

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN**

**RECURSOS NATURALES RENOVABLES**



**DIVERSIDAD DE ESPECIES ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS DEL BOSQUE  
SECUNDARIO EN TULUMAYO, PUEBLO NUEVO, HUÁNUCO, PERÚ**

**Tesis**

**Para optar el título de:**

**INGENIERO EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

**PRESENTADO POR:**

**SHEYLA YULISSA GRANDEZ PANDURO**

**Tingo María – Perú**

**2024**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 051-2025-FRNR-UNAS**

Los que suscriben, Miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 14 de noviembre de 2024, a horas 7:30 p.m. en la Escuela Profesional de Ingeniería en Conservación de Suelos y Agua de la Facultad de Recursos Naturales Renovables para calificar la tesis titulada:

**“DIVERSIDAD DE ESPECIES ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS DEL BOSQUE SECUNDARIO EN TULUMAYO, PUEBLO NUEVO, HUÁNUCO, PERÚ”**


Presentado por la Bachiller: **GRANDEZ PANDURO, SHEYLA YULISSA**, después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara **APROBADO** con el calificativo de “**MUY BUENA**”.

En consecuencia, la sustentante queda apto para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** que será aprobado por el Consejo de Facultad, Tramitándolo al Consejo Universitario para el otorgamiento del Título Correspondiente.

Tingo María, 07 de mayo de 2025

  
**Dra. YANE LEVI RUIZ**  
**PRESIDENTE**

  
**Dr. CASIANO AGUIRRE ESCALANTE**  
**MIEMBRO**

  
**Ing. MSc. WARREN RIOS GARCIA**  
**MIEMBRO**



  
**Ing. MSc. EDILBERTO DIAZ QUINTANA**  
**ASESOR**

  
**Ing. MSc. JENRI RUIZ GONZALES**  
**ASESOR**



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - DGI  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL - UNAS  
Correo: [repositorio@unas.edu.pe](mailto:repositorio@unas.edu.pe)



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 152 - 2025 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

### CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

Tipo de documento:

Tesis

X

Trabajo de Suficiencia Profesional

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
DIVERSIDAD DE ESPECIES ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS DEL BOSQUE SECUNDARIO EN TULUMAYO, PUEBLO NUEVO, HUÁNUCO, PERÚ	SHEYLA YULISSA GRANDEZ PANDURO	14 % Catorce

Tingo María, 26 de mayo de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Tomas Menacho Mallqui  
JEFE

C.C. Archivo

# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES



#### DIVERSIDAD DE ESPECIES ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS DEL BOSQUE SECUNDARIO EN TULUMAYO, PUEBLO NUEVO, HUÁNUCO, PERÚ

<b>Autor</b>	: Sheyla Yulissa Grandez Panduro
<b>Asesores</b>	: Ing. M.Sc. Edilberto Díaz Quintana Ing. Mg. Jenri Ruiz Gonzales
<b>Área de Investigación</b>	: Valorización de la biodiversidad, recursos naturales y biotecnología
<b>Grupo de Investigación</b>	: Manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, recursos naturales, bienes y servicios ecosistémicos
<b>Línea de investigación</b>	: Manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, recursos naturales, bienes y servicios ecosistémicos
<b>Lugar de ejecución</b>	: Centro de Investigación y producción Tulumayo Anexo Divisoria y Puerto Súngaro - CIPTALD
<b>Duración</b>	: 4 meses
<b>Financiamiento</b>	: S/. 3 750,00 soles
<b>FEDU</b>	: No
<b>Propio</b>	: Si
<b>Otros</b>	: No



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
OFICINA DE INVESTIGACIÓN  
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**REGISTRO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO  
TÍTULO PROFESIONAL, INVESTIGACIÓN DOCENTE Y  
TESISTA**

**I. Datos Generales**

<b>Universidad</b>	:	Universidad Nacional Agraria de la Selva
<b>Título de la Tesis</b>	:	Diversidad de especies arbustivas y arbóreas del bosque secundario en Tulumayo, Pueblo Nuevo, Huánuco, Perú
<b>Autor de la tesis</b>	:	Sheyla Yulissa Grandez Panduro
<b>Asesores de la Tesis</b>	:	Ing. M.Sc. Edilberto Diaz Quintana Ing. Mg. Jenri Ruiz Gonzales
<b>Área de investigación</b>	:	Valorización de la biodiversidad, recursos naturales y biotecnología
<b>Grupo de investigación</b>	:	Manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y recursos naturales
<b>Línea de investigación</b>	:	Manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y recursos naturales
<b>Lugar de ejecución</b>	:	Centro de Investigación y producción Tulumayo Anexo Divisoria y Puerto Súngaro - CIPTALD
<b>Duración</b>	:	Inicio : 20 de julio del 2022 Término : 20 de noviembre del 2022
<b>Financiamiento</b>	:	FEDU : S/ 0,00 Propio : S/. 3 750,00 Otros : S/ 0,00

**Tingo María, Perú, mayo 2025**

**Sheyla Yulissa Grandez Panduro  
Tesisista**

**Ing. MSc Edilberto Díaz Quintana  
Asesor**

**Ing. Mg. Jenri Ruiz Gonzales  
Asesor**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Linder y Zulema les dedico el resultado de este trabajo, que me apoyaron y estuvieron en los momentos malos y en los menos malos, me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio. Gracias por enseñarme afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

A mis hermanos Christian y Marvin, que fueron los principales cimientos para la construcción de mi vida profesional, sentaron en mi las bases de responsabilidad y deseos de superación, en ellos tengo el espejo en cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y sus gran corazón me llevan a admirarlos cada días más.

A todas esas personas que me brindaron su apoyo, compañía, alegría y amor en esta etapa de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

- A la Universidad Nacional Agraria La Selva, mi “Alma mater”, por brindarme las aulas de formación académica durante mis años de estudiante, tengo el orgullo de ser Unasino.
- A mis queridos y prestigiosos docentes de la Facultad de Recursos Naturales Renovables, por todos los conocimientos impartidos, por su paciencia y guiarnos siempre para convertirnos en los mejores profesionales.
- Al Ing M. Sc. Edilberto Diaz Quintana y Mg. Jenri Ruiz Gonzales, por sus sabios consejos siendo de vital importancia en esta investigación. Sin sus valiosos aportes, experiencias y conocimientos, no hubiera podido completar mi investigación.
- A mis tías Katty Panduro Silva, Janet Panduro Silva, Nelly Panduro Silva, Nancy Panduro Silva y primos, muchas gracias por su invaluable apoyo.
- A mis Pípiris Ehory Rivera Reyes, Daniel Estrella Parina, Mic Garcia Barrios, Mishel Pacheco Falcon y Yesenia Galarreta Morales, por haberme aceptado y amado tal y como soy, gracias por reír conmigo, por haber estado ahí para celebrar cada logro como también por haber llorado conmigo, la única forma en la que creo que puedo resumir todo lo que siento por ustedes, es diciéndoles que me siento agradecida de haber tenido la oportunidad de entrar en sus vidas, porque no hubiese logrado sobrevivir el loco mundo universitario sin ustedes, eso está más que claro.

## ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA .....	3
2.1. Marco teórico .....	3
2.1.1. Diversidad biológica .....	3
2.1.2. Importancia de la diversidad .....	3
2.1.3. Diversidad alfa ( $\alpha$ ) .....	3
2.1.4. Inventarios de biodiversidad .....	6
2.1.5. Muestreo de plantas leñosas .....	6
2.1.6. Bosques secundarios .....	6
2.2. Estado del arte .....	6
2.2.1. A nivel internacional .....	6
2.2.2. A nivel nacional .....	10
2.2.3. A nivel local .....	11
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	13
3.1. Lugar de ejecución .....	13
3.1.1. Ubicación geográfica y política .....	13
3.1.2. Zona de vida .....	13
3.1.3. Clima .....	13
3.2. Material y métodos .....	13
3.2.1. Material y equipo .....	13
3.2.2. Metodología .....	14
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES .....	23
4.1. Composición florística de las especies arbustivas y arbóreas .....	23
4.2. Diversidad alfa ( $\alpha$ ) de las especies arbustivas y arbóreas .....	27
V. CONCLUSIONES .....	38
VI. PROPUESTAS A FUTURO .....	39
VII. REFERENCIAS .....	40
ANEXO .....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Escala de interpretación del índice de Margalef.....	4
2. Escala de interpretación del índice de Shannon-Wiener.....	4
3. Escala para determinar el índice alfa de Fisher.....	5
4. Escala de interpretación del índice de Simpson.....	5
5. Escala de interpretación del índice equidad de Pielou.....	5
6. Ubicación geográfica de la investigación.....	13
7. Coordenadas de ubicación de las parcelas de estudio.....	14
8. Variables e indicadores.....	17
9. Composición florística del bosque secundario de Tulumayo.....	24
10. 10 especies vegetales con DAP $\geq$ 2.5 cm con un número superior de individuos.....	25
11. Número de especies e individuos por familias.....	26
12. Diversidad alfa del bosque secundario en Tulumayo.....	28
13. Número de especies e individuos por parcela.....	29
14. Índices de diversidad alfa por parcela evaluada.....	31
15. Prueba de t del numero de individuos por especie entre la parcela 1 y 2.....	34
16. Prueba de t del numero de individuos por especie entre la parcela 1 y 3.....	34
17. Prueba de t del numero de individuos por especie entre la parcela 1 y 4.....	35
18. Prueba de t del numero de individuos por especie entre la parcela 1 y 5.....	35
19. Prueba de t entre la diversidad de Margalef y Shannon-Wiener.....	36
20. Prueba de t entre la diversidad de Margalef y alfa de Fisher.....	36
21. Prueba de t entre la diversidad de Simpson y Pielou.....	37
22. Composición florística y número de individuos del bosque secundario de Tulumayo.....	48
23. Datos evaluados en campo.....	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Croquis del área de investigación.....	14
2. Procedimiento de muestreo propuesto por Gentry (1982).....	15
3. Transecto según metodología de Gentry (1982).....	16
4. Especie <i>Cecropia polystachya</i> y <i>Garcinia macrophylla</i> presente en el bosque secundario.	18
5. Especie <i>Virola weberbaueri</i> y <i>Sapium laurifolium</i> con fruto presentes en el bosque secundario .....	19
6. Organización de la base de datos en Excel para el análisis de diversidad alfa.....	19
7. Información organizada del número de individuos por especie por parcela .....	20
8. Porcentaje de familias con mayor número de individuos en Tulumayo.....	25
9. Número de especies e individuos por familia.....	27
10. Diversidad alfa para el bosque secundario de Tulumayo .....	29
11. Número de especies por parcela evaluada en el bosque secundario de Tulumayo .....	30
13. Índice de Margalef por parcela en el bosque secundario de Tulumayo. ....	31
14. Índice de Shannon-Wiener por parcela en el bosque secundario de Tulumayo.....	32
15. Índice alfa de Fisher para cada parcela en el bosque secundario de Tulumayo. ....	32
16. Índice de Simpson por parcela en el bosque secundario de Tulumayo. ....	33
17. Índice de equidad de Pielou por parcela en el bosque secundario de Tulumayo .....	33
18. Se localizó el punto de inicio en el bosque.....	50
19. Se abrió la trocha para el ingreso y avance de la brigada al bosque.....	50
20. Medición de las distancias a lo largo de las trochas .....	51
21. Medición con vernier de un latizal .....	51
22. Medición con vernier de un latizal bajo .....	52
23. Lectura de la medición con vernier .....	52
24. Medición con la forcípula en un árbol.....	53
25. Medición el diámetro (DAP) del árbol .....	53
26. Colecta de muestras botánicas.....	54
27. Colecta de muestras botánicas.....	54
28. Jurado visitando el área de investigación .....	55
29. Instalación del banner.....	55

## RESUMEN

El propósito del estudio fue analizar la diversidad de especies arbustivas y arbóreas presentes en el bosque secundario de Tulumayo, Pueblo Nuevo, Huánuco, Perú. Ejecutándose para ello cinco parcelas con la metodología propuesta por Gentry, con 10 transectos de 2 m x 50 m cada una, de una población 13 ha de bosque secundario. Según el enfoque hipotético-deductivo, de naturaleza no experimental, transversal y de diseño descriptivo, se realizó la recopilación de datos una única vez. Para el estudio de todos los arbustos y árboles, se estableció como criterio que se alcanzara  $\geq 2,5$  cm de DAP en cada uno de los transectos, registrándose también la altura total. Entre los principales resultados se encontró una composición florística del bosque secundario de 22 familias, 32 géneros y 37 especies distribuidas en 1 068 individuos, índices de diversidad ( $\alpha$ ) de:  $D_{mg} = 5,162$ ;  $H' = 2,236$ ; Fisher ( $\alpha$ ) = 7,439;  $D = 0,815$  y  $J' = 0,619$ . Concluyéndose que según Margalef y Shannon-Wiener la diversidad encontrada en el bosque secundario de Tulumayo es media y  $\alpha$  de Fisher indica que es baja; Simpson indica que es una comunidad diversamente homogénea y Pielou especies abundantes y sin equidad.

Palabras claves: Diversidad, especies arbustivas, especies arbóreas, diversidad alfa, composición florística y bosque secundario.

## ABSTRACT

The purpose of the study was to analyze the diversity of shrub and tree species present in the secondary forest of Tulumayo, Pueblo Nuevo, Huánuco, Peru. Five plots were carried out using the methodology proposed by Gentry, with 10 transects of 2 m x 50 m each, of a population of 13 ha of secondary forest. According to the hypothetical-deductive approach, of a non-experimental, cross-sectional and descriptive design, data collection was carried out only once. For the study of all shrubs and trees, it was established as a criterion that  $\geq 2.5$  cm DBH was reached in each of the transects, also recording the total height. Among the main results we found a floristic composition of the secondary forest of 22 families, 32 genera and 37 species distributed in 1 068 individuals, diversity indexes ( $\alpha$ ) of: Dmg = 5.162; H' = 2.236; Fisher ( $\alpha$ ) = 7.439; D = 0.815 and J' = 0.619. It was concluded that according to Margalef and Shannon-Wiener the diversity found in the secondary forest of Tulumayo is medium and Fisher's  $\alpha$  indicates that it is low; Simpson indicates that it is a diversely homogeneous community and Pielou indicates abundant species and without equity.

Keywords: Diversity, shrub species, tree species, alpha diversity, floristic composition and secondary forest.

## I. INTRODUCCIÓN

La mayoría de los bosques a nivel mundial están en regiones tropicales, sin embargo, Perú acoge una amplia región de la Amazonía, un valioso legado de biodiversidad que sufre pérdidas preocupantes diariamente. Las principales amenazas son la conversión de cultivos, los cultivos ilícitos, las plantaciones industriales de aceite de palma y cacao y otros factores destructivos. Estas actividades no sólo han alterado la riqueza natural de estos ecosistemas, sino que también han provocado, en algunos casos, la extinción de especies endémicas, amenazando el equilibrio ecológico y el patrimonio ambiental del país.

A raíz de estas intervenciones humanas y el posterior abandono de las parcelas de agricultura migratoria, surgen los bosques secundarios, que también son el hogar de una increíble variedad de especies de arbustos y árboles. Sin embargo, en muchos casos, no se ha investigado lo suficiente sobre los beneficios que pueden ofrecer, así como su papel crucial en la adaptación y mitigación del cambio climático. Para alcanzar un manejo forestal sostenible, es fundamental realizar más investigaciones sobre los bosques secundarios del país. En este sentido, Mori (2015) descubrió un índice de diversidad de Margalef de 33,37, lo que se considera alto. Los bosques secundarios son de gran relevancia, ya que su diversidad de especies forestales a menudo se subestima en iniciativas como la reforestación o la restauración de ecosistemas. Por su parte Chinchilla (2021) refiere que los bosques secundarios son una herramienta para la restauración porque revalorizan, embellecen y enriquecen los bosques en desarrollo; indicando además que en Costa Rica, no existía experiencia en ejecutar planes de manejo forestal sostenible de estos bosques y se desconocía la respuesta al aprovechamiento forestal y otras técnicas silviculturales.

Por estas razones, se sabe poco sobre la diversidad de los bosques secundarios en Leoncio Prado. Este estudio es crucial para la formulación de proyectos de conservación y manejo, así como para la restauración de ecosistemas de selva alta. Es fundamental conocer la diversidad y otras características de las especies, como su forma de crecimiento, altura promedio y diámetro promedio, ya que estos son parámetros clave para tomar decisiones informadas sobre los recursos de flora y fauna silvestre. La investigación se propuso enriquecer la información planteando la pregunta: ¿Qué tan diversa son las especies arbustivas y arbóreas en el bosque secundario de Tulumayo, Pueblo Nuevo, Huánuco, Perú?

Esta investigación busca convertirse en una herramienta útil para quienes toman decisiones, así como para profesionales, técnicos e investigadores que se dedican al manejo sostenible de bosques secundarios. Se busca llenar un vacío importante en la información sobre

la diversidad en estos bosques, que también varía según factores como la altitud, el material parental y el tipo de ecosistema, entre otros. La investigación planteada crucial, ya que busca desarrollar nuevas tecnologías para un manejo forestal sostenible. Esto es fundamental para mitigar los efectos del cambio climático que están afectando rápidamente nuestra Amazonía. Asimismo, el conocimiento de esta diversidad servirá para programas o proyectos de restauración de ecosistemas, de paisajes y/o de áreas degradadas, donde es de suma importancia conocer el ecosistema de referencia en cuanto a su diversidad medida a través de la composición florística y sus índices de diversidad, cuya información es importante para la selección de especies a utilizar.

Con base en estos fundamentos, el estudio pretende determinar si el bosque secundario de Tulumayo presenta una escasa diversidad de especies arbustivas y arbóreas, evaluando el número de familias, géneros y especies.

Objetivo general:

- Evaluar la diversidad de especies arbustivas y arbóreas del bosque secundario en Tulumayo, Pueblo Nuevo, Huánuco, Perú.

Objetivos específicos:

- Describir la composición florística de las especies arbustivas y arbóreas.
- Calcular la diversidad alfa ( $\alpha$ ) de las especies arbustivas y arbóreas.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Marco teórico

#### 2.1.1. Diversidad biológica

La rica diversidad biológica que encontramos en ciertos ecosistemas se debe a la presencia de flora y fauna que tienen un gran valor ecológico. Estas especies forman un patrimonio natural único, resultado de procesos evolutivos e históricos que no se repiten (Moreno, 2001). Además, podemos medir la biodiversidad analizando cómo coexisten los diferentes elementos biológicos en un contexto específico de espacio y tiempo (Nieder et al., 1999).

La diversidad constituye uno de los aspectos fundamentales de la biodiversidad, entendida como la variabilidad de organismos vivos en todos los niveles de organización biológica, desde el material genético hasta los ecosistemas (Goodfellow & Slater, 1992; Kikkawa, 1990). Este concepto es central en ecología por su enfoque integral de los sistemas vivos. Burton (1992) amplía esta definición, señalando que la biodiversidad es una propiedad intrínseca de los organismos, caracterizada por su singularidad y heterogeneidad composicional; es decir, por la coexistencia de unidades biológicas diferenciadas.

#### 2.1.2. Importancia de la diversidad

La diversidad es un aspecto clave para entender y describir las comunidades ecológicas (Solbrig, 1991). Desde esta perspectiva, el concepto de biodiversidad abarca tres dimensiones fundamentales: la variabilidad genética, la diversidad de especies y la heterogeneidad de los ecosistemas.

#### 2.1.3. Diversidad alfa ( $\alpha$ )

El concepto de diversidad alfa puede parecer simple a primera vista, pero en realidad tiene limitaciones importantes. Contar especies puede ser engañoso, especialmente porque hay variaciones espaciales incluso dentro de un mismo ecosistema. Tradicionalmente, esta métrica se define como la riqueza de especies en muestras específicas o como el conjunto de especies que se han adaptado a un hábitat homogéneo. Aquí, se observa que hay una relación positiva entre el área muestreada y la riqueza de especies (Moreno & Halffter, 2001; Sugg, 1996; Whittaker, 1972).

##### 2.1.3.1. Índice de Margalef (DMg)

Este método estandariza el conteo de especies al convertirlo en una tasa de acumulación que se ajusta al tamaño de la muestra. Se basa en una relación matemática entre la riqueza específica ( $S$ ) y la abundancia total ( $N$ ), que se expresa como  $S = \frac{k}{\sqrt{N}}$ , donde  $k$

es una constante (Magurran, 1998). Los valores que se obtienen permiten clasificar los ecosistemas: si son inferiores a 2, indican baja diversidad, mientras que los que superan 5 reflejan una alta biodiversidad (Margalef, 1972) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Escala de interpretación del índice de Margalef

<b>Valor del índice de Margalef (<math>D_{Mg}</math>)</b>	<b>Interpretación</b>
< 2	Ecosistemas con poca diversidad
2,1 a 5,00	Ecosistemas con diversidad media.
> 5,00	Ecosistemas con alta diversidad.

Fuente: Margalef (1972)

### 2.1.3.2. Índice de Shannon-Wiener ( $H'$ )

Este índice mide cuán equitativa es la distribución de la importancia ecológica entre las especies de una comunidad. También evalúa la incertidumbre que hay al predecir la identidad de un individuo seleccionado al azar (Baev & Penev, 1995; Magurran, 1988; Peet, 1974). El índice de Shannon-Wiener suele variar entre 1 y 5. Si el valor es menor a 2, indica baja diversidad; entre 2 y 3.5, diversidad moderada; y por encima de 3.5, alta diversidad (Margalef, 1972) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Escala de interpretación del índice de Shannon-Wiener

<b>Valor del índice de Shannon-Wiener (<math>H'</math>)</b>	<b>Interpretación</b>
< 2	Diversidad Baja
2 – 3,5	Diversidad media
> 3,5	Diversidad alta

Fuente: Margalef (1972)

### 2.1.3.3. Índice de alfa de Fisher ( $\alpha$ )

Este método resulta particularmente eficaz para comparar patrones de diversidad entre regiones o tipos de vegetación a lo largo de gradientes altitudinales, manteniendo su utilidad incluso con tamaños muestrales reducidos (López & Duque, 2010). El  $\alpha$  de Fisher cuantifica la relación entre la abundancia de individuos y la riqueza específica, demostrando especial eficiencia para extrapolar la diversidad a escalas geográficas amplias a partir de muestreos locales (Condit et al., 1996, 2005; Hubbell, 2001) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Escala para determinar el índice alfa de Fisher

<b>Valor del índice de alfa de Fisher (<math>\alpha</math>)</b>	<b>Interpretación</b>
0 – 12,00	Baja diversidad
12,1 – 65,00	Mediana diversidad
> 65	Alta diversidad

Fuente: Zarate y Mori (2012)

**2.1.3.4. Índice de Simpson (D)**

Este índice cuantifica la probabilidad de que dos individuos seleccionados aleatoriamente de una comunidad pertenezcan a la misma especie, siendo particularmente sensible al predominio de las especies más abundantes (Magurran, 1988; Peet, 1974). Contrario a la intuición, valores altos en el índice de Simpson indican menor diversidad comunitaria, mientras que valores bajos reflejan una mayor diversidad de especies (Tabla 4).

**Tabla 4.** Escala de interpretación del índice de Simpson

<b>Valor del índice de Simpson (D)</b>	<b>Interpretación</b>
0	Comunidad diversamente heterogénea
1	Comunidad diversamente homogénea

Fuente: Magurran (1988)

**2.1.3.5. Índice de equidad de Pielou (J')**

Este índice cuantifica la relación entre la diversidad observada y la diversidad máxima teórica, presentando un rango de valores entre 0 y 1. En este contexto, el valor 1 indica una distribución perfectamente equitativa donde todas las especies presentan la misma abundancia, mientras que el valor 0 refleja una completa ausencia de uniformidad en la distribución de especies (Magurran, 1988) (Tabla 5).

**Tabla 5.** Escala de interpretación del índice equidad de Pielou

<b>Valor del índice equidad de Pielou (J')</b>	<b>Interpretación</b>
0 y 0,1	especies abundantes y sin equidad
1	especies abundantes y equidad completa

Fuente: Magurran (1988), Carlo et al. (2001)

#### **2.1.4. Inventarios de biodiversidad**

El análisis de la biodiversidad resulta fundamental para identificar sus componentes estructurales y comprender su organización jerárquica. Los inventarios biológicos, en este sentido, constituyen herramientas esenciales para caracterizar patrones ecológicos y facilitar la gestión sostenible de los recursos forestales, incluyendo su conservación y aprovechamiento racional (Álvarez et al., 2006).

#### **2.1.5. Muestreo de plantas leñosas**

El método estándar para evaluar la riqueza de especies leñosas en el Neotrópico, propuesto originalmente por Gentry (1982), consiste en el censo de todos los individuos con diámetro a la altura del pecho (DAP)  $\geq 2,5$  cm dentro de parcelas de 0,1 ha. Esta técnica permite comparaciones estandarizadas de la estructura vegetal a escala regional. Posteriormente, Álvarez et al. (2006) modificaron este protocolo incluyendo individuos con DAP  $\geq 1$  cm para mejorar la representación del sotobosque, mediante el muestreo en 10 transectos lineales de 50×2 m. Estos transectos deben distribuirse aleatoriamente con una separación máxima de 20 m, evitar intersecciones entre ellos, y preferiblemente ubicarse dentro de un mismo tipo de hábitat o unidad de paisaje (Álvarez et al., 2006; Gentry, 1982) (Figura 2) (Figura 3).

#### **2.1.6. Bosques secundarios**

Los bosques secundarios tropicales húmedos se caracterizan por su regeneración posterior a perturbaciones naturales o antropogénicas, siendo esta última actualmente la principal causa de su formación y expansión. Este fenómeno tiene implicaciones significativas para la gestión del territorio, afectando directamente el desarrollo rural y los esfuerzos de conservación de la biodiversidad en los trópicos (Smith et al., 1997).

### **2.2. Estado del arte**

#### **2.2.1. A nivel internacional**

Yepes et al. (2007) sostienen que la sustitución floral es sólo uno de los muchos mecanismos sucesionales. Es aplicable a determinadas especies, pero no puede generalizarse, ya que varias especies persisten a lo largo de todas las etapas de la sucesión. La composición floral observada pone de manifiesto procesos sucesionales que varían en complejidad, moldeados por los rasgos ecofisiológicos de las especies y las condiciones del ecosistema en regeneración.

Hernández et al. (2008) la diversidad vegetal en los sitios estudiados presentó valores moderados según el índice de Shannon-Wiener, con baja dominancia específica (índices de Simpson y Berger-Parker) y escasa similitud florística entre sitios. La

composición estuvo dominada por especies arbustivas y subarbustivas, reflejando la ausencia de un dosel arbóreo desarrollado (ej. quebrachos).

Castro y Gonzalez (2011) el desarrollo de bosques secundarios en terrenos agrícolas abandonados demuestra potencial para estrategias de manejo y restauración ecológica en ecosistemas tropicales.

Sonco (2013) describe cómo los bosques húmedos de las regiones subandinas en las zonas ANMI Madidi y Apolobamba muestran formaciones vegetales distintas que varían con la altitud y la latitud. Existe una notable diversidad beta entre las diferentes localidades. Por ejemplo, la zona de Wayrapata (950-1.400 metros sobre el nivel del mar) y Santo Domingo (1.400-1.500 metros sobre el nivel del mar) comparten una mayor similitud floral. En contraste, la región más amplia muestra bajos índices de similitud y una alta rotación de especies, lo cual es típico de los ecotonos amazónico-andinos. Esta variación puede atribuirse a varios factores (1) influencias topográficas (menor riqueza en pendientes pronunciadas), (2) características del suelo (como nitrógeno, fósforo, potasio, pH, materia orgánica y acidez) y (3) condiciones ambientales ligadas a la naturaleza transicional del ecosistema.

Tepan y Toledo (2016) concluyen que con base a los parámetros de riqueza, estas microcuencas se constituyen de alta importancia ecológica en las áreas de interés hídrico.

Jadán et al. (2017) encontraron que la composición y estructura florística en las comunidades forestales identificadas estaba relacionada con variables climáticas como la temperatura y topográficas con la elevación. Las similitudes florísticas son mayores en las comunidades forestales de bajas elevaciones. Este no es el caso entre estas comunidades, ya que la composición florística de las comunidades en elevaciones más altas difiere. Además de esta correlación, también existe la distancia geográfica de la ubicación espacial de las parcelas, lo que contribuye al intercambio de especies o diversidad beta. Las comunidades forestales que se encuentran en altitudes más elevadas han mostrado una composición de plantas más rica y variada, lo que resalta un patrón de asociación poco común en comparación con los bosques tropicales de las tierras bajas. Los cambios observados en los parámetros de las comunidades identificadas pueden entenderse a través de procesos de sucesión secundaria, impulsados por la presencia de especies indicadoras de diferentes grupos ecológicos. Estos aspectos deberán ser analizados en estudios futuros.

Miranda (2018) analizando la diversidad, composición y estructura de la vegetación leñosa, encontró que el estado sucesional corresponde a una etapa intermedia de sucesión; la creciente estructura y riqueza de especies es característica del estado que no ha alcanzado la etapa de madurez del bosque, en el cual la estructura y diversidad se mantienen condiciones estables. Por otro lado, la composición de especies desde la etapa temprana hasta la tardía está dominada por especies de plantas heliófitas, que se caracterizan por aparecer en áreas perturbadas y claros de bosques. Sin embargo, la progresión sucesional del estado que estamos analizando aquí sugiere que ha habido cambios en la diversidad funcional de las especies. Estos cambios fueron especialmente notables en el recambio de especies entre la vegetación secundaria baja (VSB) y la vegetación secundaria alta (VSA), algo que se evidencia claramente en este estudio.

Rodríguez (2019) indica que los bosques primarios, robledales y secundarios tienen ciertas características de estructura y composición florística que llevan a su clasificación. Sin embargo, puede haber una convergencia de la diversidad de plantas entre estos tres tipos de bosques, con la excepción de especies identificadas y clasificadas como objetivos de conservación según el nivel de amenaza y otras especies con funciones biológicas importantes (por ejemplo, plantas pioneras). Por lo tanto, está claro que a los bosques secundarios también se les debe dar alta prioridad en las áreas protegidas y se debe fortalecer la comprensión de la dinámica ecológica que ocurre en ellas.

Sánchez et al. (2019) identificaron 283 especies, siendo la familia más representada Leguminosae, que incluye 26 especies. De estas, 101 especies (36 %) son endémicas, y 87 especies (31%) se encuentran en alguna categoría de conservación, incluyendo a *Oreanthes ecuadorensis*, en peligro crítico de extinción. La estructura se divide en 6 categorías de diámetro y 7 categorías de altura, con un 81 % de los individuos en la primera categoría y un 62 % en la segunda. Se reconocen tres tipos de vegetación: (a) bosque seco con presencia de *Trichoderma benthamiana*; (b) bosque de transición dominado por *Gustavia serrata*; y (c) bosque de garúa, donde *Rhodostemonodaphne kunthiana* es la especie ecológicamente representativa. La diversidad, medida como riqueza, es mayor en los bosques de transición (37 especies), mientras que la heterogeneidad media es mayor en los bosques de garúa ( $H' = 2,40$  noche/ind), y la dominancia media es mayor en los bosques secos ( $D = 0,25$ ). Cada tipo de bosque tiene sus propias características específicas en términos de riqueza, heterogeneidad y dominancia, y estos hallazgos proporcionan una valiosa evidencia que puede ser utilizada para mejorar la gestión ambiental en las áreas protegidas, tanto a nivel local como regional.

González (2020) encontró que la riqueza y diversidad de las plantas se mantuvieron estables en diferentes sitios de bosques secundarios avanzados, lo que sugiere que las especies se recuperan rápidamente en las etapas sucesionales intermedias. La coexistencia de especies podría aumentar la resiliencia del bosque y la diversidad alfa. Sin embargo, en un giro inesperado, se notó una menor similitud florística entre estados sucesionales cercanos y una mayor cantidad de especies exclusivas en cada localidad, lo que se atribuye más a la heterogeneidad ambiental (como el suelo, el clima, la topografía y la fragmentación) que a la distancia geográfica. Estos hallazgos indican que los estudios sobre la flora en paisajes altoandinos heterogéneos necesitan muestreos más intensivos para capturar adecuadamente la alta diversidad beta que existe.

Guerrero et al. (2020) encontraron un total de 27 951 ejemplares que pertenecen a 74 especies y 43 familias. La estructura del área está dominada por árboles, con una notable presencia de arbustos. Al aplicar índices de diversidad y valor de importancia, se destacó la relevancia de la especie *S. parahybum*. El índice de riqueza específica fue de 7,39 según Margalef y de 0,44 según Menhinick, lo que sugiere una gran variedad de especies vegetales. El índice de Simpson fue de 0,87; lo que indica que no hubo especies dominantes en la zona de estudio; mientras que el índice de Shannon-Wiener fue de 3,01; lo que sugiere una distribución equitativa. Por otro lado, el índice de Sorensen fue del 68,9 % y el de Jaccard del 69 %, lo que muestra similitudes entre las especies presentes.

Ángeles et al. (2022) registraron un total de 1 556 ejemplares que pertenecen a 45 familias, 99 géneros y 126 especies. De estas, 22 especies son endémicas de México, 1 es endémica de la región, 84 son nativas y 4 son exóticas. Los depósitos analizados muestran una baja riqueza de especies, con un rango de 13 a 37 especies observadas, una alta variabilidad en la ocurrencia, que va de 44 a 229 individuos, y una baja diversidad verdadera, con valores de  $q_0$  entre 18 y 49 especies. Además, se observa una alta variabilidad en el número de individuos (91 a 229), una baja incrustación (0.9-1 %) y una baja similitud (8 %). También se concluyó que los valores de diversidad vegetal subrayan la importancia de proteger la mayoría de las áreas de bosque tropical en la Sierra de Vallejo, lo que refuerza la necesidad de implementar estrategias efectivas de conservación y manejo forestal en esta reserva de recursos naturales.

Matute y Dávila (2023) encontraron que dos tipos de bosques (primarios y secundarios) mostraron alta diversidad y heterogeneidad, pero los bosques primarios mostraron mayor diversidad. A pesar de las diferencias de composición, existen muchas especies comunes, sus estructuras son similares en términos de área basal y categorías de

medición de diámetro/altura, pero difieren en especies ecológicamente importantes y su contribución a la estructura. La distribución espacial muestra heterogeneidad entre los dos tipos de bosques, pero los bosques primarios son más uniformes, mientras que los bosques secundarios están dominados por ciertas especies. A pesar de las diferencias obvias, varios aspectos sugieren que este bosque secundario maduro se encuentra en un proceso similar al bosque primario; resultado de la propia dinámica de la sucesión.

### 2.2.2. A nivel nacional

Fernández, Marcel y Aybar (2012) las familias con mayor importancia ecológica incluyeron Melastomataceae, Annonaceae, Euphorbiaceae, Cecropiaceae y Leguminosae, destacando las especies *Pourouma minor*, *Guatteria hyposericea*, *Miconia splendens* y *Alchornea glandulosa*. El estudio registró dos endemismos: *Ocotea dielsiana* y *Tachigali peruviana*.

Vela (2013) concluye que se identificaron 235 especies para el bosque secundario, el coeficiente de esbeltez para el bosque secundario fue de 0,22 %.

Barrios (2016) registró 125 especies arbóreas (39 familias, 23 géneros, 2 clados) en el bosque secundario de la Zona Reservada Sierra del Divisor. La comunidad presentó alta heterogeneidad florística, con los siguientes valores de diversidad: índice de Margalef (18,69), Shannon-Wiener (3,79), Simpson (0,07) y riqueza específica (0,18).

Arme y (2019) reportó que las familias Melastomataceae, Lauraceae, Rubiaceae, Moraceae y Urticaceae fueron dominantes en todos los estadios sucesionales del estrato premontano, mientras que en el estrato montano las familias más abundantes y diversas fueron Rubiaceae, Fabaceae, Moraceae, Malvaceae, Leguminosae y Lauraceae, evidenciando patrones diferenciales de composición florística según gradiente altitudinal.

Quispe (2020) documentó una composición de plantas que incluye 1916 individuos (con un DAP de al menos 2,5 cm) en un área de 0,5 hectáreas, distribuidos en 59 especies, 48 géneros y 31 familias. La familia Asteraceae se destacó como la más diversa, con 11 especies, seguida de cerca por Ericaceae, Fabaceae y Melastomataceae, cada una con 4 especies. Los índices de diversidad revelaron valores medios (Margalef = 3,304; Shannon-Wiener = 2,439) y una alta dominancia (Simpson = 0,892), lo que sugiere que la comunidad vegetal en los fragmentos estudiados tiene una diversidad moderada a alta.

Arbulú et al. (2021) identificaron a Fabaceae y Poaceae como las familias con mayor riqueza específica. Los índices de diversidad revelaron valores elevados en toda el área de estudio: el índice de Shannon-Wiener presentó un rango entre 1,956 (Sección D) y 3,437 (Sección H), con promedio de 3,271; el índice de Pielou fluctuó entre 0,4427 (Sección C) y

0,777 (Sección H); el estadístico Q varió de 3,474 a 22,38; y los índices beta mostraron  $B_w=1,594$ ,  $B_c=43,5$ ,  $B_r=0,3256$  y  $B_{ws}=1,359$ . Estos resultados confirman la alta diversidad vegetal de la zona.

Alvarez et al. (2021) registraron 4.429 individuos arbóreos, identificando 251 especies, 165 géneros y 55 familias en el bosque amazónico. Los índices de diversidad mostraron valores elevados (Shannon-Wiener:  $4,039 \pm 0,16$ ;  $\alpha$ -Fisher:  $39,90 \pm 9,23$ ), confirmando la alta biodiversidad del área. Estos resultados destacan la importancia de los inventarios forestales como herramientas clave para el monitoreo, protección y restauración de estos ecosistemas, fundamentales para estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático.

Gonzales (2022) registró un total de 501 individuos de plantas, abarcando 189 especies, 101 géneros y 42 familias, lo que indica una diversidad alfa y beta que varía de moderada a alta. Los hallazgos resaltan la predominancia ecológica de la familia Fabaceae, que mostró tanto la mayor riqueza de especies como una abundancia relativa significativa en la región amazónica que se estudió.

### 2.2.3. A nivel local

Rodríguez (2001) identificó un total de 9 familias en el Bosque Secundario del BRUNAS, que incluían 20 especies y 38 individuos. Los índices de diversidad calculados mediante Shannon-Wiener, Simpson y Equidad mostraron valores de 1,223 decits, 0,940 y 0,072, respectivamente.

Ruiz (2004) señala que en el sector de Supte hay 36 especies en las PPM distribuidas en 15 familias, mientras que en el BRUNAS se encuentran 20 especies organizadas en 10 familias.

Roca (2005) señala que las especies más comunes en los bosques secundarios de 2 a 4 años en San Francisco son *Vernonia braccharoides* y *Loreya arborescens*; mientras que en Santa Rosa de Shapajilla y Alto Pendencia, también se encuentra *V. braccharoides*. En los bosques de 6 a 8 años en San Francisco, se pueden observar *Vismia angustifolia*, *L. arborescens* y *Nectandra globosa*. En Santa Rosa de Shapajilla, aparecen *Cecropia engleriana* y *Cecropia sciadophylla*. En San Francisco, también se encuentran *Iryanthera laevis*, *Cinchona pubescens*, *N. globosa*, *Pourouma cecropiifolia* y *Miconia biglandulosa*; mientras que en Santa Rosa de Shapajilla, se pueden ver *C. engleriana*, *Piper aduncum* y *Miconia eriocalyx*. Por último, en Alto Pendencia, se encuentran *C. engleriana*, *Inga altissima*, *Cinchona globulifera* y *M. eriocalyx*.

Mishari (2008) descubrió que la Reserva Pampa Hermosa alberga 286 especies y 47 familias, siendo la Asteraceae la más común entre arbustos, plantas herbáceas, helechos, enredaderas y pastizales. Esta área muestra una notable prosperidad, alcanzando un índice de Margalef de 21,92. Además, presenta una gran diversidad, como lo indican los índices de abundancia proporcional de Shannon-Wiener y Pielou, que tienen valores de 4,4 nat/individuo y 0,92, respectivamente.

De la Cruz (2010) reveló una impresionante variedad de flora, con 44 familias, 67 géneros y 81 especies, a partir de 688 individuos de seis bosques secundarios que tienen entre 6 y 15 años de antigüedad. Esto confirma la notable diversidad de especies útiles que existen.

Pilco (2023) reveló que la diversidad alfa mostró valores bastante parecidos entre las colinas bajas y altas, con un índice de Simpson de 0,9424 en ambos casos. Sin embargo, se notaron diferencias en otros índices: el índice de Shannon fue de 3,145 en las colinas bajas frente a 2,04 en las altas, mientras que Margalef presentó 6,435 en las bajas y 8,218 en las altas. En cuanto a la equidad de Pielou, los valores fueron de 0,871 en las colinas bajas y 0,7461 en las altas. La curva de rarefacción E(S) mostró una riqueza específica similar entre ambas elevaciones, aunque con una menor abundancia en las colinas bajas. Los índices de diversidad beta indicaron una moderada similitud en la flora, con valores de Jaccard de 0,433, Sorensen de 0,605, Bray-Curtis de 0,377 y Morisita-Horn de 0,606, lo que confirma que no hay diferencias significativas en la composición vegetal entre las colinas de distintas altitudes.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Lugar de ejecución

##### 3.1.1. Ubicación geográfica y política

La investigación se llevó a cabo en un terreno de 13 ha ubicado en el Centro de Investigación y producción Tulumayo Anexo Divisoria y Puerto Súngaro – CIPTALD. La ubicación geográfica de cada parcela se presenta en la Tabla 6.

**Tabla 6.** Ubicación geográfica de la investigación

Polígono	N° Punto	Este	Norte
I	P1	385139	8991519
	P2	384870	8991338
	P3	384663	8991612
	P4	384960	8991863

Desde una perspectiva política, este lugar se sitúa en el distrito de Pueblo Nuevo, que forma parte de la provincia de Leoncio Prado en el departamento de Huánuco.

##### 3.1.2. Zona de vida

El distrito de Pueblo Nuevo se encuentra en la formación de bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PT), de acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Holdridge. Este lugar pertenece a la región natural Rupa Rupa o Selva Alta dentro de la división territorial de Perú (Holdridge, 1986; Soto, 2016).

##### 3.1.3. Clima

Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, en 2022, el CIPTALD registró temperaturas que oscilaron entre 20 y 26 °C, con temperaturas diurnas y nocturnas que se mantuvieron por debajo de los 20 °C. Además, se reportaron lluvias intensas desde enero hasta marzo, con una precipitación media anual de 2658,2 mm y una humedad relativa del 83,88 %.

#### 3.2. Material y métodos

##### 3.2.1. Material y equipo

Durante las evaluaciones de campo, utilizamos una variedad de herramientas para medir y registrar datos. Esto incluyó winchas de 20 metros, cintas diamétricas, cintas de agua y formatos de campo estandarizados. Además, fue necesario contar con equipos especializados como un vernier digital, una brújula, un clinómetro Sunnto, una cámara fotográfica digital, un receptor GPS y una computadora portátil para la recolección y el procesamiento de datos.

### 3.2.2. Metodología

La investigación se fundamentó en un enfoque deductivo mediante el análisis sistemático de hipótesis preestablecidas (Valderrama, 2013).

#### 3.2.2.1. Tipo y nivel de investigación

El estudio analizó la diversidad de especies de arbustos y árboles en el bosque secundario de Tulumayo. Se llevó a cabo una investigación aplicada con un enfoque cuantitativo, utilizando un nivel descriptivo y un diseño no experimental de corte transversal (Hernández et al., 2006; Carrasco, 2009; 2010; Murillo, 2010; Valderrama, 2013).

#### 3.2.2.2. Población

La población estaba compuesta por arbustos y árboles con un DAP de 2,5 cm o más, que se encontraban en el bosque secundario que abarcaba 13 hectáreas. Los polígonos ofrecen la siguiente información:

**Tabla 7.** Coordenadas de ubicación de las parcelas de estudio

N° de Parcela	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
1	385111	8991496
2	385139	8991545
3	385071	8991604
4	384993	8991519
5	384990	8991468



**Figura 1.** Croquis del área de investigación.

### 3.2.2.3. Muestra

Para determinar la cantidad de parcelas de muestreo, se aplicó la fórmula tradicional para el inventario de poblaciones infinitas, estableciéndose cinco parcelas para el muestreo de la diversidad utilizando la metodología Gentry. La fórmula se presenta a continuación:

$$n = \frac{CV^2 * t^2}{E^2} \quad (1)$$

Dónde:

n: número de unidades de muestreo requeridas

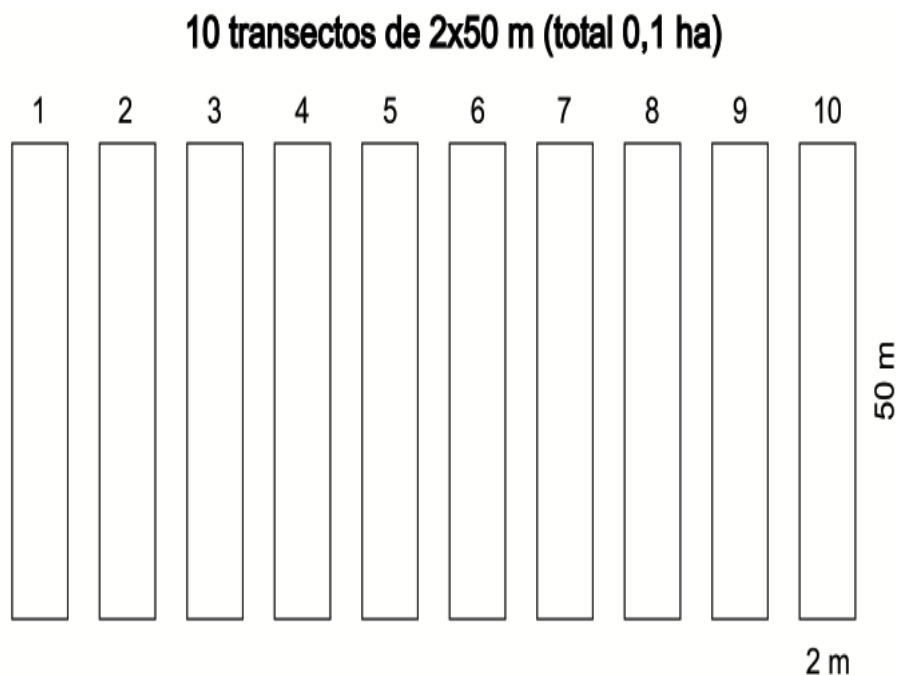
CV: Coeficiente de variación de la vegetación (28 %)

t: valor de la tabla de distribución t de Student; 1,64 = 2

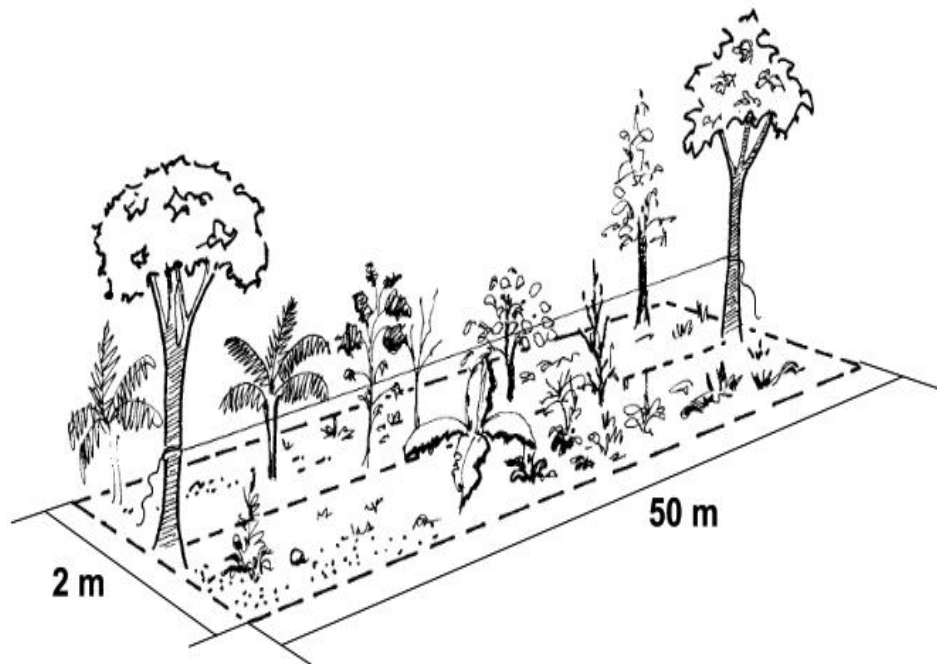
E: error de muestreo deseado (25 %)

### 3.2.2.4. Diseño y tipo de muestreo

Se llevó a cabo un muestreo sistemático partiendo de un punto aleatorio, siguiendo la metodología de Gentry (1982), tal como se ilustra en las Figuras 2 y 3. Las parcelas de muestreo, que abarcan 0,1 ha, se dividieron en transectos rectangulares de 2 m x 50 m (0,01 ha), separados por una distancia de 10 m entre sí, lo que da un total de 10 transectos por cada parcela de muestreo, como se muestra en la Figura 2. Además, las cinco parcelas suman un tamaño de muestra de 0,5 ha. El tipo de muestreo utilizado fue probabilístico y por conveniencia, de acuerdo con la metodología de Gentry (1982).



**Figura 2.** Procedimiento de muestreo propuesto por Gentry (1982).



**Figura 3.** Transecto según metodología de Gentry (1982).

#### **3.2.2.5. Etapa de planificación**

Se creó un mapa base que combina información cartográfica del CIPTALD con datos secundarios de la zona, todo con el objetivo de hacer más eficiente el trabajo de campo. Al mismo tiempo, se organizó la literatura científica disponible, incluyendo investigaciones, tesis y artículos académicos, para servir como marco de referencia. Antes de llevar a cabo las evaluaciones, se georreferenció el área de estudio, marcando el punto de inicio y la primera parcela de muestreo, además de asegurarse de que todas las parcelas fueran accesibles para facilitar la logística del estudio.

##### **a) Técnicas de recopilación de información**

La técnica se desarrolló adaptando el protocolo que utiliza el SERFOR para la recolección de datos en el campo. Durante el proceso, se emplearon tanto técnicas documentales como de campo. En el ámbito documental, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de las referencias relacionadas con el tema de investigación, además de un fichaje que facilitó la recopilación de información bibliográfica y hemerográfica para crear la bibliografía. En cuanto a las técnicas de campo, se utilizó principalmente la observación directa, complementada con herramientas como binoculares, hipsómetros, clinómetros, GPS y cámaras digitales, entre otros.

### b) Los instrumentos de recolección de información fueron:

Los instrumentos que se utilizaron para recolectar información incluyeron herramientas bibliográficas, fichas de contenido y un instrumento estadístico. En lo que respecta a los instrumentos bibliográficos, se emplearon documentos y hojas de estudio, donde se editaron las citas textuales, resúmenes y comentarios de acuerdo con el modelo APA para construir la base teórica del informe de tesis. Además, se creó una hoja de inscripción o registro bibliográfico y hemerográfico, que incluía datos como el autor, año, título, subtítulo, edición, lugar de publicación y paginación. En cuanto a las fichas de contenido o de investigación, se utilizó una libreta de campo diseñada según el protocolo de recolección de datos implementado por el INFFS y SERFOR. Por último, para el análisis estadístico, se recurrió a los programas Infostat y Excel para procesar los datos y presentar los resultados a través de tablas y figuras.

#### 3.2.2.6. Fase de campo

Para medir las variables dendrométricas, se utilizaron protocolos estandarizados. La altura total se evaluó de manera indirecta con un clinómetro, mientras que el diámetro a la altura del pecho ( $DAP \geq 2,5$  cm) se midió con una cinta diamétrica a 1,30 m del suelo, aplicando criterios de exclusión para troncos que estuvieran malformados o dañados. El muestreo abarcó todos los individuos leñosos, como árboles y arbustos, que cumplían con el criterio de diámetro establecido.

La instalación de las parcelas de muestreo comenzó con la creación de líneas base, que se trazaron de este a oeste. A partir de estas líneas, los transectos se orientaron hacia el norte magnético. Sin embargo, en las parcelas de muestreo 4 y 5, los transectos se dirigieron hacia el sur, y la línea base se estableció de oeste a este.

**Tabla 8.** Variables e indicadores

<b>Variab</b> les	<b>Indicadores</b>	<b>Subindicadores</b>
Diversidad	a) Diversidad $\alpha$	a) Riqueza de especies b) Número de especies a nivel local
Bosque secundario	a) Composición florística	a) Número de especies b) Número de géneros c) Número de familias

De acuerdo con los objetivos específicos que se establecieron en la investigación, este se realizó de la siguiente manera:

**a) Composición florística de las especies arbustivas y arbóreas.**

Durante el inventario de las especies de arbustos y árboles en el bosque secundario, comenzamos midiendo el diámetro a 1,30 m del suelo y estimando tanto la altura comercial como la total de cada árbol (usando un clinómetro a 15 m de distancia). Luego, identificamos las especies presentes, y para aquellas que no pudimos reconocer, tomamos fotografías junto con su recolección botánica para que un experto en dendrología o botánica pudiera identificarlas más tarde. Cada muestra recolectada fue etiquetada para saber a qué unidad de muestreo pertenecía, así como la fila y el número del árbol (en la rama, envolvimos la etiqueta con cinta masking tape y la rotulamos con la información correspondiente) (Figura 4)



**Figura 4.** Especie *Cecropia polystachya* y *Garcinia macrophylla* presente en el bosque secundario

Siempre se buscó que las muestras recolectadas tuvieran hojas completas, con el menor daño posible por parte de animales, y que contaran con flores o frutos. Esto facilita el trabajo de identificación por parte del experto en dendrología o botánica (Figura 5).



**Figura 5.** Especie *Virola weberbaueri* y *Sapium laurifolium* con fruto presentes en el bosque secundario

### b) Diversidad alfa ( $\alpha$ ) de las especies arbustivas y arbóreas.

Para llevar a cabo los cálculos de este objetivo, primero organizamos los datos en un archivo de Excel de manera que facilite el análisis de los resultados y permita ubicar fácilmente el número de árbol, el número de parcela, el número de fila, la familia, entre otros. Luego, se genera un cuadro resumen que se puede procesar y analizar en el programa PAST para determinar la diversidad alfa (Figura 6).

ID	Nº Pe	Nº Tto	Familia	Género	Nombre científico+autor	Nombre común	DAP (m)	AB	At
1	1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0,083	0,005	4
1	1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0,033	0,001	3
1	1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0,025	0,001	3
1	1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0,040	0,001	3

**Figura 6.** Organización de la base de datos en Excel para el análisis de diversidad alfa

Tras la organización de la base de datos, se generó un cuadro resumen del número de individuos por especie y parcela, para posteriormente ser procesado en el PAST (Figura 7).

Especie	Pc-1	Pc-2	Pc-3	Pc-4	Pc-5
<i>Acalypha stricta</i>	0	0	1	0	0
<i>Annona spp.</i>	0	1	0	0	0
<i>Bauhinia tarapotensis</i>	0	0	1	0	0
<i>Brosimum spp.</i>	0	11	3	12	4
<i>Cecropia polystachya</i>	1	4	2	3	1
<i>Dendropanax tessmannii</i>	0	2	0	0	0
<i>Erythrina poeppigiana</i>	0	0	2	0	0
<i>Eugenia feijoi</i>	47	57	2	46	14
<i>Ficus Anthelmíntica</i>	1	0	1	2	1
<i>Ficus citrifolia</i>	0	0	0	1	0
<i>Ficus maxima</i>	0	2	0	0	0
<i>Garcinia macrophylla</i>	5	5	1	0	0
<i>Genipa americana</i>	0	1	0	0	1
<i>Guarea grandifoliola</i>	0	0	2	0	0

**Figura 7.** Información organizada del número de individuos por especie por parcela

El software PAST utilizó las siguientes fórmulas para llevar a cabo los análisis:

- **Diversidad alfa ( $\alpha$ ).**

Se utilizó el índice de Margalef para estimar la riqueza de especies, y el índice de diversidad alfa de Shannon-Wiener se calculó mediante las ecuaciones (3) y (4), basadas en los trabajos de Shannon (1948), Magurrán (2004) y Castellanos et al. (2008).

$$D_{Mg} = \frac{(S-1)}{\ln(N)} \quad (2)$$

$$H' = \sum_{i=1}^S P_i \times \ln(P_i) \quad (3)$$

$$P_i = \frac{n_i}{N} \quad (4)$$

Dónde:

S : número de especies presentes

N : Número total de individuos

$n_i$  : Número de individuos de la especie i

$p_i$  : Proporción de individuos de la especie i

- **Índice Alfa de Fisher.**

Para medir la diversidad de los árboles, se utilizó el índice  $\alpha$  de Fisher (Fisher et al., 1943), aplicando la siguiente fórmula:

$$S = \alpha \ln(1 + n/\alpha) \quad (5)$$

Dónde:

S : número de especies

n : número de individuos y

$\alpha$ : Alfa de Fisher

- **Índice de dominancia de Simpson.**

Para calcular la diversidad utilizando el índice de Simpson, se utilizó la fórmula siguiente, de acuerdo con las pautas metodológicas de Krebs (1978), Magurran (1991), Mostacedo y Fredericksen (2000) y Feisinger (2003):

$$D = \sum \left( \frac{n^2}{N^2} \right) = \sum (P_i)^2 \quad (6)$$

Dónde:

D: índice de dominancia de Simpson

Pi : abundancia relativa de la especie i, lo que significa que el número de individuos de la especie i se obtiene dividiendo el número total de individuos de la muestra.

- **Índice de equidad de Pielou.**

Este índice fue diseñado para evaluar la diversidad de Shannon-Wiener (Hair, 1987). Además, este indicador no se ve afectado por la cantidad de especies (Ares, 1971). Sus valores varían entre 0 y 1, lo que implica que un valor de 1 indica una situación en la que todas las especies son abundantes (Magurran, 1988):

$$J' = \frac{H'}{H'_{max}} \quad (7)$$

Dónde:

J': Índice de equidad de Pielou

H': Índice de Shannon-Wiener

S: Riqueza de especies

H'máx : lnS

### **3.2.2.7. Fase de gabinete**

Se llevó a cabo un procesamiento y análisis sistemático de los datos de campo, que fueron organizados en una base de datos estructurada. Se aplicó estadística descriptiva para crear tablas de frecuencias absolutas y porcentuales, además de representaciones gráficas, finalizando con la redacción formal del informe de investigación.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

### 4.1. Composición florística de las especies arbustivas y arbóreas

En este estudio, se identificaron un total de 1 068 especies de plantas que tienen un DAP superior a 2,5 cm: distribuidas en 22 familias, 32 géneros y 37 especies. Además, la familia Fabaceae destacó por tener la mayor cantidad de especies (7), mientras que Melastomataceae el mayor número de individuos (385). Los hallazgos coinciden con lo que han señalado Fernández et al. (2012), Armev (2019) y Gonzales (2022), quienes afirman que familias como Melastomataceae son las más frecuentes en términos de diversidad y cantidad de especies que se encuentran en los bosques secundarios. Se identificaron dos especies que destacan por su gran cantidad de individuos: *Miconia bailloniana*, con 385, y *Eugenia feijoi*, con 166. Esto es respaldado por Yepes et al. (2007), López y Duque (2010), Vela (2013) y Juárez et al. (2016), quienes mencionan que los géneros *Miconia* y *Eugenia* son bastante comunes y abundantes en los bosques secundarios.

Asimismo, Barrios (2016) identificó 125 especies de árboles que pertenecen a 39 familias, 23 géneros y 2 clados en el bosque secundario de la Zona Reserva Sierra del Divisor. Se puede afirmar que nuestros hallazgos son similares en cuanto a familias y géneros, aunque difieren en la composición florística de las especies. Sonco (2013), señala que el factor topográfico, especialmente con inclinaciones marcadas, tiene un efecto limitado en la cantidad de individuos y especies. En cambio, otros elementos como el nitrógeno (N), fósforo (P), potasio (K), pH, materia orgánica (MO) y acidez tienen un impacto directo en la variación de la diversidad entre diferentes localidades, lo que a su vez influye en su composición florística. En otras palabras, la forma y estructura de las flores están estrechamente relacionadas con factores climáticos, como la temperatura, así como con variables topográficas, como la altitud, tal como lo indican Jadán et al. (2017).

La diversidad, composición y estructura de la vegetación varían según el estado sucesional (Miranda, 2018). Los bosques secundarios en terrenos agrícolas abandonados muestran potencial para la restauración ecológica (Castro & González, 2011), particularmente en Tulumayo, donde especies nativas con alta resiliencia ofrecen oportunidades para programas de conservación (Rodríguez, 2019). Estos hallazgos respaldan la priorización de especies clave en iniciativas de gestión forestal sostenible en Pueblo Nuevo (Tabla 9).

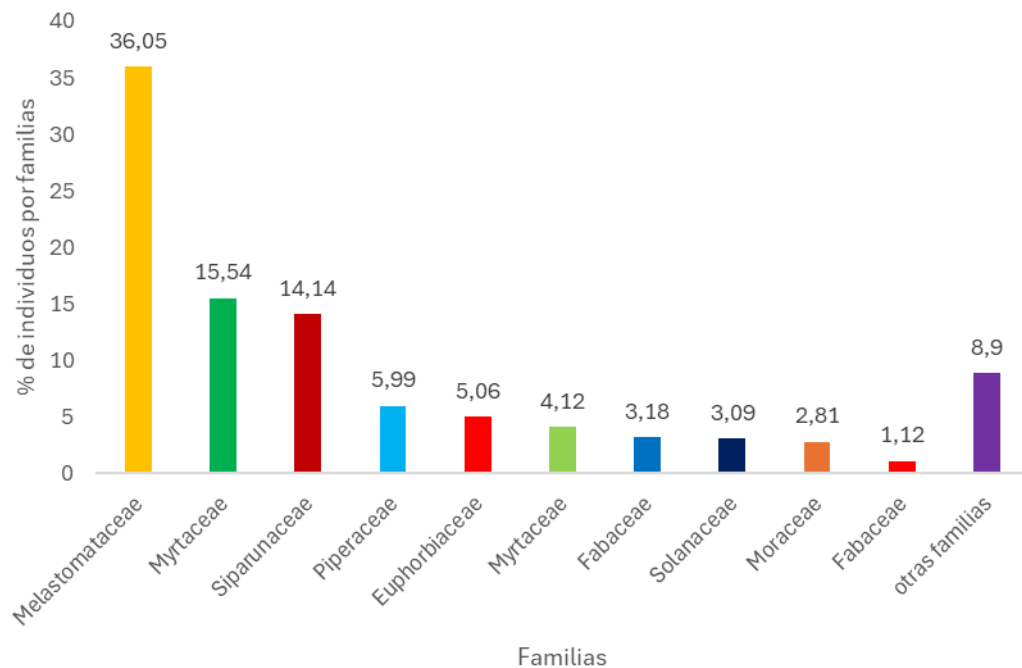
**Tabla 9.** Composición florística del bosque secundario de Tulumayo

<b>Familia</b>	<b>Género</b>	<b>Especie</b>	<b>N° Ind.</b>
Annonaceae	<i>Annona</i>	<i>Annona sp.</i>	1
	<i>Dendropanax</i>	<i>Dendropanax tessmannii</i> (Harms) Harms	2
Araliaceae	<i>Schefflera</i>	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyer. & Frodin	1
Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	11
Bignoniaceae	<i>Jacaranda</i>	<i>Jacaranda copaia subsp. spectabilis</i> (Mart. Ex A. DC.) Gentry, A. H.	1
Cannabaceae	<i>Trema</i>	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	1
Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	11
Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	<i>Acalypha stricta</i> Poepp.	1
	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A. Rich.) Griseb.	54
	<i>Bauhinia</i>	<i>Bauhinia tarapotensis</i> Benth. Ex J. F. Macbr.	1
	<i>Erythrina</i>	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) Cook, O.F.	2
	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	34
Fabaceae		<i>Inga nobilis</i> Willd.	12
	<i>Parkia</i>	<i>Parkia spp.</i>	1
	<i>Pterocarpus</i>	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	1
	<i>Schizolobium</i>	<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke	3
Hypericaceae	<i>Vismia</i>	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	4
Lauraceae	<i>Nectandra</i>	<i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer	1
Malvaceae	<i>Ochroma</i>	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. Ex Lam.) Urb. (Cav. Ex Lam.) Urb.	1
Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	385
Meliaceae	<i>Guarea</i>	<i>Guarea grandifoliola</i> C. DC. Vel sp. aff.	2
	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	30
		<i>Ficus Anthelmúntica</i> Mart.	5
Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	1
		<i>Ficus maxima</i> Mill. Vel sp. Aff.	2
	<i>Perebea</i>	<i>Perebea angustifolia</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	1
Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	12
Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	166
	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	44
Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	64
		<i>Piper arboreum</i> Aubl.	10
Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>Triplaris americana</i> L.	5
Rubiaceae	<i>Genipa</i>	<i>Genipa americana</i> L.	2
Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna radiata</i> (Poepp. & Endl.) A. DC. Vel sp. aff.	1
		<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	151
Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	33
Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	11

En el bosque secundario de Tulumayo, hay diez especies que se destacan, pero tres de ellas realmente llaman la atención por la cantidad de individuos que tienen: *Miconia bailloniana* (385), *Eugenia feijoi* (166) y *Siparuna sessiliflora* (151). Estos resultados son bastante similares a los hallazgos de López y Duque (2010), Fernández et al. (2012), Vela (2013), Juárez et al. (2016) y Gonzales (2022), quienes también mencionan a *Miconia splendens* y *Miconia resima* Naudin como las especies más comunes y con mayor número de individuos en el bosque secundario que se estudió (Tabla 10) (Figura 8).

**Tabla 10.** 10 especies vegetales con DAP  $\geq 2.5$  cm con un número superior de individuos

Familia	Especies	N° Ind.	% Ind.
Melastomataceae	<i>Miconia bailloniana</i>	385	36,05
Myrtaceae	<i>Eugenia feijoi</i>	166	15,54
Siparunaceae	<i>Siparuna sessiliflora</i>	151	14,14
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	64	5,99
Euphorbiaceae	<i>Sapium laurifolium</i>	54	5,06
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	44	4,12
Fabaceae	<i>Inga thibaudiana</i>	34	3,18
Solanaceae	<i>Solanum sp.</i>	33	3,09
Moraceae	<i>Brosimum sp.</i>	30	2,81
Fabaceae	<i>Inga nobilis</i>	12	1,12
Otras familias	otras especies	95	8,9



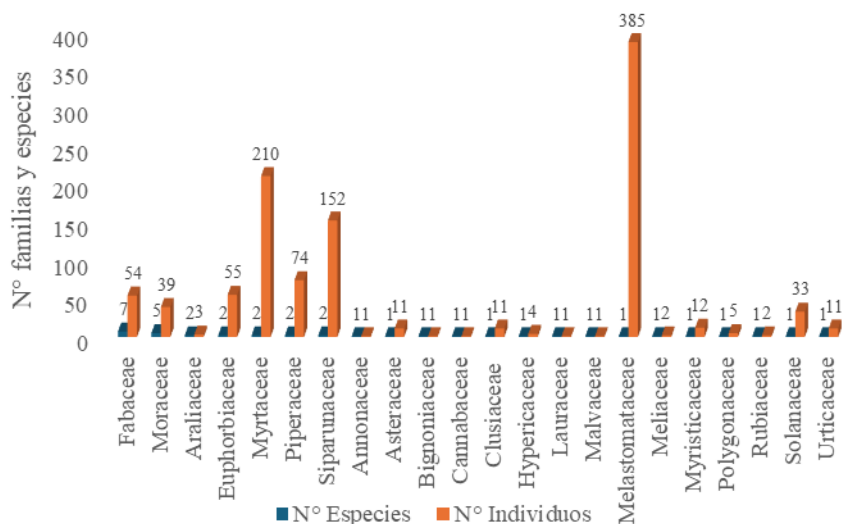
**Figura 8.** Porcentaje de familias con mayor número de individuos en Tulumayo.

En el bosque secundario de Tulumayo, las familias Fabaceae y Moraceae son las que más destacan, con la mayor cantidad de especies e individuos. También se encuentran Myrtaceae y Siparunaceae, cada una con dos especies, y un notable número de individuos (210 y 152, respectivamente). Pero destacando entre todas las familias, se encuentra Melastomataceae con una sola especie y 385 individuos. Según Armeý (2019), en los estratos premontanos, las familias más destacadas a lo largo de los tres estadios fueron Melastomataceae, Lauraceae, Rubiaceae, Moraceae y Urticaceae. En cambio, en el estrato montano, las familias que mostraron mayor abundancia y diversidad de especies incluyeron Rubiaceae, Fabaceae, Moraceae, Malvaceae, Leguminosae y Lauraceae.

De manera similar, Quispe (2020) encontró cuatro especies de Fabaceae y Melastomataceae. Por su parte, Sánchez et al. (2019) identificaron un total de 283 especies, de las cuales 26 pertenecían a la familia Leguminosae. Así que, basándonos en nuestros hallazgos y en la literatura científica que los respalda, podemos afirmar que Fabaceae es una familia bastante común y se encuentra en muchos ecosistemas primarios y secundarios. Resaltando su importancia en la restauración y provisión de servicios ecosistémicos (Tabla 11) (Figura 9).

**Tabla 11.** Número de especies e individuos por familias

<b>Familia</b>	<b>N° Especies</b>	<b>N° Ind.</b>
Fabaceae	7	54
Moraceae	5	39
Araliaceae	2	3
Euphorbiaceae	2	55
Myrtaceae	2	210
Piperaceae	2	74
Siparunaceae	2	152
Annonaceae	1	1
Asteraceae	1	11
Bignoniaceae	1	1
Cannabaceae	1	1
Clusiaceae	1	11
Hypericaceae	1	4
Lauraceae	1	1
Malvaceae	1	1
Melastomataceae	1	385
Meliaceae	1	2
Myristicaceae	1	12
Polygonaceae	1	5
Rubiaceae	1	2
Solanaceae	1	33
Urticaceae	1	11



**Figura 9.** Número de especies e individuos por familia

#### 4.2. Diversidad alfa ( $\alpha$ ) de las especies arbustivas y arbóreas

La diversidad alfa, según el índice de Margalef ( $D_{mg}$ ), se registró en 5,162, lo que sugiere que estamos ante un ecosistema de diversidad media. Por otro lado, el índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ) fue de 2,236, también indicando una diversidad media. En cuanto al índice de Alfa de Fisher ( $\alpha$ ), que dio un resultado de 7,439, nos señala que la diversidad es baja. El índice de Simpson ( $D$ ) mostró un valor de 0,815, lo que sugiere que la comunidad es bastante homogénea. Finalmente, el índice de Pielou ( $J'$ ) fue de 0,619, lo que indica que las especies son abundantes y bastante equitativas en el bosque secundario de Tulumayo. Esto contradice lo que encontraron Mishari (2008) y Juárez et al. (2016), quienes reportaron índices de Margalef de 21,92 y 20,15, respectivamente, lo que se consideraría una diversidad alta en comparación con la diversidad media que se ha encontrado en esta investigación. Además, se confirma lo que Vela (2013) y Armeý (2019) reportaron, con índices de Shannon-Wiener ( $H'$ ) de 3,43 y 3,12, respectivamente.

Por otro lado, la investigación revela resultados más prometedores en comparación con lo que encontraron Rodríguez (2001), Yepes et al. (2007), Fernández et al. (2012) y Juárez et al. (2016) en bosques muy húmedos Pre Montanos (bmh-PM) y en el bosque Montano Tropical (b-MT). Ellos reportaron un índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ) de 1,223; 1,374; 1,40 y 1,15 respectivamente, lo que indica una baja diversidad de especies. En contraste, Mishari (2008), también en los bosques montanos de la selva central del Perú, encontró un índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ) de 4,4; lo que sugiere una alta diversidad en un bosque

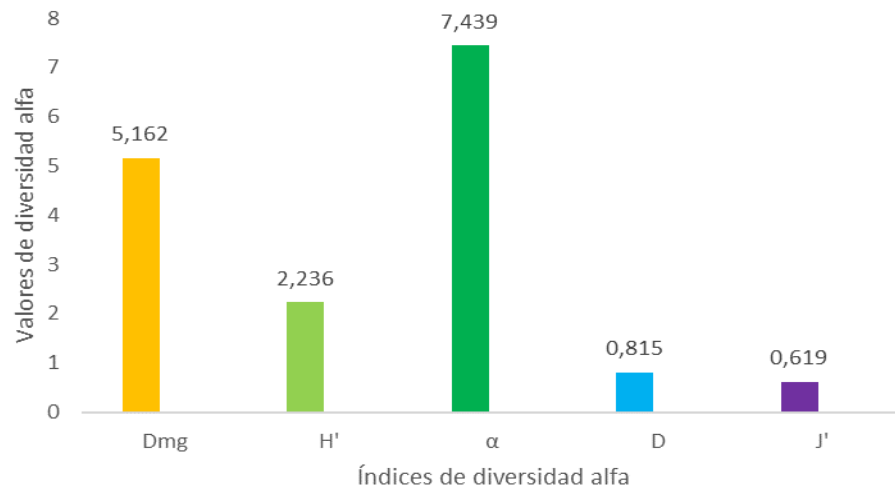
secundario, superando lo que se había reportado en la investigación. Además, se reafirma lo que encontraron y describieron Rodríguez (2001), Yepes et al. (2007), Fernández et al. (2012) y Armeý (2019), quienes reportaron un índice de Simpson (D) de 0,94; 0,80; 0,91 y 0,94 respectivamente, lo que muestra una comunidad bastante homogénea, al igual que nuestra investigación.

De igual manera, Juárez et al. (2016) reportaron un Alfa de Fisher ( $\alpha$ ) bajo de 8,72, que coincide con lo hallado en esta investigación. Por otro lado, López y Duque (2010) y Armeý (2019) encontraron índices de Alfa de Fisher ( $\alpha$ ) de 42,82 y 12,72 respectivamente, cifras que superan lo que se reportó en este estudio. En lo que respecta a la equidad de especies, Yepes et al. (2007), Mishari (2008) y Armeý (2019) hallaron índices de equidad de Pielou (P') de 0,80; 0,92 y 0,80 respectivamente, lo que indica una alta equidad de especies, similar a lo que se ha observado en la presente investigación. Además, Baselga y Rodríguez (2019) mencionan que al estudiar la biodiversidad, se nota que no todos los lugares albergan las mismas especies, ya que estas presentan características similares pero son diferentes entre sí. En otras palabras, la diversidad tiende a variar según el lugar o el piso altitudinal, así como por factores ambientales, como señala González (2020).

Este estudio establece una base sólida para el manejo sostenible del bosque secundario. En él, se identificaron diversas especies que tienen un gran potencial para la recuperación de suelos, así como para usos medicinales y ornamentales, entre otros. Los hallazgos indican que este bosque cuenta con características funcionales esenciales para el ecosistema, subrayando su capacidad para la restauración ecológica y productiva. Estas iniciativas podrían ser clave para recuperar la funcionalidad ecológica y los servicios ecosistémicos en el distrito de Pueblo Nuevo, apoyadas por investigaciones anteriores (Moreno et al., 2011; Carmona & Carmona, 2013; Tepan & Toledo, 2016) (ver Tabla 12 y Figura 10).

**Tabla 12.** Diversidad alfa del bosque secundario en Tulumayo

<b>Índices de Diversidad Alfa</b>	<b>Parcelas</b>
Número de especies (S)	37
Número de Individuos (N)	1 068
Índice de Margalef (Dmg)	5,162
Índice de Shannon-Wiener (H')	2,236
Índice de Alfa de Fisher ( $\alpha$ )	7,439
Índice de Simpson (D)	0,815
Índice de Equidad de Pielou (J')	0,619

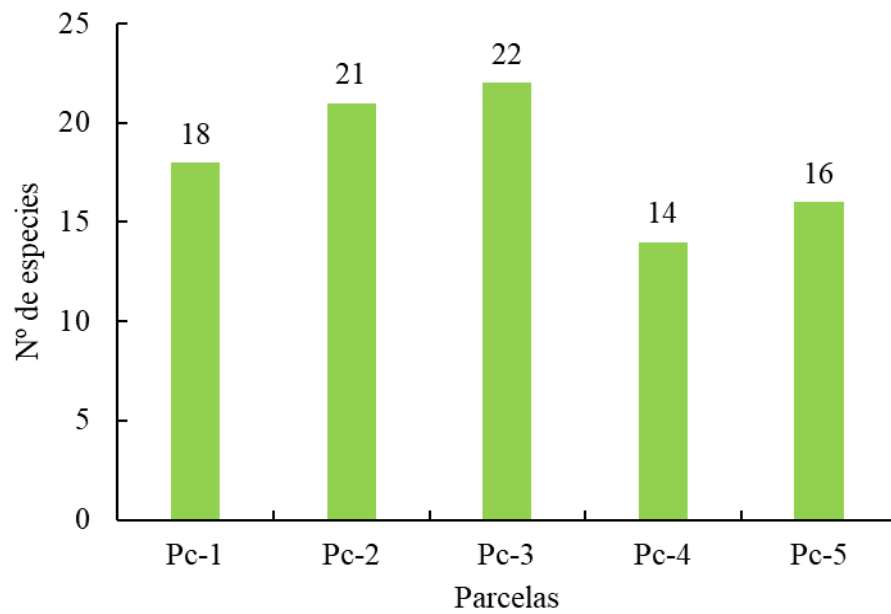


**Figura 10.** Diversidad alfa para el bosque secundario de Tulumayo

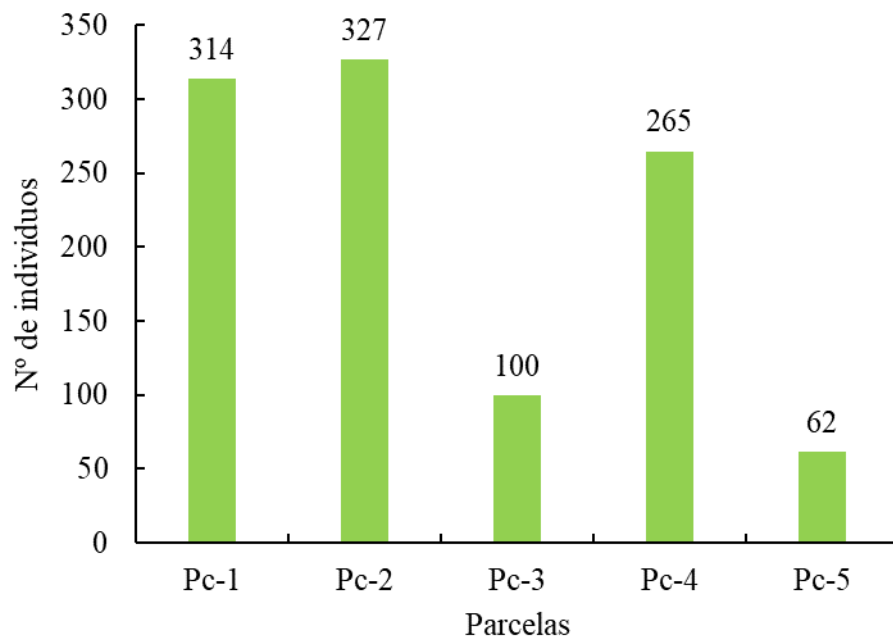
El estudio registró variabilidad en riqueza y abundancia florística: la parcela 3 presentó mayor diversidad (22 especies) mientras la parcela 2 mostró mayor densidad (327 individuos), totalizando 37 especies y 1,068 individuos en Tulumayo. Estas diferencias reflejan la influencia de factores ambientales locales, coincidiendo con hallazgos en bosques mexicanos que reportan composiciones únicas por piso altitudinal (Ángeles et al., 2022). Los resultados destacan que todas las especies –incluidas las endémicas y nativas– tienen valor ecológico, requiriéndose estrategias de restauración adaptadas a cada contexto (Tabla 13) (Figura 11) (Figura 12).

**Tabla 13.** Número de especies e individuos por parcela

Parcelas	N° de Especies	N° individuos
1	18	314
2	21	327
3	22	100
4	14	265
5	16	62



**Figura 11.** Número de especies por parcela evaluada en el bosque secundario de Tulumayo



**Figura 12.** Número de individuos por parcela en el bosque secundario de Tulumayo

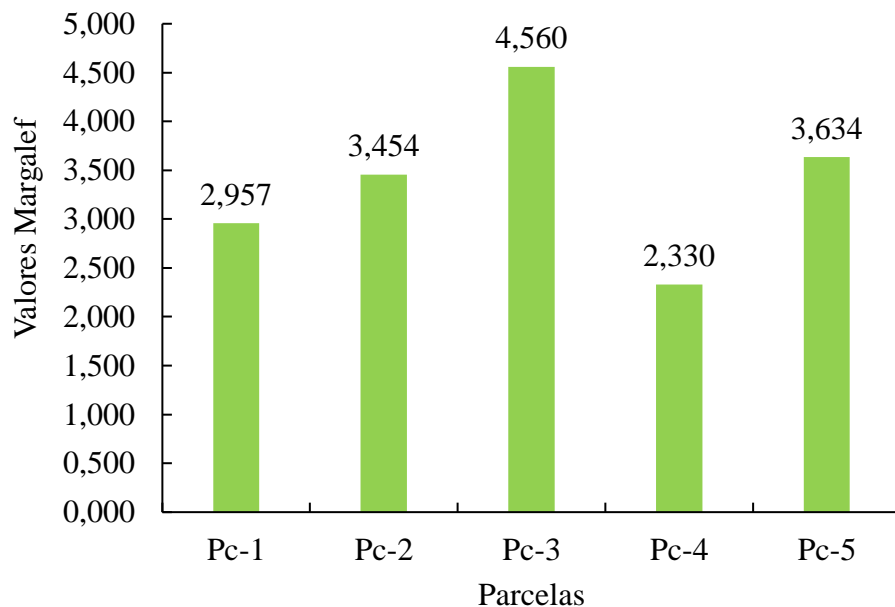
En el bosque secundario de Tulumayo, los índices de diversidad alfa mostraron variación entre parcelas: la parcela 3 presentó los valores más altos en los índices de Margalef, Shannon-Wiener, Fisher y Simpson, mientras que la parcela 5 destacó en equidad de Pielou. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Matute y Dávila (2023), quienes señalan que, aunque los bosques primarios y secundarios difieren en composición de especies

ecológicamente importantes, comparten similitudes estructurales en área basal y distribución diamétrica/altura, manteniendo especies comunes entre ambos tipos de vegetación.

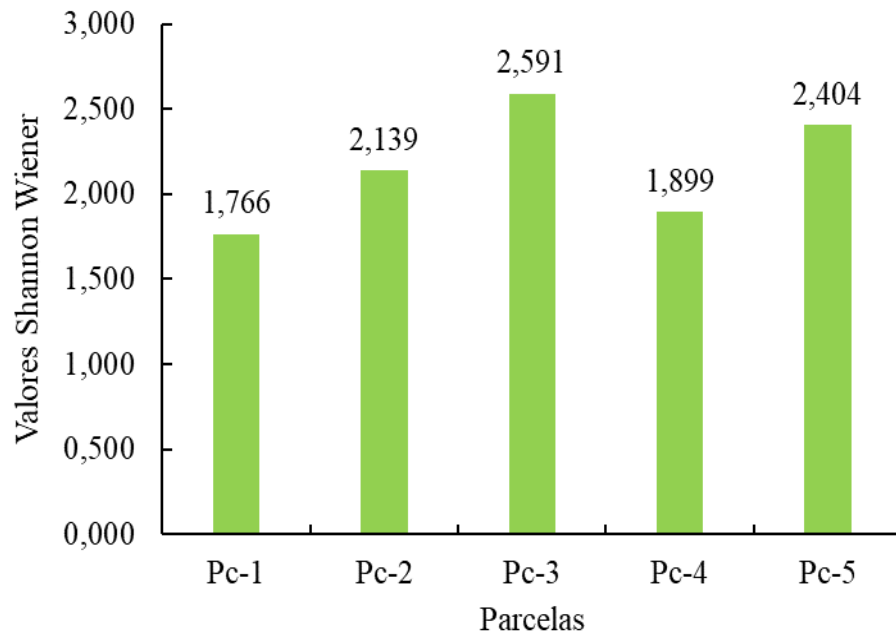
Estudios comparativos muestran valores de diversidad similares: Barrios (2016) registró índices de 0,18 (riqueza), 18,69 (Margalef), 3,79 (Shannon-Wiener) y 0,07 (Simpson) en Sierra del Divisor, mientras Quispe (2020) reportó valores medios (Margalef=3,304; Shannon=2,439) y altos (Simpson=0,892). Nuestros resultados presentan patrones comparables en los índices, aunque en condiciones ecológicas distintas. Estas coincidencias se alinean con los hallazgos de Arbulú et al. (2021) (Tabla 14) (Figura 13) (Figura 14) (Figura 15) (Figura 16) (Figura 17).

**Tabla 14.** Índices de diversidad alfa por parcela evaluada

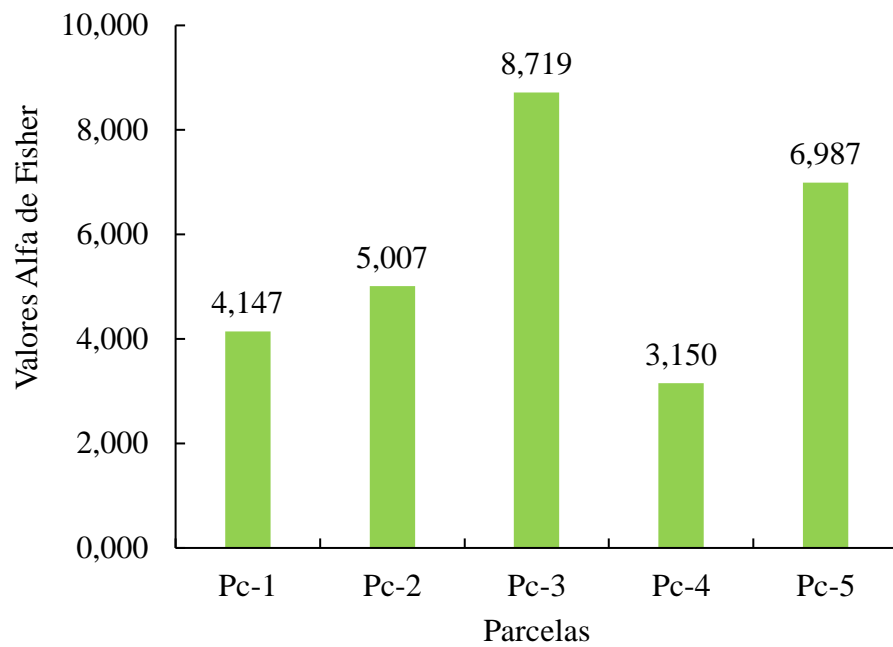
Índices	Pc-1	Pc-2	Pc-3	Pc-4	Pc-5
Índice de Margalef (Dmg)	2,957	3,454	4,560	2,330	3,634
Índice de Shannon-Wiener (H')	1,766	2,139	2,591	1,899	2,404
Índice de Alfa de Fisher ( $\alpha$ )	4,147	5,007	8,719	3,150	6,987
Índice de Simpson (D)	0,709	0,824	0,895	0,793	0,885
Índice de Equidad de Pielou (J')	0,611	0,702	0,838	0,720	0,867



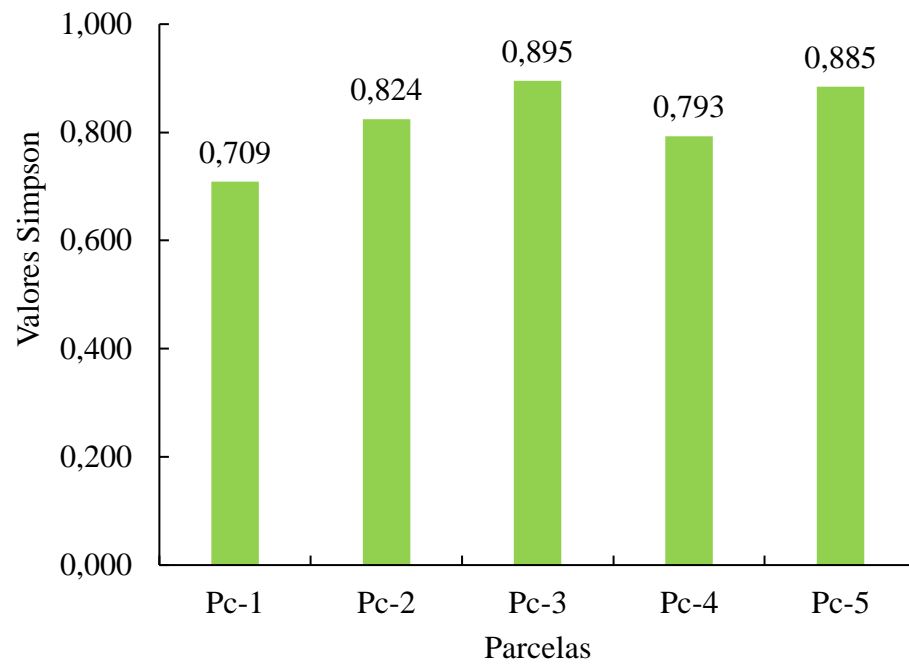
**Figura 13.** Índice de Margalef por parcela en el bosque secundario de Tulumayo.



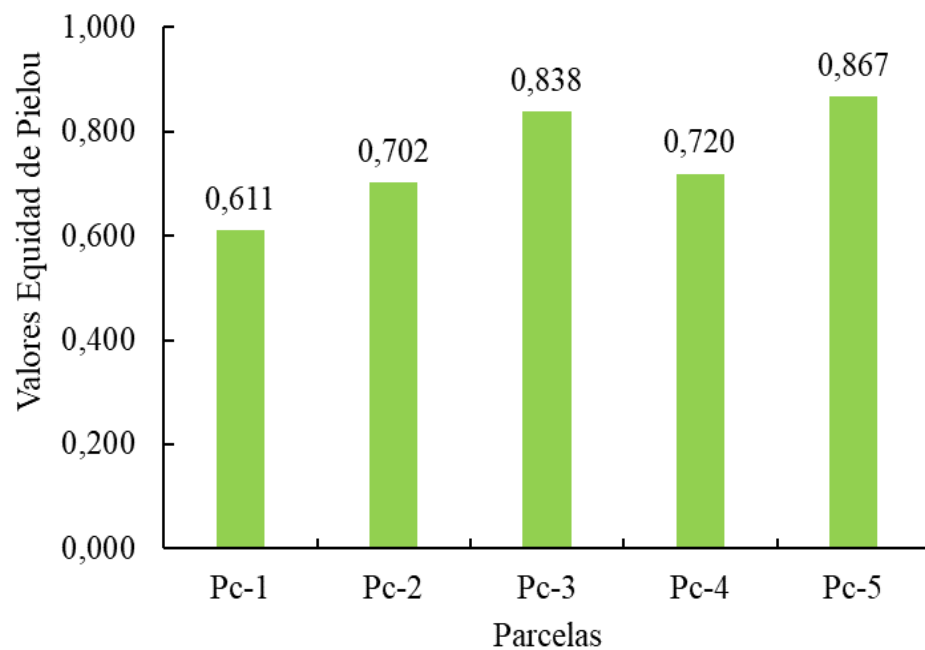
**Figura 14.** Índice de Shannon-Wiener por parcela en el bosque secundario de Tulumayo.



**Figura 15.** Índice alfa de Fisher para cada parcela en el bosque secundario de Tulumayo.



**Figura 16.** Índice de Simpson por parcela en el bosque secundario de Tulumayo.



**Figura 17.** Índice de equidad de Pielou por parcela en el bosque secundario de Tulumayo

### 4.3.1. Análisis estadístico de especies por parcelas

Se aplicaron pruebas t para muestras independientes con varianzas desiguales. Los análisis revelaron diferencias significativas en la distribución de individuos por especie entre parcelas: las parcelas 1 y 2 mostraron variaciones estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en la abundancia de individuos por especie. Estos resultados demuestran heterogeneidad estructural en la distribución poblacional del bosque secundario estudiado. (Tabla 15).

**Tabla 15.** Prueba de t del número de individuos por especie entre la parcela 1 y 2

	<i>Pc-1</i>	<i>Pc-2</i>
Media	8,486	8,838
Varianza	723,812	441,529
Observaciones	37	37
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	68	
Estadístico t	-0,063	
P(T≤t) una cola	0,475	
Valor crítico de t (una cola)	1,668	
P(T≤t) dos colas	0,950	
Valor crítico de t (dos colas)	1,995	

Se puede verificar estadísticamente entre las parcelas 1 y 3 que la cantidad de individuos por especies en cada una de ellas es distinta (Tabla 16).

**Tabla 16.** Prueba de t del número de individuos por especie entre la parcela 1 y 3

	<i>Pc-1</i>	<i>Pc-3</i>
Media	8,486	2,703
Varianza	723,812	21,715
Observaciones	37	37
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	38	
Estadístico t	1,288	
P(T≤t) una cola	0,103	
Valor crítico de t (una cola)	1,686	
P(T≤t) dos colas	0,205	
Valor crítico de t (dos colas)	2,024	

Se puede verificar estadísticamente entre las parcelas 1 y 4 que no hay variación en el número de individuos por especie en cada parcela (Tabla 17).

**Tabla 17.** Prueba de t del número de individuos por especie entre la parcela 1 y 4

	<i>Pc-1</i>	<i>Pc-4</i>
Media	8,486	7,162
Varianza	723,812	351,751
Observaciones	37	37
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	64	
Estadístico t	0,246	
P(T<=t) una cola	0,403	
Valor crítico de t (una cola)	1,669	
P(T<=t) dos colas	0,807	
Valor crítico de t (dos colas)	1,998	

Se puede verificar estadísticamente entre la parcela 1 y 5 que no hay variación en el número de individuos por especie en cada parcela (Tabla 18).

**Tabla 18.** Prueba de t del número de individuos por especie entre la parcela 1 y 5

	<i>Pc-1</i>	<i>Pc-5</i>
Media	8,486	1,676
Varianza	723,812	9,447
Observaciones	37	37
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	37	
Estadístico t	1,530	
P(T<=t) una cola	0,067	
Valor crítico de t (una cola)	1,687	
P(T<=t) dos colas	0,135	
Valor crítico de t (dos colas)	2,026	

#### 4.3.2. Análisis estadístico de la diversidad alfa

Se aplicaron pruebas t para muestras independientes con varianzas desiguales, comparando pares de índices: Margalef con Shannon-Wiener y Alfa de Fisher, y Simpson con Pielou. Los resultados mostraron diferencias significativas entre Margalef y Shannon-Wiener ( $t = 3,061$ ;  $p < 0,05$ ) en las cinco parcelas. Como señala Moreno et al. (2011), aunque los índices como Shannon son ampliamente usados para evaluar diversidad, presentan limitaciones en interpretación y comparabilidad (Tabla 19).

**Tabla 19.** Prueba de t entre la diversidad de Margalef y Shannon-Wiener

	<i>Dmg</i>	<i>H</i>
Media	3,387	2,159
Varianza	0,685	0,117
Observaciones	5	5
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	5	
Estadístico t	3,061	
P(T<=t) una cola	0,014	
Valor crítico de t (una cola)	2,015	
P(T<=t) dos colas	0,028	
Valor crítico de t (dos colas)	2,570	

La prueba t bilateral ( $t = 3,061$ ;  $p < 0,05$ ) demostró diferencias estadísticamente significativas entre los índices de Margalef y Fisher en las cinco parcelas analizadas, evidenciando discrepancias metodológicas en la cuantificación de la diversidad. (Tabla 20).

**Tabla 20.** Prueba de t entre la diversidad de Margalef y alfa de Fisher

	<i>Dmg</i>	$\alpha$
Media	3,387	5,602
Varianza	0,686	5,029
Observaciones	5	5
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	5	
Estadístico t	-2,072	
P(T<=t) una cola	0,047	
Valor crítico de t (una cola)	2,015	
P(T<=t) dos colas	0,093	
Valor crítico de t (dos colas)	2,571	

La similitud en los índices de Simpson y Pielou ( $t = 3,061$ ;  $p > 0,05$ ) sugiere una distribución uniforme de especies. Esto concuerda con Jost (2010), quien establece que la diversidad máxima ocurre cuando las abundancias son equitativas, relacionándose directamente con la uniformidad más que con la riqueza absoluta (Tabla 21).

**Tabla 21.** Prueba de t entre la diversidad de Simpson y Pielou

	<i>D</i>	<i>J</i>
Media	0,821	0,748
Varianza	0,006	0,011
Observaciones	5	5
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	7	
Estadístico t	1,273	
P(T<=t) una cola	0,122	
Valor crítico de t (una cola)	1,895	
P(T<=t) dos colas	0,244	
Valor crítico de t (dos colas)	2,365	

## V. CONCLUSIONES

1. La composición florística arbustivas y arbóreas del bosque secundario de Tulumayo, es de: 22 familias, 32 géneros, 37 especies con 1 068 individuos, teniendo además, a las familias más abundantes como Melastomataceae (36 %), Myrtaceae (19,7 %), Siparunaceae (14,2 %), Piperaceae (6,9 %), Euphorbiaceae (5,1 %), Fabaceae (5,1 %), Moraceae (3,7 %) y Solanaceae (3,1 %). Y como géneros a *Miconia* (36,1 %), *Eugenia* (15,5 %), *Siparuna* (14,1 %), *Piper* (6 %), *Sapium* (5,1 %), *Psidium* (4,12 %), *Inga* (3,18 %), *Solanum* (3,1 %), *Brosimum* (2,8 %). Finalmente, entre las especies más abundantes *Miconia bailloniana* (36,1 %), *Eugenia feijoi* (15,5 %), *Siparuna sessiliflora* (14,1 %), *Piper aduncum* (6 %) y *Sapium laurifolium* (5,1 %).
2. La diversidad alfa ( $\alpha$ ) alcanzó un valor de 5,162 según Margalef (Dmg), indicando una diversidad moderada de especies. Shannon-Wiener (H') fue 2,236, confirmando una diversidad media. Por su parte, alfa de Fisher ( $\alpha$ ) 5,602 reflejó una diversidad baja en relación con la abundancia de individuos. Simpson (D) registró 0,821, evidenciando una comunidad próxima a la homogenidad, mientras que Pielou (J') alcanzó 0,748, indicando una distribución equitativa de especies con alta abundancia relativa.
3. Para el bosque secundario de Tulumayo a tra vez de la prueba de t Student entre número de individuos por especie existen diferencias significativas entre la Parcela 1, 2 y 3, pero no existe diferencias entre la Pc 1, 4 y 5. Asimismo, se encontró diferencias significativas entre las diversidad alfa de los índices de Margalef, Shannon-Wiener y Alfa Fisher, y entre Simpson y Equidad de Pielou no existen diferencias.

## **VI. PROPUESTAS A FUTURO**

1. Los resultados respaldan la necesidad de implementar un programa de monitoreo periódico en el bosque secundario de Tulumayo. Este programa tiene como objetivo evaluar: (1) la dinámica florística de las especies arbóreas y arbustivas, (2) los parámetros dasométricos, y (3) el Índice de Valor de Importancia (IVI). Con esta estrategia, podremos cuantificar la riqueza ecológica y los servicios ecosistémicos, lo que proporcionará una base científica sólida para la gestión sostenible, conservación y restauración del bosque a largo plazo.
2. Continuar investigando la regeneración natural de las especies nativas en el bosque secundario de Tulumayo, con el fin de preservar la diversidad genética.
3. Se propone ampliar la investigación para evaluar cómo los bosques secundarios pueden capturar carbono, generando datos cuantitativos que ayuden en las estrategias de mitigación del cambio climático. Esta propuesta es especialmente relevante dado el aumento de los impactos del cambio climático, como las sequías prolongadas que hemos visto recientemente, donde los bosques secundarios podrían jugar un papel crucial en la regulación de la atmósfera.

## VII. REFERENCIAS

- Alvarez, C. E., Manrique, S., Fonseca, M., Cardozo, J., Callo, J., Bravo, P., Catañeda, I., & Alvarez, J. (2021). Composición florística, estructura y diversidad arbórea de un bosque amazónico en Perú. *Scientia Agropecuaria*, 12(1), 73-82.
- Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., Mendoza, H., Ospina, M., Umaña, A. & Villareal, H. (2006). *Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad*. Programa de inventario de biodiversidad Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt.
- Ángeles, A., Suárez, J., Carrillo, P., Peña, K., & Quijas, S. (2022). Diversidad de plantas leñosas en el bosque tropical caducifolio y subcaducifolio de Sierra de Vallejo, Nayarit, México. *Botanical Sciences*, 100(1), 2-27.
- Arbulú, E., Vásquez, Á., Torres, W., Reupo, J., & Gamarra, J. (2021). Biodiversidad florística de la cuenca baja del río Reque. *UCV Hacer*, 10(2), 81-87.
- Ares, J. (1971). Algunos criterios para el análisis de la comunidad vegetal. *Ci & Invest.* 4, 126-132.
- Armeý, R. (2019). *Diversidad arbórea en tres estadios sucesionales en bosques en la Selva Central del Perú*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria La Molina]. Repositorio UNALM. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/41117?show=full>
- Baev, P. & Penev, L. (1995). BIODIV: program for calculating biological diversity parameters, similarity, niche overlap, and cluster analysis. *Pensoft, Sofia, Bulgaria*.
- Barjau, E. (2012). *Estructura comunitaria y diversidad taxonómica de los peces en la bahía de La Paz y la isla San José, Golfo de California*. [Tesis doctoral, Centro de Investigaciones Biológicas, S.C.]. Repositorio institucional. <http://dspace.cibnor.mx:8080/handle/123456789/321>
- Barrios, R. (2016). Diversidad florística leñosa de un bosque secundario de la zona reservada sierra del divisor – Callería, Coronel Portillo – Ucayali. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/3459>
- Baselga, A., & Rodríguez, C. (2019). Diversidad alfa, beta y gamma: ¿cómo medimos diferencias entre comunidades biológicas? *Nova acta científica compostelana*, 26, 39-45.

- Bray, J. & Curtis, C. (1957). An ordination of the upland forest communities of southern Wisconsin. *Ecological Monographs*, 27, 325-349.
- Burton, P. (1992). The value of managing for biodiversity. *The Forestry Chornicle*. 68(2), 255-236.
- Cano, A., & Stevenson, P. (2009). Diversidad y composición florística de tres tipos de bosque en la Estación Biológica Caparú, Vaupés. *Colombia forestal*, 12(1), 63-80.
- Carmona, V., & Carmona, T. (2013). La diversidad de los análisis de diversidad. *Bioma*, 14, 20-28.
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (2ª ed.). La Muralla, S.A.
- Castellanos, J., Treviño, E., Aguirre, O., Jiménez, J., Musálem, M., & López, R. (2008). Estructura de bosques de *Pinus patula* bajo manejo en Ixtlán de Juárez, Oaxaca, México. *Madera y Bosques*, 14(2), 51-63.
- Castro, G., & Gonzalez, B. (2011). Bosques secundarios desarrollados en tierras agrícolas abandonadas en la región del pacífico de Nicaragua. Procedimiento para la restauración de ecosistemas forestales degradados. *La Calera*, 11(16), 12-23.
- Chinchilla, N. (2021, octubre 19). *Bosques secundarios: potencial herramienta para la restauración forestal*. Hoy en el TEC. <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2021/10/19/bosques-secundarios-potencial-herramienta-restauracion-forestal>
- Cintrón, G., & Schaeffer, Y. (1983). *Introducción a la ecología del manglar UNESCO*.
- Corella, J., Valdez, H., Cetina, A., González, C., Trinidad, S., & Aguirre, R. (2001). Estructura forestal de un bosque de mangles en el noreste del estado de Tabasco, México. *Ciencia forestal en México*, 26(90), 73-102.
- Curtis, J., & McIntosh, R. (1951). An upland forest continuum in the pariré-forest border region of Wisconsin. *Ecology*, 32, 476-496.
- De La Cruz, C. (2010). Composición florística y valorización económica de los bosques secundarios en unidades agrícolas familiares (UAF's) en el distrito de José Crespo y Castillo, provincia de Leoncio Prado. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/144>
- Dice L. (1945). Measures of the amount of ecologic association between species. *Ecology*, 26(3), 297-302. DOI: 10.2307/1932409. <https://www.jstor.org/stable/1932409>
- Feisinger, P. (2003). *El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad*. Ed. FAN.

- Fernandez, R., Aybar, D. & Marcelo, J. (2012). Composición y estructura de un bosque secundario en el fundo Santa Teresa, Satipo, Perú. *Revista Xilema*, 25(1).
- Finegan, B. (1992). *El potencial de manejo de los bosques húmedos secundarios neotropicales de las tierras bajas*. Centro Aagronomico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Fisher, R., Corbet A.S. & Williams C.B. 1943. The relation between the number of species and the number of individuals in a random sample of an animal population. *The Journal of Animal Ecology*, 12(1), 42-58. DOI: 10.2307/1411. <https://www.jstor.org/stable/1411>.
- Gentry, A. (1982). Patterns of Neotropical plant diversity. *Evolutionary Biology*, 15, 1-84.
- Gonzales, C. (2022). *Composición florística de un bosque secundario para el establecimiento de un sistema agroforestal con pijuayo para la empresa sociedad agrícola Caynarachi S.A.C. distrito Caynarachi, provincia Lamas - San Martín*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.14292/2440>
- González, D. (2020). *Diversidad, recambio de especies y rasgos funcionales comunitarios en bosques altoandinos en dos estados sucesionales*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10554/50398>
- Goodfellow, M & Slater, J. (1992). Biodiversity as a source of innovation in biotechnology. *Annual Review Microbiology*, 46(1), 219-246.
- Guerrero, J., Tasambay, A., Cofre, F., Jácome, C., Valverde, C., & Jiménez, Y. (2020). Evaluación y restauración ecológica" Lisan Wasi" comunidad San Pedro, parroquia Tarqui, Cantón Pastaza. *Ciencia y Tecnología*, 13(1), 17-25.
- Haila, Y. & Margules, C. (1996). Survey research in conservation biology. *Ecography*, 19, 323-331.
- Halfpeter, G., Soberón, J., Koleff, P., & Melic, E. (2005). Sobre diversidad biológica: El significado de las diversidades alfa, beta y gamma. *M3M- monografía 3er Milenio*, Vol. 4. SEA. Conabio. Grupo Diversitas. CONACYT. Zaragoza, España.
- Heip, C., Herman, P., & Soetaert, K. (1998). Indices of diversity and evenness. *Oceanis*, 24(4), 61-87.
- Hernández, P., Giménez, A. M., & Gerez, R. (2008). Situación actual de la biodiversidad vegetal en el interfluvio Salado-Dulce, Santiago del Estero, Argentina. *Quebracho-Revista de Ciencias Forestales*, (16), 20-31.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4<sup>ta</sup> Ed.). Mc Graw Hill.

- Hulbert, S. (1971). The non-concept of species diversity: A Critique and alternate parameters. *Ecology*, 52, 577-85.
- Jadán, O., Toledo, C., Tepán, B., Cedillo, H., Peralta, Á., Zea, P., Castro, P., & Vaca, C. (2017). Comunidades forestales en bosques secundarios alto-andinos (Azuay, Ecuador). *Bosque*, 38(1), 141-154.
- Jost, L. (2010). The relation between evenness and diversity. *Diversity*, 2(2), 207-232.
- Juárez, A., Herrera, N., Martínez, J. & Reyes, M. (2016). Diversidad y estructura de la selva mediana subperennifolia de Acapulco, Gro., México. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 5(10), 50-69.
- Kikkawa, J. (1990). Biological diversity of tropical forest ecosystems. In *IXX IUFRO World Congress* (pp. 173-184).
- Krebs, C. (1989). *Ecological methodology*. Ed. Harper Collins.
- Llorente, B. & Morrone, J. (2001). *Introducción a la biogeografía en Latinoamérica: Teorías, concepto, métodos y aplicaciones*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- López, W. & Duque, A. (2010). Patrones de diversidad alfa en tres fragmentos de bosques montanos en la región norte de los Andes, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 58(1), 483-498.
- Magurran, A. (1988). *Ecological diversity and its measurement*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-7358-0>
- Magurran, A. (2004). *Measuring biological diversity*. Blackwell Science. Oxford-USA. 256 p.
- Margalef, R. (1972). Homage to E. Hutchison, or why is there an upper limit to diversity. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences*, 44, 210-235.
- Matute, D., & Dávila, J. (2023). *Diversidad, estructura y distribución espacial de especies arbóreas en bosque montano primario y secundario de una estribación oriental del sur del Ecuador*. [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay]. Repositorio institucional. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12692>
- Miranda, G. (2018). *Sucesión secundaria e influencia de características del paisaje en las zonas de vida de Bosque seco y Bosque húmedo tropical del occidente medio Antioqueño (Colombia)*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/68921>
- Mishari, D. (2008). *Evaluación de la diversidad alfa del sector sur de la zona Reservada Pampa Hermosa, Chanchamayo-Perú*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio institucional.

- Moreno, C. & Halffter, G. (2001). On the measure of sampling effort used in species accumulation curves. *Journal of Applied Ecology*, 38, 487-490.
- Moreno, C. (2001). *Métodos para medir la biodiversidad*. M&T – Manuales y Tesis SEA, Vol. 1. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe, UNESCO. GORFI (ed.). Zaragoza.
- Moreno, C., Barragán, F., Pineda, E., & Pavón, N. (2011). Reanálisis de la diversidad alfa: alternativas para interpretar y comparar información sobre comunidades ecológicas. *Revista mexicana de biodiversidad*, 82(4), 1249-1261.
- Mori, R. (2015). *Diversidad y productividad arbórea en un bosque secundario de terraza media, perturbado por agentes atmosféricos en el río Orosa*. Loreto – Perú. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4977>
- Murillo, W. (2010). *La investigación Científica*. Universidad Nacional de Colombia.
- Nieder, J., Engwald, S. & Barthlott, W. (1999). Patterns of neotropical Epiphyte Diversity. *Selbyana*, 20(1): 66-75.
- Peet, R. (1974). The measurement of species diversity. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 5, 285-307.
- Pilco, D. (2023). *Diferencia de la diversidad alfa ( $\alpha$ ) y beta ( $\beta$ ) en la vegetación arbórea de colinas bajas y altas de Tingo María*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.14292/2578>
- Polo, U. (2008). Programa de biología aplicada. *Universidad Militar “Nueva Granada”*, 4(1), 135-142 p.
- Pool, D., Snedaker, S., & Lugo, A. (1977). Structure of mangrove forest in Florida, Puerto Rico, México and Costa Rica. *Biotropica*, 9(3):195-212.
- Quispe, E. (2020). *Diversidad florística y estructura en fragmentos boscosos en el anexo de Rosas Pampa - Santo Domingo de Acobamba*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/6092>
- Roca, J. (2005). *Composición florística e índice de valor de importancia en bosques secundarios en la zona de Tingo María*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/656>

- Rodríguez, G. (2019). *Diversidad de flora en bosques del corredor biológico "Guácharos - Puracé"*. [Tesis de pregrado, Universidad de los Andes]. Repositorio institucional Séneca. <http://hdl.handle.net/1992/45691>
- Rodríguez, W. (2001). *Estudio cuantitativo de la diversidad forestal del Bosque Reservado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva].
- Ruiz, J. (2004). *Evaluación de parcelas permanentes de medición (PPM) en bosques secundarios de Tingo María*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva].
- Sánchez, E., Pérez, J., Troccoli, L., & Aponte, H. (2019). Composición, estructura y diversidad vegetal de la Reserva Ecológica Comunal Loma Alta, Santa Elena, Ecuador. *Revista Mexicana de biodiversidad*, 90(3), 1-25. DOI: 10.22201/ib.20078706e.2019.90.2871
- Sanders, L. (1968). Marine nenthic diversity: a comparative study. *Am. Nat.*, 102, 243-282.
- Smith, J., Sabogal, C., De Jong, W. & Kaimowitz, D. (1997). *Bosques secundarios como recurso para el desarrollo rural y la conservación ambiental en los trópicos de América Latina*. Occasional Paper N° 13. CIFOR.
- Solbrig, O. (1991). *From genes to ecosystems: A research agenda for biodiversity*. The International Union of biological Sciences (IUBS) (ed.).
- Sonco, R. (2013). *Estudio de la diversidad alfa ( $\alpha$ ) y beta ( $\beta$ ) en tres localidades de un bosque montano en la región Madidi, La Paz-Bolivia*. [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio institucional.
- Sorensen, T. (1984). A method of establishing group of equal amplitude in plant sociology base don similarity in species content and application to analyses of the vegetation ondanish commons. *Danske Vidensk Selsk*, 5(4): 1-34.
- Sugg, D. (1996). *Measuring Biodiversity*. State University of New York at Geneseo. Braak, C.J. F. 1987. Ordination. 91-173 p. En: R.H.G. Jongman, C. J. F. ter Braak & O. F. R. van Tongeren (eds.). *Data Analysis in community and Landscape Ecology*. Centre for Agricultural Publishing and Documentation. Pudoc, Wageningen.
- Tepán, B. & Toledo, C. (2016). *Diversidad y estructura en bosques secundarios andinos del cantón Cuenca provincia de Azuay*. [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca - Ecuador]. Repositorio UC. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26203>
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica* (2<sup>da</sup> Ed.). San Marcos.

- Vela, D. (2013). *Composición estructural de un bosque primario y un bosque secundario de 12 años en la Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana, Iquitos-Perú*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana]. Repositorio UNAP. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/2478>
- Vergara, H. (2015). Patrones de la vegetación y tipos de uso de la tierra en el valle del Patía. *Colombia Forestal*, 18(1), 25-45.
- Whittaker, R. (1977). Evolution of species diversity in land communities. *Evolutionary Biology*, 10, 1-67.
- Wittaker, R. (1972). Evolution and measurement of species diversity. *Taxon*, 21, 213-251 p.
- Wolda, H. (1983). Diversity, diversity índices and tropical cockroaches. *Oecologia*, 58, 290-298.
- Yepes, A., Jaramillo, S., Del Valle, J. & Orrego, S. (2007). Diversidad y composición florística en bosques sucesionales andinos de la región del Río Porce, Colombia. *Actualidades Biológicas*, 29(86), 1-11.
- Zarate, R. & Mori, T. (2012). *Vegetación, documento temático. Proyecto Microzonificación Ecológica y Económica del Área de Influencia de la Carretera Iquitos-Nauta, convenio entre el IIAP y DEVIDA*.

## **ANEXO**

## ANEXO A: DATOS OBTENIDOS

Tabla 22. Composición florística y número de individuos del bosque secundario de Tulumayo

Familia	Género	Especie	N° Ind.
Annonaceae	Annona	<i>Annona spp.</i>	1
Araliaceae	Dendropanax	<i>Dendropanax tessmannii</i> (Harms) Harms	2
	Schefflera	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	1
Asteraceae	Vernonia	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	11
Bignoniaceae	Jacaranda	<i>Jacaranda copaia</i> subsp. <i>spectabilis</i> (Mart. Ex A. DC.) A.H. Gentry	1
Cannabaceae	Trema	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	1
Clusiaceae	Garcinia	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	11
Euphorbiaceae	Acalypha	<i>Acalypha stricta</i> Poepp.	1
	Sapium	<i>Sapium laurifolium</i> (A. Rich.) Griseb.	54
Fabaceae	Bauhinia	<i>Bauhinia tarapotensis</i> Benth. ex J.F. Macbr.	1
	Erythrina	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O.F. Cook	2
	Inga	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	34
		<i>Inga nobilis</i> Willd.	12
	Parkia	<i>Parkia spp.</i>	1
	Pterocarpus	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	1
Schizolobium	<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke	3	
Hypericaceae	Vismia	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	4
Lauraceae	Nectandra	<i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer	1
Malvaceae	Ochroma	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb. (Cav. ex Lam.) Urb.	1
Melastomataceae	Miconia	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	385
Meliaceae	Guarea	<i>Guarea grandifoliola</i> C. DC. Vel sp. aff.	2

(continuación...)

<b>Familia</b>	<b>Género</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>	<b>N° Ind.</b>
	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	30
Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i> Mart.	Oje blanco	5
		<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	Renaco	1
		<i>Ficus maxima</i> Mill. Vel sp. aff.	Oje/Higueron	2
	<i>Perebea</i>	<i>Perebea angustifolia</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	Chimicua	1
Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/ Cumala caupuri	12
Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	166
	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	44
Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	64
		<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	10
Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>Triplaris americana</i> L.	Tangarana	5
Rubiaceae	<i>Genipa</i>	<i>Genipa americana</i> L.	Huito	2
Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna radiata</i> (Poepp. & Endl.) A. DC. Vel sp. aff.	Cycotria	1
		<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	151
Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	33
Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	11

**ANEXO B: PANEL FOTOGRÁFICO**

**Figura 18.** Se localizó el punto de inicio en el bosque



**Figura 19.** Se abrió la trocha para el ingreso y avance de la brigada al bosque



**Figura 20.** Medición de las distancias a lo largo de las trochas



**Figura 21.** Medición con vernier de un latizal



**Figura 22.** Medición con vernier de un latizal bajo



**Figura 23.** Lectura de la medición con vernier



**Figura 24.** Medición con la forcípula en un árbol



**Figura 25.** Medición el diámetro (DAP) del árbol



**Figura 26.** Colecta de muestras botánicas



**Figura 27.** Colecta de muestras botánicas



Figura 28. Jurado visitando el área de investigación



Figura 29. Instalación del banner

## ANEXO C: DATOS EVALUADOS

**Tabla 23.** Datos evaluados en campo

N° Pc	N° Tto	Familia	Género	Nombre científico	Nombre científico+autor	Nombre común	DAP (m)	AB	At
1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.083	0.005	4
1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.033	0.001	3
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.025	0.001	3
1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.040	0.001	3
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.023	0.000	2.5
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	2.6
1	1	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.033	0.001	2.4
1	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna radiata</i>	<i>Siparuna radiata</i> (Poepp. & Endl.) A. DC. Vel sp. aff.	Cycotria	0.033	0.001	3.02
1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.055	0.002	4
1	1	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A. Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.047	0.002	5
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	3.5

1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3.5
1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.033	0.001	4.5
1	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.084	0.006	5
1	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.056	0.002	3
1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.036	0.001	4
1	1	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	<i>Vismia cayennensis</i>	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	Pichirina Amarilla	0.033	0.001	2
1	1	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.042	0.001	4
1	1	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.026	0.001	4.5
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	2.5
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4.5
1	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	5
1	1	Fabaceae	<i>Pterocarpus</i>	<i>Pterocarpus rohrii</i>	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	Huayra caspi/Palo sangre blanco	0.026	0.001	2
1	1	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.134	0.014	10

1	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.064	0.003	5
1	1	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.240	0.045	9.7
1	2	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.059	0.003	6
1	2	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.032	0.001	3.5
1	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	3.4
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.052	0.002	4
1	2	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.055	0.002	4.50
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3.4
1	2	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.030	0.001	3.5
1	2	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.045	0.002	4.2
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.034	0.001	5
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.032	0.001	3.5
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.025	0.000	3
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.026	0.001	4

1	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	4
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.032	0.001	4
1	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	3
1	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	2.5
1	2	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.032	0.001	4.5
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.090	0.006	5
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	5
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	2.8
1	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.046	0.002	3
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.055	0.002	3
1	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	5
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3.5
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	4

1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	3
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	3.5
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	3.5
1	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.077	0.005	4.5
1	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.093	0.007	6
1	3	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.042	0.001	6
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	4
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	6
1	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.029	0.001	3
1	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.037	0.001	3.3
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	2.5
1	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.029	0.001	4
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	3.5

1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	3
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	5
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3.3
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3.3
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	4.2
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4.5
1	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	4
1	3	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.018	0.000	8.5
1	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.071	0.004	5.3
1	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.038	0.001	4
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.035	0.001	3.3
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.056	0.002	2.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.072	0.004	4

1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	3.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	3.5
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.035	0.001	3.5
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.027	0.001	2.5
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.026	0.001	2
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	3.2
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	3.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4.1

1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	4.3
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	3.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
1	4	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.026	0.001	5.5
1	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.052	0.002	6
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.073	0.004	5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	3.5
1	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.044	0.002	6
1	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.029	0.001	4
1	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	3
1	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.082	0.005	6
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	4.5
1	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.039	0.001	5
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.045	0.002	4.5
1	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.049	0.002	5

1	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.063	0.003	3.5
1	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.028	0.001	5.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	3
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	2.8
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	3
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	3
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4.3
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.054	0.002	4.5
1	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.037	0.001	3.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.057	0.003	4
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	3.5
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.062	0.003	4

1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	4.1
1	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.046	0.002	4
1	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.030	0.001	3
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.053	0.002	5.3
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.052	0.002	4.5
1	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.062	0.003	6
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	4
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.067	0.004	4.5
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.060	0.003	5
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3.2
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.043	0.001	4
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.056	0.002	4.5
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4.2
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	4

1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	4.3
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	6
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.054	0.002	6.1
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.057	0.003	6.2
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.045	0.002	6
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	5.5
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.110	0.010	6.5
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.070	0.004	6.5
1	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.074	0.004	2.5
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	3
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	3
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3.8
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.025	0.000	2.5

1	5	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.048	0.002	6
1	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	4.5
1	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.000	4
1	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.035	0.001	4.5
1	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	3.5
1	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.044	0.002	4.7
1	5	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.028	0.001	4.3
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.073	0.004	4.5
1	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.035	0.001	3
1	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.068	0.004	4.5
1	6	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.059	0.003	4.1
1	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.045	0.002	4
1	6	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.038	0.001	4.3
1	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.042	0.001	4.3
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.052	0.002	3.3
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	2.7

1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4
1	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.078	0.005	4.3
1	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.079	0.005	5.2
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3.7
1	6	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.030	0.001	4
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4.2
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4.1
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4.2
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4.3
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3.7
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.057	0.003	4
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3.5
1	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.001	4
1	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.068	0.004	3.8

1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	3.8
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.045	0.002	3.8
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3.5
1	7	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.062	0.003	4.1
1	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.069	0.004	4.6
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4.5
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4.5
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	4.6
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.047	0.002	4.6
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3.5
1	7	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.044	0.001	3.8
1	7	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i> Mart.	Oje blanco	0.114	0.010	9
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	4
1	7	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.063	0.003	4.5
1	7	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.064	0.003	5
1	7	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.028	0.001	3

1	7	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.032	0.001	2.8
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	3.2
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.055	0.002	3.2
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.046	0.002	3
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.047	0.002	3
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.059	0.003	3.5
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.046	0.002	3
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.059	0.003	3.5
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	2.5
1	7	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.037	0.001	3
1	7	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.219	0.038	15
1	7	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.034	0.001	3.8
1	7	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.055	0.002	3.8
1	7	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.129	0.013	5
1	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.083	0.005	3

1	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.023	0.000	4
1	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.038	0.001	4.3
1	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	3
1	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.054	0.002	4.3
1	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.058	0.003	4.8
1	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.070	0.004	5.1
1	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.041	0.001	5
1	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.057	0.003	3.7
1	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.031	0.001	3.1
1	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	3.5
1	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.069	0.004	5
1	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.055	0.002	4.7
1	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.041	0.001	5.3
1	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.040	0.001	5.3
1	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.083	0.005	5.3
1	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.052	0.002	5.3
1	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	3.6

1	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.029	0.001	3.5
1	8	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.031	0.001	3
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	3
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	3.1
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	3.1
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	3.1
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3.2
1	8	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.059	0.003	5
1	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.047	0.002	3.7
1	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.066	0.003	5.1
1	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.043	0.001	4
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	3.5
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	3.5
1	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.069	0.004	3
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.046	0.002	5

1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.073	0.004	5.2
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4.3
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4.3
1	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.034	0.001	4.5
1	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.292	0.067	16
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.046	0.002	5
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.064	0.003	4.7
1	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.051	0.002	4.8
1	8	Fabaceae	<i>Parkia</i>	<i>Parkia spp.</i>	<i>Parkia spp.</i>	Pashaco	0.325	0.083	13
1	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	2.3
1	9	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.091	0.006	5.5
1	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	3
1	9	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.045	0.002	3.5
1	9	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.045	0.002	3
1	9	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.066	0.003	4.5
1	9	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.035	0.001	3.8

1	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4.5
1	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	2.5
1	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.071	0.004	4.6
1	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.087	0.006	5
1	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.055	0.002	4.3
1	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.105	0.009	5.5
1	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	3.5
1	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.035	0.001	3.4
1	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	3.5
1	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.122	0.012	7.5
1	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4
1	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.143	0.016	7
1	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.047	0.002	5
1	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.081	0.005	5
1	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.145	0.017	6.5

1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	5
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	5.1
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.066	0.003	4.1
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.000	4
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	4.1
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.063	0.003	5
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	3
1	10	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.026	0.001	4
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.062	0.003	4.2
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4
1	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.037	0.001	4
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	3.5
1	10	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.027	0.001	3.5

1	10	Fabaceae	<i>Schizolobium</i>	<i>Schizolobium amazonicum</i>	<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke	Pino chuncho	0.136	0.014	12
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	4
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	4
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	3.2
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4.3
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.000	3
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	4.1
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.036	0.001	4
1	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4.3
1	10	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.034	0.001	4.7
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
1	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.054	0.002	5
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.047	0.002	4.5
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.042	0.001	4.5

2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.031	0.001	4
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.046	0.002	4.3
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	2.2
2	1	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.031	0.001	4
2	1	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus maxima</i>	<i>Ficus maxima</i> Mill. <i>Vel sp. aff.</i>	Oje/Higueron	0.043	0.001	4
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3.8
2	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	5
2	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	5
2	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.036	0.001	5
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.064	0.003	5.6
2	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	3
2	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.001	3
2	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	3.1
2	1	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.025	0.000	3
2	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	2.8

2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	4
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.045	0.002	6
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.034	0.001	5.7
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.038	0.001	6
2	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.043	0.001	4
2	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.061	0.003	4.3
2	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.034	0.001	4
2	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.059	0.003	5
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4.1
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.025	0.000	3

2	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.038	0.001	6
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3.5
2	1	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus maxima</i>	<i>Ficus maxima</i> Mill. Vel sp. aff.	Oje/Higueron	0.050	0.002	6
2	1	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.027	0.001	4.2
2	1	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.057	0.003	5.3
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.070	0.004	4.3
2	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
2	1	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.025	0.001	3
2	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	3
2	2	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.129	0.013	12
2	2	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.067	0.004	12
2	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4.3
2	2	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.131	0.013	12
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	3
2	2	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.062	0.003	4

2	2	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.034	0.001	4
2	2	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.087	0.006	6
2	2	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.110	0.009	6.3
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	3.8
2	2	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.025	0.000	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	4
2	2	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.056	0.002	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.047	0.002	3
2	2	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.029	0.001	4
2	2	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.156	0.019	8
2	2	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.033	0.001	3.5
2	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.029	0.001	4

2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.025	0.000	3
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.072	0.004	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	3
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4
2	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.085	0.006	5
2	2	Rubiaceae	<i>Genipa</i>	<i>Genipa americana</i>	<i>Genipa americana</i> L.	Huito	0.094	0.007	6
2	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.129	0.013	5
2	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.057	0.003	3.5
2	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.027	0.001	3

2	3	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.029	0.001	2
2	3	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.137	0.015	6
2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.036	0.001	4.3
2	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.001	3
2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.055	0.002	4.3
2	3	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.034	0.001	4
2	3	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.047	0.002	4
2	3	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.033	0.001	4
2	3	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.097	0.007	6.3
2	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
2	3	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.102	0.008	6
2	3	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.070	0.004	6
2	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	4
2	3	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.045	0.002	4.7
2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.032	0.001	4

2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.072	0.004	4
2	3	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.051	0.002	4.3
2	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.037	0.001	5
2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.051	0.002	4
2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.036	0.001	4
2	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	5
2	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	5
2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.084	0.005	6
2	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.090	0.006	6
2	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.079	0.005	6.5
2	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.140	0.015	6
2	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	5.5
2	4	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.037	0.001	4
2	4	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.026	0.001	2.3
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4

2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	4
2	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.042	0.001	4
2	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.061	0.003	4
2	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.046	0.002	3.8
2	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.034	0.001	4
2	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.032	0.001	4
2	4	Malvaceae	<i>Ochroma</i>	<i>Ochroma pyramidale</i>	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb. (Cav. ex Lam.) Urb.	Topa	0.140	0.015	10
2	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.033	0.001	4
2	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.047	0.002	5
2	4	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.077	0.005	6
2	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.046	0.002	5.3
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	4.3
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.001	2.5
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	3.5
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	4
2	4	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.030	0.001	3.5
2	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4.3

2	4	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.044	0.002	6
2	4	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.084	0.006	10
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.035	0.001	4
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	3.3
2	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.050	0.002	4
2	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.054	0.002	5
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.051	0.002	4
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.033	0.001	5
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.052	0.002	4
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4
2	4	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.124	0.012	7.3
2	4	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.175	0.024	8
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.041	0.001	4
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.046	0.002	3.8
2	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.024	0.000	4

2	4	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.073	0.004	4.3
2	5	Fabaceae	<i>Schizolobium</i>	<i>Schizolobium amazonicum</i>	<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke	Pino chuncho	0.120	0.011	6
2	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.079	0.005	5
2	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.040	0.001	4
2	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.036	0.001	4
2	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.027	0.001	3
2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4
2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.045	0.002	3.7
2	5	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.064	0.003	5
2	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.062	0.003	5
2	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.042	0.001	4
2	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.055	0.002	4
2	5	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.049	0.002	5
2	5	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.085	0.006	8
2	5	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.048	0.002	4.5
2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3
2	5	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.026	0.001	4

2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	5
2	5	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.034	0.001	4
2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.055	0.002	4
2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4
2	5	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.061	0.003	5
2	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.053	0.002	4.5
2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3.5
2	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.039	0.001	4
2	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	4.5
2	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.141	0.016	6
2	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.049	0.002	3
2	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.038	0.001	3.5
2	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.041	0.001	3.5
2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	2
2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.033	0.001	3.7

2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	4
2	6	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	<i>Vismia cayennensis</i>	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	Pichirina Amarilla	0.030	0.001	3.8
2	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3
2	6	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.028	0.001	4.5
2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	2.5
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.063	0.003	4.5
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.059	0.003	5
2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.024	0.000	4.3
2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.042	0.001	4.5
2	6	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.043	0.001	3.8
2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.042	0.001	4.5
2	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.045	0.002	4.3
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.060	0.003	5
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.068	0.004	5.5
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.032	0.001	4
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.034	0.001	4
2	6	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.094	0.007	6

2	6	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.033	0.001	5.5
2	6	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.053	0.002	6.3
2	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.036	0.001	2
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.032	0.001	4.5
2	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4
2	6	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.052	0.002	4.5
2	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.030	0.001	2.5
2	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.072	0.004	8
2	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.088	0.006	5
2	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.047	0.002	3
2	7	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.254	0.051	14
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.045	0.002	4.5
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3.5
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.056	0.002	3
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	4.5
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	2.3

2	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.054	0.002	5.5
2	7	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.061	0.003	4.7
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.055	0.002	5
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	3.5
2	7	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.046	0.002	5
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	2.5
2	7	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.030	0.001	2.7
2	7	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.026	0.001	2.5
2	7	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.048	0.002	3.3
2	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.033	0.001	2.7
2	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	2.6
2	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.068	0.004	4.8
2	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.104	0.008	5.7
2	7	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.068	0.004	6.3
2	7	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.125	0.012	12
2	7	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.027	0.001	2.2

2	7	Araliaceae	<i>Dendropanax</i>	<i>Dendropanax tessmannii</i>	<i>Dendropanax tessmannii</i> (Harms) Harms	Como el atadijo	0.028	0.001	2.5
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.043	0.001	2.8
2	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.057	0.003	2.5
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	2.3
2	7	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.030	0.001	2.7
2	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	2
2	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.038	0.001	6
2	8	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.033	0.001	3.2
2	8	Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>Triplaris americana</i>	<i>Triplaris americana</i> L.	Tangarana	0.042	0.001	5
2	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.045	0.002	4.8
2	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	3.1
2	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.000	2.9
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3.3
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.043	0.001	3
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	2.7
2	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.029	0.001	3.3

2	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.021	0.000	3
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.031	0.001	3
2	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.026	0.001	2.3
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.040	0.001	3
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.029	0.001	2
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.036	0.001	2.1
2	8	Araliaceae	Dendropanax	<i>Dendropanax tessmannii</i>	<i>Dendropanax tessmannii</i> (Harms) Harms	Como el atadijo	0.029	0.001	2.5
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	3.6
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	3.7
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	3.8
2	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.034	0.001	3.4
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	2.8
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	2.6
2	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	2.5
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3.4
2	8	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.074	0.004	6.1

2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.028	0.001	2
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.055	0.002	4
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	2.7
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	2.5
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	3.4
2	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3.5
2	8	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.029	0.001	2.3
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.049	0.002	4.1
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.040	0.001	3.5
2	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.034	0.001	4
2	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.060	0.003	6
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.062	0.003	2.9
2	9	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.070	0.004	4.1
2	9	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.077	0.005	5

2	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.255	0.051	15
2	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.029	0.001	2.4
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.043	0.001	3.5
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.049	0.002	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	3.4
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	3.4
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.091	0.007	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	2.8
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	2.8
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.025	0.000	2.5
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	2.3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.051	0.002	2.6
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	2.5
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.047	0.002	2.5
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.030	0.001	2.3

2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	2.6
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	2.5
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	2.7
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.072	0.004	4
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.049	0.002	3.2
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	3.1
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.002	3.8
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	2.9
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.046	0.002	3.5
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	3.9
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4

2	9	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.027	0.001	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.064	0.003	4
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	2.5
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.053	0.002	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	2.6
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.082	0.005	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.060	0.003	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.052	0.002	3
2	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.025	0.001	3
2	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	2
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.087	0.006	2.1
2	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.086	0.006	2

2	10	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.030	0.001	2.2
2	10	Fabaceae	<i>Schizolobium</i>	<i>Schizolobium amazonicum</i>	<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber ex Ducke	Pino chuncho	0.117	0.011	14
2	10	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.027	0.001	2.4
2	10	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.029	0.001	4.5
2	10	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.064	0.003	5
2	10	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.027	0.001	4
2	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3.5
2	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.050	0.002	4.5
2	10	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.035	0.001	4.1
2	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.065	0.003	3.5
2	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.052	0.002	2.5
2	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.061	0.003	3.5
2	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.062	0.003	5
2	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.050	0.002	2.5
2	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.049	0.002	2.6
2	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.052	0.002	3.5

2	10	Annonaceae	<i>Annona</i>	<i>Annona spp.</i>	<i>Annona spp.</i>	Anona	0.035	0.001	4.1
2	10	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.099	0.008	6.5
2	10	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.074	0.004	4.5
3	1	Araliaceae	<i>Schefflera</i>	<i>Schefflera morototoni</i>	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	Aceite caspi	0.061	0.003	4.3
3	1	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.027	0.001	4
3	1	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.032	0.001	3.5
3	1	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.029	0.001	3.5
3	1	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.032	0.001	3.5
3	1	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.048	0.002	3.5
3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	3
3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	3
3	1	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.096	0.007	6.5
3	1	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.240	0.045	6
3	1	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.031	0.001	3.5
3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.051	0.002	4.5

3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.059	0.003	4.5
3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.049	0.002	4
3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	3.5
3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	3.5
3	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3.5
3	2	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.327	0.084	14
3	2	Meliaceae	<i>Guarea</i>	<i>Guarea grandifoliola</i>	<i>Guarea grandifoliola</i> C. DC. Vel sp. aff.	Requia	0.192	0.029	12
3	2	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.030	0.001	2.3
3	2	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.118	0.011	6.3
3	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4.6
3	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3.5
3	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	3.5
3	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4
3	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	4
3	2	Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia macrophylla</i>	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart.	Charichuelo	0.043	0.001	4

3	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	5
3	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.043	0.001	5
3	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	3
3	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	3.5
3	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3
3	3	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.028	0.001	2.5
3	3	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.059	0.003	4.5
3	3	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.028	0.001	4
3	3	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.139	0.015	6
3	3	Fabaceae	<i>Erythrina</i>	<i>Erythrina poeppigiana</i>	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O.F. Cook	Cerco vivo	0.162	0.021	5
3	3	Fabaceae	<i>Erythrina</i>	<i>Erythrina poeppigiana</i>	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O.F. Cook	Cerco vivo	0.110	0.010	5
3	3	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.026	0.001	3.5
3	3	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.038	0.001	4
3	3	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.240	0.045	14
3	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.027	0.001	3
3	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	3.8
3	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.027	0.001	3
3	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	cordoncillo	0.027	0.001	2.5

3	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.027	0.001	2.5
3	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.165	0.021	10.5
3	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	
3	5	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i> Mart.	Oje blanco	0.509	0.203	18
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	3.7
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.042	0.001	4.2
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.022	0.000	3.9
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.045	0.002	3.5
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.038	0.001	4.2
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.040	0.001	4
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.037	0.001	4
3	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.041	0.001	4
3	5	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.104	0.009	7
3	5	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.068	0.004	5

3	5	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.067	0.004	5
3	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.029	0.001	3
3	5	Meliaceae	<i>Guarea</i>	<i>Guarea grandifoliola</i>	<i>Guarea grandifoliola</i> C. DC. Vel sp. aff.	Requia	0.372	0.109	12
3	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.041	0.001	4
3	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.031	0.001	3.8
3	5	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.044	0.002	4.5
3	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	5
3	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	4.8
3	6	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.095	0.007	6.5
3	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.076	0.005	5
3	6	Cannabaceae	<i>Trema</i>	<i>Trema micrantha</i>	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Atadijo	0.164	0.021	6
3	6	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.370	0.108	20
3	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.042	0.001	4
3	7	Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	<i>Acalypha stricta</i>	<i>Acalypha stricta</i> Poepp.	Yanabarilla	0.036	0.001	4
3	7	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.035	0.001	3.5
3	7	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.066	0.003	4.5
3	7	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.040	0.001	3.8
3	7	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.057	0.003	5
3	7	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.057	0.003	4
3	7	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.035	0.001	4

3	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.035	0.001	3
3	8	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.070	0.004	4.8
3	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.032	0.001	3.5
3	8	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	<i>Bauhinia tarapotensis</i>	<i>Bauhinia tarapotensis</i> Benth. ex J.F. Macbr.	Pata de vaca	0.034	0.001	4
3	8	Lauraceae	<i>Nectandra</i>	<i>Nectandra hihua</i>	<i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer	Cunchi moena	0.085	0.006	10
3	8	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.053	0.002	3.5
3	9	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.048	0.002	4
3	9	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.036	0.001	4.5
3	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.130	0.013	8
3	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.038	0.001	3
3	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.062	0.003	4.5
3	9	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.064	0.003	4.6
3	10	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.250	0.049	20
3	10	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper arboreum</i>	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Cordoncillo	0.041	0.001	2
3	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4
3	10	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.030	0.001	3.5

3	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.043	0.001	4
3	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.033	0.001	4
3	10	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.063	0.003	4
4	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	3
4	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.029	0.001	4
4	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.024	0.000	4.3
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4.5
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4.5
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4
4	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.052	0.002	3.8
4	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.048	0.002	3.5
4	1	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.031	0.001	4.5
4	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.073	0.004	4

4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	4
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3.7
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.022	0.000	3.8
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	4
4	1	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3.5
4	1	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.030	0.001	4.5
4	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.038	0.001	4
4	1	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.033	0.001	3.5
4	1	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.044	0.001	3
4	1	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.038	0.001	4
4	1	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.050	0.002	8
4	1	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.037	0.001	8
4	1	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.037	0.001	3.5

4	1	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.053	0.002	4
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.025	0.000	4
4	2	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.032	0.001	6
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.047	0.002	4.5
4	2	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.032	0.001	4
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4
4	2	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus citrifolia</i>	<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	Renaco	0.094	0.007	8
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	4.1
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4.5
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4.5
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.061	0.003	4.5
4	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.035	0.001	3.7
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	3.5

4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	3.6
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.040	0.001	3.5
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.033	0.001	3.5
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	3.5
4	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.040	0.001	5
4	2	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.078	0.005	4.5
4	2	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	<i>Vismia cayennensis</i>	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	Pichirina Amarilla	0.042	0.001	3
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4.5
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	4.7
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	4.8
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4.2
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	2	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	4

4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4
4	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.032	0.001	4
4	2	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.056	0.002	5
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	6
4	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	5.5
4	2	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	<i>Vismia cayennensis</i>	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	Pichirina Amarilla	0.046	0.002	4
4	3	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.088	0.006	8
4	3	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.050	0.002	6
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	4
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.053	0.002	4
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.035	0.001	4.5
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4.5
4	3	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i> Mart.	Oje blanco	0.048	0.002	4
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.045	0.002	4.5

4	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.088	0.006	5
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	3.5
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.037	0.001	3.5
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	3.5
4	3	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.038	0.001	5
4	3	Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>Vernonia baccharoides</i>	<i>Vernonia baccharoides</i> Kunth	Ocuera	0.031	0.001	4.5
4	3	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.041	0.001	5
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	3.5
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.054	0.002	4
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	4
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4
4	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.038	0.001	4
4	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.042	0.001	4
4	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.038	0.001	4.5

4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	4
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	4
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	3	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	4
4	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.043	0.001	4
4	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.075	0.004	5
4	3	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.047	0.002	8
4	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3.8
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.068	0.004	4.5
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.037	0.001	4
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	4
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.046	0.002	4
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4.5

4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4.5
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.049	0.002	4
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3.5
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.041	0.001	4
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	4
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.054	0.002	5
4	4	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.027	0.001	3
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.062	0.003	4.2
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.029	0.001	4
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.029	0.001	3.5
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.084	0.005	4.5
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	4
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4

4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	5
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.038	0.001	4
4	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	4
4	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	4.5
4	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4
4	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4.5
4	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	4
4	4	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.031	0.001	4
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.043	0.001	5
4	4	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	5.2
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.044	0.002	3.5
4	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.055	0.002	3.5
4	4	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i> Mart.	Oje blanco	0.047	0.002	5
4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	4.5
4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	6

4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	3.8
4	5	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.029	0.001	4
4	5	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.063	0.003	4.5
4	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.040	0.001	5
4	5	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.033	0.001	5
4	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.036	0.001	4.5
4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	5
4	5	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.032	0.001	5
4	5	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>Psidium guajava</i>	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	0.059	0.003	5
4	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.067	0.004	6
4	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.095	0.007	10
4	5	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	5.5
4	5	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.026	0.001	5
4	5	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.027	0.001	5
4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4

4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	4.5
4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	4.5
4	5	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.048	0.002	4
4	5	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.065	0.003	4.5
4	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.073	0.004	4
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.058	0.003	4.5
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4.5
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4.5
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	4.5
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.045	0.002	4
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.043	0.001	4
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.050	0.002	4.5
4	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.029	0.001	4
4	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.038	0.001	4

4	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.051	0.002	4.5
4	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.049	0.002	4.5
4	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.043	0.001	4
4	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.039	0.001	4
4	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.031	0.001	4.7
4	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.037	0.001	5
4	6	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.041	0.001	3.8
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.038	0.001	4.5
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.001	4.5
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	4.3
4	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.034	0.001	4.8
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.044	0.001	3.5
4	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4
4	6	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	4
4	6	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.027	0.001	4.1

4	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.035	0.001	4
4	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.066	0.003	6.5
4	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.037	0.001	3
4	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.085	0.006	7
4	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.065	0.003	6.5
4	6	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.045	0.002	6
4	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.050	0.002	3
4	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.048	0.002	4
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	4
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	4
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	5.5
4	7	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.116	0.011	15
4	7	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.065	0.003	5
4	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.042	0.001	4.5
4	7	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.035	0.001	4.5

4	7	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.037	0.001	4
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	5
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.033	0.001	5
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.032	0.001	4
4	7	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.037	0.001	4.5
4	7	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.057	0.003	4
4	7	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.040	0.001	4
4	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.051	0.002	4.5
4	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.046	0.002	4.5
4	7	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.060	0.003	4
4	7	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.049	0.002	3.5
4	7	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.067	0.003	4
4	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	3
4	7	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3

4	7	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.062	0.003	5
4	7	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.044	0.001	6
4	8	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.027	0.001	4
4	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.030	0.001	3.5
4	8	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.039	0.001	3
4	8	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.026	0.001	2
4	8	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.100	0.008	4.2
4	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.037	0.001	4
4	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.044	0.002	4
4	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.037	0.001	5
4	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.032	0.001	2.5
4	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.043	0.001	5
4	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.034	0.001	4.8
4	8	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.035	0.001	5
4	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	5.5
4	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.034	0.001	5.3
4	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.043	0.001	4

4	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.034	0.001	3
4	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.039	0.001	4
4	8	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.026	0.001	3.5
4	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.035	0.001	4
4	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.033	0.001	4
4	8	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.041	0.001	4
4	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.051	0.002	5
4	9	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.039	0.001	5
4	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4.8
4	9	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.032	0.001	4.5
4	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3.5
4	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.031	0.001	3.5
4	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.028	0.001	3
4	9	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.040	0.001	4
4	9	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.055	0.002	6

4	9	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.070	0.004	6
4	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.101	0.008	4.5
4	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.030	0.001	4.5
4	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.043	0.001	4
4	9	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.040	0.001	3.5
4	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.035	0.001	4
4	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.027	0.001	4
4	9	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.041	0.001	5.5
4	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.026	0.001	5
4	9	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.031	0.001	4
4	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.084	0.006	8
4	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.064	0.003	5
4	9	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.037	0.001	4
4	10	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.182	0.026	20
4	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.121	0.012	8

4	10	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.025	0.001	3
4	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.101	0.008	5
4	10	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.052	0.002	5
4	10	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.069	0.004	4.5
4	10	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.068	0.004	5.5
4	10	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.078	0.005	5
4	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.055	0.002	5.5
4	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	4
5	3	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.034	0.001	4
5	3	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.087	0.006	4.5
5	3	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.054	0.002	4.5
5	3	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.078	0.005	4
5	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.036	0.001	4
5	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.029	0.001	4
5	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4
5	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4
5	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.170	0.023	7
5	3	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.028	0.001	3

5	3	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.039	0.001	4.5
5	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.045	0.002	5
5	3	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.040	0.001	5
5	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.030	0.001	5
5	4	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.032	0.001	4.5
5	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.036	0.001	4
5	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.039	0.001	4
5	4	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga thibaudiana</i>	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Poroto Shimbillo	0.079	0.005	4.5
5	4	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.060	0.003	3
5	4	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.062	0.003	5
5	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.075	0.004	4
5	5	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.093	0.007	5
5	5	Rubiaceae	<i>Genipa</i>	<i>Genipa americana</i>	<i>Genipa americana</i> L.	Huito	0.070	0.004	5
5	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.051	0.002	4
5	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.046	0.002	3

5	6	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.033	0.001	4
5	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4
5	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.027	0.001	4
5	6	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.033	0.001	3
5	6	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.045	0.002	4
5	6	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.037	0.001	4
5	6	Myristicaceae	<i>Virola</i>	<i>Virola weberbaueri</i>	<i>Virola weberbaueri</i> Markgr. Vel sp. aff.	Cumala blanca/Cumala caupuri	0.028	0.001	3.5
5	6	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.033	0.001	3.5
5	6	Bignoniaceae	Jacaranda	<i>Jacaranda copaia</i> subsp. <i>spectabilis</i>	<i>Jacaranda copaia</i> subsp. <i>spectabilis</i> (Mart. Ex A. DC.) A.H. Gentry	Huamansamana	0.051	0.002	4.5
5	6	Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>Triplaris americana</i>	<i>Triplaris americana</i> L.	Tangarana	0.061	0.003	6
5	6	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.060	0.003	4
5	6	Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>Triplaris americana</i>	<i>Triplaris americana</i> L.	Tangarana	0.110	0.009	8
5	6	Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>Triplaris americana</i>	<i>Triplaris americana</i> L.	Tangarana	0.065	0.003	7
5	6	Moraceae	Perebea	<i>Perebea angustifolia</i>	<i>Perebea angustifolia</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	Chimicua	0.027	0.001	3
5	6	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.053	0.002	4

5	6	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>Sapium laurifolium</i>	<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	Caucho masha	0.201	0.032	7
5	6	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.062	0.003	4
5	7	Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>Brosimum spp.</i>	<i>Brosimum spp.</i>	Parecido a la hoja de coca	0.066	0.003	4
5	8	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.057	0.003	4
5	8	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.027	0.001	3.5
5	8	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.073	0.004	4
5	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.089	0.006	6
5	9	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.037	0.001	4.5
5	9	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.087	0.006	5
5	9	Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>Triplaris americana</i>	<i>Triplaris americana</i> L.	Tangarana	0.098	0.007	9
5	9	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>Cecropia polystachya</i>	<i>Cecropia polystachya</i> Trécul	Cetico	0.261	0.054	9
5	10	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i>	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth) A. DC.	Limoncillo	0.022	0.000	4
5	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.099	0.008	5.5
5	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.050	0.002	4.5
5	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.130	0.013	4
5	10	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>Miconia bailloniana</i>	<i>Miconia bailloniana</i> J.F. Macbr.	Miconia	0.032	0.001	2.5
5	10	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i>	<i>Ficus Anthelmíntica</i> Mart.	Oje blanco	0.253	0.050	7

<b>5</b>	10	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper aduncum</i>	<i>Piper aduncum</i> L.	Matico	0.055	0.002	3.5
<b>5</b>	10	Fabaceae	<i>Inga</i>	<i>Inga nobilis</i>	<i>Inga nobilis</i> Willd.	Yacu shimbillo	0.045	0.002	4
<b>5</b>	10	Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>Eugenia feijoi</i>	<i>Eugenia feijoi</i> O. Berg Vel sp. aff.	Pichirina Blanca	0.096	0.007	4
<b>5</b>	10	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.031	0.001	3.5
<b>5</b>	10	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum sp.</i>	<i>Solanum sp.</i>	Palo Santo	0.048	0.002	3