4.7.1.5. Índice de valor de importancia (IVI).....	10
4.7.2. <i>Parámetros dasométricos y volumétricos para medir la vegetación</i>	10
4.7.2.1. Diámetro a la altura del pecho (DAP).....	10
4.7.2.2. Altura.....	10
4.7.2.3. Área basal	10
4.7.2.4. Volumen de madera de troncos.....	11
4.7.2.5. Estructura diamétrica	11
4.7.2.6. Perfil estructural.....	11
4.7.2.6.1. Estructura vertical.....	11
4.7.2.6.2. Estructura horizontal	11
4.7.3. <i>Endemismo</i>	12
4.7.3.1. Tipos de endemismo	12
4.7.3.2. Criterios para nombrar una especie como endémica.....	12
4.7.3.3. Categorías de conservación.....	13
4.8. Estudios similares realizados en los bosques montanos del Sur de Ecuador.....	13
5. Metodología	16
5.1. Localización del área de estudio	16
5.2. Metodología para determinar la composición florística y estructura en una parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid....	17
5.2.1. <i>Selección del área</i>	17
5.2.2. <i>Instalación de la parcela permanente</i>	17
5.2.3. <i>Registro de datos en la fase de campo</i>	18
5.2.4. <i>Cálculo de parámetros estructurales y valores dasométricos</i>	20
5.2.4.1. Composición florística	20
5.2.4.2. Diversidad alfa	20
5.2.4.3. Parámetros dasométricos del bosque	21
5.2.5. <i>Estructura diamétrica, horizontal y vertical del bosque</i>	21
5.2.5.1. Estructura diamétrica	21
5.2.5.2. Estructura horizontal	22
5.2.5.3. Estructura vertical	23
5.3. Metodología para analizar el endemismo del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid	23
6. Resultados.....	24

6.1.	Composición florística y estructura del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia de Valladolid	24
6.1.1.	<i>Composición florística del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo</i>	24
6.1.2.	<i>Diversidad relativa de familia</i>	24
6.1.3.	<i>Diversidad alfa del bosque siempreverde montano bajo</i>	24
6.1.4.	<i>Parámetros dasométricos del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo</i>	25
6.1.5.	<i>Estructura diamétrica del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe</i>	25
6.1.6.	<i>Estructura horizontal del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid</i>	28
6.1.7.	<i>Estructura vertical del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda</i>	29
6.2.	Endemismo del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda	30
7.	Discusión	32
7.1.	Composición florística del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo	32
7.2.	Estructura diamétrica del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo	33
7.3.	Parámetros dasométricos del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo.....	33
7.4.	Estructura horizontal del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo	34
7.5.	Estructura vertical del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda	35
7.6.	Endemismo del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo	35
8.	Conclusiones	36
9.	Recomendaciones	37
10.	Bibliografía	38
11.	Anexos	43

Índice de tablas

Tabla 1. Hoja de campo para el registro de datos de la parcela permanente	19
Tabla 2. Escala de significancia del índice de Shannon para calificar la diversidad del bosque.....	20
Tabla 3. Escala de significancia del índice de Pielow para calificar la diversidad del bosque.....	21
Tabla 4. Densidad, área basal y volumen por hectárea, de las 10 especies representativas en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia de Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe	26
Tabla 5. Clases diamétricas del componente leñoso con sus especies registradas en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe	28
Tabla 6. Parámetros estructurales de las 10 especies principales del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo, parroquia Valladolid	28
Tabla 7. Estructura vertical con los estratos e individuos del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid	30
Tabla 8. Especies endémicas registradas en el componenete leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid.....	31

Índice de figuras

Figura 1. Estructura de las categorías de conservación (IUCN, 2001).	13
Figura 2. Mapa de ubicación del área de estudio en la parroquia Valladolid, cantón Palanda, Zamora Chinchipe, Ecuador.....	16
Figura 3. Instalación de la parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid.....	17
Figura 4. Diseño de la parcela permanente y subparcelas en el bosque siempreverde montano bajo, parroquia Valladolid.....	18
Figura 5. Medición del CAP, pintado del fuste y ubicación de las placas.....	19
Figura 6. Colecta de muestras fértiles e identificación en el herbario “Reinaldo Espinosa” de la UNL.....	19
Figura 7. Ilustración de la estructura diamétrica del bosque.....	22
Figura 8. Diversidad relativa de las 10 familias más diversas del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo, parroquia Valladolid, provincia Zamora Chinchipe ...	24
Figura 9. Estructura diamétrica del componente leñoso, de las especies registradas en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid	25
Figura 10. Especies con mayor área basal en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia de Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe	27
Figura 11. Especies con mayor volumen en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia de Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe	27
Figura 12. Distribución de especies por alturas promedio según IUFRO para el bosque siempreverde montano bajo de la zona de estudio	30

Índice de anexos

Anexo 1. Árboles, arbustos, helechos arbóreos y palmeras arbustos del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid	43
Anexo 2. Inventario de los individuos \geq a 5 cm de DAP del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo, la especie a la que pertenece, CAP y altura total	45
Anexo 3. Diversidad relativa de las familias botánicas del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo, en la parroquia Valladolid	124
Anexo 4. Índice de Shannon de las especies del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid.....	125
Anexo 5. Densidad, área basal y volumen por hectárea, de las especies registradas en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid	127
Anexo 6. Estructura horizontal de los individuos \geq a 5 cm DAP del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid	129
Anexo 7. Estructura vertical del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid	132
Anexo 8. Certificado de traducción del resumen/abstract.....	134

1. Título

Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador

2. Resumen

Los bosques montanos son ecosistemas con una extraordinaria biodiversidad, proveen bienes y servicios ecosistémicos, especialmente la captura de carbono, producción hídrica y protección de la biodiversidad. Las áreas más extensas de bosques montanos tropicales se encuentran en la cordillera de los Andes, desde Venezuela hasta Chile y Argentina. Estos bosques son principalmente abundantes en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. La investigación tuvo como objetivo determinar la composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe. Se instaló una parcela permanente de una hectárea (10 000 m²), dividida en 25 subparcelas de 20 x 20 m; se inventarió los árboles \geq a 5 cm de diámetro $D_{1,30}$ m, y se midieron diámetro y altura. Se determinó composición florística, índice de diversidad de Shannon, área basal, volumen, parámetros estructurales del bosque y las especies endémicas. Se registraron 64 especies dentro de 40 géneros en 26 familias, con un total de 2 227 individuos en una hectárea. El bosque presento un área basal de 13,04 m²/ha y un volumen de 57,49 m³/ha. El índice de Shannon con un valor de 2,71 muestra que el bosque tiene una diversidad media y que las especies están distribuidas uniformemente. Se identificaron dos especies endémicas *Myrsine sodiroana* y *Stilpnophyllum grandifolium*. La mayor cantidad de individuos se agrupan en las dos primeras clases diamétricas, formando una “J” invertida que indica que es un bosque joven en proceso de recuperación. Las especies ecológicamente importante son: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Andesanthus lepidotus*. Las familias más diversas y abundantes son: Lauraceae, Melastomataceae y Clusiaceae. En el estrato vertical las especies que predominan son las del estrato medio con alturas entre 3,9 m a 7,8 m. El bosque siempreverde montano bajo de Valladolid es muy diverso, particularmente denso, pese a la intervención antrópica circundante, es una interesante muestra de este ecosistema que debe procurarse su conservación.

Palabras claves: Bosque siempreverde, parámetros estructurales, composición florística, estructura diamétrica, estructura horizontal y vertical y endemismo.

2.1. Abstract

Montane forests are extraordinarily biodiverse ecosystems, providing ecosystem goods and services, especially carbon sequestration, water production and biodiversity protection. The most extensive areas of tropical montane forests are found in the Andes Mountain range, from Venezuela to Chile and Argentina. These forests are mainly abundant in Colombia, Ecuador, Peru and Bolivia. The objective of this research was to determine the floristic composition, structure and endemism of the woody component in a permanent plot of low montane evergreen forest in the parish of Valladolid, province of Zamora Chinchipe. A permanent plot of one hectare (10 000 m²), divided into 25 subplots of 20 x 20 m, was installed; trees ≥ 5 cm in diameter D1,30 m were inventoried, and diameter and height were measured. Floristic composition, Shannon diversity index, basal area, volume, forest structural parameters and endemic species were determined. Sixty-four species were recorded within 40 genera in 26 families, with a total of 2,227 individuals in one hectare. The forest had a basal area of 13.04 m²/ha and a volume of 57.49 m³/ha. The Shannon index with a value of 2,71 shows that the forest has a medium diversity and that the species are evenly distributed. Two endemic species *Myrsine sodiroana* and *Stilpnophyllum grandifolium* were identified. The greatest number of individuals are grouped in the first two diameter classes, forming an inverted “J” which indicates that it is a young forest in the process of recovery. The ecologically important species are: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* and *Andesanthus lepidotus*. The most diverse and abundant families are: Lauraceae, Melastomataceae and Clusiaceae. In the vertical stratum the species that predominate are those of the middle stratum with heights between 3.9 m to 7.8 m. The low montane evergreen forest of Valladolid is very diverse, particularly dense, and despite the surrounding anthropic intervention, it is an interesting sample of this ecosystem that should be preserved.

Key words: Evergreen forest, structural parameters, floristic composition, diameter structure, horizontal and vertical structure and endemism.

3. Introducción

Los bosques tropicales son ecosistemas de gran importancia para la regulación del clima y la conservación de la biodiversidad, éstos cubren apenas el 15 % de la superficie del planeta y almacena el 25 % del carbono de la biosfera terrestre (MAE, 2020). Estos bosques tropicales poseen la mayor proporción de los bosques del mundo con un 45 % (FAO, 2020); en tanto que, en América del Sur, particularmente en la cuenca amazónica, se encuentra la mayor cantidad de bosque tropical, que contiene una gran diversidad de especies, hábitats y ecosistemas (Quintanilla et al., 2020).

Ecuador contiene alrededor de 12,5 millones de hectáreas de bosque (MAATE, 2022) y, contiene 91 ecosistemas, de los cuales 24 se encuentran en la Costa, 45 en los Andes y 22 en la Amazonía, estos cubren una superficie del 59,8 % del territorio nacional; diferenciándose en nueve tipos de bosque: bosque seco andino, bosque seco pluviestacional, bosque siempreverde andino montano, bosque siempreverde andino pie de monte, bosque siempreverde andino de ceja andina, bosque siempreverde de tierras bajas de la Amazonía, bosque siempreverde de tierras bajas del Chocó, manglar y mortales (Quintanilla et al., 2020).

En el Ecuador, el 99 % del área deforestada entre 1990 y 2018 fue transformada en áreas agropecuarias, acuicultura y plantaciones forestales y el 1 % a infraestructura, áreas urbanas y asentamientos rurales densos, el 86 % del área agropecuaria, acuicultura y plantaciones en el 2018 es producto de la destrucción de los bosques naturales (Sierra et al., 2018).

La deforestación en la Amazonía es dada por la expansión de agricultura, explotación de maderas valiosas, plantaciones de árboles exóticos, minería de petróleo y oro, creando parches de vegetación de tamaño y forma diferentes, afectando a la biodiversidad y generando interrupción en los procesos de sucesión, que evitan la transición de bosques secundarios a bosques maduros (Álvarez et al., 2021).

El bosque siempreverde montano bajo presenta una combinación peculiar de humedad, temperatura, geomorfología, determinando una alta diversidad florística a diferentes escalas. No obstante, este ecosistema se encuentra en peligro de desaparecer, ya que está ubicado en lugares poco accesibles (Palacios, 2016). La investigación en los bosques montanos siempreverdes son una prioridad, especialmente en áreas donde existe escasa información, esto evitará que la riqueza de especies, procesos ecológicos y potencial económico se pierdan por falta de manejo.

Los bosques montanos en Ecuador se encuentran en las regiones andinas, en altitudes entre 2 000 a 3 200 m s.n.m. Estos ecosistemas son ricos en biodiversidad, albergando una gran cantidad de especies endémicas de flora y fauna, como el oso de anteojos y el tapir de montaña,

romerillos, pumamaqui, almizcles. Los bosques montanos ecuatorianos juegan un papel crucial en la regulación del ciclo del agua, capturando y almacenando agua que alimenta ríos y cuencas hidrográficas. Estos bosques también actúan como sumideros de carbono, contribuyendo a la mitigación del cambio climático. Sin embargo, enfrentan amenazas como la deforestación, la agricultura, y los efectos del cambio climático, lo que hace urgente su conservación para preservar su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ofrecen (Aguirre, 2019).

La cobertura vegetal de la parroquia Valladolid registra una acelerada pérdida desde el año 2008 al 2014, presentando un promedio de 16,4 % de reducción total (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Valladolid, 2015), por esta razón son áreas de interés para ejecutar estudios y documentar los recursos florísticos de la zona. Con estos antecedentes y para aportar a este vacío de información la presente investigación responde a las preguntas: ¿Cuál es la diversidad florística y estructura de la flora leñosa del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador? y, ¿Cuáles son las especies endémicas del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador?

Bajo este contexto, la investigación se realizó con la finalidad de generar información técnico-científica sobre la composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso de un bosque siempreverde montano bajo, que contribuye con conocimientos de línea base para trabajos sobre dinámica de bosques andinos y de esta manera promover su manejo sostenible, que sea liderado por las comunidades cercanas. Los objetivos que guiaron la ejecución de la investigación son:

Objetivo general

- Generar información sobre la composición florística, estructura y endemismo de la flora leñosa del ecosistema bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador.

Objetivos específicos

- Determinar la composición florística y estructura del componente leñoso en una parcela permanente de una hectárea en el bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador.
- Identificar el endemismo y estado de conservación de las especies leñosas del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador.

4. Marco teórico

4.1. Cobertura vegetal

La vegetación es conocida como el conjunto de plantas de distintas especies que habitan en una zona o región geográfica, que pertenecen a un periodo geológico ya que habitan en un ecosistema determinado (Aguirre, 2019). La cobertura vegetal está comprendida por la composición florística y estructura florística, creando lo que se llama tipo o categoría de cobertura vegetal. Dentro de la cobertura vegetal existen diferentes hábitos de crecimiento o formas de vida y, esta unión determina una fisonomía y a la vez un grado de cobertura que la vegetación proyecta sobre una superficie determinada de territorio (Sarmiento, 2000).

La vegetación al tener una estructura ya sea arbórea, arbustiva y herbácea y una composición florística, también hace mención a la distribución de especies y la importancia de las mismas, por número de individuos y tamaño de cada una de ellos, entonces, según la altitud, temperatura, humedad y el suelo, la flora determina los tipos de vegetación existen en cada sitio específico. Entonces la flora hace referencia al elemento florístico particular denominado especies y/o especies diferentes que pueden encontrarse en un tipo de vegetación (Aguirre, 2019).

4.2. Tipos de cobertura

De acuerdo al Ministerio del Ambiente (MAE, 2014), Ecuador cuenta con alrededor de 15 millones de hectáreas de cobertura vegetal, aproximadamente el 57 % de la superficie del país, entre los que constan: bosque húmedo tropical, bosque montano, bosque andino de altura y bosque seco, el 40 % son bosques que están dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y el 60 % está en manos de propietarios individuales, comunas y comunidades indígenas. En los 15 millones de hectáreas se ha identificado la existencia de 12 261 997 ha de bosque nativo, 1 460 502 ha en páramos, 1 320 716 ha de vegetación arbustiva y 267 750 ha de vegetación herbácea.

4.3. Importancia de la cobertura

Aguirre (2019) manifiesta que, la cobertura vegetal puede ser valorada desde tres ámbitos: productivo, protectivo y ecológico. Del punto de vista productivo se refiere a las especies de maderas, medicinas, ornamentos, fibras, frutos silvestres los cuales son usadas para el ser humano; dentro del aspecto protectivo, enfatiza en que la vegetación que cumple las funciones de protección hídrica, retención del suelo, evitar la erosión, captura de CO₂ generado por actividades humanas, mediante la quema de combustibles fósiles, que aumentan significativamente su concentración en la atmósfera contribuyendo al calentamiento global del

planeta. Las funciones de la cubierta vegetal se relacionan con la regulación y protección del recurso hídrico que son vitales para el mantenimiento del suministro de agua para consumo, ya que cerca del 25 % de los seres humanos utilizan de alguna forma o de otra el agua de los bosques tropicales. De la misma forma, la pérdida de los bosques provoca que la evapotranspiración se reduzca e incremente la descarga de agua a través de los cauces lo que genera mayor arrastre y erosión (WRI, 2007).

4.4. Caracterización de la vegetación

Es el estudio de la cobertura vegetal, estructura y composición florística del ecosistema, es útil en múltiples aspectos entre ellos: apoyo para elaborar planes de manejo de los ecosistemas, disposición de elementos técnicos para la elaboración de estudios de impacto ambiental, estudios de ecología del paisaje, manejo y conservación de especies en peligro (Ramos et al., 2015).

4.5. Composición florística de la vegetación

La composición florística de los bosques son el resultado del potencial que tiene un ecosistema para regenerarse después de haber sido alterado, así como la mortalidad anual que se produce por la caída individual de los árboles (Aguirre, 2019).

Para determinar la composición florística de un sitio se realizan los muestreos específicos, éstos generan información para conocer la diversidad y riqueza de plantas, formas de vida y hábitos de crecimiento, estado de conservación de las especies y de la vegetación, descubrimiento de nuevos taxones, la cual es útil para el manejo de una determinada región (Quizhpe et al., 2016).

4.6. Tipos de bosques existentes en el Sur Oriente del Ecuador

Los bosques tropicales se encuentran entre las latitudes 10 N y 10 S y representan el 25 % de la superficie total de los bosques en el mundo. Así mismo, se estima que más del 50 % de los recursos mundiales de plantas y animales procedente de las zonas tropicales húmedas (Calvo et al., 2012), sin embargo, se encuentra muy amenazados, por la pérdida de una superficie significativamente de hábitats.

Según el MAE (2013), en Ecuador existen: bosques húmedos, bosques húmedos bajos, bosques siempreverdes, bosques húmedos semicaducifolios, terrenos boscosos y sabanas arboladas, donde la precipitación media anual es mayor a 1 000 mm. La región amazónica del Ecuador (RAE) con aproximadamente 82 120 km² representa el 30 % del territorio nacional, pero en el contexto regional solo el 2 % es de la Cuenca Amazónica; incluyendo las planicies de inundación de los ríos de origen andino y amazónico, sus interfluvios, como las cordilleras amazónicas que se levantan hacia el sur. Esta región se encuentra en un rango altitudinal desde

150 m s.n.m. en la parte baja de la llanura amazónica y en las cumbres de las cordilleras amazónicas de 3 100 m s.n.m. (MAE, 2020).

4.6.1. Bosque siempreverde montano bajo del sur de la cordillera oriental de los Andes

Según el MAE (2013) es un bosque cuyo dosel alcanza 15-25 m de alto, los bosques maduros presentan dos o tres estratos, sin embargo, cada especie está representada por pocos individuos o baja cobertura y las lianas son escasas o ausentes. Presenta una topografía con pendientes fuertes, valles y barrancos, los suelos son heterogéneos, ferralíticos arcillosos y con drenaje moderado a bueno. Los géneros comunes de encontrar en este ecosistema pertenecen a *Oreopanax*, *Weinmannia*, *Cinchona* y *Ocotea*, entre las palmas abundantes se incluye *Dictyocaryum lamarckianum*, *Ceroxylon parvifrons*, *C. vogelianum*, *Geonoma densa*, *G. orbygniana* y *Wettinia aequatorialis* y las familias de árboles comunes incluyen Melastomataceae, Rubiaceae, Lauraceae y Euphorbiaceae. Las epífitas son abundantes y diversas, con la familia más representativa que es Orchidaceae, pero también son diversos los individuos de Bromeliaceae y Araceae.

4.6.2. Bosque siempreverde montano del sur de la cordillera oriental de los Andes

Según el MAE (2013) es un bosque cuyo dosel alcanza de 10-25 m de alto, se extiende desde los 1 800 a 2 800 m s.n.m. Posee suelos de inceptisoles de textura franco, franco limoso y franco arcilloso limoso, presentan un drenaje que va de moderado a bueno; este suelo este cubierto por hierbas, arbustos, trepadoras y gramíneas, la topografía cuenta con pendientes que van de muy inclinado a escarpado (150-87°). Las familias más comunes en este ecosistema son: Melastomataceae, Myrsinaceae, Cunoniaceae, Melastomataceae, Clusiaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Celastraceae, Podocarpaceae y Ternstroemiaceae, una especie muy común es *Graffenrieda emarginata*.

4.6.3. Bosque siempreverde montano alto del sur de la cordillera oriental de los Andes

Son bosques con un dosel de 8-10 m generalmente densos y con dos estratos leñosos, abundantes epífitas y musgos, este presenta fragmentos o parches relegados a las quebradas o laderas montañosas con topografía accidentada y poseen suelos de taxonomía de orden inceptisol de textura franco arcilloso y franco arcillo limoso con un drenaje moderado, además estos ecosistemas quedan aislados en zonas de pendientes fuerte rodeadas por páramo herbáceo. Los árboles más abundantes en este ecosistema pertenecen al género *Ilex*, *Oreopanax*, *Schefflera*, *Maytenus*, *Hedyosmum*, *Clethra*, *Clusia*, *Weinmannia*, *Gaiadendron*, *Myrsine*, *Ardisia*, *Symplocos*, *Gordonia*, *Ternstroemia*, *Drymis*, *Saurauia*, *Desfontainea*, *Myrcia*, *Myrcianthes*, *Podocarpus*, *Prumnopitys*, *Turpinia* y *Freziera*, de igual manera las familias más comunes son: Lauraceae, Melastomataceae y Rubiaceae (MAE, 2013).

4.7. Evaluación e interpretación de los ecosistemas boscosos

4.7.1. Parámetros estructurales

Los estudios realizados sobre la vegetación permiten identificar y cuantificar la composición florística de las categorías de la cobertura vegetal natural mediante el uso de métodos de muestreo sean estos cuadrantes, transectos; y con ello la aplicación de los parámetros estructurales de la vegetación (Aguirre, 2019).

Los parámetros significativos a considerar para realizar un estudio de caracterización de la vegetación son: densidad absoluta (D), densidad relativa (DR), frecuencia relativa (FR) dominancia relativa (DmR) e índice valor de importancia (IVI). Para su cálculo se usan las fórmulas sugeridas por Aguirre (2019).

4.7.1.1. Densidad absoluta (D)

$$\text{Densidad absoluta (D)} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ total de individuos por especie}}{\text{Total de area muestreada}}$$

Se presenta el número de individuos de una especie o de todas las especies por unidad de área o superficie determinada. No es necesario contar los individuos totales de la zona, sino que se puede realizar muestreos en áreas representativas (Aguirre, 2019).

4.7.1.2. Densidad relativa (Dr)

$$\text{Densidad relativa (DR) \%} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de individuos por especie}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de individuos}} \times 100$$

Aguirre (2019), indica que permite definir la abundancia de una determinada especie vegetal, ya que se considera el número de individuos de una especie con relación al total de individuos de la población.

4.7.1.3. Dominancia relativa (DmR)

$$\text{Dominancia relativa (DmR) \%} = \frac{\text{Area basal de la especie}}{\text{Area basal de todas las especies}} \times 100$$

Aguirre (2019) define la dominancia como el porcentaje de biomasa aportada por una especie. Expresando la relación entre el área basal de los individuos de una especie y el área muestreada, esta se usa para árboles y arbustos.

Por otro lado, Lamprecht (1990) señala que, la dominancia es la cobertura de las especies como resultado del espacio ocupado por ellas. Determinar cómo las sumas de las proyecciones horizontales de los árboles sobre el suelo. Donde, las sumas de las proyecciones de las copas de los individuos de una especie determinan su dominancia. La determinación de las proyecciones de las copas resulta complicada debido a la estructura vertical de algunos tipos de bosque.

4.7.1.4. Frecuencia

$$\text{Frecuencia (Fr)} = \frac{\text{Numero de cuadrantes en que esta la especie}}{\text{Numero total de cuadrantes evaluados}} \times 100$$

Cerón (2005), indica que la frecuencia es el número de unidades de muestreos con la especie, suma de frecuencias de todas las especies. La frecuencia absoluta se expresa en porcentajes y la frecuencia relativa de una especie se calcula como su porcentaje en la suma de las frecuencias absolutas de todas las especies (Uday et al, 2004).

4.7.1.5. Índice de valor de importancia (IVI)

Permite conocer qué tan importante es una especie dentro de una comunidad vegetal. La especie que tiene el IVI más alto significa que es ecológicamente dominante; y absorbe muchos nutrientes, controla un porcentaje alto la energía que arriba a ese ecosistema y la ausencia de ésta implica cambios substanciales en la estabilidad del ecosistema (Aguirre, 2019).

$$\text{Indice valor de importancia (IVI)} = \text{DR} + \text{DmR} + \text{Fr}/3$$

4.7.2. *Parámetros dasométricos y volumétricos para medir la vegetación*

4.7.2.1. Diámetro a la altura del pecho (DAP)

El diámetro de los árboles se mide a una altura de 1,30 m de la superficie del suelo (DAP = diámetro a la altura del pecho) con una cinta diamétrica o métrica, cuando se mide el CAP, se transforman los valores a DAP, dividiendo para π (3,1416) (Aguirre, 2019).

4.7.2.2. Altura

La altura es uno de los principales parámetros que se miden en una vegetación o una especie. Para la medición se usa el instrumento denominado hipsómetro Sunnto (Aguirre, 2019).

4.7.2.3. Área basal

$$\text{Área basal} = \pi \times (\text{D}^2/4)$$

Donde:

$$\pi = 3,141592$$

D = diámetro a la altura del pecho

Por definición, el área basal es la superficie de una sección transversal del tronco del individuo a una determinada altura del suelo. El área basal es una medida que ayuda a estimar el volumen de especies arbóreas o arbustivas. El área basal está dada por el diámetro o la circunferencia a la altura del pecho (DAP, CAP) del árbol (Aguirre, 2019).

4.7.2.4. Volumen de madera de troncos

El volumen puede ser total o comercial, si es total se usa la altura total del árbol y, si es comercial, a la altura de usos de aserradero. Para su cálculo se aplica la fórmula general ya descrita anteriormente (Aguirre, 2019).

$$V = G \times H \times f$$

Donde:

F = Factor de forma

G = Área basal del tronco

H = Altura total del tronco

4.7.2.5. Estructura diamétrica

Distribución del número de árboles por clase diamétrica, por lo general esta distribución tiene forma de una J invertida. Sin embargo, al estudiarlo por separado a cada especie se observa una diversidad de comportamientos ayudando a entender las distribuciones diamétricas, es decir asociado el número de árboles con el área basal (Aguirre, 2019).

4.7.2.6. Perfil estructural

El perfil estructural tiene por objeto lograr una representación gráfica o sintética de la comunidad que permita la comparación visual. El perfil representa una imagen gráfica de la vegetación y reemplaza a la fotografía que es difícil tomar en un bosque montano. Un perfil de vegetación es una faja de muestreo tratando de muestrear la altura, el espacio lateral e interrelación entre plantas que componen la comunidad estudiada (Gordo, 2009).

4.7.2.6.1. Estructura vertical

La disposición y distribución de las especies, así como la ubicación de sus poblaciones, varían entre el dosel del bosque y la superficie del suelo (Melo y Vargas, 2003).

La estructura vertical de un bosque se refiere a cómo están distribuidas las masas de las copas y hojas en diferentes alturas. Al observar un bosque, es evidente que presenta capas o estratos verticales, cuyo tamaño y cantidad dependen de los tipos de plantas y formas de vida presentes (Gordo, 2009).

4.7.2.6.2. Estructura horizontal

Es la forma como se organizan y distribuyen las especies y poblaciones sobre la superficie del bosque (Melo y Vargas, 2003).

La estructura horizontal de un bosque permite evaluar el comportamiento de árboles individuales y especies en la superficie del bosque. Esta estructura se analiza mediante índices que reflejan la presencia de especies y su relevancia ecológica en el ecosistema. Estos índices

consideran abundancia, frecuencia y dominancia, y, su suma relativa da lugar al índice de Valor de Importancia (IVI). Además, los histogramas de frecuencia representan cómo las especies se distribuyen en el bosque, reflejando su homogeneidad (Lamprecht, 1990).

4.7.3. Endemismo

Una especie se considera endémica de una zona específica si su distribución está restringida a esa área. Estas especies no se encuentran en ningún otro lugar. Si el área de endemismos es pequeña, aumenta el riesgo de que las especies endémicas experimenten cambios poblacionales en comparación con su lugar de origen. La limitada variabilidad genética de estas especies dificulta su adaptación a condiciones diferentes a las de su hábitat natural (Aguirre et al., 2018).

4.7.3.1. Tipos de endemismo

Según Aguirre (2018) en base a la distribución el endemismo en las especies se puede calificar como:

- Endemismo nacional: se puede encontrar en varias provincias del país.
- Endemismo regional: crece exclusivamente en una región del país, ejemplo región amazónica, región sierra.
- Endemismo local: es un endemismo particular, pues esa especie tiene la posibilidad de crecer en un solo sitio manera restringida.
- Endemismo compartido: se da en especies que viven en áreas restringidas, pero que pertenecen a dos países diferentes.

4.7.3.2. Criterios para nombrar una especie como endémica

Según Aguirre (2018) menciona los siguientes criterios para calificar a una especie como endémica:

- El endemismo se refiere a especies que tienen una distribución geográfica muy limitada y crecen en un solo lugar, lo que hace que sea poco probable encontrarlas en otros sitios.
- La distribución geográfica de una especie sigue patrones bien definidos, y la riqueza de endemismos está relacionada con la distancia al trópico (mayor endemismo en los trópicos). A medida que nos acercamos a los 40 a 50° hacia el Ecuador, aumenta el grado de endemismo.
- Las especies endémicas son irremplazables y su existencia a menudo está amenazada, lo que contribuye al alto número de especies en peligro de extinción.
- El endemismo está vinculado a los centros de diversidad biológica donde existen una mayor variabilidad de especies.

- Si bien el endemismo se mide en términos de especies específicas, también se puede considerar a nivel de familias y variedades.

4.7.3.3. Categorías de conservación

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha desarrollado una clasificación ampliamente reconocida para evaluar el estado de conservación de las especies. Esta clasificación se denomina Lista Roja de la UICN, que agrupa a las especies amenazadas en tres categorías principales, cada una con varias subcategorías (Figura 1).

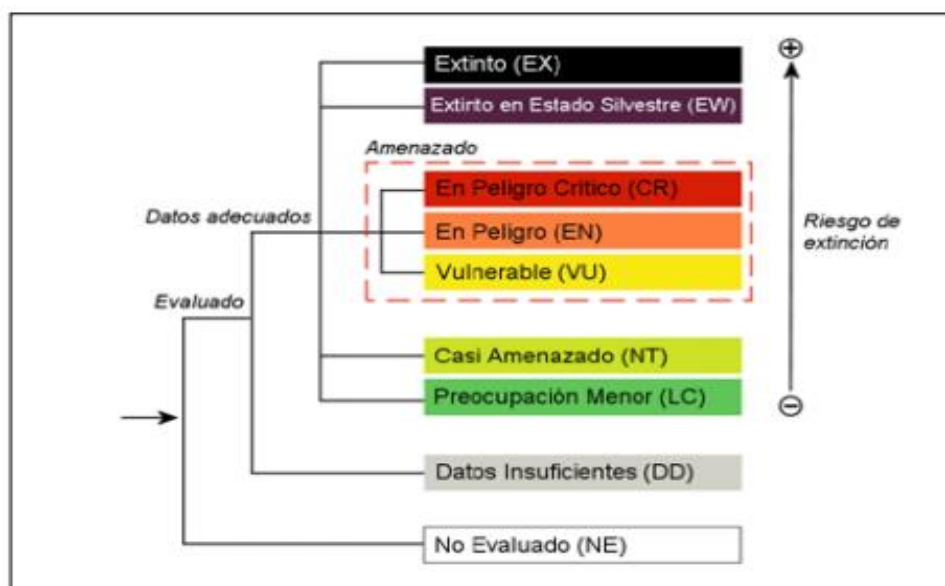


Figura 1. Estructura de las categorías de conservación (IUCN, 2001)

4.8. Estudios similares realizados en los bosques montanos del Sur de Ecuador

Yaguana et al. (2010), estudiaron una parcela permanente de 100 x 100 m (10 000 m²), dividida en 25 subparcelas de 20 x 20 m ubicada en el bosque nublado de Numbala en el sur occidente del Parque Nacional Podocarpus, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, la composición florística del sitio está compuesta por 234 especies, de las cuales 171 son arbóreas, 20 arbustivas, 13 herbáceas y 30 epífitas. Las familias más diversas fueron Rubiaceae, Lauraceae, Meliaceae, Myrtaceae y Melastomataceae, entre las especies ecológicamente más importantes se encuentran *Retrophyllum rospigliosii* y *Prumnopitys hamsiana*. El volumen del bosque es de 652 m³/ha; la estructura diamétrica del bosque indica que se encuentra en proceso de recuperación.

Maldonado et al. (2018) en un bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, en 5 parcelas temporales de 20 x 20 m con un área total de 2 000 m² reportan 100 especies de 59 árboles, 24 arbustos y 17 hierbas. Las familias más diversas del estrato arbóreo fueron Rubiaceae, Lauraceae, Clusiaceae y Euphorbiaceae, en

cuanto a especies ecológicamente importantes del estrato arbóreo fueron *Alsophila cuspidata* y *Nectandra lineatifolia*. Las especies con mayor regeneración: *Nectandra lineatifolia*, *Ceroxylon amazonicum*, *Hedyosmum racemosum* y *Nectandra reticulata*.

Vemula y Bussmann (2004) determinaron la composición florística arbórea en siete sitios dentro del rango altitudinal 1 800-2 800 m, con un muestreo de 0,15 ha en cada altitud en el bosque de neblina montano en la Reserva Tapichalaca, cantón Palanda. Se encontraron 192 especies dentro de 107 géneros y 52 familias, con un total de 852 individuos. La familia Rubiaceae tiene el mayor número de géneros; y el género con mayor diversidad de especies es *Miconia*. Las familias con mayor abundancia fueron Melastomataceae, Rubiaceae y Lauraceae.

En un estudio realizado por Lozano et al. (2007) en seis sitios de muestreo a diferentes altitudes, desde 2 100 hasta 2 900 m s.n.m, con un total de 19 parcelas instaladas en el bosque montano en el occidente del Parque Nacional Podocarpus al Sur del Ecuador, registraron 412 especies dentro de 185 géneros, 75 familias, con un endemismo de 52 especies.

Aguirre et al. (2018) estudiaron en la parroquia San Andrés, cantón Chinchipe, provincia de Zamora Chinchipe para determinar la estructura y composición florística del bosque siempreverde montano bajo, en seis parcelas temporales de 20 x 20 m (400 m²) donde registraron 46 especies, 35 géneros y 20 familias. Las familias más diversas en el estrato arbóreo fueron Lauraceae, Melastomataceae, Rubiaceae y Euphorbiaceae, en el estrato arbustivo fueron Lauraceae, Primulaceae, Chlorantaceae y Rubiaceae. Siendo las especies de mayor importancia ecológica en el estrato arbóreo *Alchornea glandulosa*, *Calyptrothrix* sp., y *Nectandra lineatifolia*; y en el estrato arbustivo fueron *Psychotria brachiata*, *Tetrorchidium* sp., y *Palicourea* sp. La regeneración natural del bosque se concentró en la categoría brinzal con un 49,50 % mientras que el 50,5 % se distribuyen en las categorías plántulas, latizal alto y latizal bajo, y las especies con mayor regeneración fueron *Cybianthus* sp. y *Nectandra lineatifolia*.

Cango (2018) determinó la composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso del bosque protector Huashapamba, cantón Saraguro, provincia de Loja, en una parcela permanente de una hectárea, se midieron los árboles mayores a 5 cm de DAP, registrándose 1 134 individuos, 54 especies, 39 géneros y 27 familias. Las especies con mayor importancia ecológica fueron *Cyathea caracasana*, *Clethra revoluta* y *Hedyosmum scabrum*. El área basal del bosque fue 30,24 m² /ha y un volumen de 215,86 m³/ha.

Orellana (2021) determinó composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente en el bosque montano de la parroquia Santiago, provincia de Loja, se midieron todos los individuos mayores a 5 cm de DAP, registrándose 68 especies, 42 géneros y 33 familias, con 1 793 individuos, el índice de Shannon tuvo un valor

de 3,39 representando una diversidad media. La familia más representativa fue Melastomataceae, las especies con mayor importancia ecológica fueron *Weinmannia latifolia*, *Ilex myricoides* y *Clusia alata*. El área basal del bosque fue de 24,718 m²/ha y un volumen de 173,52 m³/ha. Se registraron siete especies endémicas en la zona de estudio son: *Hedyosmum purpurascens*, *Ocotea rotundata*, *Axinaea sclerophylla*, *Miconia hexámera*, *Miconia villonacensis*, *Geissanthus vanderwerffii* y *Symplocos fuscata*.

5. Metodología

5.1. Localización del área de estudio

La investigación se realizó en el bosque nativo de propiedad del Colegio de Bachillerato “Ciudad de Loyola” de la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, se encuentra ubicado a 100,4 km desde la ciudad de Loja, en la vía E682, en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Podocarpus. La parroquia Valladolid se encuentra en las coordenadas $4^{\circ} 33' 5'' S - 79^{\circ} 7' 56'' W$ entre 1 000 y 3 776 m s.n.m., con una temperatura de $15^{\circ} C$, limita al Norte con la parroquia Zamora, al Sur con la parroquia Palanda, al Este con las parroquias San Francisco del Vergel y La Canela y oeste con los cantones Loja y Espíndola (Silva, 2020) (Figura 2).

El área de estudio es un bosque siempreverde montano bajo que tiene 55,4 hectáreas, con una pendiente de $15-20^{\circ}$, a una altitud de 1 917 m s.n.m. La distancia desde el centro poblado de Valladolid hacia el bosque es de 2 km. El bosque lindera al norte con el río San Francisco donde en la zona baja se une con el río Valladolid y al sur con la quebrada Los Monos.

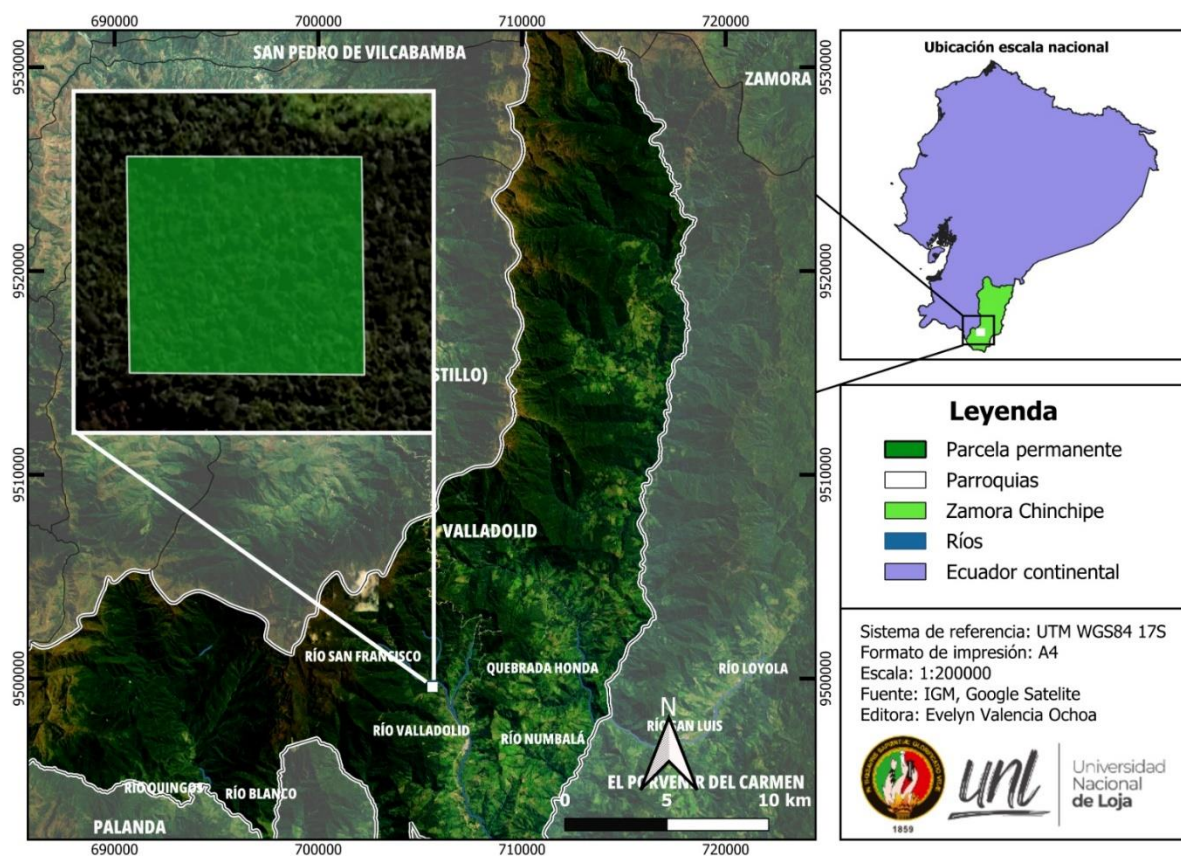


Figura 2. Mapa de ubicación del área de estudio en la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador.

5.2. Metodología para determinar la composición florística y estructura en una parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid

5.2.1. Selección del área

Para instalar la parcela permanente se seleccionó un sitio representativo del bosque, para lo cual, se consideró aspectos como: topografía del terreno (pendiente regular) uniformidad de la vegetación y ubicación dentro del bosque para evitar el efecto de borde, aplicando recomendaciones de Aguirre (2019).

5.2.2. Instalación de la parcela permanente

Con una brújula y piola se delimitó e instaló la parcela permanente de 1 ha (100 x 100 m), se determinó los cuatro vértices principales con varillas de hierro de 12 cm (Figura 3).



Figura 3. Instalación de la parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid.

Una vez demarcado la parcela permanente de 10 000 m² se subdividió en 25 subparcelas de 400 m² (20 x 20 m) a las que se asignaron un código, usando letras del alfabeto y números (A₀₁, B₀₂, ... C_n) (Figura 4). En los vértices de la parcela grande y de las subparcelas se colocaron varillas de hierro. Se registraron las coordenadas geográficas de los cuadrantes usando el GPS, siguiendo metodología sugerida por Aguirre (2019).

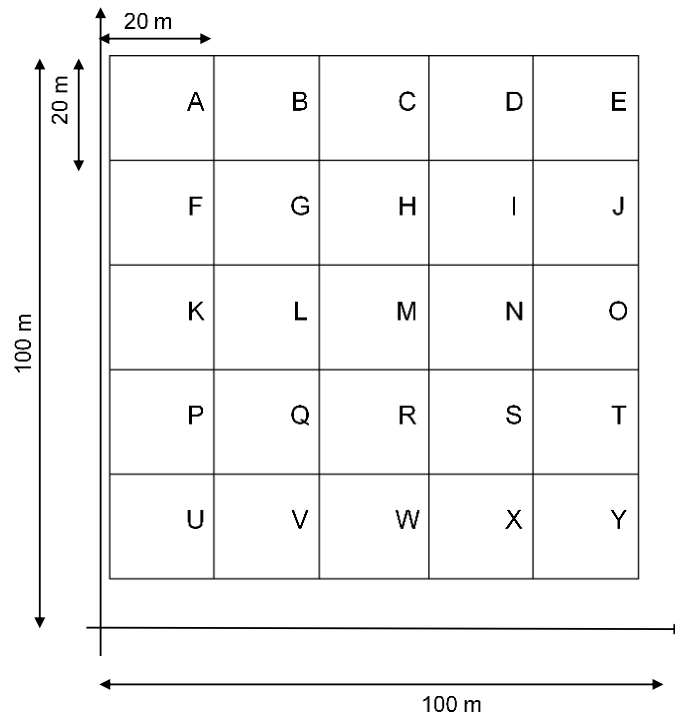


Figura 4. Diseño de la parcela permanente y subparcelas en el bosque siempreverde montano bajo, parroquia Valladolid.

5.2.3. Registro de datos en el campo

En las 25 parcelas de 20 x 20 m se consideró todos los individuos con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor o igual a 5 cm; se midió la circunferencia a la altura del pecho (CAP) de cada uno de los individuos con una cinta métrica y luego se transformaron a DAP, dividiendo para π (3,1416), cada individuo fue señalado con pintura a una altura de 1,30 m a partir del nivel del suelo, formando un anillo. Cada individuo fue identificado con una placa de aluminio con un código alfabético y numérico a 1,5 m de altura desde el suelo como se muestra en la Figura 5. La altura total se midió utilizando un hipsómetro Sunnto. La información recopilada se registró en la hoja de campo de la Tabla 1.



Figura 5. a) Medición de la circunferencia a la altura del pecho (CAP), b) pintado del anillo alrededor del fuste y c) colocación de las placas con el código de cada individuo.

Tabla 1. Hoja de campo para el registro de datos de la parcela permanente (Aguirre, 2019)

N° de individuo	Nombre común	Especie	Familia	DAP (cm)	HT(m)	Observaciones

Para la identificación de las especies, se colectaron muestras botánicas fértiles que fueron llevadas al Herbario “Reinaldo Espinosa” de la Universidad Nacional de Loja para su respectivo procesamiento e identificación taxonómica, en esta sección universitaria quedaron depositados como colecciones de registro (Figura 6). Para la verificación y escritura de los nombres científico se utilizó las páginas web de Tropicos y WFO (World Flora Online), respetando la nomenclatura actual prevista en APG IV.



Figura 6. a) Colecta de muestras en el campo, b) y c) trabajo de identificación taxonómica en el herbario “Reinaldo Espinosa” de la UNL.

5.2.4. Cálculo de parámetros estructurales y valores dasométricos

5.2.4.1. Composición florística

La riqueza de especies y composición florística se obtuvo del inventario total de especies medidas y registradas en las 25 parcelas trabajadas, dando como resultado el listado de las especies presentes en el sitio de estudio con sus respectiva familia, género y especie.

5.2.4.2. Diversidad alfa

Para conocer la diversidad del componente leñoso del bosque, con los datos de individuos iguales o mayores a 5 cm de DAP se calcularon los índices de Shannon, aplicando las fórmulas sugeridas por Cerón (2005) y Aguirre (2019). En la Tabla 2 se presentan los rangos de significancia de los valores obtenidos.

Índice de diversidad de Shannon-Wiener

$$\text{Fórmula: } H = \sum_{i=1}^S P_i \times \ln (P_i)$$

Dónde:

H = Índice de Shannon

S = Número de especies

P_i = Proporción del número total de individuos que constituyen las especies

Tabla 2. Escala de significancia del índice de Shannon para calificar la diversidad del bosque

Rangos	Significado
0-1,35	Diversidad baja
1,36 -3,5	Diversidad media
Mayor a 3,5	Diversidad alta

Fuente: Aguirre (2019)

El índice de Pielou, se calculó aplicando la formula:

$$E = \frac{H'}{H \text{ max}}$$

Donde:

E = Equitabilidad

H' = Índice de Shannon

H max = Ln del total de especies (S)

Para interpretar los resultados se consideró la escala de significancia entre 0 – 1, que permite calificar la diversidad del bosque.

Tabla 3. Escala de significancia del índice de Pielou para calificar la diversidad del bosque

Valores	Significancia
0,00 – 0,35	Diversidad baja
0,36 – 0,75	Diversidad media
0,76 – 1,00	Diversidad alta

Fuente: Aguirre (2019)

5.2.4.3. Parámetros dasométricos del bosque

- **Factor de forma**

Se realizaron revisiones de las investigaciones de Yaguana et al. (2010) en el bosque nublado en el sur occidente del Parque Nacional Podocarpus, Aguirre et al. (2022) en el bosque siempreverde montano bajo en San Francisco de Vergel; para obtener un aproximado del factor de forma de las especies del bosque en estudio, por ser sitios cercanos y ecosistemas similares a la zona de estudio.

- **Área basal**

El área basal total de un bosque es un indicador de la calidad del sitio, a mayor área basal mejor calidad de sitio. Se calculó aplicando la fórmula:

$$\text{Área basal (G)} = 0,7854 \times (DAP)^2$$

- **Volumen total**

El volumen total se define como la cantidad de madera estimada en metros cúbicos a partir del tocón hasta el ápice del árbol, se calculó con la fórmula sugerida por Aguirre (2019).

$$\text{Volumen de árbol total} = G \times Ht \times f$$

Donde:

G = Área basal

Ht = Altura total

F = Factor de forma promedio

5.2.5. Estructura diamétrica, horizontal y vertical del bosque

5.2.5.1. Estructura diamétrica

Para determinar el rango de las clases diamétricas se consideró el diámetro mayor registrado menos el diámetro inferior (5 cm), dividido para diez clases diamétricas propuestas.

$$\text{Rangos} = \frac{\text{DAP} > - \text{DAP} <}{10 \text{ Clases Diametricas}}$$

Donde:

DAP > = Diámetro a la Altura del Pecho mayor

DAP < = Diámetro a la Altura del Pecho menor ($\geq 5,00$ cm)

10 = Clases diamétricas propuestas

Con los resultados de las clases diamétricas se graficó usando un histograma de frecuencias de los individuos arbóreos del bosque, se usó el número de árboles por las clases diamétricas y, se representó conforme se indica en la Figura 7.

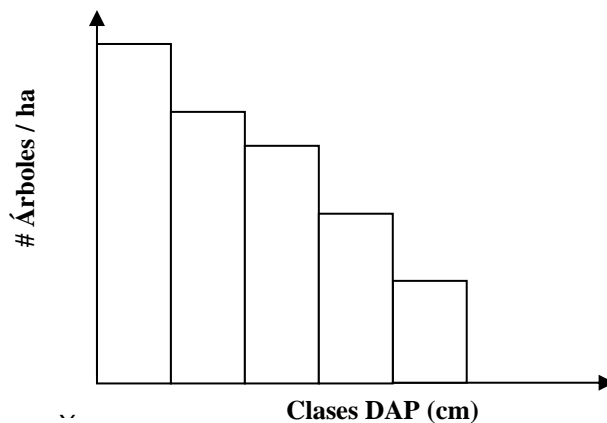


Figura 7. Ilustración de la estructura diamétrica del bosque

5.2.5.2. Estructura horizontal

Con los datos obtenidos de campo se calculó los parámetros estructurales necesarios para caracterizar la vegetación del bosque en estudio. Para los cálculos se aplicó las fórmulas sugeridas por Aguirre (2019) y Cerón (2005).

$$\text{Densidad relativa (DR) \%} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de individuos por especie}}{\text{N}^\circ \text{ total de individuos}} \times 100$$

$$\text{Dominancia relativa (DmR) \%} = \frac{\text{Area basal de la especie}}{\text{Area basal de todas las especies}} \times 100$$

$$\text{Frecuencia (Fr)} = \frac{\text{Número de cuadrantes en que esta la especie}}{\text{Numero total de cuadrantes evaluados}} \times 100$$

$$\text{Indice valor de importancia (IVI)} = DR + DmR + \frac{Fr}{3}$$

5.2.5.3. Estructura vertical

El análisis de la estructura vertical se realizó por medio de la distribución del número de individuos por clase de altura, clasificando a los individuos en tres estratos según la metodología de la Unión Internacional de Organización de Investigación Forestal IUFRO (1968) citado por Lamprecht (1990), considerando tres pisos:

- Piso superior (altura > 2/3 de la altura superior).
- Piso medio (entre 2/3 y 1/3 de la altura superior).
- Piso inferior (altura < 1/3 de la altura superior).

5.3. Metodología para analizar el endemismo del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid.

Para determinar el endemismo de las especies vegetales del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, se recolectó el material vegetal y se llevó al Herbario “Reinaldo Espinosa” de la Universidad Nacional de Loja, aquí se realizó la comparación con las especies que se reportan como endémicas en el libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador (León-Yañez et al., 2011). Además, se revisó la página web oficial de la UICN en <http://www.iucnredlist.org/> para determinar su estado de conservación global.

6. Resultados

6.1. Composición florística y estructura del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia de Valladolid

6.1.1. Composición florística del componente leñoso del bosque

En la parcela permanente se registraron 2 227 individuos arbóreos, que corresponden a 64 especies dentro de 40 géneros en 26 familias, de los cuales 55 especies son árboles con 1 898 individuos, 6 arbustos con 244 individuos, 1 helecho arbóreo con 22 individuos y 2 palmeras con 63 individuos. En el Anexo 1 se presentan las especies inventariadas y, en el Anexo 2 consta la base de datos de las especies con las variables de diámetro y altura medidas.

6.1.2. Diversidad relativa de familia

Las familias más diversas de la parcela permanente del bosque de la parroquia de Valladolid son: Lauraceae con 10 especies (15,63 %), seguida de Melastomataceae con 7 especies (10,94 %), Clusiaceae y Rubiaceae con 5 especies (7,81 %), Cunoniaceae y Myrtaceae con 4 especies (6,25 %), Clethraceae, Euphorbiaceae y Primulaceae con 3 especies (4,69 %) y Annonaceae con 2 especies (3,13 %) (Figura 8). Los totales de las familias del componente leñoso se pueden observar en el Anexo 3.

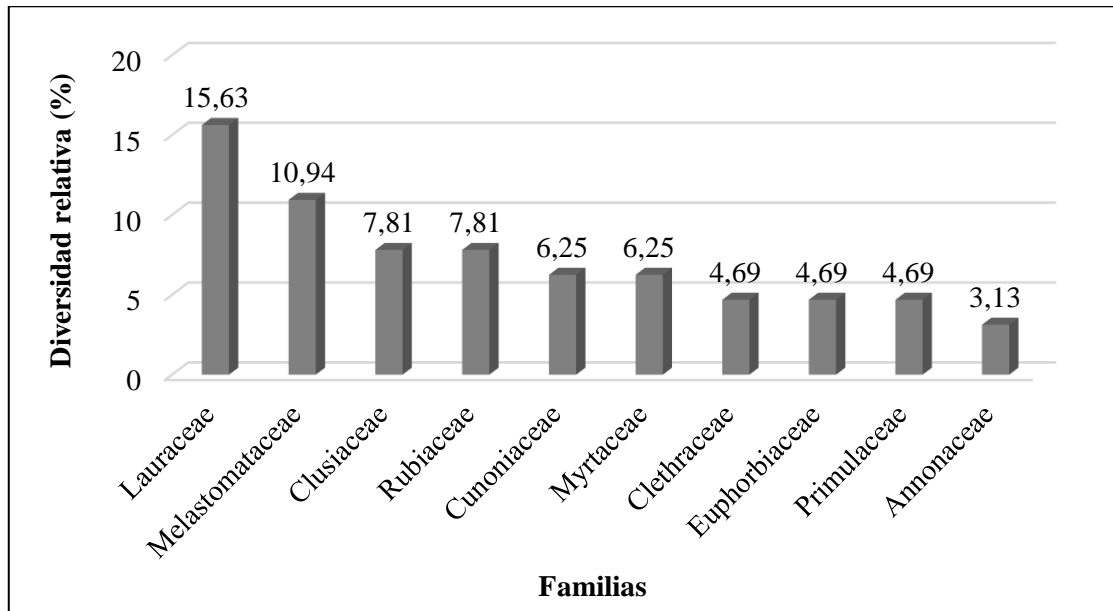


Figura 8. Diversidad relativa de las 10 familias más diversas del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo, parroquia Valladolid, provincia Zamora Chinchipe.

6.1.3. Diversidad alfa de la parcela permanente del bosque siempreverde montano bajo

El índice de Shannon tuvo un valor de 2,71, que representa una diversidad media; esto significa una uniformidad de los valores de importancia de todas las especies de la muestra. En el Anexo 4 se presenta el cálculo de índice de Shannon de las especies del componente leñoso

del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia de Valladolid. Y el índice de Pielou es de 0,65 que corresponde a una diversidad media, que significa que los individuos de las están repartidos equitativamente en la muestra.

6.1.4. Parámetros dasométricos del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe

Estructura diamétrica del componente leñosos del bosque siempreverde montano bajo

En la Figura 9 se observa que las dos primeras clases diamétricas son las más abundantes, registran 1 594 ind/ha y 412 ind/ha respectivamente que representa el 90,08 % del total de individuos registrados, pero tienen diámetros menores que las últimas clases. Esta característica hace que la distribución diamétrica tenga la forma de una “J” invertida, típico de bosques en procesos de crecimiento y recuperación.

En la clase diamétrica 6 y 7 se registra un individuo por hectárea que representa el 0,045 %; que pertenecen a *Alchornea grandiflora* y *Licaria* sp. 1, en la clase diamétrica 8 y 9 no existe ningún individuo y, en la clase diamétrica 10 se encuentra un individuo maduro de *Alchornea grandiflora*.

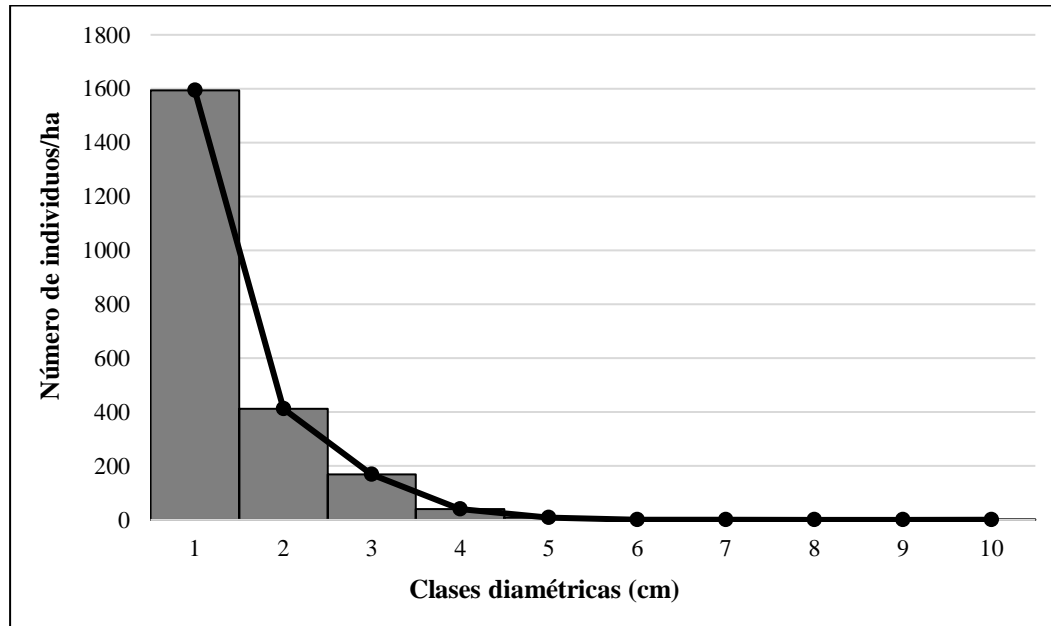


Figura 9. Estructura diamétrica de las especies registradas en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, Zamora Chinchipe.

- **Área basal y volumen por especie**

El factor de forma promedio obtenido de información secundaria de bosque cercanos y del mismo tipo, que se usó para el cálculo del volumen total del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid fue de 0,62.

Las 64 especies registradas en el componente leñoso reportan un área basal de 13,04 m²/ha y un volumen de 57,49 m³/ha. Los valores de densidad, área basal y volumen por especie de las 10 especies con valores mayores se detallan en la Tabla 4. Los resultados de todas las especies se presentan en el Anexo 5.

Tabla 4. Densidad, área basal y volumen por hectárea de las 10 especies representativas en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia de Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe.

Nombre común	Familia	D	G	V
		Ind/ha	m ² /ha	m ³ /ha
<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	579	4,69	21,89
<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	561	2,36	10,20
<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	130	0,79	3,04
<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	109	0,77	3,58
<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	78	0,48	2,18
<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	61	0,25	1,08
<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	55	0,35	1,40
<i>Macroparpea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	55	0,18	0,64
<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	51	0,20	0,81
<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	48	0,27	1,19

Nota: D = Densidad absoluta, G = Área basal, V= Volumen

Las Figuras 10 y 11 presentan el área basal y volumen de los elementos leñosos registrados en la parcela permanente del bosque en Valladolid.

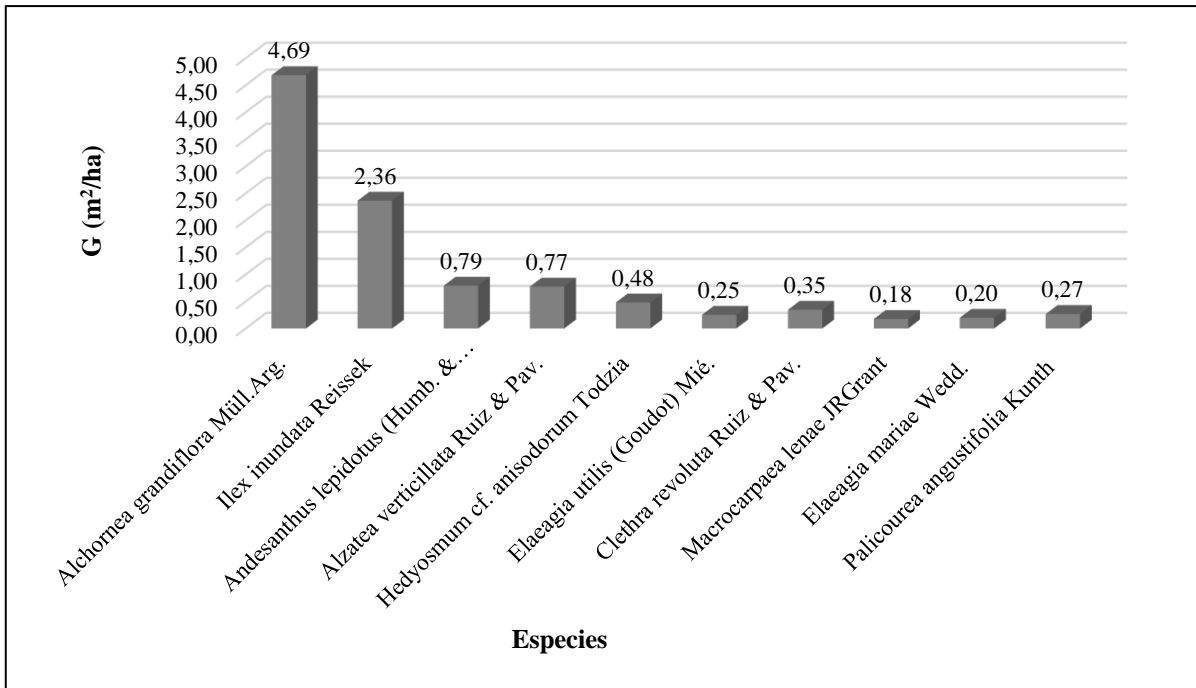


Figura 10. Especies con mayor área basal del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe.

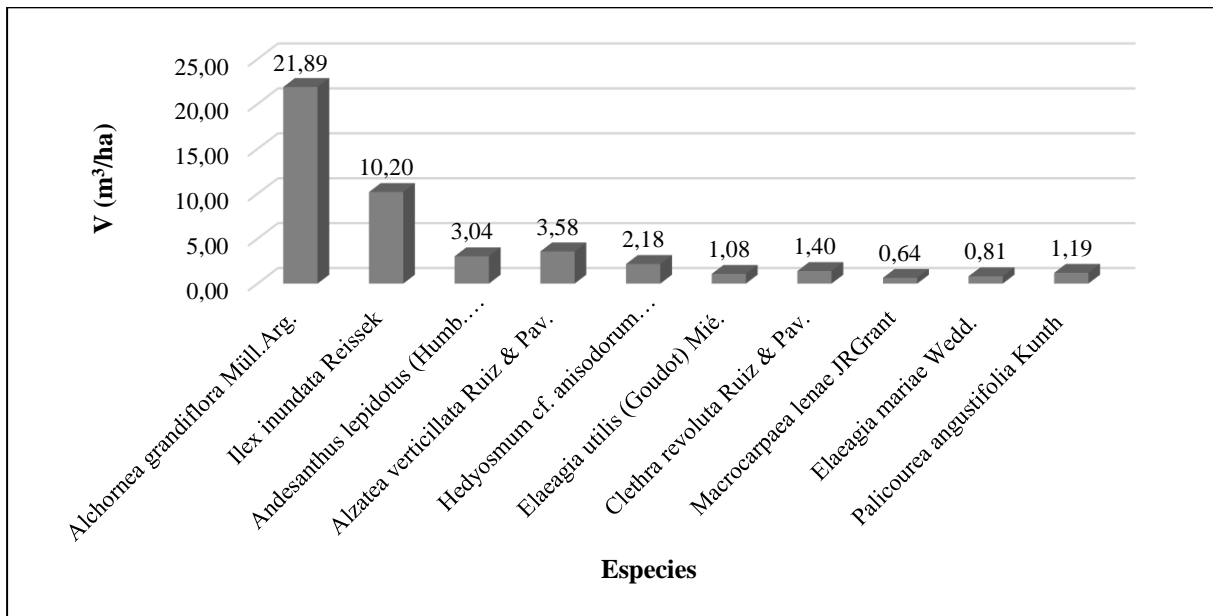


Figura 11. Especies con mayor volumen del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe.

- **Volumen por clases diamétricas**

Los individuos del componente leñoso registrado en la parcela permanente, se distribuyen en 10 clases diamétricas, reflejando así la variación diamétrica de los 2 227 individuos (Tabla 5).

Tabla 5. Clases diamétricas del componente leñoso con las especies registradas en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, provincia de Zamora Chinchipe.

Clases diamétricas	Clases diamétricas (DAP cm)	No. Ind/ha	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)
1	5 – 8,72	1594	5,422	21,70
2	8,73 – 12,45	412	3,434	15,31
3	12,46 – 16,18	169	2,610	12,43
4	16,19 – 19,91	40	0,979	4,82
5	19,92 – 23,64	9	0,328	1,66
6	23,65 – 27,37	1	0,050	0,26
7	27,38 – 31,1	1	0,072	0,51
8	31,11 – 34,83	0	0	0
9	34,84 – 38,56	0	0	0
10	38,57 – 42,29	1	0,140	0,80
Total		2227	13,04	57,49

Nota: G = Área basal, V = volumen

La clase 1 presenta el mayor volumen con 21,70 m³/ha, en esta clase se agrupan 112 individuos de *Ilex inundata*; seguido de la clase 2 con 15,31 m³/ha, donde domina *Alchornea grandiflora* tiene 80 individuos, *Ilex inundata* con 45 individuos y *Andesanthus lepidotus* con 29 individuos, estas especies presentan mayor volumen dentro de esta clase diamétrica.

6.1.5. Estructura horizontal del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid

En la Tabla 6, se detallan los parámetros estructurales de las 10 especies representativas del componente leñoso, de acuerdo al índice de valor de importancia. En el Anexo 6, se observan los cálculos y resultados para todas las especies.

Tabla 6. Parámetros estructurales de las 10 especies principales del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo, parroquia Valladolid

Nombre científico	Ind/ha	DR (%)	FR (%)	DmR (%)	IVI 100 %
<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	579	26,00	5,98	35,95	22,64
<i>Ilex inundata</i> Reissek	561	25,19	5,98	18,14	16,44
<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	130	5,84	5,26	6,07	5,73

<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	109	4,89	5,50	5,93	5,44
<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	78	3,50	4,31	3,69	3,83
<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	61	2,74	3,59	1,94	2,76
<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	55	2,47	3,11	2,65	2,74
<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	55	2,47	4,07	1,34	2,63
<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	51	2,29	2,63	1,51	2,14
<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	48	2,16	4,31	2,05	2,84

Nota: D = Densidad absoluta, DR = Densidad Relativa, FR = Frecuencia Relativa, DmR = Dominancia relativa, IVI= Índice de Valor de Importancia

Las especies abundantes dentro de la parcela permanente del bosque fueron: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata*, *Andesanthus lepidotus* y *Alzatea verticillata*. Las especies con menor abundancia son: *Brunellia* sp., *Cecropia montana*, *Clusia* cf. *hammeliana*, *Clusia elliptica*, *Endlicheria* cf. *oreocola*, *Miconia quadripora*, con un solo individuo por hectárea.

Las especies con mayor frecuencia en la parcela permanente del bosque siempreverde montano bajo fueron: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Alzatea verticillata*. Las especies con mayor dominancia relativa son: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Andesanthus lepidotus*.

Las especies ecológicamente importantes del bosque siempreverde montano bajo son: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Andesanthus lepidotus*. Las especies que reportan menor IVI son: *Brunellia* sp., *Cecropia montana* y *Nectanda* sp. 2 con 0,11 % cada una y *Miconia quadripora*, *Myrcia pulchella*, *Clusia* cf. *hammeliana*, *Endlicheria* cf. *oreocola*, *Palicourea loxensis* y *Podocarpus oleifolius* con un 0,10 %.

6.1.6. Estructura vertical del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda

En la Tabla 7 se presenta la distribución vertical de los individuos del bosque en estudio, se observa mayor acumulación de individuos en el estrato medio representando el 78,94 % de las alturas, seguido del estrato superior con 18,63 %, mientras que el estrato inferior representa el 2,42 % de las alturas del bosque. En la Figura 12 se visualiza la distribución de las especies en los diferentes estratos en base a las alturas promedios, así el estrato superior agrupo 38 especies, donde *Alchornea grandiflora* es la especie con mayor abundancia (146 individuos), con un promedio en la altura de 8,38 m; en el estrato medio 62 especies, siendo la especie con mayor abundancia *Ilex inundata* (463 individuos) y un promedio en altura de 6,30 m, mientras que el estrato inferior está representado por 10 especies, donde *Alsophila* sp. (helecho arbóreo) es la más abundante con 27 individuos y un promedio en altura de 3,12 m. Los valores para todas las especies se reportan en el Anexo 7.

Tabla 7. Estructura vertical con los estratos e individuos del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid.

Estrato	Rangos	Ind	%
Piso Superior	> 7,8	415	18,63
Piso Medio	3,9 – 7,8	1 758	78,94
Piso Inferior	< 3,9	54	2,42
Total		2 227	100

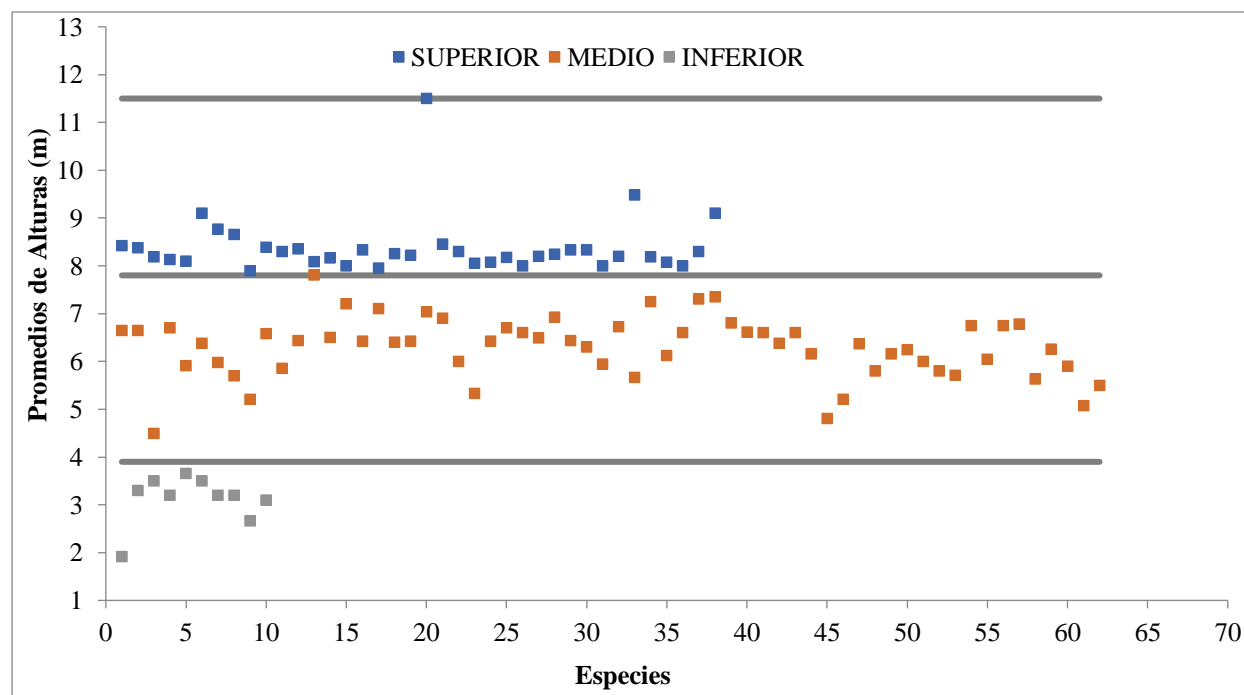


Figura 12. Distribución de especies por alturas promedio para el bosque siempreverde montano bajo de la parroquia Valladolid.

6.2. Endemismo del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda

En la Tabla 8, se observa que existen dos especies endémicas: *Myrsine sodiroana* de la familia Primulaceae y *Stilpnophyllum grandifolium* de la familia Rubiaceae.

Tabla 8. Especies endémicas registradas en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid.

Nombre científico	Familia	Categoría de Amenaza (UICN)	Hábito de crecimiento	Provincia donde se encuentra las especies	Rango altitudinal (m s.n.m.)
<i>Myrsine sodiroana</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	VU A4c	Árbol	Cotopaxi, Loja, Pichincha y Zamora Chinchipe	1500 - 2000
<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	EN B1ab(iii)	Árbol	Zamora Chinchipe	1000 - 1500

7. Discusión

7.1. Composición florística del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en Valladolid

La composición florística del componente leñoso del bosque en Valladolid es de 64 especies, distribuidas en 40 géneros y 26 familias. Esta diversidad es alta comparada con estudios realizados por Aguirre et al. (2018), quienes registraron 46 especies dentro de 35 géneros en 20 familias en parcelas temporales en el bosque siempreverde montano bajo de la parroquia San Andrés, provincia de Zamora Chinchipe; menor a los datos reportados del estudio realizado por Lozano y Yanguana (2009) en dos parcelas permanentes de una hectárea instaladas en el bosque nublado de las reservas Tapichalaca y Numbala; en Tapichalaca se reportaron 86 especies, 55 géneros y 30 familias, mientras que en la reserva Numbala registraron 171 especies, 84 géneros y 44 familias.

Por otro lado, la diversidad florística del componente leñoso del bosque de Valladolid es bajo comparado a lo reportado por Uday et al. (2004) en transectos dentro del bosque de neblina montano en la Reserva Tapichalaca que es de 192 especies dentro de 107 géneros y 52 familias. Al comparar con los resultados de Aguirre et al. (2022) en seis parcelas temporales de 20 x 20 m (400 m²) en el bosque siempreverde montano bajo en San Francisco del Vergel donde se registraron 152 especies comprendidas en 65 familias y 111 géneros. También es distinto con los reportado por Maldonado et al. (2018) en el bosque siempreverde montano bajo de la microcuenca El Suhi, Palanda, donde se registraron 100 especies dentro de 81 géneros y 52 familias. Estos estudios revelan la diversidad florística en este tipo de bosques y justifica el por qué es importante estudiarlos y plantear planes de manejo para su conservación.

Las familias más diversas en el bosque de Valladolid son: Lauraceae, Melastomataceae, Clusiaceae, Rubiaceae, Cunoniaceae, Myrtaceae, Clethraceae, Euphorbiaceae, Primulaceae y Annonaceae, resultados semejantes a lo reportado por Aguirre et al. (2018) quienes registran a: Lauraceae, Melastomataceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae, Primulaceae y Chlorantaceae. Igualmente, Uday et al. (2004) reportan a las familias Rubiaceae, Lauraceae, Melastomataceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Moraceae, Araliaceae, Clusiaceae, Meliaceae y Myrtaceae.

El índice de Shannon muestra que el componente leñoso del bosque de Valladolid es de 2,71, que significa diversidad media; esto es corroborado por Aguirre et al. (2017) en el bosque montano del Parque Universitario “Francisco Vivar Castro” en una parcela permanente donde se determinó un valor de 3,16 interpretando como diversidad media, lo que demuestra la heterogenidad de la distribución de las especies y la importancia del bosque siempreverde

montano bajo en la parroquia Valladolid, como un refugio de diversidad y conservación en la Región sur del Ecuador, lo cual también es ratificado con el índice de Pielou que tiene un valor de 0,65.

7.2. Estructura diamétrica del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo

Las dos primeras clases diamétricas agrupan el 90,08 % del total de individuos registrados, demostrando así que el bosque está formado por árboles en crecimiento; resultado que provocan que la distribución diamétrica del bosque adopte la forma de “J” invertida, situación que es corroborada con lo manifestado por Lozano et al. (2009) que confirman una distribución diamétrica en forma de “J” invertida, que es característica de los bosques tropicales que se encuentra en etapas de recuperación. De la misma manera Aguirre et al. (2018) demuestran una estructura diamétrica similar a la “J” invertida típica de bosques alterados y en recuperación.

7.3. Parámetros dasométricos del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de Valladolid.

En el componente leñoso de la parcela permanente se registró un área basal de 13,04 m²/ha y volumen de 57,49 m³/ha, resultados parecidos a lo reportado por Aguirre et al. (2017) en el bosque montano del Parque Universitario “Francisco Vivar Castro” en una parcela permanente donde registran un área basal de 16,88 m²/ha y volumen de 77,57 m³/ha. Sin embargo, en los resultados reportados por Yaguana et al. (2010) en el bosque nublado en el sur occidente del Parque Nacional Podocarpus reporta un valor de área basal 47,11 m²/ha y volumen 652 m³/ha; la diferencia de volumen y área basal se debe a que en este bosque se encuentran diámetros de 80 cm DAP y altura máxima de 32,89 m, mientras que, en el bosque de la parroquia Valladolid existen diámetros entre 35 cm hasta 42 cm de DAP y altura máxima de 11,5 m. Estas diferencias probablemente se deben al grado de disturbio, ya que el bosque de este estudio se encuentra en regeneración por la perturbación antrópica que ha soportado.

En el bosque de Valladolid, las clases diamétricas I y II presentan mayor número de individuos con diámetros entre 5 y 13 cm de DAP. Además, se observa un área basal de 5,42 m²/ha y 3,43 m²/ha, junto con un volumen de 21,70 m³/ha y 15,31 m³/ha, respectivamente. Estos resultados son distintos a lo reportado por Aguirre et al. (2017) en el bosque montano del Parque Universitario “Francisco Vivar Castro” donde en la clase diamétrica II presenta mayor volumen con 12,31 m³/ha, seguido de la clase VI cuenta con 11,90 m³/ha. Esta diferencia se debe a que existe mayor número de individuos en la clase II con 24 individuos y en la clase VI con 16 individuos que presentan gran DAP.

7.4 Estructura horizontal del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de Valladolid

Las especies más abundantes son: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Andesanthus lepidotus*, estas especies difieren con el estudio de Rea (2019) en el bosque nublado en las estribaciones noroccidentales de la Cordillera de los Andes, donde las especies con mayor abundancia son *Ocotea insularis*, *Persea cf. rigens*, *Persea pseudofasciculata*, *Alsophila erinacea* y *Prestoea acuminata*; y con el estudio realizado por Aguirre et al. (2017), donde las especies más abundantes fueron: *Palicourea amethystina*, *Siparuna muricata* y *Phenax laevigatus*. Igualmente, con el estudio de Caranqui (2015) en un bosque siempreverdemontano bajo en el Río Negro en un rango altitudinal de 1 300 a 1 700 m s.n.m, las especies más abundantes son: *Croton palanostigma*, *Miconia breviteca*, *Saurauia prainiana*, *Croton lechleri* e *Inga* sp. De igual manera difiere con lo reportado por Tixicuro (2024) en la investigación realizada en el bosque siempreverde montano alto, Otavalo – Imbabura, que indican como especies abundantes a: *Miconia* sp., *Weinmania elliptica*, *Geissanthus andinus*, *Cyathea caracasana*, *Palicourea amethystina* y *Vallea stipularis*.

Las especies con mayor dominancia relativa del componente leñoso son: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Andesanthus lepidotus*; lo cual difiere con lo reportado por Yaguana et al. (2010), que reportan a *Retrophyllum rospigliosii*, *Prumnopitys harmsiana* y *Hieronima asperifolia* y, con lo que indica Aguirre et al. (2017), que registran a *Alnus acuminata*, *Clethra revoluta* y *Prunus opaca*, por lo cual, las especies dominantes son distintas, posiblemente por el grado de perturbación y características propias de los sitios en estudio.

Las especies ecológicamente más importantes de acuerdo al IVI dentro de la parcela permanente en la parroquia de Valladolid fueron: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Andesanthus lepidotus*, son diferentes a lo reportado por Aguirre et al. (2017) que menciona a *Alnus acuminata*, *Palicourea amethystina* y *Clethra revoluta* como las más importantes. Así mismo Yaguana et al. (2010) que registra que las especies ecológicamente importantes son: *Retrophyllum rospigliosii*, *Prumnopitys harmsiana* y *Hieronima asperifolia*. Por otro lado, Lozano et al. (2022) en estudios realizados en dos parcelas de 1 hectarea instalada en las reservas naturales de Tapichalaca y Numbala; respecto a Tapichalaca muestra que la especie ecológicamente importante es *Ficus insípida* mientras que en la reserva natural de Numbala son *Retrophyllum rospigliosii*, *Prumnopitys harmsiana*. Con estos resultados se ratifica que, aunque sean ecosistemas similares son distintas las especies ecológicamente importantes encontradas en cada sitio.

7.5. Estructura vertical del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda

La mayoría de individuos se concentran en el estrato medio, representando el 78,94 % de las alturas, siendo *Ilex inundata* la especie con mayor abundancia (463 individuos), seguido del estrato superior con 18,63 % en el que *Alchornea grandiflora* presenta 146 individuos y, el estrato inferior con 2,42 % con *Alsophila* sp. con 27 individuos; estos resultados difieren de lo reportado por Aguirre (2022) en el bosque andino de la hoya de Loja, donde se registró que la mayor acumulación de individuos se encuentra en el estrato medio con 61,90 % de las alturas donde *Clethra revoluta* presenta 70 individuos, seguido del estrato inferior con 35,99 % con *Palicourea amethystina* como la especie con mayor abundancia (111 individuos) y finalmente el estrato superior representa el 2,12 % donde *Clethra revoluta* es la más abundante con 11 individuos. Con esto se confirma que los estratos de cualquier tipo de bosque difieren, posiblemente por las perturbaciones que soportan, es el caso del bosque de Valladolid.

7.6. Endemismo del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo

En la parcela permanente del bosque siempreverde montano bajo de Valladolid, se registraron dos especies endémicas *Myrsine sodiroana* y *Stilpnophyllum grandifolium* según el libro rojo de las especies endémicas del Ecuador (León-Yañez et al., 2011), demostrando que este bosque contiene pocas especies endémicas, dato bajo en relación a lo reportado por Aguirre et al. (2017) en el estudio realizado en el bosque montano del Parque Universitario “Francisco Vivar Castro” donde registran cinco especies endémicas: *Oreopanax andreanus*, *Oreopanax rosei*, *Ageratina dendroides*, *Zinowiewia madsenii* y *Myrsine sodiroana*; y, por Aguirre et al. (2021) en un estudio realizado en bosque Huashapamba, Saraguro, donde se encontraron seis especies con endemismo nacional: *Oreopanax andreanus*, *Verbesina pentantha*, *Miconia hexamera*, *Axinaeae sclerophylla*, *Geissanthus vanderwerffi*.

De acuerdo a Aguirre (2018) *Myrsine sodiroana* presentan un endemismo nacional, ya que se pueden encontrar en varias provincias del país; mientras que, *Stilpnophyllum grandifolium* presenta endemismo local, por ser una especie de distribución restringida que crece solo en la provincia de Zamora Chinchipe, en un rango altitudinal de 1 000 – 1 500 m s.n.m. Las dos especies se encuentran en estado vulnerable (VU) y en peligro (EN) de acuerdo a Santiana y Pitman (2004); y Jaramillo et al. (2004), respectivamente. Esto recalca la importancia de implementar acciones para proteger el bosque nativo de Valladolid.

8. Conclusiones

- La composición florística del estrato leñosos en la parcela permanente en el bosque de Valladolid es de 64 especies y, es representativa de los bosques siempreverdes montanos bajo del sur de Ecuador, siendo las familias Lauraceae, Melastomataceae y Clusiaceae las más diversas. Las especies más importantes del bosque son: *Alchornea grandiflora*, *Ilex inundata* y *Andesanthus lepidotus* por presentar mayor abundancia e IVI.
- El bosque en general tiene un área basal de 13,04 m²/ha y un volumen de 57,49 m³/ha, siendo las especies con mayor valor en área basal y volumen *Alchornea grandiflora* con 4,69 m²/ha y 21,89 m³/ha, *Ilex inundata* con 2,36 m²/ha y 10,20 m³/ha y *Andesanthus lepidotus* con 0,79 m²/ha y 3,04 m³/ha.
- La mayoría de individuos del bosque están agrupados en las dos primeras clases diamétricas, por lo tanto, su estructura diamétrica refleja la forma de una “J” invertida, que significa que es un bosque joven producto de intervenciones antrópicas y que se encuentra en proceso de recuperación.
- Se identifican tres estratos en el bosque, y el número mayor de especies se encuentran en el estrato o piso medio, que comprende individuos entre 3,9 – 7,8 m de altura, demostrando que los especímenes que se encuentran en la parcela permanente no son de gran tamaño, independientemente de la especie.
- Los remanentes de vegetación natural existentes en la zona de Valladolid, albergan una interesante flora a pesar de las alteraciones antrópicas que soportan, este es el refugio de dos especies endémicas: *Myrsine sodiroana* que tiene endemismo nacional y *Stilpnophyllum grandifolium* con un endemismo local, la primera en la categoría Vulnerable y la segunda En Peligro, lo cual justifica la necesidad de proteger para conservar estos remanentes de vegetación.

9. Recomendaciones

- Monitorear la parcela permanente establecida en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, con la finalidad que a futuro permita estudiar la dinámica de crecimiento de las especies y del bosque.
- Que el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Valladolid use la información generada en este estudio, para la difusión de su riqueza florística a través de talleres para difundir la importancia del bosque; destacando la provisión de productos forestales no maderables, importancia de servicios ecosistémicos como la producción hídrica, captura de CO₂ y la conservación de especies.

10. Bibliografía

- Aguirre, Z. (2018). Biodiversidad Ecuatoriana, estrategias, herramientas e instrumentos para su manejo y conservación. Primera Edición. https://www.researchgate.net/publication/329216867_BIODIVERSIDAD_ECUATORIANAESTRATEGIAS_HERRAMIENTAS_E_INSTRUMENTOS_PARA_SU_MANEJO_Y_CONSERVACION
- Aguirre, Z. (2019). Métodos para medir la Biodiversidad. Primera Edición. <https://zhofreaguirre.files.wordpress.com/2012/03/guia-para-medir-la-biodiversidad-octubre-7-2011.pdf>
- Aguirre, Z., Celi, H. y Herrera, C. (2018). Estructura y composición florística del bosque siempreverde montano bajo de la parroquia San Andrés, cantón Chinchipe, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador, *Arnaldoa* 25 (3), 923-938.
- Aguirre, Z., Figueras, Y. y González, H. (2013). Composición florística, estructura de los bosques secos y su gestión para el desarrollo de la provincia de Loja, Ecuador. *Avances*, 15 (2), 144-155.
- Aguirre, Z., Cnago, L., Quizhpe, W. (2021). Composición florística, estructura y endemismo del componente leñosos del bosque Huashapamba, Loja, Ecuador. *Revista CFOREs*, 9 (1), 1-16. <http://cfores.upr.edu.cu/index.php/cfores/article/view/670>
- Aguirre, Z., Rosales, D., y Contento, C. (2022). Estructura y composición florística de un bosque siempreverde montano bajo en un gradiente altitudinal en San Francisco del Vergel, Palanda, Zamora Chinchipe, Ecuador. *Open Science Research IX*, 9(1), 227-241.
- Aguirre-Mendoza, C. L. (2022). *Composición y estructura florística del componente leñoso de un bosque andino de la hoya de Loja, Ecuador*. [Tesis de Maestría, Carrera de Ingeniería Foresta, Universidad Técnica Estatal de Quevedo], Los Ríos – Ecuador.
- Aguirre-Mendoza, Z., Reyes Jiménez, B., Quizhpe Coronel, W., y Cabrera, A. (2017). Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso de un bosque montano en el sur del Ecuador. *Arnaldoa*, 24(2), 543-556.
- Alvarez-Montalván, C. E., Manrique-León, S., Fonseca, M. V. D., Cardozo-Soarez, J., Callo-Ccorcca, J., Bravo-Camara, P., y Alvarez-Orellana, J. (2021). Composición florística, estructura y diversidad arbórea de un bosque amazónico en Perú. *Scientia Agropecuaria*, 12(1), 73-82.

- Calvo, J., Jiménez, C., y Saá, M. (2012). Intercepción de precipitación en tres estadios de sucesión de un Bosque húmedo Tropical, Parque Nacional Guanacaste, Costa Rica. *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, 9(22), 1. doi:<https://doi.org/10.18845/rfmk.v9i22.355>
- Cango, L. (2018). *Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso del Bosque Protector Huashapamba, cantón Saraguro, provincia de Loja*. [Tesis de grado, Carrera de Ingeniería Forestal, Universidad Nacional de Loja], Loja, Ecuador.
- Caranqui, J. (2015). *Estructura y composición de un bosque siempreverde montano bajo en río negro (Baños, Tungurahua)*. [Tesis de grado, Carrera de Ingeniería Forestal, Universidad Politécnica del Chimborazo], Chimborazo – Ecuador.
- Cerón, C. (2005). Manual de botánica: sistemática, etnobotánica y métodos de estudio en el Ecuador, Primera Edición. 20-25. Edición Abya- Ayala. Quito, Ecuador.
- Cerón, M. (2003). *Manual de Botánica: sistemática, etnobotánica y métodos de estudio en el Ecuador*. http://bibliotecas.esPOCH.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=33894&shelfbrowse_itemnumber=51592
- Gordo, A. (2009). *Análisis estructural de un área forestal natural ubicada en el municipio rural de Popayán*. 7, págs. 115-122 <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v7n1/v7n1a13.pdf>.
- Instituto de Recursos Mundiales (WRI). (2007). *La riqueza del pobre, gestionar los ecosistemas para combatir la pobreza. Ecoespaña*. http://pdf.wri.org/recursos_mundiales_la_riqueza_del_pobre.pdf
- IUCN. (2001). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN*. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.
- Jarramillo, T., Cornejo, X, Pitman, N. (2004). *Stilpnophyllum grandifolium. The IUCN Red List Threatened Species 2004*. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T46114A11034674.en>
- Lamprecht, H. (1990). *Silvicultura en los trópicos, los ecosistemas forestales en los bosques tropicales y sus especies arbóreas*. Instituto de Silvicultura de la Universidad de Gottingen Eschborn. República Federal de Alemania.
- León, S.; R. Valencia; N. Pitman; L. Endara; C. Ulloa y H. Navarrete. (2011). *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador*. 2da edición. Publicaciones Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.
- Lozano, D., y Yaguana, C. (2009). *Composición florística, estructura y endemismo del bosque*

- nublado de las reservas naturales: Tapichalaca y Numbala, cantón Palanda, Zamora-Chinchipe.* [Tesis de Ingeniería Forestal, Universidad Nacional de Loja], Loja, Ecuador.
- Lozano, P., Bussmann, R., Küppers, M. (2007). Diversidad florística del bosque montano en el Occidente del Parque Nacional Podocarpus, Sur del Ecuador y su influencia en la flora pionera en deslizamientos naturales. *UDO*, 7 (1), 142-159. <file:///D:/USUARIO/Downloads/Dialnet-DiversidadFloristicaDelBosqueMontanoEnElOccidenteD-2550667.pdf>
- Lozano, D., Yaguana, C., Aguirre, Z. (2022). Diversidad arbustiva, herbácea y de epífitas del bosque montano de las reservas naturales: Tapichalaca y Numbala, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, *Bosques Latitud Cero*, 12 (2), 62-75. <https://doi.org/10.54753/blc.v12i2.1653>
- Maldonado Ojeda, S., Herrera Herrera, C., Gaona Ochoa, T., y Aguirre Mendoza, Z. (2018). Estructura y composición florística de un bosque siempreverde montano bajo en Palanda, Zamora Chinchipe, Ecuador. *Arnaldoa*, 25(2), 615-630.
- Melo, O y Vargas, R. (2003). *Evaluación ecológica y silvicultura de ecosistemas boscosos.* Ibagué. <https://www.yumpu.com/es/document/read/14197807/evaluacion-ecologica-y-silvicultural-de-ecosistemas-boscosos>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE). (2020). *Ficha Informativa de Proyecto 2020 Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica Dirección de Información, Seguimiento y Evaluación.* <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/01/SUIA-ENERO-2020.pdf>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental.* Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
- Ministerio del Ambiente Ecuatoriano (MAE). (2013). *Línea base de deforestación del Ecuador continental, Quito-Ecuador.* http://sociobosque.ambiente.gob.ec/files/Folleto_mapa-parte1.pdf
- Ministerio del Ambiente Ecuatoriano (MAE). (2014). *DAP actualización de prioridad, inclusión e incremento a favor del “Programa conservación de bosque y REDD+”, Ministerio del Ambiente-MAE.*
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE). (2022). *Boletín N° 078.* <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-alberga-12-5-millones-de-hectareas-de-bosques/>

- Orellana, F. (2021). *Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente en el bosque montano de la parroquia Santiago, provinciade Loja, Ecuador*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja], Loja, Ecuador.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2020). *Evaluación de los recursos forestales mundiales*.
- Palacios, B., Mendoza, Z. A., Lozano, D., y Yaguana, C. (2016). Riqueza, estructura y diversidad arbórea del bosque montano bajo, Zamora Chinchipe-Ecuador. *Bosques Latitud Cero*, 6(2).
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Valladolid. (2015 - 2019). Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Valladolid.
- Quintanilla M., Tigre G., Ramones A y Sánchez Z. (2020). *Los boques del Ecuador*. Universidad Estatal Amazónica, Ecuador. https://www.academia.edu/44163908/LOS_BOSQUES_DEL_ECUADOR
- Quizhpe, W., Mendoza, Z. A., y Mendoza, N. A. (2016). Red de parcelas permanentes en el sur del Ecuador, herramienta para el monitoreo de la dinámica de la flora y vegetación. *Bosques Latitud Cero*, 6(2), 60-72.
- Ramos, D., Castro, V., y Sánchez, E. (2015). Caracterización de la vegetación a lo largo de una gradiente altitudinal en la comunidad de Cochahuayco, cuenca media del río Lurín, Lima. *Ecología Aplicada*, 14(1), 11-25.
- Rea-Sancho, E. J. (2019). *Composición y estructura florística de una parcela de una hectárea de bosque nublado en las estribaciones noroccidentales de la Cordellaera de los Andes*. [Tesis de grado, Carrera de Ciencia Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador], Quito – Ecuador.
- Santiana, J. y Pitman, N. (2004). *Myrsine sodiroana*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2004. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T38116A10098891.en>.
- Sarmiento, F. (2000). *Diccionario de ecología: Paisajes, conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica*. Editorial Abya Yala.
- Sierra, R., Calva, O., y Guevara, A. (2018). La deforestación en el Ecuador, 1990-2018. *Factores promotores y tendencias recientes*, 216.
- Silva, Sm (2020) Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Valladolid.
- Tixicuro-Oyagata, J. A. (2024). *Composición florística y estructura del bosque siempreverde montano alto de la comunidad de mojangdita curubí, Otavalo-Imbabura*. [Tesis de

grado, Carrera de Ingeniería Forestal, Universidad Técnica del Norte], Ibarra – Ecuador.

Uday, M., y Bussmann, R. (2004). Distribución florística del bosque de neblina montano en la Reserva Tapichalaca, cantón Palanda. <file:///D:/USUARIO/Downloads/Lyonia-DistribucioacutenfloriacutesticadelbosquedeneblinamontanoenlaReservaTapichalacaCantoacutenPalandaProvinciadeZamora.pdf>

Yaguana, C., Lozano, D., Aguirre, Z. (2010). Diversidad florística y estructura del bosque nublado de Numbala en el sector sur occidente del Parque Nacional Podocarpus, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe. *Revista Amazónica: Ciencias y Tecnología*, 1 (3), 226-247. [file:///D:/USUARIO/Downloads/212-Texto+del+art%C3%ADculo-874-1-10-20210117-MD%20\(2\).pdf](file:///D:/USUARIO/Downloads/212-Texto+del+art%C3%ADculo-874-1-10-20210117-MD%20(2).pdf)

11. Anexos

Anexo 1. Árboles, arbustos, helechos arbóreos y palmeras del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid.

Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	Número de individuo
<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	Árbol	579
<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	Árbol	16
<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	Árbol	109
<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Árbol	17
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	Árbol	10
<i>Brunellia</i> sp.	Brunelliaceae	Árbol	1
<i>Cecropia montana</i> Warb. Ex Snethl.	Urticaceae	Árbol	1
<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	Árbol	11
<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	Árbol	55
<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	Árbol	4
<i>Clusia</i> cf. <i>hammeliana</i> Pipoly	Clusiaceae	Árbol	1
<i>Clusia elliptica</i> Kunth	Clusiaceae	Árbol	1
<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	Árbol	14
<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	Árbol	19
<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	Árbol	10
<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	Árbol	51
<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	Árbol	61
<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	Árbol	7
<i>Endlicheria</i> cf. <i>oreocola</i> Chandorb.	Lauraceae	Árbol	1
<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	Árbol	21
<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	Árbol	6
<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	Árbol	10
<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	Árbol	5
<i>Guatteria</i> sp.	Annonaceae	Árbol	2
<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	Árbol	78
<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	Árbol	4
<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	Árbol	561
<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	Árbol	9
<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	Árbol	7
<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	Árbol	6
<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	Árbol	13
<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	Árbol	23
<i>Miconia quadripora</i> Wurdack	Melastomataceae	Árbol	1
<i>Mollinedia</i> sp.	Monimiaceae	Árbol	2
<i>Myrcia pulchella</i> (DC.) ARLourenço & E.Lucas	Myrtaceae	Árbol	1
<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	Árbol	2
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	Árbol	33
<i>Myrsine sodiroana</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	Árbol	2

<i>Nectandra</i> sp. 1	Lauraceae	Árbol	1
<i>Nectandra</i> sp. 2	Lauraceae	Árbol	1
<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	Árbol	48
<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Árbol	2
<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	Árbol	7
<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	Árbol	2
<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don	Podocarpaceae	Árbol	1
<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae	Árbol	1
<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	Árbol	19
<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	Árbol	10
<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	Árbol	19
<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	Árbol	7
<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	Árbol	6
<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	Árbol	6
<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	Árbol	5
<i>Weinmannia sorbifolia</i> Kunth	Cunoniaceae	Árbol	3
<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	Árbol	6
55 especies		Total	1 898
<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	Arbusto	130
<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	Arbusto	55
<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	Arbusto	39
<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	Arbusto	17
<i>Meriania</i> sp.	Melastomataceae	Arbusto	2
<i>Palicourea loxensis</i> CMTaylor	Rubiaceae	Arbusto	1
6 especies		Total	244
<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	Helecho arbóreo	22
1 especie		Total	22
<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	Palmera	34
<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	Palmera	29
2 especies		Total	63
Total general		64 especies	2 227 individuos

Anexo 2. Inventario de los individuos \geq a 5 cm de DAP del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo de Valladolid, especie a la que pertenece, familia, altura total y CAP

Subparcela	Código	Nombre científico	Familia	HT (m)	CAP (cm)
1	A01	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	36,5
1	A02	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5	25,9
1	A03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	44,2
1	A04	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5,5	28,8
1	A05	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	3,5	16,2
1	A06	<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	8	34,4
1	A07	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	40,3
1	A08	<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	6	17,9
1	A09	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	6,5	15,8
1	A10	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	3,3	17,1
1	A11	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,7	28,7
1	A12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	24,2
1	A13	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	6,5	29,3
1	A14	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	5,5	34,1
1	A15	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	5,5	15,8
1	A16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	24,1
1	A17	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	25,5
1	A18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	21
1	A19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	20,5
1	A20	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,5	26
1	A21	<i>Nectandra</i> sp. 2	Lauraceae	5,2	23
1	A22	<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	5,3	20,5
1	A23	<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	7,6	26,9
1	A24	<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	8	24,2
1	A25	<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	5,1	20,8
1	A26	<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	7,5	17,1

1	A27	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	6,9	28,8
1	A28	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	7,9	51,2
1	A29	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,5	16,6
1	A30	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	3,2	23
1	A31	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	8,2	44,2
1	A32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	48,1
1	A33	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5,7	17
1	A34	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5,5	18,8
1	A35	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5,9	21,7
1	A36	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	6	21,1
1	A37	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	7,5	38,7
1	A38	<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	7,5	24,1
1	A39	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	42,2
1	A40	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	7,5	26,5
1	A41	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	7	40,3
1	A42	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	7,7	36,1
1	A43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	23,4
1	A44	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	3,8	15,8
1	A45	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	4,5	19,5
1	A46	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5,5	25,9
1	A47	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	4,3	20,1
1	A48	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	6,5	17,1
1	A49	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	37,6
1	A50	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	6,7	43,7
1	A51	<i>Gutteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	7,4	15,8
1	A52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	16,9
1	A53	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,5	39,8
1	A54	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,6	18,7
1	A55	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,9	26,1
1	A56	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	7	21,7

1	A57	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	6,3	18
1	A58	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6	18,9
1	A59	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	6,2	18,6
1	A60	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,5	28,2
1	A61	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,6	17,3
1	A62	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,6	31,9
1	A63	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	15,9
1	A64	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	22,6
1	A65	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	29
1	A66	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	55,4
1	A67	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	7,5	16,7
1	A68	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	23,9
1	A69	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,8	26
1	A70	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5,8	17,9
1	A71	<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	6	20,8
1	A72	<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	8	27,2
1	A73	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	7	20,7
1	A74	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	8,5	23,8
1	A75	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7	19
1	A76	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	6,7	17,7
1	A77	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	26,5
1	A78	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	27,2
1	A79	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,5	38,7
1	A80	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	17,2
1	A81	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,5	22,4
1	A82	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	7,9	17,1
1	A83	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7	18,4
1	A84	<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	7,3	31
1	A85	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	8	44,1
1	A86	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	20,3

1	A87	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6	24,5
1	A88	<i>Macroparpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7	17,2
1	A89	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,2	22,1
1	A90	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	20,8
1	A91	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	28
1	A92	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8	17,2
1	A93	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	21,4
1	A94	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	25,9
1	A95	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	16,7
1	A96	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	29,2
1	A97	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,5	19,4
1	A98	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,5	16,7
1	A99	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	44,1
1	A100	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	26,5
1	A101	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	7,5	17,1
1	A102	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	27,1
1	A103	<i>Guatteria</i> sp.	Annonaceae	7,2	16,7
1	A104	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,9	18,5
1	A105	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,1	25,5
1	A106	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	6,5	19,5
1	A107	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	4	17,5
2	B01	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	23,9
2	B02	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	23,7
2	B03	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,7	21,6
2	B04	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	47,7
2	B05	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	7,2	37,2
2	B06	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6	18,4
2	B07	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	7	30,9
2	B08	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,5	28
2	B09	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,3	19,9

2	B10	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,5	42,1
2	B11	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	7,7	43,5
2	B12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,8	16,6
2	B13	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	21,1
2	B14	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	18,9
2	B15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	16,9
2	B16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	25,7
2	B17	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	31,3
2	B18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	28,5
2	B19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	21
2	B20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	38,9
2	B21	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7	30,8
2	B22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	31,4
2	B23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	28,3
2	B24	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	21,8
2	B25	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,7	46,2
2	B26	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6	26,3
2	B27	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,2	27,2
2	B28	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7	29,2
2	B29	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,9	50,1
2	B30	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	24,1
2	B31	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,3	28,3
2	B32	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	24,8
2	B33	<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	7,9	48,7
2	B34	<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	6	18,2
2	B35	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	4,2	16,1
2	B36	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,7	18,1
2	B37	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	4,6	16,5
2	B38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	16,8

2	B39	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	19,8
2	B40	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	26,7
2	B41	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	35,1
2	B42	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	5,6	23,5
2	B43	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	5,2	23,8
2	B44	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	4,5	16,9
2	B45	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,1	17,6
2	B46	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,6	24,4
2	B47	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,5	32,5
2	B48	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	40,1
2	B49	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	5,6	22,1
2	B50	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	34,6
2	B51	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7,3	23,3
2	B52	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,7	29,1
2	B53	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	22,3
2	B54	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,4	22,5
2	B55	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	52,4
2	B56	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	25,4
2	B57	<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	6,5	22,1
2	B58	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	16,3
2	B59	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	18,7
2	B60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,6	18,3
2	B61	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	3,5	17
2	B62	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	20,1
2	B63	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	16,9
2	B64	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6	20,5
2	B65	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	16,9

2	B66	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,3	37,5
2	B67	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7	21,6
2	B68	<i>Miconia cf. calvescens</i> DC.	Melastomataceae	7	19,1
2	B69	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,5	20,2
2	B70	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7	17
2	B71	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7,5	21
2	B72	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,5	17,5
2	B73	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	4,2	17,5
2	B74	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	2	21
2	B75	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5,5	19
2	B76	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5	18
2	B77	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5	17,7
3	C01	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	47,6
3	C02	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,4	30
3	C03	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7,2	16,5
3	C04	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	17,3
3	C05	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	22,4
3	C06	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	24,5
3	C07	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7	21,9
3	C08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	19
3	C09	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,9	27,5
3	C10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	24,1
3	C11	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,8	24,9
3	C12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	18,3
3	C13	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,5	22,1
3	C14	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	20,5
3	C15	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,5	26,2
3	C16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	19,1

3	C17	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	37
3	C18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	21,8
3	C19	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	15,9
3	C20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	22,8
3	C21	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	25,4
3	C22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	35,8
3	C23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	23,8
3	C24	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,3	24,2
3	C25	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,7	18,1
3	C26	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9	47,6
3	C27	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	60,9
3	C28	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	18,3
3	C29	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	16,7
3	C30	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5	19,7
3	C31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	20,1
3	C32	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	23,6
3	C33	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	30,9
3	C34	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,8	17,3
3	C35	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	21,5
3	C36	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	8	25,5
3	C37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	19,3
3	C38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	17,8
3	C39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	21
3	C40	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	37,9
3	C41	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	27
3	C42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	25,4
3	C43	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	18
3	C44	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,4	28,5
3	C45	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	17,5
3	C46	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,6	23,9

3	C47	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	8,2	27,8
3	C48	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,2	17
3	C49	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,2	41
3	C50	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,8	29
3	C51	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	7,2	16
3	C52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	18,5
3	C53	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	31,2
3	C54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	20,2
3	C55	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	19,8
3	C56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	23,9
3	C57	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,5	17,8
3	C58	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	35,1
3	C59	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9	18,5
3	C60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	17
3	C61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	27,7
3	C62	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,1	29,1
3	C63	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,3	22,4
3	C64	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	17,7
3	C65	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	8	18,6
3	C66	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	21,8
3	C67	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,7	16,9
3	C68	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	28,6
3	C69	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	26,5
3	C70	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,9	21,4
3	C71	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	19,2
3	C72	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	8,2	16,3
3	C73	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	20,2

3	C74	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	21,7
3	C75	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,1	36,7
3	C76	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	25,1
3	C77	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	28,4
3	C78	<i>Clusia</i> cf. <i>hammeliana</i> Pipoly	Clusiaceae	7,8	16,2
3	C79	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	52,3
3	C80	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	16,1
3	C81	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	19,9
3	C82	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,8	27,5
3	C83	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,9	16,1
3	C84	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	7,4	34,2
3	C85	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	16,5
3	C86	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	24,3
3	C87	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	24,1
3	C88	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	15,9
3	C89	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	18,5
3	C90	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7	18,1
3	C91	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,5	28,8
3	C92	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	17,4
3	C93	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	46,3
3	C94	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	17,9
3	C95	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	9,3	19,8
3	C96	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	16,8
3	C97	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,8	17,5
3	C98	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	24,5
3	C99	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	17,9
3	C100	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,5	19,9
3	C101	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,9	49,3
3	C102	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	18,4

3	C103	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	28,3
3	C104	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,3	19,1
3	C105	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	19,2
3	C106	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	29,5
3	C107	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,9	19,3
3	C108	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	16,5
3	C109	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	41,4
3	C110	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	28,6
3	C111	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	7,7	32,7
3	C112	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,5	22,3
3	C113	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	25,8
3	C114	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	19
3	C115	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	6,5	19,4
3	C116	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	16,4
3	C117	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,8	20,5
3	C118	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,1	19
4	D01	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	6	20,5
4	D02	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	6	16
4	D03	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6,5	15,9
4	D04	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6,5	16,9
4	D05	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	35
4	D06	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	15,9
4	D07	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,7	25,9
4	D08	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	23,3
4	D09	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	25,4
4	D10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	24,7
4	D11	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	28,4
4	D12	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,5	17,2
4	D13	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	22,9
4	D14	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	17,4

4	D15	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	20,1
4	D16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	18,4
4	D17	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,2	24
4	D18	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,3	26,6
4	D19	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,4	25,2
4	D20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	17,5
4	D21	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	7	21,6
4	D22	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	8	42,4
4	D23	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,7	46,4
4	D24	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	7,8	39,4
4	D25	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,1	44,7
4	D26	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	16,5
4	D27	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	26,8
4	D28	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	5,8	20
4	D29	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	21,2
4	D30	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6	21,7
4	D31	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7,3	27,5
4	D32	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	21,1
4	D33	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	18,6
4	D34	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	17,9
4	D35	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7,3	22,8
4	D36	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	17,9
4	D37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	16,5
4	D38	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,8	17,5
4	D39	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	7,1	16,8
4	D40	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	7,3	20,3
4	D41	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,6	47,6
4	D42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	17
4	D43	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,3	15,8
4	D44	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,2	23,6

4	D45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	31,8
4	D46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	24
4	D47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	42,1
4	D48	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6	17,3
4	D49	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	16,7
4	D50	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	19,8
4	D51	<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	8,2	48
4	D52	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	19,2
4	D53	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,1	23,5
4	D54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	16,9
4	D55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	24
4	D56	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,6	27,4
4	D57	<i>Meriania</i> sp.	Melastomataceae	7,8	31,4
4	D58	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,8	19,8
4	D59	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	23,4
4	D60	<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	6,6	16,1
4	D61	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,5	39,4
4	D62	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	15,8
4	D63	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	7,1	23,7
4	D64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	22,1
4	D65	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	7,2	26,9
4	D66	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	16
4	D67	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	23,9
4	D68	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	23,8
4	D69	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	25
4	D70	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	40,3
4	D71	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	18,6
4	D72	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	32,5
4	D73	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	8	29,6
4	D74	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	21

4	D75	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	48,9
4	D76	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	7,2	28,6
4	D77	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	7	20,2
4	D78	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	7,5	26,3
4	D79	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7	29,4
4	D80	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,3	15,9
4	D81	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	7,7	33
4	D82	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	26,7
4	D83	<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	6	37,8
4	D84	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,6	17
5	E01	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,7	15,8
5	E02	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	26,8
5	E03	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,5	29,6
5	E04	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	24,6
5	E05	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	17
5	E06	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	18,5
5	E07	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	7,1	45,8
5	E08	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	28,9
5	E09	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,9	37,8
5	E10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	17,3
5	E11	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	16,4
5	E12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	17,2
5	E13	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	27,5
5	E14	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,5	16,4
5	E15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	16,8
5	E16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	38,6
5	E17	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	25,6
5	E18	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	24,3
5	E19	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	22,1
5	E20	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,5	36,2

5	E21	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,7	31,3
5	E22	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,3	25,7
5	E23	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	21,2
5	E24	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	22,7
5	E25	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,3	33,6
5	E26	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,7	35,2
5	E27	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6	34,3
5	E28	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,3	45,8
5	E29	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,2	43,5
5	E30	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	34,6
5	E31	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5	17
5	E32	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6,8	30,7
5	E33	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,2	61,5
5	E34	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	24,3
5	E35	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	35,8
5	E36	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	16,2
5	E37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	28
5	E38	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	33,2
5	E39	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	20,9
5	E40	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,6	19,2
5	E41	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	24
5	E42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	15,8
5	E43	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	32,5
5	E44	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	17,1
5	E45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,3	17,3
5	E46	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	4,5	16,7
5	E47	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	7,2	16,4
5	E48	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	6,2	17
5	E49	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	6,3	17,5

5	E50	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Areaceae	7,5	18
5	E51	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,5	19,8
5	E52	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,6	21,7
6	F01	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	24,2
6	F02	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,2	17,4
6	F03	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	7,2	16
6	F04	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	18
6	F05	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,9	17,7
6	F06	<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	7,2	20,3
6	F07	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,4	22,8
6	F08	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,4	21,5
6	F09	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,6	23,6
6	F10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	20
6	F11	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	31,1
6	F12	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,9	23,5
6	F13	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,8	20,6
6	F14	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	20,6
6	F15	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,3	18
6	F16	<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	6,1	22,8
6	F17	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,9	20,5
6	F18	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	21,2
6	F19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	20,9
6	F20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	33,1
6	F21	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	21,6
6	F22	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	17,1

6	F23	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	17,8
6	F24	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	17,4
6	F25	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	15,9
6	F26	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,3	18
6	F27	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	6,4	22,4
6	F28	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	21,7
6	F29	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	6,5	16,1
6	F30	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	17,4
6	F31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	20,2
6	F32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	18,1
6	F33	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,5	15,8
6	F34	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	19,3
6	F35	<i>Myrcia pulchella</i> (DC.) ARLourenço & E.Lucas	Myrtaceae	6,8	16,4
6	F36	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,1	17,5
6	F37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	19,9
6	F38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	23,4
6	F39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	20,9
6	F40	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	16
6	F41	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,7	25,1
6	F42	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,5	48,9
6	F43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	18,7
6	F44	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,2	19,9
6	F45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	38,5
6	F46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	28,7
6	F47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	21,1
6	F48	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,3	19,3
6	F49	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,4	15,9
6	F50	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,5	18,3
6	F51	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7,8	17,2

6	F52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	37,5
6	F53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	16,4
6	F54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	27,5
6	F55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	19,7
6	F56	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,2	18,3
6	F57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	16,6
6	F58	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,4	21,8
6	F59	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	27,7
6	F60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	20,3
6	F61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	21,2
6	F62	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	7,1	23,9
6	F63	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	27,6
6	F64	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	5,7	18,7
6	F65	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,3	21,3
6	F66	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7	21,6
6	F67	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	25,2
6	F68	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	21,1
6	F69	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	22,3
6	F70	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	16,8
6	F71	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	20,7
6	F72	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	31,5
6	F73	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	15,8
6	F74	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,8	25,1
6	F75	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	24,8
6	F76	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	22,3
6	F77	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,2	31,6
6	F78	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	16,8
6	F79	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	37,5
6	F80	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,1	28,9

6	F81	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,9	39,2
6	F82	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	8,5	32,1
6	F83	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	7,3	38,6
6	F84	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,8	24,5
6	F85	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,7	22
6	F86	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	5,5	21,3
7	G01	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,7	33,5
7	G02	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,9	19,9
7	G03	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	8	21
7	G04	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	8,1	25,1
7	G05	<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	7,9	18,7
7	G06	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,3	24,3
7	G07	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,2	26
7	G08	<i>Mollinedia</i> sp.	Monimiaceae	7,8	20,9
7	G09	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,7	16,9
7	G10	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	7	45,9
7	G11	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	7,9	23
7	G12	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	8,2	17
7	G13	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,5	37,3
7	G14	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,9	24,5
7	G15	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7,7	21,3
7	G16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	16,4
7	G17	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	8,1	19,3
7	G18	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,2	23
7	G19	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,3	18,8
7	G20	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,5	23,4
7	G21	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	18,5
7	G22	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	17
7	G23	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8	18,8
7	G24	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,5	30,2

7	G25	<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae	8,2	27,9
7	G26	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	21,1
7	G27	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	7,7	22,8
7	G28	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	7,8	28,7
7	G29	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,8	22,1
7	G30	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,9	25
7	G31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	30,5
7	G32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	24,5
7	G33	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	17,6
7	G34	<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	8,2	28,7
7	G35	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,5	41,4
7	G36	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	28,9
7	G37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	23,8
7	G38	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,6	26,1
7	G39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	23,6
7	G40	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	8,3	31,4
7	G41	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	8,2	27,5
7	G42	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	8,1	35,6
7	G43	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	8,1	35,5
7	G44	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8	23,6
7	G45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	28,5
7	G46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,6	22,1
7	G47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	26
7	G48	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	23,7
7	G49	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	7,5	20,4
7	G50	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,9	20,2
7	G51	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	41,5
7	G52	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	21,3
7	G53	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	41,8
7	G54	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,5	21,2

7	G55	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,3	27,4
7	G56	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,9	29,7
7	G57	<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	8,7	36,8
7	G58	<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	4,5	17
7	G59	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	19,1
7	G60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	40,1
7	G61	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,5	18,3
7	G62	<i>Guatteria</i> sp.	Annonaceae	6	17,1
7	G63	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	5,5	17,3
7	G64	<i>Nectandra</i> sp. 1	Lauraceae	4,8	16,4
7	G65	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	25,6
7	G66	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,6	17,1
7	G67	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,2	19,1
7	G68	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	7,2	19
7	G69	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	6,5	16,5
7	G70	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	6,1	20
7	G71	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,6	18,5
8	H01	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,5	20,1
8	H02	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,7	16,2
8	H03	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,2	16,2
8	H04	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,9	26,3
8	H05	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,7	21,2
8	H06	<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	4,8	17,5
8	H07	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	20
8	H08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	40,9
8	H09	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	25,8
8	H10	<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	8,1	38,2
8	H11	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	8,4	52,9
8	H12	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	7,8	35,7
8	H13	<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	7,5	19,9

8	H14	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,5	15,8
8	H15	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,5	16,8
8	H16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	18,5
8	H17	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,5	30,7
8	H18	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	17,5
8	H19	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	17,5
8	H20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	17,8
8	H21	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,9	16
8	H22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	21,8
8	H23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	38,5
8	H24	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	16,2
8	H25	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	25
8	H26	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7,9	25,2
8	H27	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	24,8
8	H28	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	16,5
8	H29	<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	6,9	17,3
8	H30	<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	6,5	24,2
8	H31	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,2	31,3
8	H32	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,7	20,2
8	H33	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	21,8
8	H34	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	7,8	17,4
8	H35	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	7,9	16,4
8	H36	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	28
8	H37	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	8,2	30,5
8	H38	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	25,9
8	H39	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	8,5	25,6
8	H40	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,5	33,1
8	H41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	34,5

8	H42	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8	54,2
8	H43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,4	38,3
8	H44	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	25,7
8	H45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	23,3
8	H46	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	7,5	18,2
8	H47	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,9	16,5
8	H48	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	8,6	18,7
8	H49	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,4	31,8
8	H50	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	16,4
8	H51	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	16,5
8	H52	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,9	20,1
8	H53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	18,7
8	H54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	16,1
8	H55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	28,3
8	H56	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	32,5
8	H57	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	16,2
8	H58	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7,2	15,8
8	H59	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	45,2
8	H60	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	20,3
8	H61	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7	35,6
8	H62	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	37
8	H63	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	49,5
8	H64	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,4	35,4
8	H65	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,5	28,5
8	H66	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	39
8	H67	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7,8	16,9
8	H68	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	19,5
8	H69	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,9	39,5
8	H70	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	38,7

8	H71	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	20,4
9	I01	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	6,5	18,3
9	I02	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,5	21,8
9	I03	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,6	18,8
9	I04	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	26,4
9	I05	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,7	19,6
9	I06	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	43,8
9	I07	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,1	20
9	I08	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,1	20,4
9	I09	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	21,3
9	I10	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	21,9
9	I11	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	22,7
9	I12	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,4	16,6
9	I13	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,5	17,3
9	I14	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	8,5	37,3
9	I15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,6	22,1
9	I16	<i>Cecropia montana</i> Warb. Ex Snethl.	Urticaceae	9,1	26,1
9	I17	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	32,2
9	I18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	28,7
9	I19	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	16,3
9	I20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	41,3
9	I21	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	24,8
9	I22	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,2	15,9
9	I23	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,5	18,3
9	I24	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,8	16,2
9	I25	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	28,3
9	I26	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	40,4
9	I27	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,1	21,9
9	I28	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,2	16,3
9	I29	<i>Myrsine sodiroana</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	6,5	21,4

9	I30	<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	5,5	24,7
9	I31	<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	4,3	16
9	I32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	30
9	I33	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	4,6	17,5
9	I34	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	43,1
9	I35	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	24,3
9	I36	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	27,8
9	I37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	48,5
9	I38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	19,4
9	I39	<i>Miconia cf. calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,3	26,6
9	I40	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	8,3	39,9
9	I41	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,8	30,5
9	I42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	38,3
9	I43	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,4	25,7
9	I44	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	22,8
9	I45	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	16
9	I46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	37
9	I47	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	18,9
9	I48	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,8	21
9	I49	<i>Hedyosmum cf. anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,4	23,9
9	I50	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	20,9
9	I51	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	21,4
9	I52	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	28
9	I53	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,7	24,4
9	I54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	23,8
9	I55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	33,5
9	I56	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	8,3	36,4
9	I57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	24,5
9	I58	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,5	27,4
9	I59	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	24,8

9	I60	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	32,5
9	I61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	44,8
9	I62	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,2	30,3
9	I63	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	7,5	37,1
9	I64	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6,7	29,3
9	I65	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,9	17,6
9	I66	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,5	43,9
9	I67	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,9	36,7
9	I68	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	7	21,6
9	I69	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,4	25,7
9	I70	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	15,9
9	I71	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	8	16,8
9	I72	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,8	28,1
9	I73	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	24,2
9	I74	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	21,1
9	I75	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	19,8
9	I76	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	28,8
9	I77	<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	8,3	16,6
9	I78	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	19,9
9	I79	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	8,1	36,8
9	I80	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,9	27,2
9	I81	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	47,1
9	I82	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,3	16,8
9	I83	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	28,3
9	I84	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	30,5
9	I85	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,1	26,9
9	I86	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	18,6
9	I87	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	41,2

9	I88	<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	8,2	21,4
9	I89	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,1	19,1
9	I90	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	8,2	19,8
9	I91	<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	4,5	21,3
9	I92	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	35,7
9	I93	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,4	25
9	I94	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	20,6
9	I95	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	44,4
9	I96	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	9,5	21,2
9	I97	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	18
9	I98	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	17,1
9	I99	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	33,4
9	I100	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	10	18,1
9	I101	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	39
9	I102	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	16,4
9	I103	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	16,9
9	I104	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,4	45,8
9	I105	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,6	21,6
9	I106	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	22,8
9	I107	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	26,7
9	I108	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	22,1
9	I109	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,7	27,6
9	I110	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	52,2
9	I111	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	39,7
9	I112	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	29,1
9	I113	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	39,4
9	I114	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	18,2
9	I115	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	62,4
9	I116	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	24,2
9	I117	<i>Miconia cf. calvescens</i> DC.	Melastomataceae	7	21,2

9	I118	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,1	26,3
9	I119	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7,5	30
9	I120	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,2	15,8
9	I121	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	24,9
9	I122	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	19,1
9	I123	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	25
9	I124	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	18
9	I125	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	19,8
9	I126	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,7	24
9	I127	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,5	23,5
9	I128	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	7,5	18,5
9	I129	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,9	26,8
9	I130	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,3	22,8
9	I131	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	2,8	26,5
9	I132	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	4,1	22,5
10	J01	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	20,65
10	J02	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	20,3
10	J03	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,2	16,9
10	J04	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,5	35
10	J05	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7	17,2
10	J06	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6	16,2
10	J07	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	17,6
10	J08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,7	15,9
10	J09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	16,8
10	J10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	28,4
10	J11	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6	17,2
10	J12	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	38

10	J13	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,8	17,3
10	J14	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7,5	16,9
10	J15	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	7,9	24,9
10	J16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	27,4
10	J17	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,3	22,6
10	J18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	16,1
10	J19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	17,8
10	J20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	17,1
10	J21	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,8	52,6
10	J22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	44,6
10	J23	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,4	48,9
10	J24	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6	18,3
10	J25	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,2	16,1
10	J26	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	17,1
10	J27	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	20,9
10	J28	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5	16,4
10	J29	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	7,3	29,8
10	J30	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,9	19,1
10	J31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	24,9
10	J32	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	6,2	19,8
10	J33	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	30,9
10	J34	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,3	20,6
10	J35	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	6	21,5
10	J36	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	6,2	19,4
10	J37	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	6,9	30,7
10	J38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	25,6
10	J39	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	32,3

10	J40	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,3	15,9
10	J41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	26,7
10	J42	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7,2	37,1
10	J43	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	35,9
10	J44	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	21,3
10	J45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	18,1
10	J46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	17,2
10	J47	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,2	18,4
10	J48	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,4	15,8
10	J49	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,2	17,5
10	J50	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,1	15,9
10	J51	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	47,5
10	J52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	33,6
10	J53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	24,5
10	J54	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7	20,5
10	J55	<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	6,2	17,8
10	J56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	32,6
10	J57	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,3	37,1
10	J58	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,9	16,2
10	J59	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	16
10	J60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	20,8
10	J61	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	24,3
10	J62	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	22,8
10	J63	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5,3	18,2
10	J64	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	4,8	18,5
10	J65	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	4,4	19,1
10	J66	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	3,5	28,8
10	J67	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,5	22,5
10	J68	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5,8	17

10	J69	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	3,2	18,6
10	J70	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	3,8	16
10	J71	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,6	18,4
10	J72	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	4,6	30,3
11	K01	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,7	25,4
11	K02	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	18,1
11	K03	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,3	24,1
11	K04	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	4,8	15,8
11	K05	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	32,4
11	K06	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,8	22,1
11	K07	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,3	22,2
11	K08	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,1	21,5
11	K09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	24,2
11	K10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	22,6
11	K11	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,8	21,3
11	K12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	19,2
11	K13	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,6	16,7
11	K14	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,9	22,1
11	K15	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	24,7
11	K16	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,7	15,9
11	K17	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,3	17,5
11	K18	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,9	18,8
11	K19	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,6	20,2
11	K20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	28
11	K21	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,2	26,2
11	K22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	16
11	K23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	22,8
11	K24	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,5	35,1
11	K25	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	18,5
11	K26	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	21,3

11	K27	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	17,8
11	K28	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	7,5	25,6
11	K29	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	19,5
11	K30	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	48,6
11	K31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	9,2	22,6
11	K32	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	16,2
11	K33	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	5,5	19
11	K34	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,1	17,4
11	K35	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	6,2	19,4
11	K36	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8,7	23,5
11	K37	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,6	17,4
11	K38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	17,2
11	K39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	29,9
11	K40	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,6	25,3
11	K41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,6	22,7
11	K42	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	17,5
11	K43	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,2	21,9
11	K44	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	27,6
11	K45	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,8	17,7
11	K46	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	17,6
11	K47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	28,4
11	K48	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7	19,2
11	K49	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	17,3
11	K50	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	21,2
11	K51	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,1	19,5
11	K52	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6	20,7
11	K53	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,5	16,3
11	K54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	45,9
11	K55	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	20,4
11	K56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	45,7

11	K57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	28,1
11	K58	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	22
11	K59	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,4	36,5
11	K60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	24,8
11	K61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	46,4
11	K62	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	43,7
11	K63	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	22,8
11	K64	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,5	21,7
11	K65	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,2	15,8
11	K66	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,1	16,8
11	K67	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,8	16,3
11	K68	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	4,7	17,5
11	K69	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,3	18,6
11	K70	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,1	15,9
11	K71	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	7,5	21,7
11	K72	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,7	22,9
11	K73	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,3	17
11	K74	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6	17,8
11	K75	<i>Palicourea loxensis</i> CMTaylor	Rubiaceae	5,8	18,3
11	K76	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	28,8
11	K77	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,8	25,2
11	K78	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,7	19,8
11	K79	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6	17,4
11	K80	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,1	21,6
11	K81	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	37,2
11	K82	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	19,9
11	K83	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	7,2	35,5

11	K84	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	18,9
11	K85	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	19,3
11	K86	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	20,1
11	K87	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	16,7
11	K88	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	17,4
11	K89	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,3	21,7
11	K90	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	17,6
11	K91	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	18,9
11	K92	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	16,2
11	K93	<i>Myrsine sodiroana</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	5,8	17
11	K94	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5	21,3
11	K95	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	23,4
11	K96	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	8,5	36,1
11	K97	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,4	17,2
11	K98	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	6,5	21,7
11	K99	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	6	17,8
11	K100	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	3,2	22,5
11	K101	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	3,5	21,4
11	K102	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	7,1	22,3
11	K103	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	7,2	23,2
12	L01	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	15,8
12	L02	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,5	18,4
12	L03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	17,5
12	L04	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	7	28,1
12	L05	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	7,6	23
12	L06	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	6,5	18,9
12	L07	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	17,4
12	L08	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,6	16,6
12	L09	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,2	16,7

12	L10	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	28,4
12	L11	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,3	28,3
12	L12	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	18,4
12	L13	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	23,1
12	L14	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	8,6	34,5
12	L15	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	8,1	50,3
12	L16	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7	18,4
12	L17	<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	6,8	18,2
12	L18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	20,6
12	L19	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,2	22,1
12	L20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	19,5
12	L21	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	44,7
12	L22	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	18,2
12	L23	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	16,7
12	L24	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,5	24,3
12	L25	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	21,3
12	L26	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	19,3
12	L27	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	17,1
12	L28	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6	16,7
12	L29	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,8	19,4
12	L30	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,5	16
12	L31	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,1	15,9
12	L32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	17,8
12	L33	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	19,4
12	L34	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	6,3	25
12	L35	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	5,9	15,9
12	L36	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,1	16,1
12	L37	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,2	23,4

12	L38	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	34,9
12	L39	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	20,1
12	L40	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	43,6
12	L41	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	5,3	28,2
12	L42	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,1	19,5
12	L43	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,9	18,55
12	L44	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,5	28,3
12	L45	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	22,1
12	L46	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6	18,7
12	L47	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	5,7	21,5
12	L48	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	22,4
12	L49	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	31,8
12	L50	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	41,6
12	L51	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	22,6
12	L52	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,9	33,2
12	L53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	26,7
12	L54	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	18,3
12	L55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	21,7
12	L56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	18,6
12	L57	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	6	16,7
12	L58	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,8	16
12	L59	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,2	25,7
12	L60	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	7,2	23,4
12	L61	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,3	51,2
12	L62	<i>Clusia elliptica</i> Kunth	Clusiaceae	6,5	33,3

12	L63	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	23
12	L64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	17,5
12	L65	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6	24,3
12	L66	<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don	Podocarpaceae	5,8	20,1
12	L67	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	7,3	19,3
12	L68	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	17,2
12	L69	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	17,1
12	L70	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,6	17,9
12	L71	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	17,8
12	L72	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	6,8	25,8
12	L73	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,5	17,1
12	L74	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	6	18,2
12	L75	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	6,8	21,4
12	L76	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	8,1	20,6
12	L77	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,1	25,6
12	L78	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,8	20,3
12	L79	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,2	19,5
12	L80	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6	31,5
12	L81	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	6,7	33,5
12	L82	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	6,5	33,1
12	L83	<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	5,9	19,9
12	L84	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	9,2	68,5
12	L85	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,4	31
12	L86	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	19,1
13	M01	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	24,9
13	M02	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,7	22,9
13	M03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	25,8
13	M04	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	31,6

13	M05	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	26,9
13	M06	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	8,5	45,8
13	M07	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	8,3	37,4
13	M08	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,5	37,4
13	M09	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	6,7	18,8
13	M10	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	29,5
13	M11	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	23,2
13	M12	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,8	21,6
13	M13	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	29
13	M14	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	28,4
13	M15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	30,6
13	M16	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,9	41,1
13	M17	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	8,2	32,4
13	M18	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	8,1	22,8
13	M19	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,5	18,6
13	M20	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	7,1	21,4
13	M21	<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	7	16,6
13	M22	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,5	22,4
13	M23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	56,2
13	M24	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	34,6
13	M25	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,9	16,8
13	M26	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8	29,2
13	M27	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,5	24,3
13	M28	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	8,2	34,6
13	M29	<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	6,3	17,4
13	M30	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,4	20,7
13	M31	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,6	22,4

13	M32	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8,3	15,8
14	M33	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	16,9
14	M34	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	60,2
14	M35	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	23,2
14	M36	<i>Miconia cf. calvescens</i> DC.	Melastomataceae	8,3	35,2
14	M37	<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	8,1	21,3
14	M38	<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	7,8	21,5
14	M39	<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	7,9	22,4
14	M40	<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	8,1	17,1
14	M41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	18,5
14	M42	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	18,4
14	M43	<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	8	39,2
14	M44	<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	7,6	32,8
14	M45	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	29,9
14	M46	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	5,9	39,8
14	M47	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,1	19,8
14	M48	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	24,3
14	M49	<i>Miconia cf. calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,3	17,1
14	M50	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	22,4
14	M51	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	16,2
14	M52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	68,5
14	M53	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,1	24,7
14	M54	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,8	56,4
14	M55	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6	16,7
14	M56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	67
14	M57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	48,3
14	M58	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,8	31,1
14	M59	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,4	16

14	M60	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	36,8
14	M61	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,2	21,6
14	M62	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,8	20,2
14	M63	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	32,9
14	M64	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6	31,7
14	M65	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	28,5
14	M66	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	23,4
14	M67	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	17,8
14	M68	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	20,5
14	M69	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,2	26,5
14	M70	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,8	25,9
14	M71	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	5,9	24,1
14	M72	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,8	17,3
14	M73	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	21,6
14	M74	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	21,9
14	M75	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,3	24,1
14	M76	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8,1	18,4
14	M77	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8	23,6
14	M78	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8,3	23,3
14	M79	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	20,6
14	M80	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	7,5	17,5
14	M81	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	5,5	24,9
14	M82	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	4,8	20,2
14	N01	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	56
14	N02	<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	5,3	22,8
14	N03	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,9	24,1
14	N04	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	60
14	N05	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,5	16

14	N06	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,5	20,8
14	N07	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4	18,1
14	N08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	44,2
14	N09	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	4,8	17,6
14	N10	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,7	24,8
14	N11	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4	19,7
14	N12	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	4,5	15,8
14	N13	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,2	16,5
14	N14	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,3	22,3
14	N15	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,2	20,5
14	N16	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6	15,8
14	N17	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	7,6	57,6
14	N18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	21,7
14	N19	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,8	23
14	N20	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,2	16,9
14	N21	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6	17,8
14	N22	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,4	20,2
14	N23	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,3	16,2
14	N24	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,5	33,1
14	N25	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,6	29,8
14	N26	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	4	23,3
14	N27	<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	5,2	29,1
14	N28	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,9	21,2
14	N29	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,7	19,4
14	N30	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	40,5
14	N31	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,5	17,4
14	N32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	45,5
14	N33	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	58,8
14	N34	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	36,9

14	N35	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	33,5
14	N36	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	23,2
14	N37	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,5	34,8
14	N38	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	45,8
14	N39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,7	16,3
14	N40	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,5	17,9
14	N41	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,5	16,4
14	N42	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	9,1	27,9
14	N43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	19,1
14	N44	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	5	19,3
14	N45	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	6,3	58
14	N46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	17,7
14	N47	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,8	34,7
14	N48	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,8	43,3
14	N49	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,3	48,3
14	N50	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,8	24,5
14	N51	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,2	40,5
14	N52	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,3	19,8
14	N53	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,3	45,5
14	N54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	42,8
14	N55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	17,2
14	N56	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8,2	43,1
14	N57	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	20,9
14	N58	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,9	16
14	N59	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	4,5	15,9
14	N60	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,2	25,2
14	N61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	36,4
14	N62	<i>Weinmannia sorbifolia</i> Kunth	Cunoniaceae	6,3	17,6
14	N63	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,2	41,2

14	N64	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,2	30,1
14	N65	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,1	29,8
14	N66	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	44,3
14	N67	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	26,3
14	N68	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	27,8
14	N69	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	24,3
14	N70	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,1	17,5
14	N71	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,8	46,8
14	N72	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	10,2	34,5
14	N73	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	10,3	25,8
14	N74	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	7,1	21,9
14	N75	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	16,6
14	N76	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	10	43,8
14	N77	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	10,1	37,5
14	N78	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7	40,3
14	N79	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	8,5	17,8
14	N80	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	7,9	16,2
14	N81	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	8	23,9
14	N82	<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	6,5	21,2
14	N83	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	26,3
14	N84	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	18,1
14	N85	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	6,4	18,4
15	O01	<i>Hedyosmum cf. anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7	46,1
15	O02	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,7	15,8
15	O03	<i>Hedyosmum cf. anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,9	39,4
15	O04	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,4	38,2
15	O05	<i>Hedyosmum cf. anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,9	49,2
15	O06	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	27
15	O07	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,3	16,7

15	O08	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	5	22,2
15	O09	<i>Hedyosmum cf. anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,2	56,9
15	O10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	20,5
15	O11	<i>Hedyosmum cf. anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8	42,1
15	O12	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	69,2
15	O13	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	24,5
15	O14	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	29,6
15	O15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	30,1
15	O16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	27,7
15	O17	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	42,5
15	O18	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,9	18,6
15	O19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	22,6
15	O20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	9,1	45,1
15	O21	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	54,8
15	O22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	47,6
15	O23	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,8	31
15	O24	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,4	79,2
15	O25	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	35,6
15	O26	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,5	16,3
15	O27	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	26,8
15	O28	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	28
15	O29	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	19
15	O30	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	18,9
15	O31	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	9,1	36,2
15	O32	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	8,3	45,3
15	O33	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	8	37,8
15	O34	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8,5	51,8

15	O35	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	39,7
15	O36	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	42,1
15	O37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,1	33,4
15	O38	<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	8,7	31,2
15	O39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	27,8
15	O40	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,2	15,9
15	O41	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	39,1
15	O42	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	23,6
15	O43	<i>Macroparpea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7,8	16
15	O44	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	8,1	18,2
15	O45	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	20
15	O46	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,8	22,4
15	O47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,1	18,1
15	O48	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	7	18,2
15	O49	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,7	19,2
15	O50	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,6	16,9
15	O51	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	9,6	54,2
15	O52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	19,9
15	O53	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	17,8
15	O54	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8,9	46,2
15	O55	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	9,7	46,4
15	O56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,6	24,9
15	O57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	70,2
15	O58	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	16,1
15	O59	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8,3	44,3
15	O60	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	36,4
15	O61	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	8,5	21,1
15	O62	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,8	34,9
15	O63	<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	7,2	18,8

15	O64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	19,7
15	O65	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	22,9
15	O66	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	8,2	23,8
15	O67	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,1	19,5
15	O68	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,5	21,3
15	O69	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,3	24
15	O70	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,9	22,1
15	O71	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	17,2
15	O72	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	49,8
15	O73	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	7,6	19,8
15	O74	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	7	17,5
15	O75	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	7,4	21,7
15	O76	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	3,5	18,5
15	O77	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	2,7	18,9
15	O78	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5,8	22
15	O79	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5,3	16,6
15	O80	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5,1	17,5
15	O81	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,7	18,1
15	O82	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	4,1	23
15	O83	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,7	24,6
15	O84	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,6	26,7
15	O85	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,3	17
15	O86	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	4,1	16,6
16	P01	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,2	20,8
16	P02	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6	23,9
16	P03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	22,5
16	P04	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	17,8
16	P05	<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	6,5	17,6
16	P06	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	31,3

16	P07	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,3	20,6
16	P08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	22,5
16	P09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	20,4
16	P10	<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	6,5	16,1
16	P11	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	39,6
16	P12	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8	18,7
16	P13	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	33,4
16	P14	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	26,8
16	P15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	32,6
16	P16	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	20,9
16	P17	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	31,5
16	P18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	16,6
16	P19	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,5	26,9
16	P20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	25,4
16	P21	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	20,2
16	P22	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	8,3	20,8
16	P23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	38,1
16	P24	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	20,5
16	P25	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8	19,4
16	P26	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	16,3
16	P27	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	46,4
16	P28	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	16,5
16	P29	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	17,2
16	P30	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	23,2
16	P31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	15,8
16	P32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	24,5
16	P33	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6	16,8
16	P34	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	5,8	18,8
16	P35	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,1	17,2
16	P36	<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	6	18,4

16	P37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	19,2
16	P38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	21,8
16	P39	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	17,4
16	P40	<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7,7	18,8
16	P41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	25,2
16	P42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	39,5
16	P43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	25,3
16	P44	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,5	16,6
16	P45	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,5	32,6
16	P46	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8,1	46,5
16	P47	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,7	17
16	P48	<i>Miconia quadripora</i> Wurdack	Melastomataceae	7,3	21,1
16	P49	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	5,8	18,3
16	P50	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,9	18,1
16	P51	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	22,4
16	P52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	32,7
16	P53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	17,6
16	P54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	28
16	P55	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,2	17,6
16	P56	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	17,8
16	P57	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	17,7
16	P58	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8,3	31,2
16	P59	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	19,8
16	P60	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,7	27,6
16	P61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	26,3
16	P62	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,5	20,2
16	P63	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	22,8
16	P64	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	27,6

16	P65	<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	5,8	17
16	P66	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,9	18,6
16	P67	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	15,8
16	P68	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,2	22,4
16	P69	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	23,6
16	P70	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	17,1
16	P71	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	19
16	P72	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	18,2
16	P73	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	34,7
16	P74	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	23,4
16	P75	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,9	26,1
16	P76	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	16,3
16	P77	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,3	17,6
16	P78	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	25,9
16	P79	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	25,6
16	P80	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,5	43,9
16	P81	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,9	22,7
17	Q01	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,3	18,7
17	Q02	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6	29,5
17	Q03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	16,7
17	Q04	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	19
17	Q05	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	20,4
17	Q06	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	18,3
17	Q07	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	27,9
17	Q08	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7,3	16,7
17	Q09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	23,5
17	Q10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	23,9
17	Q11	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	17,1
17	Q12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	21,4

17	Q13	<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	9,1	34,2
17	Q14	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	18,8
17	Q15	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,9	17,7
17	Q16	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	26,4
17	Q17	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	41,8
17	Q18	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,5	18,9
17	Q19	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	21,5
17	Q20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	27,6
17	Q21	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,7	26,6
17	Q22	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	19,3
17	Q23	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,1	27,6
17	Q24	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,3	17,6
17	Q25	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,2	15,9
17	Q26	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	22,8
17	Q27	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,7	24,1
17	Q28	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	18,6
17	Q29	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,3	17,8
17	Q30	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	22,5
17	Q31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	27,5
17	Q32	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,7	21,5
17	Q33	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	18,5
17	Q34	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,7	18,5
17	Q35	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,3	15,8
17	Q36	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,8	18,1
17	Q37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	24,2
17	Q38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	25,4
17	Q39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,3	19,3
17	Q40	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	16,8

17	Q41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	23,4
17	Q42	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	26,5
17	Q43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	20,2
17	Q44	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,4	26,3
17	Q45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,2	18,2
17	Q46	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	24
17	Q47	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7,5	26,9
17	Q48	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,5	17,5
17	Q49	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,9	20,1
17	Q50	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,7	32,6
17	Q51	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,1	27,1
17	Q52	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	21,7
17	Q53	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,5	30,7
17	Q54	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	25,2
17	Q55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	18,7
17	Q56	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	4,3	17,3
18	R01	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,5	28,5
18	R02	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,5	45,6
18	R03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	20,7
18	R04	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	27,3
18	R05	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	4,5	27
18	R06	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8	21,7
18	R07	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,8	24,6
18	R08	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	22,2
18	R09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	26,9
18	R10	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	5	22,4

18	R11	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8,5	19,2
18	R12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	32,4
18	R13	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	30,2
18	R14	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	38,3
18	R15	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,2	29,9
18	R16	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,3	29,7
18	R17	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,4	17,5
18	R18	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,9	24
18	R19	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	26,2
18	R20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	52,2
18	R21	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	23,1
18	R22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,2	43,3
18	R23	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,7	44,8
18	R24	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	26,9
18	R25	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	20,5
18	R26	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	38,2
18	R27	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5	17,4
18	R28	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	24,5
18	R29	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	17,2
18	R30	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	28,2
18	R31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	17,5
18	R32	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7	29,4
18	R33	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,2	26,9
18	R34	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	23,3
18	R35	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	15,9

18	R36	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	19,5
18	R37	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	18,5
18	R38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	18,9
18	R39	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	28,5
18	R40	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	18,4
18	R41	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,3	22,2
18	R42	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7	39,9
18	R43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	25,6
18	R44	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	21,2
18	R45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	20,5
18	R46	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	17,7
18	R47	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,1	24,7
18	R48	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	8,1	29
18	R49	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,3	22,6
18	R50	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	21
18	R51	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,5	26,9
18	R52	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8	16,6
18	R53	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8,2	22,8
18	R54	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	8	16,5
18	R55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4	23,1
18	R56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	24,9
18	R57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	19,5
18	R58	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,5	44,9
18	R59	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,3	15,9
18	R60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	65,9
18	R61	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,3	26,8
18	R62	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6	35,3

18	R63	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	51,4
18	R64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	24,4
18	R65	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4	17,7
18	R66	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	26,8
18	R67	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	16
19	S01	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,3	20,9
19	S02	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,5	24
19	S03	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	36,2
19	S04	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	56,8
19	S05	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,3	18,4
19	S06	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,2	19,3
19	S07	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5	16,6
19	S08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	32,1
19	S09	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	6,5	18,2
19	S10	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	37,6
19	S11	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7	16,3
19	S12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	31,7
19	S13	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,5	23,3
19	S14	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	32,7
19	S15	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	27,6
19	S16	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5	26,3
19	S17	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4	18
19	S18	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,5	15,8
19	S19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	35,1
19	S20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	37,5

19	S21	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,1	39,5
19	S22	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	16,7
19	S23	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,5	16
19	S24	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,2	18,6
19	S25	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5	15,8
19	S26	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	27,7
19	S27	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	15,9
19	S28	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,1	22,3
19	S29	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	43,3
19	S30	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,5	15,8
19	S31	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,5	17,3
19	S32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	24,8
19	S33	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	43,7
19	S34	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,6	29,6
19	S35	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	5	22,7
19	S36	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	19,9
19	S37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	29,9
19	S38	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	16,6
19	S39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	29,9
19	S40	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	19,5
19	S41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	24,5
19	S42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	28,1
19	S43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8	27,1
19	S44	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	31,7
19	S45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	46,5
19	S46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	36,7
19	S47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	26,5

19	S48	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	24
19	S49	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	19,2
19	S50	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	19,8
19	S51	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	19,1
19	S52	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	32,5
19	S53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	16,5
19	S54	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	27,5
19	S55	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,7	19,5
19	S56	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	26,7
19	S57	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	29
19	S58	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4	18,9
20	T01	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,5	18,4
20	T02	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	5,2	22,9
20	T03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	20
20	T04	<i>Weinmannia sorbifolia</i> Kunth	Cunoniaceae	4	19
20	T05	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	23,2
20	T06	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,5	19
20	T07	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	18,3
20	T08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	25
20	T09	<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	6,3	25,2
20	T10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5	16
20	T11	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,5	18,9
20	T12	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,2	28,7
20	T13	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	23,2
20	T14	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	21,6
20	T15	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6	27,5
20	T16	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,7	40
20	T17	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	33,5

20	T18	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	23,5
20	T19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	30,5
20	T20	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	21,7
20	T21	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	25,5
20	T22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	17,8
20	T23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	27,1
20	T24	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	36,6
20	T25	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,5	26
20	T26	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6	40,5
20	T27	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	17,3
20	T28	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	26,9
20	T29	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	52,2
20	T30	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7	25,5
20	T31	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,9	28,7
20	T32	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,5	28,4
20	T33	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,2	32,3
20	T34	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,5	20,7
20	T35	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	29
20	T36	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6	16,3
20	T37	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,5	25,8
20	T38	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,7	26
20	T39	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7	29
20	T40	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6	21,4
20	T41	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,5	19
20	T42	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,3	18,5
20	T43	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,5	44
20	T44	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,1	27,5
20	T45	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,5	20,8

20	T46	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	26,5
20	T47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	24
20	T48	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	28,2
20	T49	<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	7	30,5
20	T50	<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	7,3	25
20	T51	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	33,1
20	T52	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,2	19,3
20	T53	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6	16,6
20	T54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	25
20	T55	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6	16,5
20	T56	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,6	25,5
20	T57	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,7	22,5
20	T58	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	8	16,5
20	T59	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	8,2	26,9
20	T60	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	8,3	36,3
20	T61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	40,5
20	T62	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	33,3
20	T63	<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	5,7	19,5
20	T64	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,3	21,4
20	T65	<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	6	23
20	T66	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,5	18,5
20	T67	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,5	17,5
20	T68	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5	18,9
20	T69	<i>Macroparpea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,6	16
20	T70	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,2	17,5
20	T71	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,8	45

20	T72	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,3	25,8
20	T73	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	53,9
20	T74	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	43,5
20	T75	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	27,5
20	T76	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,9	41,5
20	T77	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5	19
20	T78	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,7	29
20	T79	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	29,2
20	T80	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,3	21,5
20	T81	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4	34,3
20	T82	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	5,5	24,1
20	T83	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5	32,1
20	T84	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,4	30,9
20	T85	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	50,2
20	T86	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	19
20	T87	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,5	19,9
20	T88	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,3	24,5
20	T89	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6	24,5
20	T90	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	4,8	16,5
20	T91	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	6,5	16,8
20	T92	<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	5,2	15,9
20	T93	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,6	20,5
20	T94	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,5	20,8
21	U01	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,3	16
21	U02	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,4	26,4
21	U03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	19,6
21	U04	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,3	17,4

21	U05	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	3,9	18
21	U06	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	26,5
21	U07	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,3	20
21	U08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	22,2
21	U09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	26,3
21	U10	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	7,9	71,7
21	U11	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	5,2	20,1
21	U12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	18
21	U13	<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	6,2	29,8
21	U14	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	22,2
21	U15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	19,4
21	U16	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,1	37,4
21	U17	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,3	39,3
21	U18	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,5	24,5
21	U19	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	6,2	23,4
21	U20	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	6,9	36,7
21	U21	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	28,4
21	U22	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	39,2
21	U23	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7,5	33,8
21	U24	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,3	16,5
21	U25	<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	7,8	34,9
21	U26	<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	5,9	25,9
21	U27	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,3	15,8
21	U28	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	51,7
21	U29	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	38,7
21	U30	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	4,5	15,8
21	U31	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,3	20,6

21	U32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	54,7
21	U33	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	50,2
21	U34	<i>Myrsine cf. latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	5,2	15,8
21	U35	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,9	28
21	U36	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,7	18,5
21	U37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	46,2
21	U38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	20,3
21	U39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	42,8
21	U40	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	19,1
21	U41	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	33,2
21	U42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	18,9
21	U43	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,7	29,5
21	U44	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,5	16,1
21	U45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	39,5
21	U46	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,2	27,9
21	U47	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	24,5
21	U48	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	23,2
21	U49	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,8	19
21	U50	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	8,2	22,8
21	U51	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	25,4
21	U52	<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	6,3	25,9
21	U53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,4	29,1
21	U54	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	17,5
21	U55	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	47
21	U56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	45,7
21	U57	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	21,2
21	U58	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	18,8
21	U59	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	29
21	U60	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	18,4
21	U61	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	26,1

21	U62	<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	4,6	17,3
21	U63	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	29,3
21	U64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,7	22,4
21	U65	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,5	20
21	U66	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	18,7
21	U67	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	49,3
21	U68	<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	6,1	22,5
21	U69	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	6,5	23,1
21	U70	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	22,6
21	U71	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,3	17,7
21	U72	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	5,4	18,9
21	U73	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	37,2
21	U74	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	61,6
21	U75	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,8	43,6
21	U76	<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	8,6	38,1
21	U77	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,8	28,2
21	U78	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	21,5
21	U79	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	6,5	21,4
21	U80	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,4	20
21	U81	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	7,9	34,3
21	U82	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	6,3	21,1
21	U83	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,1	21,6
21	U84	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	5,1	18
21	U85	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	6,1	46,3
21	U86	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	4,6	18,4
21	U87	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,3	16,6
21	U88	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	22,2
21	U89	<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	7,6	40,9
21	U90	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	7,4	38,8
21	U91	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,1	39,7

21	U92	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	4,5	16,5
21	U93	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	6,1	19,3
21	U94	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	5,8	20,8
21	U95	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6,4	21,7
21	U96	<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	5,7	20,6
21	U97	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,1	38,5
21	U98	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	9,2	132,7
21	U99	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,2	24,5
21	U100	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	5,9	25,5
21	U101	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	11,5	94,8
21	U102	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	6,7	19
21	U103	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	6,5	24,5
21	U104	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	6,8	21,3
21	U105	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	6,1	15,8
21	U106	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	19,4
21	U107	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	5,6	16,5
21	U108	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	6,7	25,4
21	U109	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,2	34,4
21	U110	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,4	23
21	U111	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	25
21	U112	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	25,3
21	U113	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,8	35,8
21	U114	<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	4,7	15,8
21	U115	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	4,2	17,2
21	U116	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	22,8
21	U117	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	24
21	U118	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	25,5
21	U119	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	19,7
21	U120	<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	6,5	29,7
21	U121	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	27,2

21	U122	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	18,2
21	U123	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	16
21	U124	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	22,3
21	U125	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	1,8	16,9
21	U126	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,8	21,1
21	U127	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,3	24,2
21	U128	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,9	22
21	U129	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	2,9	19,6
21	U130	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	4,1	24,5
21	U131	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	4,1	20,9
22	V01	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,2	20,7
22	V02	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	29,9
22	V03	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	4,8	17
22	V04	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,6	19,6
22	V05	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	8,1	26,7
22	V06	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,6	28,2
22	V07	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,5	41
22	V08	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	16,4
22	V09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	20,8
22	V10	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	18,2
22	V11	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	16,2
22	V12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	17,2
22	V13	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	23,2
22	V14	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	6,1	23
22	V15	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	4,8	16,3
22	V16	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	18,6
22	V17	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,8	37
22	V18	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,8	35,7
22	V19	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	9,1	26

22	V20	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	17,9
22	V21	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	30
22	V22	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	4,8	19
22	V23	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,1	42,1
22	V24	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	18
22	V25	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	22,2
22	V26	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,1	18,9
22	V27	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	26
22	V28	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	26,4
22	V29	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	18
22	V30	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,6	20,8
22	V31	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	7,4	18,4
22	V32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,5	51,5
22	V33	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	18,7
22	V34	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	6,9	28,5
22	V35	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	7,2	18,8
22	V36	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	17,3
22	V37	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,9	15,9
22	V38	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,1	21,9
22	V39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	19,1
22	V40	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,5	16,8
22	V41	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	3,1	18
22	V42	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,1	25
22	V43	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	22,2
22	V44	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,8	16,6
22	V45	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	4,1	15,8
22	V46	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	5,2	17,7
22	V47	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	4,1	16
22	V48	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,1	20,9
22	V49	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	5,2	17,6

22	V50	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,9	28
22	V51	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,1	30,9
22	V52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,9	63
22	V53	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,9	17
22	V54	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,9	16
22	V55	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	7,6	51,8
22	V56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	48,4
22	V57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	49,5
22	V58	<i>Mollinedia</i> sp.	Monimiaceae	6,9	26
22	V59	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	3,9	19,6
22	V60	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	4,1	23
22	V61	<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	3,2	19,9
22	V62	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,1	64,9
22	V63	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	4,5	15,8
22	V64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	35,9
22	V65	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	24,5
22	V66	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,1	24,5
22	V67	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,1	18,7
22	V68	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	4,9	17,3
22	V69	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	35,5
22	V70	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	16,2
22	V71	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,2	21,5
22	V72	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	20,6
22	V73	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	16,9
22	V74	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	20
22	V75	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	21,9
22	V76	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	22,7
22	V77	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,9	19,4
22	V78	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	6,8	28,4

22	V79	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,6	26,7
22	V80	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,9	23
22	V81	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	5,9	15,8
22	V82	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	21,7
22	V83	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	22,5
22	V84	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,9	22
22	V85	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,2	15,8
22	V86	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	15,9
22	V87	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	18,1
22	V88	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,9	17,8
22	V89	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,5	31
22	V90	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,1	19,8
22	V91	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,2	20,5
22	V92	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	23,3
22	V93	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,9	23
22	V94	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	18,7
22	V95	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,6	18,9
22	V96	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	3,9	17,1
22	V97	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	3,9	18,3
22	V98	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	26,4
22	V99	<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	3,1	19,8
22	V100	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,1	17,2
22	V101	<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	5,4	37
22	V102	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,2	32,9

22	V103	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6,1	17,4
22	V104	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,4	25,8
22	V105	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	23,1
22	V106	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,8	23,9
22	V107	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	4,9	20,5
22	V108	<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	7,3	36
22	V109	<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	6,7	22,5
22	V110	<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	6,2	19,3
22	V111	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	16,5
22	V112	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	27
22	V113	<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	6,4	16,3
22	V114	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	21,9
22	V115	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,8	17,6
22	V116	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,7	19,6
22	V117	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	5,2	17,7
22	V118	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	26,3
22	V119	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	33,8
22	V120	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	4,1	30,7
22	V121	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	4,2	39,8
22	V122	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	2,9	26,1
22	V123	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	3,8	25
22	V124	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	3,1	27,9
23	W01	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,1	17,5
23	W02	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,5	57,6
23	W03	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,9	31,3
23	W04	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,5	41,5
23	W05	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	22,4

23	W06	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,5	15,9
23	W07	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,9	29,8
23	W08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,6	29,9
23	W09	<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	5,2	16
23	W10	<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	6,9	46,1
23	W11	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,9	21,8
23	W12	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	7,6	27,9
23	W13	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	8,1	34,9
23	W14	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	8	25,4
23	W15	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	8,3	31,2
23	W16	<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	3,9	25,3
23	W17	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	4,2	18,5
23	W18	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,9	18,8
23	W19	<i>Weinmannia sorbifolia</i> Kunth	Cunoniaceae	4,9	17,1
23	W20	<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	4,8	16,6
23	W21	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,2	21,6
23	W22	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	4,3	21,2
23	W23	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	5,5	19,7
23	W24	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	4,5	18,8
23	W25	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,2	18,8
23	W26	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	5,1	16,5
23	W27	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,5	23,6
23	W28	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,8	18,4
23	W29	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	34,5
23	W30	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	37,8
23	W31	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	41,4
23	W32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	24,1
23	W33	<i>Ilex inundata</i> Rissek	Aquifoliaceae	6,1	25,4
23	W34	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	27,2

23	W35	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	26,5
23	W36	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,7	16,3
23	W37	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	23,7
23	W38	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	8,5	54,8
23	W39	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	19,3
23	W40	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,4	17,3
23	W41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4	16,4
23	W42	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,7	20,1
23	W43	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,5	20,4
23	W44	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	21,3
23	W45	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,6	18,3
23	W46	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5	20,1
23	W47	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	36,7
23	W48	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	23,1
23	W49	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,6	17,5
23	W50	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,4	20,2
23	W51	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	17,2
23	W52	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,7	23,1
23	W53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,6	18,7
23	W54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,4	25,4
23	W55	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,9	22,4
23	W56	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,1	26
23	W57	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	16,5
23	W58	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,4	17,3
23	W59	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	7,4	20,4
23	W60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,3	18,1

23	W61	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,3	16,4
23	W62	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,2	17,8
23	W63	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	24,9
23	W64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	20,3
23	W65	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	20
23	W66	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,8	17
23	W67	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	25,5
23	W68	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	23,8
23	W69	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,1	17,4
23	W70	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	6,2	18
23	W71	<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	5,9	16,8
23	W72	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,4	24,9
23	W73	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	19,8
23	W74	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	34,6
23	W75	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	18,9
23	W76	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	19
23	W77	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,4	23,9
23	W78	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	39
23	W79	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,4	27,4
23	W80	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	19,2
23	W81	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,3	20,4
23	W82	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	23
23	W83	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,7	16,2
23	W84	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,7	24,4
23	W85	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,5	16,6
23	W86	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,1	44,5
23	W87	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,3	15,8
23	W88	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	22,4
23	W89	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	19,3

23	W90	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	20,2
23	W91	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,6	20,7
23	W92	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	3,5	24
23	W93	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,7	21,8
24	X01	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,2	18,3
24	X02	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,4	31,8
24	X03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	28,1
24	X04	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,5	37,7
24	X05	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	24,5
24	X06	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	6,5	25,2
24	X07	<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	7	25,5
24	X08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	26,5
24	X09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	23,2
24	X10	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	27,2
24	X11	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	20,6
24	X12	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8	31,8
24	X13	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,6	17
24	X14	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	18,5
24	X15	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	22,3
24	X16	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	18,5
24	X17	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	17,7
24	X18	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,2	24,5
24	X19	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,2	17,6
24	X20	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,3	21,9
24	X21	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	4,5	24,4
24	X22	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,1	17,8
24	X23	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	32,9
24	X24	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,7	20,7
24	X25	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,6	16,3

24	X26	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	5,9	18,9
24	X27	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6	20,6
24	X28	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,4	19,8
24	X29	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,1	24,9
24	X30	<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	8,1	51,5
24	X31	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	33,5
24	X32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	26,9
24	X33	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,7	57,3
24	X34	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	6,9	25,3
24	X35	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	6,7	23,8
24	X36	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,6	21,6
24	X37	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	5,4	17
24	X38	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	7,1	21,4
24	X39	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	16,4
24	X40	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,8	16,5
24	X41	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	16,2
24	X42	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	38,6
24	X43	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,6	16,2
24	X44	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	34,5
24	X45	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,3	15,8
24	X46	<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	5,9	16,9
24	X47	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	24,7
24	X48	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,8	31,1
24	X49	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,3	35,8
24	X50	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	5,6	17,3
24	X51	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,3	23,1
24	X52	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	19,4
24	X53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	20,8
24	X54	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	41,4

24	X55	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	38,4
24	X56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	41,4
24	X57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	21,6
24	X58	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,9	16,2
24	X59	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,2	29,6
24	X60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	39,3
24	X61	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	27,8
24	X62	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	39,5
24	X63	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	25,1
24	X64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	16,2
24	X65	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	20,3
24	X66	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	4,7	26,4
24	X67	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,1	18,5
24	X68	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5	19
24	X69	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,3	15,8
24	X70	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,6	24
24	X71	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,3	19,9
24	X72	<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	4,3	15,8
24	X73	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	33,3
24	X74	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,6	16,3
24	X75	<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	6,9	45,1
24	X76	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	24,4
24	X77	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,6	17,5
24	X78	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	7,3	40,8
24	X79	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	32,8
24	X80	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,4	33,6

24	X81	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	6,6	30,6
24	X82	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	16,1
24	X83	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	19,1
24	X84	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,1	20
24	X85	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,3	21,1
24	X86	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	4,9	19,1
24	X87	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,3	22,1
25	Y01	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	5,6	18,6
25	Y02	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,2	22,9
25	Y03	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	4,9	15,8
25	Y04	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,2	23,7
25	Y05	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5	19,6
25	Y06	<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	6,4	33,5
25	Y07	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	26,2
25	Y08	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	19,4
25	Y09	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,1	26,9
25	Y10	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	39,8
25	Y11	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	26,3
25	Y12	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,7	24,6
25	Y13	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	20,7
25	Y14	<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	6,5	16,7
25	Y15	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,6	21
25	Y16	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	33,7
25	Y17	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,8	15,8
25	Y18	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	18
25	Y19	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	6,1	21

25	Y20	<i>Meriania</i> sp.	Melastomataceae	6,7	26
25	Y21	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	46,8
25	Y22	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	8,2	46,6
25	Y23	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,6	28,5
25	Y24	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	35,6
25	Y25	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	6,7	31,2
25	Y26	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	6,4	18,9
25	Y27	<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	6,5	24,5
25	Y28	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	22,7
25	Y29	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,4	49,8
25	Y30	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	4	16,5
25	Y31	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	4,3	15,8
25	Y32	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	24,4
25	Y33	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6,4	15,8
25	Y34	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,6	24,1
25	Y35	<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	6	20
25	Y36	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	29,3
25	Y37	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,2	21,5
25	Y38	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	26,8
25	Y39	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,6	34,1
25	Y40	<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	6,9	16,4
25	Y41	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,7	26,9
25	Y42	<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	7,4	49,5
25	Y43	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	47,4
25	Y44	<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	6	17
25	Y45	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	20,2
25	Y46	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5,1	16,8
25	Y47	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	5	15,8
25	Y48	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	27

25	Y49	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	21,5
25	Y50	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,2	16
25	Y51	<i>Brunellia</i> sp.	Brunelliaceae	5,2	22,5
25	Y52	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,3	18,8
25	Y53	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	24,9
25	Y54	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,3	37,5
25	Y55	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,2	15,8
25	Y56	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	34,6
25	Y57	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	20,7
25	Y58	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,4	46,6
25	Y59	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	42,3
25	Y60	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	22,1
25	Y61	<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	6,3	32,9
25	Y62	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7	23,8
25	Y63	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	26
25	Y64	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7	17,7
25	Y65	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,2	17,6
25	Y66	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	30,4
25	Y67	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,2	23
25	Y68	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	36,4
25	Y69	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	35,7
25	Y70	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6	19,5
25	Y71	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,9	28,1
25	Y72	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,5	20,3
25	Y73	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,1	16,1
25	Y74	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,3	15,8
25	Y75	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	5,6	18,3
25	Y76	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	26,6

25	Y77	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,4	25,9
25	Y78	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	22,4
25	Y79	<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	6,6	23
25	Y80	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,9	20,1
25	Y81	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,1	24,7
25	Y82	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,2	20
25	Y83	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,3	26,1
25	Y84	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,4	36,1
25	Y85	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6	19,2
25	Y86	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,5	24,6
25	Y87	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,9	32,7
25	Y88	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	5,5	18,7
25	Y89	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	59,6
25	Y90	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,5	21,7
25	Y91	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	4,2	17
25	Y92	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	31,3
25	Y93	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	19
25	Y94	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,7	18,2
25	Y95	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,8	55,5
25	Y96	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,7	41,7
25	Y97	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	6,6	19,4
25	Y98	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,4	16,5
25	Y99	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	5,2	17,1
25	Y100	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,1	16,3
25	Y101	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,4	34,5
25	Y102	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	33,7
25	Y103	<i>Endlicheria</i> cf. <i>oreocola</i> Chandorb.	Lauraceae	6,9	18,2
25	Y104	<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	7,1	16,5

25	Y105	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	7,3	25,9
25	Y106	<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	6,9	17,2
25	Y107	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,9	18,7
25	Y108	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	28
25	Y109	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,2	35,2
25	Y110	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,3	28,7
25	Y111	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,1	30
25	Y112	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,6	27,3
25	Y113	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	7,5	43,8
25	Y114	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,5	27,4
25	Y115	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,6	23,5
25	Y116	<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	7,1	16,6
25	Y117	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,9	22,9
25	Y118	<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	6,9	16,5
25	Y119	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	7,3	28,8
25	Y120	<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	5,3	24
25	Y121	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	6,8	17,6
25	Y122	<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	8,3	43,8
25	Y123	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,8	24,8
25	Y124	<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	1,6	22,1

Anexo 3. Diversidad relativa de las familias botánicas del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo, en la parroquia Valladolid

Familia	Número de especies	Diversidad relativa (%)
Lauraceae	10	15,63
Melastomataceae	7	10,94
Clusiaceae	5	7,81
Rubiaceae	5	7,81
Cunoniaceae	4	6,25
Myrtaceae	4	6,25
Clethraceae	3	4,69
Euphorbiaceae	3	4,69
Primulaceae	3	4,69
Annonaceae	2	3,13
Arecaceae	2	3,13
Cloranthaceae	2	3,13
Alzateaceae	1	1,56
Anacardiaceae	1	1,56
Aquifoliaceae	1	1,56
Araliaceae	1	1,56
Brunelliaceae	1	1,56
Cyatheaceae	1	1,56
Erythroxylaceae	1	1,56
Gentianaceae	1	1,56
Malvaceae	1	1,56
Monimiaceae	1	1,56
Pentaphragmaceae	1	1,56
Podocarpaceae	1	1,56
Rosaceae	1	1,56
Urticaceae	1	1,56
Total general	64	100

Anexo 4. Índice de Shannon de las especies del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid

Nombre científico	Familia	N. ind	Pi= (n/N)	Ln*Pi	Pi*Ln Pi
<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	579	0,260	-1,347	-0,350
<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	561	0,252	-1,379	-0,347
<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	130	0,058	-2,841	-0,166
<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	109	0,049	-3,017	-0,148
<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	78	0,035	-3,352	-0,117
<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	61	0,027	-3,598	-0,099
<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	55	0,025	-3,701	-0,091
<i>Macroparpea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	55	0,025	-3,701	-0,091
<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	51	0,023	-3,777	-0,086
<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	48	0,022	-3,837	-0,083
<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	39	0,018	-4,045	-0,071
<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	34	0,015	-4,182	-0,064
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	33	0,015	-4,212	-0,062
<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	29	0,013	-4,341	-0,057
<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	23	0,010	-4,573	-0,047
<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	22	0,010	-4,617	-0,046
<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	21	0,009	-4,664	-0,044
<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	19	0,009	-4,764	-0,041
<i>Sciadophyllum</i> sp.	Araliaceae	19	0,009	-4,764	-0,041
<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	19	0,009	-4,764	-0,041
<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	17	0,008	-4,875	-0,037
<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	17	0,008	-4,875	-0,037
<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	16	0,007	-4,936	-0,035
<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	14	0,006	-5,069	-0,032
<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	13	0,006	-5,143	-0,030
<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	11	0,005	-5,311	-0,026
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	10	0,004	-5,406	-0,024
<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	10	0,004	-5,406	-0,024
<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	10	0,004	-5,406	-0,024
<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	10	0,004	-5,406	-0,024
<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	9	0,004	-5,511	-0,022
<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	7	0,003	-5,763	-0,018
<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	7	0,003	-5,763	-0,018
<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	7	0,003	-5,763	-0,018
<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	7	0,003	-5,763	-0,018
<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	6	0,003	-5,917	-0,016
<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	6	0,003	-5,917	-0,016

<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	6	0,003	-5,917	-0,016
<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	6	0,003	-5,917	-0,016
<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	6	0,003	-5,917	-0,016
<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	5	0,002	-6,099	-0,014
<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	5	0,002	-6,099	-0,014
<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	4	0,002	-6,322	-0,011
<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	4	0,002	-6,322	-0,011
<i>Weinmannia sorbifolia</i> Kunth	Cunoniaceae	3	0,001	-6,610	-0,009
<i>Guatteria</i> sp.	Annonaceae	2	0,001	-7,015	-0,006
<i>Meriania</i> sp.	Melastomataceae	2	0,001	-7,015	-0,006
<i>Mollinedia</i> sp.	Monimiaceae	2	0,001	-7,015	-0,006
<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	2	0,001	-7,015	-0,006
<i>Myrsine sodiroana</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	2	0,001	-7,015	-0,006
<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	2	0,001	-7,015	-0,006
<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	2	0,001	-7,015	-0,006
<i>Brunellia</i> sp.	Brunelliaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Cecropia montana</i> Warb. Ex Snethl.	Urticaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Clusia</i> cf. <i>hammeliana</i> Pipoly	Clusiaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Clusia elliptica</i> Kunth	Clusiaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Endlicheria</i> cf. <i>oreocola</i> Chandorb.	Lauraceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Miconia quadripora</i> Wurdack	Melastomataceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Myrcia pulchella</i> (DC.) ARLourenço & E.Lucas	Myrtaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Nectandra</i> sp. 1	Lauraceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Nectandra</i> sp. 2	Lauraceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Palicourea loxensis</i> CMTaylor	Rubiaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don	Podocarpaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae	1	0,000	-7,708	-0,003
Total		2 227			-2,71

Anexo 5. Densidad, área basal y volumen por hectárea, de las especies registradas en el componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid

Nombre científico	Familia	D Ind/ha	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)
<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	579	4,69	21,89
<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	561	2,36	10,20
<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	130	0,79	3,04
<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	109	0,77	3,58
<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	78	0,48	2,18
<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	61	0,25	1,08
<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	55	0,35	1,40
<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	55	0,18	0,64
<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	51	0,20	0,81
<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	48	0,27	1,19
<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	39	0,19	0,81
<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	34	0,15	0,26
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	33	0,19	0,86
<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	29	0,07	0,24
<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	23	0,10	0,43
<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	22	0,08	0,19
<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	21	0,09	0,34
<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	19	0,15	0,67
<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	19	0,07	0,34
<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	19	0,10	0,43
<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	17	0,09	0,36
<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	17	0,09	0,37
<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	16	0,18	0,84
<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	14	0,12	0,58
<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	13	0,04	0,17
<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	11	0,10	0,50
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	10	0,03	0,12
<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	10	0,09	0,42
<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	10	0,08	0,36
<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	10	0,06	0,29
<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	9	0,11	0,67
<i>Endlicheria aurea</i> Chanderb.	Lauraceae	7	0,02	0,10
<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	7	0,03	0,12
<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	7	0,03	0,10
<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacacea e	7	0,03	0,15
<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	6	0,03	0,17
<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	6	0,05	0,24
<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	6	0,03	0,11

<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	6	0,03	0,14
<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	6	0,04	0,16
<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	5	0,02	0,06
<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	5	0,02	0,07
<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	4	0,04	0,17
<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	4	0,03	0,11
<i>Weinmannia sorbifolia</i> Kunth	Cunoniaceae	3	0,01	0,02
<i>Guatteria</i> sp.	Annonaceae	2	0,00	0,02
<i>Meriania</i> sp.	Melastomataceae	2	0,01	0,06
<i>Mollinedia</i> sp.	Monimiaceae	2	0,01	0,04
<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	2	0,02	0,10
<i>Myrsine sodiroana</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	2	0,01	0,02
<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	2	0,01	0,02
<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	2	0,01	0,04
<i>Brunellia</i> sp.	Brunelliaceae	1	0,00	0,01
<i>Cecropia montana</i> Warb. Ex Snethl.	Urticaceae	1	0,01	0,03
<i>Clusia</i> cf. <i>hammeliana</i> Pipoly	Clusiaceae	1	0,00	0,01
<i>Clusia elliptica</i> Kunth	Clusiaceae	1	0,01	0,04
<i>Endlicheria</i> cf. <i>oreocola</i> Chandorb.	Lauraceae	1	0,00	0,01
<i>Miconia quadripora</i> Wurdack	Melastomataceae	1	0,00	0,02
<i>Myrcia pulchella</i> (DC.) ARLourenço & E.Lucas	Myrtaceae	1	0,00	0,01
<i>Nectandra</i> sp. 1	Lauraceae	1	0,00	0,01
<i>Nectandra</i> sp. 2	Lauraceae	1	0,00	0,01
<i>Palicourea loxensis</i> CMTaylor	Rubiaceae	1	0,00	0,01
<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don	Podocarpaceae	1	0,00	0,01
<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae	1	0,01	0,03
Total		2 227	13,035	57,493

Anexo 6. Parámetros de la estructura horizontal de los individuos \geq a 5 cm DAP del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid

Nombre científico	Familia	Ind/ha	DR (%)	FR (%)	DmR (%)	IVI al 100%
<i>Alchornea grandiflora</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae	579	26,00	5,98	35,95	22,64
<i>Alchornea</i> sp.	Euphorbiaceae	16	0,72	1,91	1,36	1,33
<i>Alsophila</i> sp.	Cyatheaceae	34	1,53	3,35	1,18	2,02
<i>Alzatea verticillata</i> Ruiz & Pav.	Alzateaceae	109	4,89	5,50	5,93	5,44
<i>Andesanthus lepidotus</i> (Humb. & Bonpl.) PJFGuim. y Miguel Ángel.	Melastomataceae	130	5,84	5,26	6,07	5,73
<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	17	0,76	1,91	0,66	1,11
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Anacardiaceae	10	0,45	1,20	0,26	0,63
<i>Bactris macana</i> (Mart.) Pittier	Arecaceae	29	1,30	2,15	0,56	1,34
<i>Brunellia</i> sp.	Brunelliaceae	1	0,04	0,24	0,03	0,11
<i>Cecropia montana</i> Warb. Ex Sneathl.	Urticaceae	1	0,04	0,24	0,04	0,11
<i>Clethra obovata</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	11	0,49	1,44	0,75	0,89
<i>Clethra revoluta</i> Ruiz & Pav.	Clethraceae	55	2,47	3,11	2,65	2,74
<i>Clethra</i> sp.	Clethraceae	4	0,18	0,72	0,29	0,40
<i>Clusia</i> cf. <i>hammeliana</i> Pipoly	Clusiaceae	1	0,04	0,24	0,02	0,10
<i>Clusia elliptica</i> Kunth	Clusiaceae	1	0,04	0,24	0,07	0,12
<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	14	0,63	1,20	0,91	0,91
<i>Clusia</i> sp. 2	Clusiaceae	19	0,85	2,15	1,17	1,39
<i>Clusia</i> sp. 3	Clusiaceae	10	0,45	0,96	0,69	0,70
<i>Elaeagia mariae</i> Wedd.	Rubiaceae	51	2,29	2,63	1,51	2,14
<i>Elaeagia utilis</i> (Goudot) Mié.	Rubiaceae	61	2,74	3,59	1,94	2,76
<i>Endlicheria aurea</i> Chandorb.	Lauraceae	7	0,31	0,72	0,16	0,40
<i>Endlicheria</i> cf. <i>oreocola</i> Chandorb.	Lauraceae	1	0,04	0,24	0,02	0,10
<i>Erythroxylum</i> cf. <i>macrophyllum</i> Cav.	Erythroxylaceae	21	0,94	0,72	0,70	0,79
<i>Eugenia florida</i> DC.	Myrtaceae	6	0,27	0,96	0,27	0,50
<i>Graffenrieda emarginata</i> Triana	Melastomataceae	10	0,45	1,44	0,65	0,84

<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) RAHoward	Annonaceae	5	0,22	0,96	0,12	0,43
<i>Guatteria</i> sp.	Annonaceae	2	0,09	0,48	0,03	0,20
<i>Hedyosmum</i> cf. <i>anisodorum</i> Todzia	Cloranthaceae	78	3,50	4,31	3,69	3,83
<i>Hedyosmum</i> sp.	Cloranthaceae	4	0,18	0,48	0,19	0,28
<i>Ilex inundata</i> Reissek	Aquifoliaceae	561	25,19	5,98	18,14	16,44
<i>Licaria</i> sp. 1	Lauraceae	9	0,40	0,24	0,85	0,50
<i>Licaria</i> sp. 2	Lauraceae	7	0,31	1,67	0,21	0,73
<i>Mabea macbridei</i> IMJohnst.	Euphorbiaceae	6	0,27	0,96	0,39	0,54
<i>Macrocarpaea lenae</i> JRGrant	Gentianaceae	55	2,47	4,07	1,34	2,63
<i>Meriania</i> sp.	Melastomataceae	2	0,09	0,48	0,10	0,22
<i>Miconia calophylla</i> (D.Don) Triana	Melastomataceae	13	0,58	1,67	0,31	0,86
<i>Miconia</i> cf. <i>calvescens</i> DC.	Melastomataceae	23	1,03	3,11	0,76	1,64
<i>Miconia quadripora</i> Wurdack	Melastomataceae	1	0,04	0,24	0,03	0,10
<i>Mollinedia</i> sp.	Monimiaceae	2	0,09	0,48	0,07	0,21
<i>Myrcia pulchella</i> (DC.) ARLourenço & E.Lucas	Myrtaceae	1	0,04	0,24	0,02	0,10
<i>Myrcia</i> sp.	Myrtaceae	17	0,76	1,67	0,68	1,04
<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	2	0,09	0,24	0,16	0,16
<i>Myrsine</i> cf. <i>latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Primulaceae	39	1,75	3,35	1,43	2,18
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. y Schult.	Primulaceae	33	1,48	2,63	1,46	1,86
<i>Myrsine sodiroana</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	2	0,09	0,48	0,05	0,20
<i>Nectandra</i> sp. 1	Lauraceae	1	0,04	0,24	0,02	0,10
<i>Nectandra</i> sp. 2	Lauraceae	1	0,04	0,24	0,03	0,11
<i>Palicourea angustifolia</i> Kunth	Rubiaceae	48	2,16	4,31	2,05	2,84
<i>Palicourea loxensis</i> CMTaylor	Rubiaceae	1	0,04	0,24	0,02	0,10
<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	2	0,09	0,24	0,05	0,13
<i>Persea rigens</i> CKAllen	Lauraceae	7	0,31	1,44	0,21	0,65
<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	2	0,09	0,24	0,07	0,13
<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don	Podocarpaceae	1	0,04	0,24	0,02	0,10
<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) HEMoore	Arecaceae	22	0,99	1,91	0,62	1,17
<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae	1	0,04	0,24	0,05	0,11

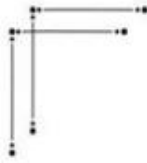
<i>Sciodaphyllum</i> sp.	Araliaceae	19	0,85	2,15	0,54	1,18
<i>Spirotheca rosea</i> (Parece.) PEGibbs & WSALverson	Malvaceae	10	0,45	1,20	0,48	0,71
<i>Stilpnophyllum grandifolium</i> L.Adersson	Rubiaceae	19	0,85	1,67	0,74	1,09
<i>Ternstroemia</i> cf. <i>macrocarpa</i> Triana & Planch.	Pentaphylacaceae	7	0,31	0,24	0,25	0,27
<i>Tocoyena</i> sp.	Melastomataceae	6	0,27	0,48	0,22	0,32
<i>Weinmannia ovata</i> Cav.	Cunoniaceae	6	0,27	0,72	0,27	0,42
<i>Weinmannia pubescens</i> Kunth	Cunoniaceae	5	0,22	0,72	0,14	0,36
<i>Weinmannia sorbifolia</i> Kunth	Cunoniaceae	3	0,13	0,72	0,06	0,30
<i>Weinmannia</i> sp.	Cunoniaceae	6	0,27	0,96	0,30	0,51
Total	26	2 227	100	100	100	100

Anexo 7. Estructura vertical del componente leñoso del bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid

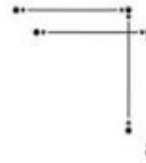
Especies	Superior	Medio	Inferior	L_I	L_M	L_S
1	8,42	6,64	1,91	3,90	7,80	11,5
2	8,38	6,64	3,3	3,90	7,80	11,5
3	8,18	4,49	3,5	3,90	7,80	11,5
4	8,13	6,70	3,2	3,90	7,80	11,5
5	8,10	5,91	3,65	3,90	7,80	11,5
6	9,10	6,38	3,5	3,90	7,80	11,5
7	8,76	5,98	3,2	3,90	7,80	11,5
8	8,65	5,69	3,2	3,90	7,80	11,5
9	7,90	5,20	2,66	3,90	7,80	11,5
10	8,38	6,58	3,1	3,90	7,80	11,5
11	8,30	5,86		3,90	7,80	11,5
12	8,35	6,43		3,90	7,80	11,5
13	8,08	7,80		3,90	7,80	11,5
14	8,16	6,50		3,90	7,80	11,5
15	8,00	7,20		3,90	7,80	11,5
16	8,33	6,43		3,90	7,80	11,5
17	7,95	7,10		3,90	7,80	11,5
18	8,25	6,40		3,90	7,80	11,5
19	8,22	6,42		3,90	7,80	11,5
20	11,50	7,03		3,90	7,80	11,5
21	8,45	6,90		3,90	7,80	11,5
22	8,30	6,00		3,90	7,80	11,5
23	8,05	5,33		3,90	7,80	11,5
24	8,08	6,43		3,90	7,80	11,5
25	8,18	6,70		3,90	7,80	11,5
26	8,00	6,60		3,90	7,80	11,5
27	8,20	6,49		3,90	7,80	11,5
28	8,24	6,93		3,90	7,80	11,5
29	8,33	6,43		3,90	7,80	11,5
30	8,33	6,30		3,90	7,80	11,5
31	8,00	5,94		3,90	7,80	11,5
32	8,20	6,73		3,90	7,80	11,5
33	9,48	5,66		3,90	7,80	11,5
34	8,18	7,25		3,90	7,80	11,5
35	8,08	6,12		3,90	7,80	11,5
36	8,00	6,60		3,90	7,80	11,5
37	8,30	7,30		3,90	7,80	11,5
38	9,10	7,35		3,90	7,80	11,5
39		6,80		3,90	7,80	11,5
40		6,61		3,90	7,80	11,5
41		6,60		3,90	7,80	11,5
42		6,38		3,90	7,80	11,5
43		6,60		3,90	7,80	11,5

44		6,15		3,90	7,80	11,5
45		4,80		3,90	7,80	11,5
46		5,20		3,90	7,80	11,5
47		6,37		3,90	7,80	11,5
48		5,80		3,90	7,80	11,5
49		6,15		3,90	7,80	11,5
50		6,24		3,90	7,80	11,5
51		6,00		3,90	7,80	11,5
52		5,80		3,90	7,80	11,5
53		5,71		3,90	7,80	11,5
54		6,74		3,90	7,80	11,5
55		6,04		3,90	7,80	11,5
56		6,74		3,90	7,80	11,5
57		6,78		3,90	7,80	11,5
58		5,63		3,90	7,80	11,5
59		6,25		3,90	7,80	11,5
60		5,90		3,90	7,80	11,5
61		5,07		3,90	7,80	11,5
62		5,50		3,90	7,80	11,5

Anexo 8. Certificado de traducción/abstract



Universidad
Nacional
de Loja



Loja, 04 de octubre de 2024

Lic. Marlon Armijos Ramírez Mgs.
**DOCENTE DE PEDAGOGIA DE LOS IDIOMAS
NACIONALES Y EXTRANJEROS – UNL**

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular: **Composición florística, estructura y endemismo del componente leñoso en una parcela permanente en el bosque siempreverde montano bajo en la parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador**, autoría de Evelyn Brigitte Valencia Ochoa, con CI: 1150207304, estudiante de la de la carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la parte interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Atentamente,



MARLON RICHARD
ARMIJOS RAMIREZ

MARLON ARMIJOS RAMÍREZ
DOCENTE DE LA CARRERA PINE-UNL
1031-12-1131340
1031-2017-1905329

Educamos para Transformar

