



Universidad Nacional de Loja

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES

RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURAL EN UNA
PARCELA PERMANENTE DE BOSQUE SECO EN LA
PARROQUIA MANGAHURCO, ZAPOTILLO-LOJA.**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA FORESTAL.

AUTORA: Carmen María Aponte Córdova

DIRECTOR: Ing. Zhofre Aguirre Mendoza Ph. D.

Loja - Ecuador

2015

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL**

CERTIFICACIÓN

Ing. Zhofre Aguirre Mendoza Ph. D.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

En calidad de director de las tesis titulada **“COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURAL EN UNA PARCELA PERMANENTE DE BOSQUE SECO EN LA PARROQUIA MANGAHURCO, ZAPOTILLO-LOJA”** de autoría de la señora egresada de la Carrera de Ingeniería Forestal **Carmen María Aponte Córdova**, ha sido revisada y aprobada en su integridad; por lo que autorizo su presentación y publicación.

Loja, 03 de Diciembre del 2015.

Atentamente,



Ing. Zhofre Aguirre Mendoza Ph. D.

DIRECTOR DE TESIS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL**

Ing. Víctor Hugo Eras Guamán, Mg. Sc.

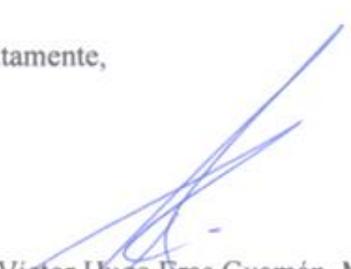
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL CALIFICADOR DE LA TESIS

CERTIFICA:

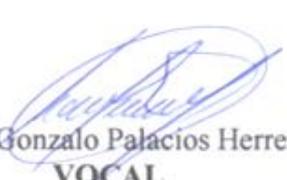
Que en calidad de Presidente del Tribunal de Calificación de la Tesis titulada **“COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURAL EN UNA PARCELA PERMANENTE DE BOSQUE SECO EN LA PARROQUIA MANGAHURCO, ZAPOTILLO-LOJA”**, de autoría de señora egresada de la Carrera de Ingeniería Forestal **Carmen María Aponte Córdova**, ha sido dirigida, revisada e incorporadas todas la sugerencias efectuadas por el Tribunal Calificador, y luego de su revisión se ha procedido a la respectiva calificación. Por lo tanto autorizo su publicación pública definitiva.

Loja, 03 de diciembre del 2015.

Atentamente,


Ing. Víctor Hugo Eras Guamán, Mg. Sc.

PRESIDENTE


Ing. Byron Gonzalo Palacios Herrera, Mg. Sc.

VOCAL


Ing. Paul Eguiguren V. Mg. Sc.

VOCAL

AUTORÍA

Yo, Carmen María Aponte Córdova, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Carmen María Aponte Córdova

Firma: .....

Cédula: 0705197069

Fecha: 03 de Diciembre del 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Carmen María Aponte Córdova, declaro ser autora, de la tesis titulada **“COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURAL EN UNA PARCELA PERMANENTE DE BOSQUE SECO EN LA PARROQUIA MANGAHURCO, ZAPOTILLO-LOJA.”** como requisito para optar al grado de: Ingeniera Forestal, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 04 días del mes de diciembre del dos mil quince, firma la autora.

Firma: 

Autora: Carmen María Aponte Córdova

Número de cédula: 0705197069

Dirección: Mangahurco-Zapotillo

Correo electrónico: c_ma_aponte@hotmail.es

Celular: 0986355803

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Zhofre Aguirre Mendoza Ph. D.

Tribunal de Grado: Ing. Víctor Hugo Eras G, Mg. Sc. PRESIDENTE

Ing. Byron Palacios H. Mg. Sc. VOCAL

Ing. Paúl Eguiguren V. Mg. Sc. VOCAL

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mi profundo agradecimiento, a la Universidad Nacional de Loja, a su Carrera de Ingeniería Forestal, como también a sus catedráticos que son los portadores del progreso y adelanto científico.

De manera muy especial agradezco a mi director de tesis Ingeniero Zhofre Aguirre Mendoza por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la culminación de esta investigación.

Al Herbario Reinaldo Espinosa de la Universidad Nacional de Loja, en las personas del Señor Bolívar Merino y al Ing. Celso Yaguana, quienes fueron de gran ayuda en la identificación de las especies encontradas en esta investigación.

Así también a los Ingenieros que forman parte del tribunal calificador Víctor Hugo Eras, Paúl Eguiguren y Byron Palacios, quienes con su experiencia y conocimientos profesionales guiaron esta investigación.

Carmen Aponte

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi **DIOS** quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

De igual forma dedico esta tesis a mis **PADRES**, Ibelia y Gilberto por haberme dado la vida y enseñarme que las metas son alcanzables y que una caída no es una derrota sino el principio de una lucha que siempre termina en logros y éxitos. Gracias por orientarme siempre en todo lo que se y ayudarme a salir adelante a pesar de los inconvenientes. Este triunfo también es de ustedes. Los quiero.

A Mi **ESPOSO** Gonzalo, gracias por tu paciencia y comprensión hoy hemos alcanzado un triunfo más porque los dos somos uno y mis logros son tuyos

A mis dos adorables **HIJOS**, Mayte y Jhonatan quienes han sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ellos

A todos mis **HERMANOS**: Stalin, Walter, Silvio, Carlos, Glenda y Clarivel, por su apoyo y contribución, por su ayuda para que hiciera realidad este logro

Carmen Aponte

ÍNDICE GENERAL

| Contenido | Pág |
|--|--------------------------------|
| CARÁTULA | i |
| CERTIFICACIÓN | ¡Error! Marcador no definido. |
| CERTIFICACIÓN: | ¡Error! Marcador no definido. |
| AUTORÍA: | ¡Error! Marcador no definido.v |
| CARTA DE AUTORIZACIÓN | iv |
| AGRADECIMIENTO | vi |
| DEDICATORIA | xvii |
| RESUMEN | xvi |
| ABSTRACT | xviii |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 3 |
| 2.1. ECOSISTEMA DE BOSQUE SECO | 3 |
| 2.2. DISTRIBUCIÓN DEL BOSQUE SECO | 3 |
| 2.6.2. Composición florística de los bosques..... | 7 |
| 2.6.3. Endemismo..... | 8 |
| 2.7. MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA VEGETACIÓN | 9 |
| 2.7.1. Método de parcelas de muestreo permanentes (PMP)..... | 9 |
| 2.7.2. Método por bloques..... | 10 |
| 2.7.3. Método por transectos..... | 10 |
| 2.7.4. Transecto en faja..... | 10 |
| 2.7.5. Método del cuadrado..... | 10 |
| 2.8. ESTUDIOS SIMILARES REALIZADOS EN LOS BOSQUES SECOS DEL ECUADOR | 11 |
| 3. METODOLOGÍA | 13 |
| 3.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO | 13 |
| 3.2. METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURA EN UNA PARCELA PERMANENTE EN EL BOSQUE SECO “EL TABANCO” DE LA PARROQUIA MANGAHURCO | 17 |
| 3.2.1. Selección del Área de Estudio..... | 17 |
| 3.2.2. Instalación de la parcela de estudio..... | 17 |
| 3.2.3. Colección de información de campo..... | 20 |
| Nº individuos | 21 |
| 3.2.4. Cálculo de parámetros estructurales y valores dasométricos..... | 22 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.2.5. | Estructura diamétrica y perfiles estructurales del bosque..... | 26 |
| 3.3. | METODOLOGÍA PARA ANALIZAR EL ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE Y NIVEL DE ENDEMISMO..... | 27 |
| 3.3.1. | Metodología para analizar el estado actual del bosque seco El Tabanco. | 27 |
| 3.3.2. | Determinación del endemismo del bosque seco “EL Tabanco” de la parroquia Mangahurco. | 31 |
| 3.4. | METODOLOGÍA PARA DIFUNDIR LOS RESULTADOS A LOS INTERESADOS.. | 31 |
| 4. | RESULTADOS..... | 32 |
| 5. | DISCUSIONES..... | 52 |
| 6. | CONCLUSIONES..... | 57 |
| 7. | RECOMENDACIONES..... | 59 |
| 8. | BIBLIOGRAFÍA..... | 60 |

ÍNDICE DE CUADROS

| Cuadro | Título | Pág. |
|---------------|--|-------------|
| 1. | Coordenadas de ubicación de la parcela permanente “El Tabanco”..... | 13 |
| 2. | Hoja de campo para registrar el número de individuos \geq a 5 cm de DAP | 21 |
| 3. | Hoja de campo para registrar el número de número de arbustos y hierbas..... | 21 |
| 4. | Hoja de campo para registrar el número de número de epífitas vasculares y lianas..... | 22 |
| 5. | Parámetros estructurales con sus respectivas ecuaciones..... | 22 |
| 6. | Escala de significancia para calificar la diversidad del bosque..... | 23 |
| 7. | Escala de significancia para calificar la equitatividad de diversidad del bosque..... | 24 |
| 8. | Matriz de valoración del estado de conservación del bosque seco “El Tabanco” de la parroquia Managahurco..... | 28 |
| 9. | Escala de valoración para determinar el estado de conservación..... | 31 |
| 10. | Parámetros ecológicos de las diez especies sobresalientes de la parcela permanente..... | 33 |
| 11. | Parámetros estructurales de las especies del estrato arbustivo de la parcela “El Tabanco”..... | 35 |
| 12. | Parámetros estructurales de las especies del estrato herbáceo del bosque de la parcela “El Tabanco”..... | 36 |
| 13. | Parámetros estructurales de epífitas vasculares de la Parcela “El Tabanco”..... | 37 |
| 14. | Datos dasométricos por clases diamétricas de la parcela “El Tabanco..... | 38 |

| | | |
|------------|--|----|
| 15. | Área basal y volumen total de las especies de la parcela “El Tabanco”..... | 42 |
| 16. | Composición de los estratos dentro de un transecto, de la parcela “El Tabanco”..... | 43 |
| 17. | Matriz de valoración del estado de conservación del bosque ”El Tabanco”..... | 48 |
| 18. | Especies endémicas registradas en la parcela permanente “El Tabanco” y que son compartidas entre Ecuador–Perú..... | 51 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| Figura | Título | Pág. |
|---------------|--|-------------|
| 1. | Mapa de ubicación de la zona de estudio del bosque seco “El Tabanco”, parroquia Mangahurco-Zapotillo..... | 14 |
| 2. | Panorámica del bosque seco en el sector “El Tabanco”..... | 16 |
| 3. | Panorámica del bosque seco en donde se instaló la parcela..... | 17 |
| 4 | Delimitación de la parcela permanente con mojones de cemento..... | 18 |
| 5. | Diseño de distribución interna de la parcela permanente y coordenadas..... | 19 |
| 6 | Registro, marcado, etiquetado e identificación de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP..... | 20 |
| 7. | Ilustración de la estructura diamétrica del bosque..... | 26 |
| 8. | Diseño del transecto para la toma de datos y elaboración de los perfiles vertical y horizontal..... | 27 |
| 9. | Número de especies de las 8 familias con mayor diversidad de individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP..... | 32 |
| 10. | Especies con mayor Índice de Valor de Importancia en “El Tabanco”..... | 34 |
| 11. | Estructura diamétrica de las especies vegetales de la parcela “El Tabanco”..... | 39 |
| 12. | Área basal por clase diamétrica de la parcela “El Tabanco”..... | 40 |
| 13. | Volumen por clase diamétrica de la parcela “El Tabanco”..... | 41 |
| 14. | Perfil Horizontal de la Parcela “El Tabanco”..... | 45 |
| 15. | Perfil Vertical de la Parcela “El Tabanco”..... | 46 |
| 16. | Valoración ponderada que demuestra el estado de conservación alcanzada para la parcela “El Tabanco”..... | 50 |
| 17. | Socialización de la investigación con los estudiantes de la carrera de ingeniería forestal..... | 51 |

ÍNDICE DE APÉNDICES

| Apéndice | Título | Pág. |
|-----------------|--|-------------|
| 1. | Matrices de evaluación del estado de conservación del bosque seco “El Tabanco ” | 60 |
| 2. | Inventario general de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP registrados en el la parcela “El Tabanco” | 71 |
| 3. | Parámetros estructurales de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP registrados en la parcela permanente de una hectárea “El Tabanco” | 119 |
| 4. | Diversidad relativa de cada familia del estrato arbustivo. Parcela permanente “El Tabanco” | 121 |
| 5. | Parámetros estructurales del estrato arbustivo en nueve parcelas de 225 m ² registrados en la parcela permanente “El Tabanco” | 121 |
| 6. | Diversidad relativa de cada familia del estrato herbáceo. Parcela permanente “El Tabanco” | 122 |
| 7. | Parámetros estructurales del estrato herbáceo en nueve parcelas de 9 m ² registrados en la parcela permanente “El Tabanco” | 123 |
| 8. | Diversidad relativa de cada familia de epífitas vasculares en la Parcela permanente “El Tabanco” | 124 |
| 9. | Parámetros estructurales de epífitas vasculares en la parcela permanente “El Tabanco” | 124 |
| 10. | Cálculo del índice de diversidad de Shannon de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP. “El Tabanco” | 125 |
| 11. | Cálculo del índice de diversidad de Shannon del estrato arbustivo. Parcela “El Tabanco” | 127 |
| 12. | Cálculo del índice de diversidad de Shannon del estrato herbáceo. Parcela “El Tabanco” | 128 |
| 13. | Cálculo del área basal y volumen individuales por clases diamétricas. | |

| | | |
|------------|--|-----|
| | Parcela “El Tabanco”, con DAP mayores o iguales a 5 cm..... | 130 |
| 14. | Tríptico con información relevante de la parcela “El Tabanco”..... | 134 |
| 15. | Mapa de distribución de los individuos \geq a 5 cm de DAP en la parcela del sector “El Tabanco”..... | 136 |

**COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURAL EN UNA PARCELA
PERMANENTE DE BOSQUE SECO EN LA PARROQUIA
MANGAHURCO, ZAPOTILLO-LOJA.**

RESUMEN.

Los bosques estacionalmente secos del sur-occidente del Ecuador son los más extensos y mejor conservados del país, pero su dinámica es poco conocida, es por eso que este estudio se realizó con el propósito de generar información que permita conocer el crecimiento de las especies del bosque y así manejar racionalmente los recursos forestales,

La investigación se realizó con la finalidad de determinar la composición florística, estructura y endemismo en el bosque seco del sector “El Tabanco”, de la parroquia Mangahurco, Cantón Zapotillo, Provincia de Loja. El trabajo se ejecutó desde julio 2014 a julio 2015.

Se instaló una parcela permanente de una hectárea (10 000 m²), dividida en 25 parcelas de 20 x 20 m (400 m²), se midió los individuos mayores o iguales a 5 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP), nueve parcelas de 5 x 5 m (25 m²) para el estrato arbustivo y nueve parcelas de 1 x 1 m (1 m²) para el estrato herbáceo. Se marcaron todos los árboles mayores o iguales a 5 cm de DAP (estandarizado a 1,30 m), se midió su diámetro y altura. Se registró su posición exacta dentro del cuadrante mediante la elaboración de un mapa de distribución.

Para los perfiles estructurales se trazó un transecto de 10 x 100 m, donde se registró la ubicación de los árboles en las coordenadas X y Y, altura, distancia de copas y forma del árbol

Se calculó los parámetros estructurales: densidad, densidad relativa, dominancia, dominancia relativa, frecuencia e índice de valor de importancia; en base a las fórmulas propuestas por Cerón (1993), Aguirre y Aguirre (1999). Para la estructura del bosque se calculó el área basal y volumen por clases diamétrica y por especie. El análisis del estado de conservación del bosque se realizó mediante la matriz de valoración propuesto por CINFA *et al.*, (2006); el endemismo se registró mediante comparación con el libro rojo de plantas endémicas del Ecuador (León *et al.* 2011) y se revisó literatura del Perú para endemismo compartido,

Se registraron 61 especies, de las cuales 32 corresponden al estrato arbóreo distribuidos en 32 géneros y 18 familias, 7 arbustos, 18 hierbas y 4 epífitas. Las familias más diversas son Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae, Bignoniaceae, Moraceae, Bomabacaceae, Rubiaceae y Verbenaceae

El bosque seco de la parcela del sector “El Tabanco”, de la parroquia Mangahurco, Cantón Zapotillo, Provincia de Loja, presentó un área basal de 16,99 m²/ha y un volumen de 61,11m³/ha. Las especies de mayor importancia ecológica son: *Handroanthus chrysanthus*, *Simira ecuadorensis*, y *Citharexylum gentryi*

De los resultados obtenidos se puede concluir que el bosque seco “El Tabanco” se encuentra en estado de conservación bueno. Se identificó 2 especies endémicas del Ecuador y 9 especies endémicas de la región Tumbesina compartidas entre Ecuador – Perú.

ABSTRACT.

Seasonally dry forests in the south-west of Ecuador are the largest and best preserved in Ecuador, but their dynamics are poorly understood, it is why these studies are conducted with the purpose of generating information to enable rational management of forest resources ,

The research was conducted in order to determine the floristic composition, structure and endemism in the dry forest of the "Tabanco"- Mangahurco, Zapotillo County, Loja Province.

A permanent plot of one hectare (10 000 m²), divided into 25 plots of 20 x 20 m (400 m²) for individuals greater than or equal to 5 cm in diameter at breast height (DBH), nine plots of 5 x 5 m (25 m²) for shrubs and nine plots of 1 x 1 m (1 m²) for the herbaceous plants. All trees greater than or equal to 5 cm marked DAP (standardized to 1.30 m) and diameter (tape) and height (Hypsometer Sunnto) was measured; branched trees under 1.30 m tall, they were measured all stems greater than or equal to 5 cm DAP and basal area of the individual is calculated as the sum of the areas of the measured basal stems. Besides its exact position within the quadrant it was recorded by drawing a map.

Ecological parameters as calculated: density, relative density, dominance, relative dominance, frequency and importance value index; based on the formulas proposed by Cerón (1993), Aguirre and Aguirre (1999). For the structure of the forest was calculated to basal area and volume by diameter class and species. Structural shapes for a transect of 10 x 100 m, where the location of the trees in the X and Y coordinates, height, distance and shape of the tree's crown was marked. The analysis of the condition of the forest was performed by the average of epiphytes and the rubric proposed by CINFA *et al.*, (2006); endemism recorded by comparison with the Red Book of Endemic Plants of Ecuador (León *et al.* 2011) and literature of Peru was revised to share endemism,

Were registered 61 species, of which 32 correspond to tree layer distributed in 32 genera and 18 families, 7 shrubs , 18 herbs and 4 epiphytes were recorded. The most diverse families are Mimosaceae, Caesalpiniaceae. Fabaceae, bignoniaceae, moraceae, bomabacaceae, Rubiaceae and Verbenaceae

The dry forest of the "Tabanco" of the Mangahurco parish , Canton Zapotillo , Loja Province , presented a basal area of 16.99 m² / ha and a volume of 61,11m³ / ha. The most ecologically

important species include *Handroanthus chrysanthus*, *Simira ecuadorensis* and *Citharexylum gentryi*

From the results it can conclude the dry forest "Tabanco" is in good state of preservation. Peru - Ecuador 2 endemic species and 9 species endemic to the region shared between Ecuador Tumbesina identified.

1. INTRODUCCIÓN.

Los bosques secos son un tipo de vegetación muy frágil, que se desarrolla en condiciones climáticas extremas (Klitgaard *et al.* 1999). Presentando una característica muy particular, donde más del 75 % de las especies vegetales pierden estacionalmente sus hojas (Aguirre y Kvist, 2005; Linares y Ponce, 2005). Gunter (2011), indica que a nivel mundial existen aproximadamente 1 048 700 km² de bosque seco tropical, que están distribuidos en las tres regiones tropicales. Más de la mitad del área (54,2%) se encuentra en América del Sur, el área restante se encuentra casi en partes iguales en América del Norte y Central, África y Eurasia, con una proporción pequeña (3,8%) en Australia y el Sudeste de Asia. En el norte y centro de América, se extienden desde México hasta Costa Rica. En sur América en la franja del Océano Atlántico, estos bosques son frecuentes en Venezuela y Brasil y, hacia el océano Pacífico en Ecuador, Perú y Chile.

En el Ecuador los bosques secos costeros forman parte de la región Tumbesina (Ecuador – Perú) y abarcan 135 000 km², ubicados al suroeste Ecuatoriano y noroeste Peruano, desde 0 hasta 1000 m s.n.m. (Aguirre *et al.* 2006).

Cabe señalar que en su mayor parte los bosques secos de la provincia de Loja, se presentan en pequeños remanentes y en otros casos solamente algunos árboles aislados, esto es el resultado de las actividades humanas. Sin embargo, estos bosques son los mejor conservados en relación al resto de bosques secos del país, ya que su composición florística y estructura presentan mejores características que los bosques de las provincias de Manabí, Guayas y El Oro e incluso mejor que los del norte del Perú. (Aguirre *et al.* 2002),

Los bosques secos de la provincia de Loja han sido poco estudiados estructuralmente y la información científica existente al respecto es escasa, por esta razón conocer la estructura y composición de los bosques es importante ya que permite visualizar las posibilidades futuras de manejo de los productos forestales maderables y no maderables por parte de propietarios. (Aguirre *et al.* 2002),

El bosque seco “El Tabanco”, tradicionalmente ha sido sobreexplotado y degradado por la extracción de madera, ampliación de la frontera agrícola, incendios forestales, sobrepastoreo descontrolado de ganado caprino y bovino, que afectan la capacidad de regeneración del

bosque, la cacería y la aplicación inadecuada de métodos de cosecha de miel, todas estas actividades antrópicas han ocasionado cambios en la composición florística, estructura y dinámica del bosque seco. (Paladines, 2003)

Desde su origen, la especie humana ha sobrevivido usando las especies silvestres encontradas a su alrededor. La utilización de la flora por parte de los grupos humanos incluye no solo en la extracción esporádica, sino también en el uso sustentable. En algunas zonas la población ha explotado en forma desmedida algunos recursos, conduciendo al deterioro y desaparición de las especies de los bosques (Paladines, 2003). Estos procesos se dan por el desconocimiento de la estructura, composición y función de los ecosistemas

Esta investigación se efectuó desde julio de 2014 hasta julio del 2015, en el bosque seco “El Tabanco”, ubicado en la parroquia Mangahurco del cantón Zapotillo, provincia de Loja, con la colaboración del Herbario “Reinaldo Espinosa” y el aval académico de la Carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Loja.

Dentro del trabajo de investigación se cumplieron los siguientes objetivos:

Objetivo General:

- Generar información florística y de estructura del bosque seco de la región Sur occidental del Ecuador para documentar y planificar su conservación y manejo.

Objetivos Específicos:

- Determinar la composición florística y estructura en una parcela permanente de una hectárea en el bosque seco en el sector “El Tabanco” de la parroquia Mangahurco.
- Establecer el estado actual de conservación y el endemismo florístico existente en el bosque seco el “Tabanco” de la parroquia Mangahurco.
- Difundir los resultados a los interesados para su conocimiento y aplicación.

Este documento contiene información científica - técnica sobre la composición florística, parámetros estructurales, perfiles estructurales, parámetros dasométricos y volumétricos, índice de diversidad de Shannon, estado actual de conservación del bosque y endemismo del bosque seco “El Tabanco”.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. ECOSISTEMA DE BOSQUE SECO.

Los bosques secos de Ecuador se encuentran ubicados en dos áreas: sobre la costa pacífica en la Cordillera de la Costa y al sur en la región de Tumbes-Piura que se extiende hasta el norte de Perú (The Nature Conservancy, 2011).

Los bosques secos ecuatorianos albergan remanentes de importancia global para la conservación con especies y hábitats únicos y se constituye como un ecosistema clave que sostiene la vida productiva de más de 65 000 habitantes, especialmente como fuente generadora de agua (The Nature Conservancy, 2011).

Los bosques secos son formaciones vegetales donde más del 75 % de su flora pierde estacionalmente sus hojas. Sin embargo, esto no implica que se produzca un auténtico periodo de descanso fisiológico, ya que muchas especies florecen en esa época (Cerón et al., 1999; Aguirre-Mendoza et al., 2001; Aguirre-Mendoza & Kvist, 2005). Constituyen un tipo de vegetación muy frágil, que se desarrolla en condiciones climáticas extremas (Klitgard *et al.*, 1999), donde los meses secos fluctúan entre tres y ocho con un promedio de lluvia anual inferior a 2000 mm y una temperatura que varía entre 20 y 27°C.

Adicionalmente, posee características edafológicas particulares: suelos llanos y pedregosos, subsuelos rocosos, altas concentraciones salinas y estratos arcillosos impermeables que no le permiten la retención de humedad. Al llegar las lluvias, el agua se escurre y no se acumula en el suelo, en consecuencia, sus suelos son vulnerables a deslaves e inundaciones (Aguilar *et al.* 2008).

2.2. DISTRIBUCIÓN DEL BOSQUE SECO.

El bosque seco se ubica principalmente a ambos lados de la línea ecuatorial, pero también se extiende mucho más allá de los trópicos, donde la evapotranspiración potencial supera considerablemente a la precipitación. Las superficies más extensas de este tipo de vegetación se encuentran especialmente en África occidental incluyendo Kenya, Tanzania y Zimbabwe. Otras áreas representativas se encuentran en Centro América, principalmente Costa Rica y México. En América del sur por el lado del Pacífico, se encuentra bosque seco desde los

alrededores de Guayaquil, hasta en Norte del Perú, mientras que por el lado del Atlántico esta formación se localiza en Venezuela, Colombia y Brasil (Lamprecht, 1990).

Sierra *et al.*, (1999), manifiesta que el bosque seco cubre la subregión centro y sur de la Costa del Ecuador. La sub región se extiende desde el sur de Manabí, principalmente en el Parque Nacional Machalilla y el Cerro Montecristi hasta, la provincia del Guayas, en Cerro Blanco y la Reserva Ecológica Manglares Churute. En la subregión sur incluye las provincias de El Oro y Loja en la frontera con el Perú. Los bosques secos son una continuación de las formaciones áridas y Semiáridas del norte peruano.

2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS BOSQUES SECO.

Los bosques secos tropicales se caracterizan por el crecimiento exuberante de su vegetación al comienzo de la temporada lluviosa (enero-marzo), existiendo un cambio desde mayo a diciembre, donde la vegetación está caracterizada por arboles deciduos, plantas herbáceas y enredaderas de hojas secas (Dodson y Gentry, 1993).

Además estos ecosistemas son de alta resistencia, superiores a los bosques Tropicales húmedos, debido a que los bosques secos sucesionales alcanzan en menor tiempo las condiciones de madurez. La razón es que estos presentan una diversidad de especies y una estructura menor de un bosque lluvioso maduro (Dodson y Gentry, 1993).

2.4. COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LOS BOSQUES SECOS DEL ECUADOR.

Entre los estudios realizados en los bosques secos sobresalen: Klitgaard *et al.* (1999), Herbario Loja *et al.* (2001); Herbario Loja *et al.* (2003); Neill (2000); Madsen *et al.* (2001); Aguirre *et al.* (2001); Aguirre y Delgado (2005), Aguirre *et al.* (2006), Espinoza *et al.* (2012) quienes reportan datos florísticos generales, inventarios de madera e indicios de su estado de conservación.

En la composición y estructura de los bosques secos son típicos: *Ceiba trichistandra*, *Eriotheca ruizii*, *Simira ecuadorensis*, *Handroanthus chrysanthus*, *Handroanthus bilbergii*, *Terminalia valverdeae*, *Cordia macrantha*, *Cochlospermum vitifolium*, *Bursera graveolens*, *Caesalpinia glabrata*, *Piscidia carthagenensis*, *Geoffroea spinosa* y *Cordia lutea* (Aguirre-Mendoza *et al.*, 2006; Aguirre-Mendoza & Kvist, 2005; Espinosa *et al.*, 2011; 2012).

H. chrysanthus y *H. bilbergii* “guayacán” son especies características de los bosques secos del Ecuador y su abundancia depende del grado de intervención antrópica que ha soportado. Su fenología depende directamente de factores climáticos, especialmente la precipitación. Al tratarse de especies caducifolias, éstas se defolian, brotan y forman botones florales cuando aparecen las primeras lluvias.

La vegetación del sector suroccidental de la provincia de Loja representa ecosistemas de biodiversidad única por su alto grado de endemismo, según patrones de distribución demuestran que aproximadamente el 20 % de las especies de estos bosques son endémicas (Dodson y Gentry, 1993).

2.5. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS BOSQUES SECOS.

Se puede destacar que los bosques secos semidecíduos tienen la mayor diversidad de plantas vasculares y casi no quedan extensiones intactas de esta formación. Según Roa y Montaña (2013) en los cantones de la provincia de Loja establecieron 5 formaciones vegetales: Bosque seco denso decíduo representa el 17,6 %, Bosque seco semidenso decíduo 52,7 %, Bosque seco semidenso semidecíduo, Bosque seco ralo semidecíduo y matorral 25,3 %. En el caso de bosque seco interandino oriental de Zamora Chinchipe, igualmente será importante reconocer el área más concretamente y ubicar remanentes de esa vegetación para investigar su composición florística y protegerla en el mediano plazo. Igualmente sería importante buscar remanentes de vegetación en los valles interandinos del sur y del norte. Actualmente se encuentra un matorral rara vez mayor a los cuatro metros de altura y que ha sido afectado por el impacto antrópico. Sin embargo, la vegetación nativa existente en general está limitada a pendientes rocosas y las áreas con mejores suelos y con potencial para permitir el desarrollo de los bosques de mejor estructura están dedicados a cultivos. Por lo general es una prioridad localizar y proteger remanentes de bosques mejor desarrollados, estudiar las condiciones de estos lugares y si es posible recupera estos bosques (Aguirre *et al.*, 2006).

El Herbario LOJA (2001), establece lo que actualmente se tiene como consecuencia del deterioro de los ecosistemas:

- Matorrales monoespecíficos.
- Bosques homogéneos con cuatro o cinco especies como máximo.
- Alteración de hábitats de especies de flora y fauna.

- Pérdida de biodiversidad en sus tres niveles: ecosistemas, especies y genes.
- Alteración de regímenes hídricos.
- Eliminación de últimos y únicos remanentes boscosos secos.

2.6. EVALUACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS BOSCOSOS.

2.6.1. Parámetros estructurales.

Los parámetros estructurales importantes de considerar para realizar un estudio de caracterización de la vegetación son:

2.6.1.1. Densidad absoluta (D).

Esta dada por el número de individuos de una especie o de todas las especies por una unidad de área o superficie determinada. Para el cálculo no es necesario contar todos los individuos de una zona, sino que se puede realizar muestreos en áreas representativas (Aguirre y Aguirre, 1999)

2.6.1.2. Densidad relativa (Dr).

Esta dada por el número de individuos de una misma especie en relación al total de individuos de la población (Aguirre y Aguirre, 1999).

2.6.1.3. Dominancia relativa (DmR).

Aguirre y Aguirre (1999), definen la dominancia como el porcentaje de biomasa que aporta una especie. Se expresa por la relación entre el área basal del conjunto de individuos de una especie y el área muestreada. Se usa para árboles y arbustos.

Es el grado de cobertura de las especies como expresión del espacio ocupado por ellas. Se define como la suma de las proyecciones horizontales de los arboles sobre el suelo. Las sumas de las proyecciones de copas de todos los individuos de una especie determinan su dominancia. La determinación de las proyecciones de las copas resulta muchas veces complicada debido a la estructura vertical de algunos tipos de bosque. Por ello generalmente estas no son evaluadas, sino que se emplean las áreas basales calculadas como sustitutos de los verdaderos valores de dominancia (Lamprecht, 1990).

2.6.1.4. Frecuencia.

Es la probabilidad de encontrar uno a más individuos de una determinada especie en una unidad muestral particular. Es expresada como el porcentaje del número de individuos muestreados en las que el individuo aparece, con relación al número total de unidades muestreadas (Trelles y Trelles, 1988).

Cerón (1993), dice que la frecuencia es el número de individuos de muestreos con la especie, suma de frecuencia de todas las especies.

2.6.1.5. Índice de valor de importancia (IVI).

Este parámetro indica que tan importante es una especie dentro de una comunidad vegetal. La especie que tiene el IVI mas alto significa entre otras cosas que es ecológicamente dominante, que absorbe muchos nutrientes, que controla en un porcentaje alto la energía que llega a este ecosistema. Su ausencia implica cambios sustanciales en la estabilidad del ecosistema (Aguirre y Aguirre, 1999).

2.6.2. Composición florística de los bosques.

Desde el punto de vista ecológico se distinguen los estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo y muscinal. El estrato arbóreo está formado por elementos florísticos leñosos con alturas mayores a 5 metro, fuste recto o muy ramificado, copa cuya forma depende de la especie y de la formación vegetal. El arbustivo está constituido por elementos semileñosos o leñosos con alturas inferiores a los 5 metros, por lo general presentan varios fustecillos. El herbáceo considera especies de tallos suaves a veces carnosos y alcanzan alturas máximas de 1 metro y el muscinal está formado por musgos y líquenes. En la práctica forestal se distinguen los estratos superior, medio, inferior y sotobosque; determinar estos estratos en los bosques tropicales heterogéneos es difícil por la existencia de una gran mezcla de copas. El estrato superior está formado por árboles que forman el dosel más alto. El estrato medio formado por árboles cuyas copas están por debajo del dosel más alto, pero que está todavía en la mitad superior del espacio por la vegetación alta. El estrato inferior está formado por arboles de copas arbóreas que se encuentran en la mitad inferior del espacio ocupado por el bosque, pero que tienen contacto con el estrato medio. El sotobosque está constituido por arbustos y arbolitos ubicados dentro del estrato inferior (Rosales y Sánchez, 2002)

2.6.2.1. Estructura diamétrica.

Es la distribución del número de árboles por clase dimétrica. Esta distribución en los bosques naturales como un todo tiene la forma de una “j” invertida; sin embargo estudiando por separado cada especie se observa una gran diversidad de comportamientos que es la mejor forma de entender las distribuciones diamétricas, o sea relacionando el número de árboles con el área basal (Aguirre *et al.*, 2001).

2.6.2.2. Estructura vertical.

Es la organización vertical del bosque y se define como las distribuciones que presentan las masas foliares en el plano vertical, o las distribuciones cuantitativas de las variables medidas en el plano vertical, tal como altura; El plano vertical se realiza en base a perfiles. Esa estructura responde a las características de las especies que la componen y a las condiciones microclimáticas del lugar en donde se desarrollan (Manzanero, 2003).

2.6.2.3. Estructura horizontal.

Se entiende por estructura horizontal al arreglo espacial de la vegetación; este arreglo no es aleatorio, pero sigue modelos complejos que lo hacen ver como tal; en los bosques este fenómeno es reflejado en la distribución de individuos por clase de diámetro. Algunas especies presentan una distribución de jota invertida, otras no parecen presentar una tendencia identificable en su distribución debido a sus propias características (Manzanero, 2003).

2.6.2.4. Perfil estructural.

El perfil es un diagrama fisonómico estructural de una faja de muestreo que fue ideada para describir (altura, diámetro, espacio lateral, interrelación entre las diferentes plantas, etc.) las comunidades de flora poco conocidas, su objeto es lograr una representación grafica o sintética de la comunidad vegetal permitiendo la comparación visual (Mogrovejo y Pardo, 2004).

El perfil estructural representa una imagen grafica de la vegetación y reemplaza a la fotografía que no es posible tomar en un bosque seco (Matteucci y Colma, 1982).

2.6.3. Endemismo.

Se dice que una especie es endémica de una zona determinada si su área de distribución está enteramente confinada a esa zona. Estas especies situadas en un lugar determinado no se

encuentran en ningún otro. Cuanto menor es el área de endemismo, mayor es el riesgo de que las especies endémicas sufran cambios de población de origen; estas especies tienen poca variabilidad genética por eso no se adaptan a condiciones diferentes a las de su hábitat (Aguirre, 2007).

El endemismo puede también definirse en términos de límites nacionales, regionales y locales. El endemismo local se da como producto de la actividad humana por lo que se denomina también endemismo antrópico (Aguirre, 2007).

2.7. MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA VEGETACIÓN.

Los bosques tropicales por ser una maza compleja, tanto en su estructura como en su dinámica, se han desarrollado varios métodos para estudiar la vegetación tanto en su organización y estructura.

2.7.1. Método de parcelas de muestreo permanentes (PMP).

Según Guiselle (1989), es aquella que se establece con el fin de que se mantengan indefinidamente en el bosque y cuya adecuada demarcación permita la ubicación exacta de sus límites y puntos de referencia a través del tiempo, así como cada uno de los individuos que la conforman, los cuales se analizan por medio de observaciones periódicas que permitan obtener el mayor volumen de información de un sitio y comunidades determinadas.

Las PMP representan un sistema ágil y ordenado de toma de datos de campo, tanto aplicable a fragmentos de bosques intervenidos, como bosques primarios sin intervención. A partir de su implementación y estudio podemos obtener un control preciso de los procesos naturales, que nos faciliten estudiar la dinámica de las poblaciones presentes, y conocer el temperamento ecológico de las diferentes especies forestales tropicales.

Se registran también por medio de las PMP, los eventos más sobresalientes de la dinámica forestal, y pueden ser utilizadas como Parcelas Testigo, que permitan controlar los incrementos en crecimiento de los árboles (área basal y volumen) de las especies, en caso de ser utilizadas en bosques manejadas, donde se hayan aplicado diferentes tratamientos silviculturales (cortas selectivas, liberación).

2.7.2. Método por bloques.

Consiste en dividir el área geográfica en sectores, para después seleccionar una muestra aleatoria de esos sectores y finalmente obtener una muestra aleatoria de cada uno de los sectores seleccionados. Este método de muestreo es empleado para reducir el costo de muestrear una población cuando está dispersa sobre una gran área geográfica (RPS-Qualitas, 2006).

2.7.3. Método por transectos.

Los transectos son muestras de vegetación en forma de fajas o líneas que cruzan una o varias comunidades. Se usan preferentemente para mostrar diferencias en la vegetación, variaciones influenciadas por la modificación de factores ambientales, zonas de transición entre comunidades. (Gastiazoro, 2001).

2.7.4. Transecto en faja.

Es una banda o faja de vegetación de ancho uniforme y longitud variable. Las dimensiones se determinan de acuerdo al carácter de la vegetación (Gastiazoro, 2001).

2.7.4.1. Transecto lineal o línea de intercepción.

Conocido también como método de Canfield consiste en realizar observaciones sobre una o varias líneas extendidas a través de la vegetación. El número de líneas es variable y depende de la composición de la vegetación y la distribución de las especies (Gastiazoro, 2001).

2.7.5. Método del cuadrado.

Este método consiste en tomar áreas de muestra o parcelas distribuidas en forma regular a al azar en la zona que se desea estudiar. Estas muestras ya sean de forma cuadrada, rectangular o circular se denominan simplemente “cuadrado” y su número, tamaño y tipo es variable de acuerdo a la vegetación, productividad, etc. En general se usan para vegetación herbácea, cuadrados de un metro de lado o menores, de cinco metros para arbustos y diez metros para arboles (Gastiazoro, 2001).

2.8. ESTUDIOS SIMILARES REALIZADOS EN LOS BOSQUES SECOS DEL ECUADOR.

Aguirre *et al.*, (2001) registraron en La Ceiba 39 familias, 80 géneros y 99 especies de plantas, distribuidas en los siguientes hábitos: 45 hierbas, 28 arbustos, 16 árboles, 7 epifitas y 5 trepadoras. Además, registraron que en 5 km² existen 247 árboles iguales o mayores 10 cm de DAP, estos equivalen a 494 árboles por cada hectárea.

Según el estudio realizado por Velásquez (1998), en la zona de Guápalas (Zapotillo), dice que existen 46 especies de árboles y arbustos incluidos en 42 géneros de 25 familias, siendo las familias más representativas las fabaceae y Mimosaceae.

En Jugal, entre Macará y Zapotillo se ha encontrado 24 especies con una densidad de 680 a 880 troncos/ha. En Tambo Negro, cantón Macará se registraron 43 especies de árboles con DAP mayores a 5 cm, con una densidad de 893 a 1160 árboles (Aguirre *et al.* 2002).

En el estudio realizado por Cueva y León (2005), en una hectárea permanente de bosque el Colorado se registraron 1421 individuos ≥ 5 cm de DAP, dentro de 59 especies, 52 géneros y 33 familias; incluyen 948 árboles, 466 arbustos y 9 bejucos. La diversidad florística del bosque nativo “El Colorado” según el índice de Simpson fue de 0,92 que implica que su diversidad es alta. En cambio con el índice de Shannon obtuvo un valor de 0,45 siendo la diversidad media. La diferencia de los resultados se debe a que el primer índice da mayor importancia a las especies abundantes y el segundo a más de considerar la abundancia toma en cuenta el número total de especies.

Otro estudio realizado por Granda y Guamán (2006) instalado una parcela permanente en Macará y Zapotillo, encontraron en el bosque Algodonal 1106 individuos/ha mayores o iguales a 5 cm de DAP registrados en 24 especies correspondientes a 23 géneros en 14 familias, que corresponden a 852 árboles y 254 arbustos. En el bosque la Ceiba registraron 962 individuos/ha mayores o iguales a 5 cm de DAP dentro de 33 especies pertenecientes a 32 géneros agrupadas en 21 familias, de estos 823 son árboles y 139 arbustos. El índice de Similitud de Sorensen (56 %), determino que los bosques de Algodonal y la Ceiba son medianamente parecidos en su composición florística dado que 16 especies son comunes en las dos localidades.

En Cerro Negro-Cazaderos se identificó la existencia de una sola especie endémica *Eritrina smithiana* (Fabaceae). Además, se identificaron 13 especies como nuevos registros para la provincia de Loja (Aguirre y Delgado, 2005).

Un último estudio realizado por Buri (2011), instaló una parcela permanente en la Reserva Natural la Ceiba, establece que en este bosque se registraron 49 especies, de las cuales 28 especies corresponden al estrato arbóreo en 28 géneros y 19 familias, esta diversidad es menor si se compara con estudios realizados por Aguirre *et al.*, (2001). En lo que respecta a estructura del bosque de la Reserva Natural la Ceiba presenta un área basal de 26,73 m³/ha y un volumen de 169,41 m³/ha lo que es mayor a los datos obtenidos por Granda y Guamán (2006), donde registraron 23,45 m²/ha de área basal y 111,78 m³/ha de volumen y, Aguirre *et al.*, (2001) en el sector la Ceiba que registra un valor de 20, 33 m²/ha de área basal, la diferencia se debe al mayor número de individuos/hectárea de *Simira ecusdorensis*, *Tabebuia chrysantha* y *Cordia macracantha* y a la presencia de árboles con más área basal y alturas, especialmente de *Ceiba trichistandra*, *Geoffroea spinosa*, *Terminalia Valverde* y *Erythrina velutina*.

Según Aguirre (2012), en lo referente a endemismo los bosques secos occidentales de la provincia de Loja, también llamados Centro de Endemismo de Plantas Áridas del Guayas, se caracteriza por poseer vegetación de tipo costera; hasta el momento 112 especies están restringidas a ésta área, incluyendo en áreas de la provincia de Loja. Análisis de distribución demuestran que el endemismo en los bosques secos es tan alto como en los bosques húmedos, sin embargo estudios puntuales de la flora de los bosques secos de Macará y Zapotillo en la provincia de Loja, identifican solo cuatro especies endémicas para la provincia (Lozano, 2002).

3. METODOLOGÍA.

3.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

La investigación se realizó en el extremo sur occidente de la república del Ecuador, en la provincia de Loja, cantón Zapotillo, parroquia Mangahurco, sector El Tabanco (Ver figura 1).

3.1.1. Ubicación política.

La parroquia Mangahurco se encuentra a 280 km de la capital de la provincia de Loja, a 60 km de la cabecera cantonal de Zapotillo; limita de la siguiente manera

Norte: República del Perú y la parroquia Cazaderos

Sur: República del Perú y la parroquia Bolaspamba

Este: República del Perú y la parroquia Cazaderos

Oeste: Limita con las parroquias Bolaspamba y el Limo del cantón Puyango

3.1.2. Ubicación geográfica.

La parroquia Mangahurco está ubicada a 9 527961 de latitud sur y 530578 de longitud Oeste a una altitud de 318 msnm. Según Holdridge pertenece a la zona de vida bosque espinoso tropical (be-T). El sector donde se ejecutó la investigación abarca una área aproximada de 100 ha; la parcela permanente de una hectárea está ubicada dentro de las siguientes coordenadas UTM indicadas en el cuadro 1.

Cuadro 1. Coordenadas de ubicación de la parcela permanente “El Tabanco”

| Punto | Coordenadas UTM | | Altitud m n.s.m. |
|----------------|-----------------|-------------|---------------------|
| | Longitud (m) | Latitud (m) | |
| P ₁ | 564595 E | 9 545378 N | 627 |
| P ₂ | 564582 E | 9 545282N | |
| P ₃ | 564 685 E | 9 545306 N | |
| P ₄ | 564636 E | 9 545382 N | |

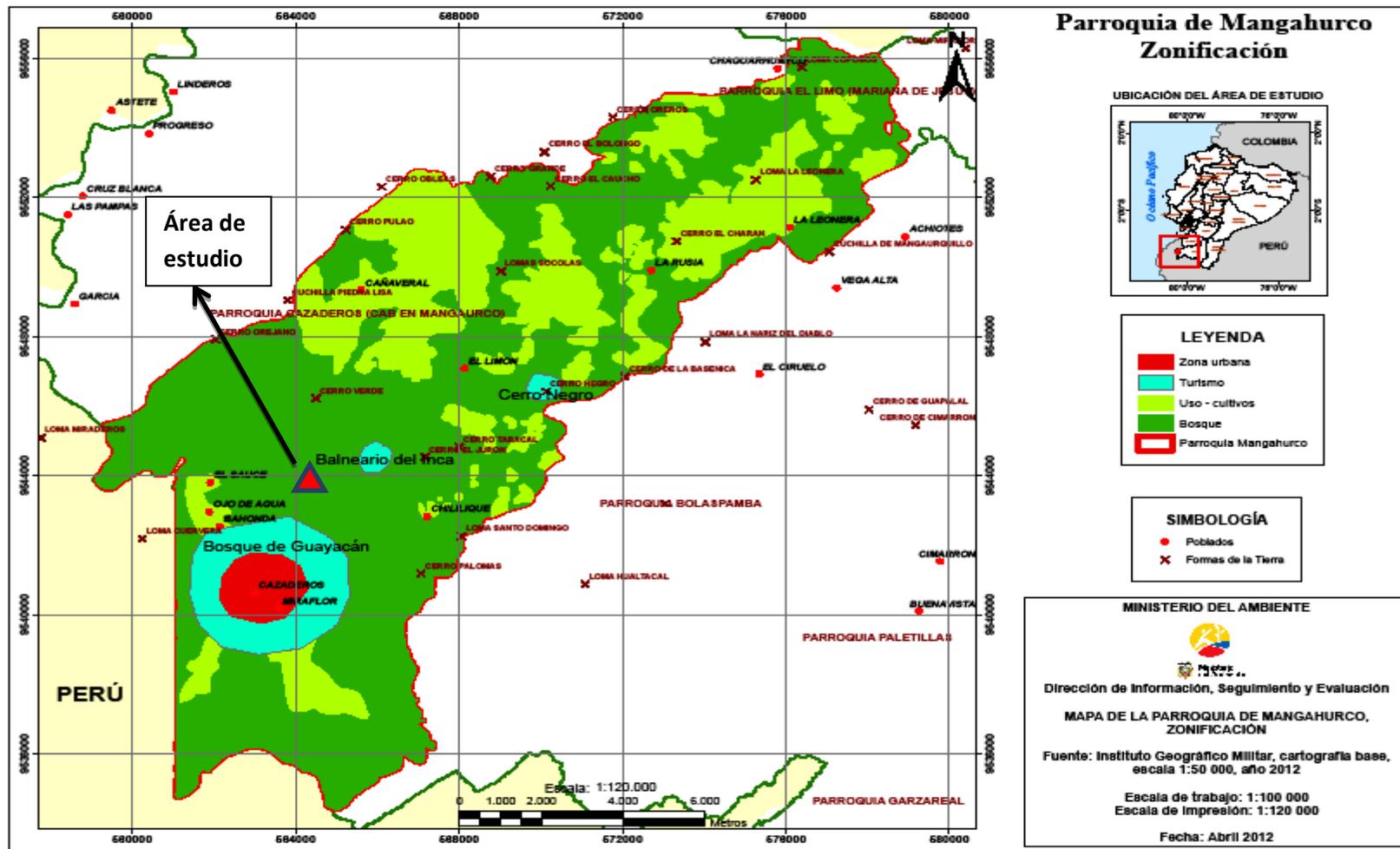


Figura. 1. Mapa de ubicación de la zona de estudio del bosque seco “El Tabanco”, parroquia Mangahurco-Zapotillo.

3.1.3. Características ecológicas del área de estudio.

3.1.3.1. Temperatura.

La temperatura promedio de la parroquia Mangahurco en especial en la parte alta (la Rusia y Leonera) tienen un valor de 23-24°C; en la parte media entre los barrios Sauco, Cañaveral, Guabal, Saucecito poseen un promedio de 21 a 22 y 22 a 23°C; en parte baja perteneciente a la cabecera Parroquial tiene valores de 24-25°C (Plan desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Mangahurco, 2011).

3.1.3.2. Precipitación.

La precipitación promedio anual de la parroquia Mangahurco en especial los barrios la Rusia y Leonera (parte alta) poseen un valor de 500-650 m m anuales, mientras que en la parte media entre los barrios Sauco, Cañaveral, Guabal, Saucecito, Ojos de Agua y Mangahurco tienen un promedio de 550-750 m m/ anual y en parte baja perteneciente a la cabecera Parroquial tiene valores de 600 – 695 ml/anuales, identificándose una diferencia significativa en los tres pisos altitudinales de la misma. (Plan desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Mangahurco, 2011).

3.1.3.3. Suelo.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de la parroquial “Mangahurco” (2011), los suelos corresponden al orden de los Entisoles, lo que significa que son suelos con escaso desarrollo pedogenético, son poco profundos y frecuentemente pedregosos. Desde el punto de vista ecológico, esto le confiere enorme importancia, lo cual se refleja en la existencia de una gran cantidad de ecosistemas naturales. En estos ecosistemas, además de la gran diversidad biológica, se manifiestan diferentes tipos de suelos, cada uno con características y propiedades específicas distintas, lo cual le confieren a su vez diferentes potencialidades de uso, la disponibilidad de materia orgánica y nitrógeno es media, el contenido de fósforo es bajo y la provisión de potasio es alta.

3.1.3.4. Vegetación.

Los bosques secos se caracterizan principalmente por que las precipitaciones son inferiores a la evapotranspiración y la mayoría de las especies arbóreas en época seca, pierden el follaje

(caducifolias) y muchas de las veces permanecen así durante varios meses del año; en cambio otras especies permanecen con follaje y algunas en esta temporada florecen (Plan desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Mangahurco, 2011).

Entre las especies más representativas en las áreas boscosas se encuentran especies forestales como: pretino (*Cavanillesia platanifolia*), ceibo (*Ceiba trichistandra*), guayacán (*Handroantus crysantha*), roblón (*Triplaris* sp.), angolo (*Alvizia multiflora*), porotillo (*Erithyna velutina*) (Plan desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Mangahurco, 2011).

En figura 2, se presenta una vista panorámica del bosque “El Tabanco”, donde se instaló la parcela



Figura. 2. Panorámica del bosque seco en el sector “El Tabanco”.

3.2. METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURA EN UNA PARCELA PERMANENTE EN EL BOSQUE SECO “EL TABANCO” DE LA PARROQUIA MANGAHURCO.

3.2.1. Selección del Área de Estudio.

Para instalar la parcela permanente y desarrollar el presente estudio, se seleccionó un sitio representativo (ver figura 3); para lo cual se consideró aspectos como: topografía del terreno (pendientes regulares), uniformidad, representatividad de la vegetación y ubicación del bosque para evitar el efecto de borde; esto se realizó mediante observación directa en el campo.



Figura. 3. Panorámica del bosque seco en donde se instaló la parcela

3.2.2. Instalación de la parcela de estudio.

Identificado el sitio de investigación, con ayuda de una brújula se delimitó e instaló la parcela permanente de 1 ha (100 x 100 m), para lo cual se utilizó piola. Una vez demarcado todo el cuadrante (10 000 m²) se subdividió en 25 parcelas de 400 m² (20 x 20 m) a las que se asignó un código, usando letras del alfabeto y números (A₀₁, B₀₂, C_{n...}, etc.). En los vértices de la parcela grande y de las subparcelas de 20 x 20 m se colocaron mojones de cemento para facilitar las mediciones (ver figura 4)



Figura. 4. Delimitación de la parcela permanente con mojonos de cemento.

Se seleccionó nueve parcelas de 400 m^2 , donde se instaló subparcelas de 25 m^2 ($5 \times 5 \text{ m}$) y 1 m^2 ($1 \times 1 \text{ m}$); utilizando piola y estacas de madera; estas subparcelas están ubicadas de acuerdo a un muestreo sistemático en forma de x. Finalmente con un GPS, se registró las coordenadas geográficas del cuadrante (Aguirre y Aguirre, 1999).

En la figura 5 se muestra la distribución de las subparcelas y su tamaño dentro del cuadrante.

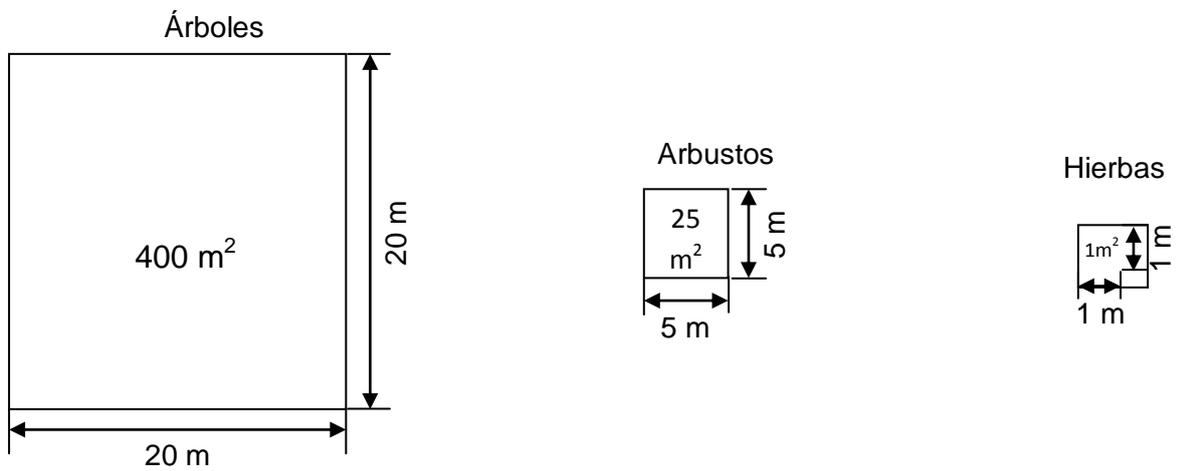
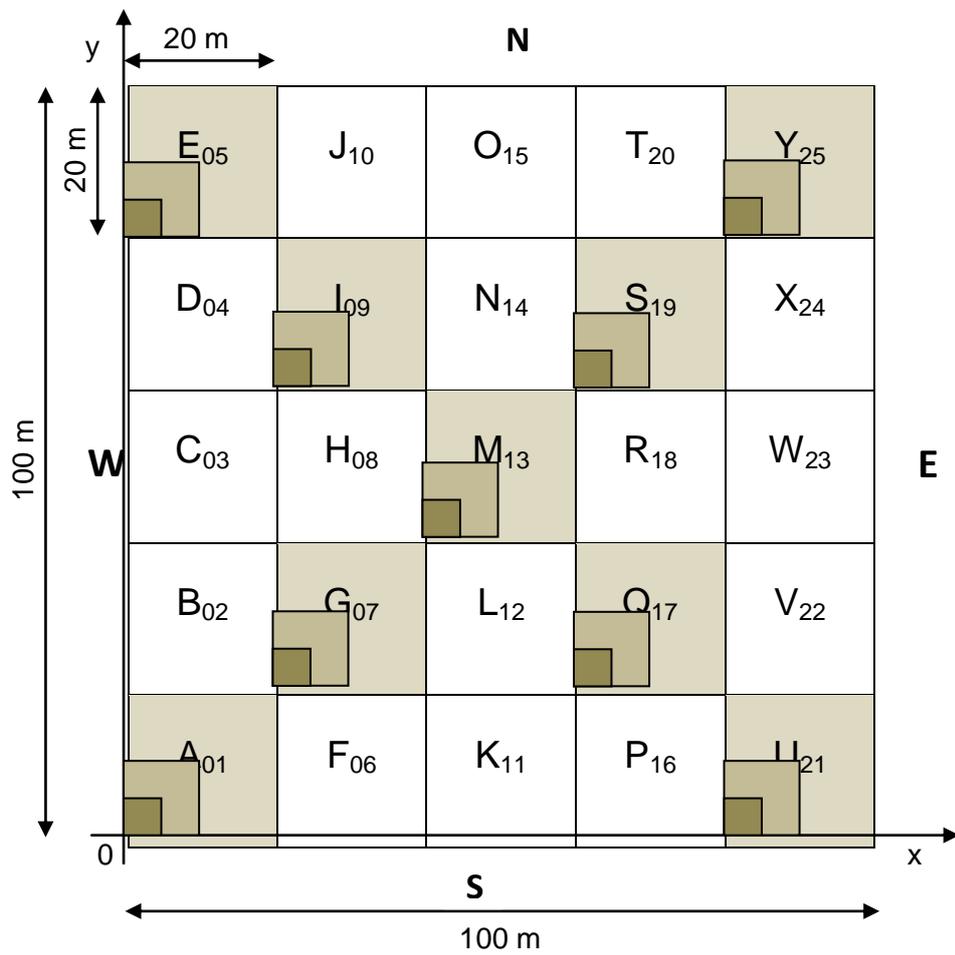


Figura. 5. Diseño de distribución interna de la parcela permanente y coordenadas

3.2.3. Colección de información de campo.

En las 25 parcelas de 20 x 20 m se midió todos los individuos con diámetro (DAP) mayor o igual a 5 cm; además, se colectó muestras botánicas fértiles de todas las especies, las mismas que fueron llevadas al Herbario “Reinaldo Espinosa” de la Universidad Nacional de Loja, para su respectivo procesamiento e identificación, aquí se depositó los duplicados (Aguirre y Aguirre, 1999).

En el campo cada individuo fue señalado con pintura a una altura de 1,30 m a partir del nivel del suelo. Los diámetros se determinaron midiendo la circunferencia a la altura del pecho (CAP) de cada uno de los individuos con una cinta métrica, para luego ser transformados a valores del diámetro a la altura del pecho (DAP) dividiendo para π (3,1416); y, la altura total fué medida con el hipsómetro sunnto. A cada individuo se colocó placas de aluminio con un código alfanumérico a 1,45 m de altura desde el suelo (Aguirre y Aguirre, 1999) (Figura 6).



Figura. 6. Registro, marcado, etiquetado e identificación de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP.

Para la distribución de los individuos se registró la ubicación con cinta métrica, se midió a cada árbol la distancia horizontal (coordenada X) y vertical (coordenada Y) tomando como ejes la delimitación entre subparcelas. La información recopilada se registró en la siguiente hoja de campo (cuadro 2) (Aguirre y Aguirre, 1999).

Cuadro 2. Hoja de campo para registrar el número de individuos \geq a 5 cm de DAP

| Hoja de campo para registrar el número de individuos \geq a 5 cm de DAP | | | | | | | | |
|---|-------------|--------|--------------|-------------------|-----------|----------|--------|---------|
| Parcela N° | | :..... | | Fecha | | :..... | | |
| Altitud m s.n.m. | | :..... | | Pendiente % | | :..... | | |
| N° de Ind. | Coordenadas | | Nombre Común | Nombre Científico | Hab. Crec | CAP (cm) | HT (m) | Observ. |
| | X | Y | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

3.2.3.1. Datos recopilados de los estratos arbustivo y herbáceo.

En las 9 subparcelas de 25 m² y 1 m² se evaluó la densidad y frecuencia de arbustos, según Aguirre (2012), son especies semileñosos o leñosos con alturas inferiores a los 5 m; y, hierbas considerados especies de tallos suaves a veces carnosas y alcanzan alturas máximas de 1 m, para ambos casos se contabilizó el número de individuos, se utilizó la siguiente hoja de campo (cuadro 3) (Aguirre y Aguirre, 1999).

Cuadro 3. Hoja de campo para registrar el número de arbustos y hierbas.

| Hoja de campo para registrar el número de arbustos y hierbas | | | |
|---|-------------------|---------------|---------------|
| Parcela N° | | :..... | |
| Altitud m s.n.m. | | :..... | |
| Fecha | | :..... | |
| Pendiente % | | :..... | |
| Nombre Común | Nombre Científico | N° individuos | Observaciones |
| | | | |
| | | | |

3.2.3.2. Registro de epífitas vasculares.

Se seleccionó un árbol al azar por cada parcela de 400 m²; donde se registró las epífitas, se recolectó la información utilizando la siguiente hoja de campo (cuadro 4) (Aguirre y Aguirre, 1999).

Cuadro 4. Hoja de campo para registrar el número de epífitas vasculares y lianas

| Hoja de campo utilizada para registrar el número de epífitas vasculares y lianas | | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------|
| Parcela N° | | Fecha | | |
| Altitud m s.n.m. | | Pendiente % | | |
| N° de Individuos | Especie Hospedera | N. Común de la epífita | Nombre Científico | Familia |
| | | | | |
| | | | | |

3.2.4. Cálculo de parámetros estructurales y valores dasométricos.

3.2.4.1. Parámetros estructurales.

Con los datos obtenidos se calculó los parámetros estructurales considerados para caracterizar la vegetación del bosque. Para los cálculos se aplicó las siguientes fórmulas que constan en el cuadro 5, planteadas por Cerón (1993), Aguirre y Aguirre (1999), Aguirre (2012)

Cuadro 5. Parámetros estructurales con sus respectivas ecuaciones.

| DENOMINACIÓN | FÓRMULAS |
|---|---|
| Densidad Absoluta(D) | $\frac{\text{N}^\circ \text{ total de individuos por especie}}{\text{Total del área muestreada}}$ |
| Densidad Relativa (DR) | $\frac{\text{N}^\circ \text{ de individuos por especie}}{\text{N}^\circ \text{ total de individuos}} \times 100$ |
| Dominancia relativa (DmR) | $\frac{\text{Área basal de la especie}}{\text{Área basal de todas las especies}} \times 100$ |
| Frecuencia relativa (FR) | $\frac{\text{N}^\circ \text{ de cuadrantes en que está la especie}}{\text{N}^\circ \text{ total de cuadrantes evaluados}} \times 100$ |
| Índice de valor de importancia (IVI) | |

Además, para conocer la diversidad alfa del bosque seco “El Tabanco”, con los datos obtenidos de individuos iguales o mayores a 5 cm de DAP se calculó el índice de Shannon, aplicando la fórmula propuesta por Aguirre (2012).

3.2.4.2. Índice de diversidad de Shannon.

Formula:
$$H = - \sum_{i=1}^S P_i \log_2 P_i$$

Donde:

H = Índice de SHANNON

S = Número de especies

Pi = Proporción del número total de individuos que constituye la especie

Para la interpretación de los resultados se utilizó la escala de significancia entre 0 – 1 para calificar la diversidad (cuadro 6)

Cuadro 6. Escala de significancia para calificar la diversidad del bosque

| Valores | Significancia |
|-------------|--------------------|
| 0,00 - 0,35 | Diversidad baja |
| 0,36 - 0,75 | Diversidad mediana |
| 0,76 - 1,00 | Diversidad alta |

Fuente: Adaptada por Aguirre 2007.

- **Índice de Equitatividad de Pielou.**

Formula:
$$E = \frac{H'}{H \max}$$

Donde:

E = Equitatividad

H' = Índice de Shannon

H max = Ln del total de especies

Para interpretar los resultados se consideró la escala que se muestra en el cuadro 7.

Cuadro 7. Escala de significancia para calificar la equitatividad de diversidad del bosque.

| Valores | Significancia | |
|-------------|---------------------------------------|--------------------|
| 0,00 – 0,33 | Heterogéneo en abundancia | Diversidad baja |
| 0,34 – 0,66 | Ligeramente heterogéneo en abundancia | Diversidad mediana |
| 0,67 – 1,00 | Homogéneo en abundancia | Diversidad alta |

Elaborada: Aguirre, 2007.

3.2.4.3. Variables Dasométricas y volumétricas.

Previo a determinar el volumen de los árboles de las 25 parcelas, se calculó el factor de forma, para ello se agrupó los registros de DAP en 10 clases diamétricas; luego se seleccionó al azar 3 árboles por clase diamétrica, a los cuales se midió en pie los diámetros a cada metro y medio (1,50 m) de altura con la ayuda de materiales apropiados para escalar los árboles (escaladores, cuerdas). (Aguirre y Aguirre, 1999).

Para el cálculo volumétrico se aplicó la fórmula de Smalian:

Formula:
$$Va = \frac{3,1415 + (D_x)^2 \times L}{4}$$

Donde:

Va = Volumen del árbol en pie en m³

L = Longitud de la sección (1,50 m)

D_x = Diámetro promedio de la troza en metros

Para el cálculo del diámetro promedio se utilizó la siguiente fórmula:

Formula:
$$D_x = \frac{d_a + d_b}{2}$$

Donde:

d_a = Diámetro menor de la troza

d_b = Diámetro mayor de la troza

Para el cálculo del volumen del cilindro (Vc), se usó la siguiente expresión:

Formula:
$$Vc = G \times HT$$

Donde:

V_c = Volumen del cilindro

G = Área basal (1,30 m)

HT = Altura Total

Una vez calculado el volumen del árbol y del cilindro se determinó el factor de forma por clase diamétrica mediante la siguiente fórmula:

Formula: $f = \frac{Va}{Vc}$

Donde:

f = Factor de forma

V_a = Volumen del árbol en m³

V_c = Volumen del cilindro en m³

Luego se procedió a calcular el factor de forma promedio, dividiendo la sumatoria de los factores de forma para las diez clases diamétricas.

El volumen de los árboles se calculó utilizando la siguiente fórmula:

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

Donde:

V = Volumen

G = Área basal

H = Altura total

f = Factor de forma promedio

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

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

Donde:

DAP > = Diámetro a la Altura del Pecho (1,30m) Mayor

DAP < = Diámetro a la Altura del Pecho (1,30m) Menor ($\geq 5,00$ cm)

10 = Clases Diamétricas propuestas

3.2.5. Estructura diamétrica y perfiles estructurales del bosque.

3.2.5.1. Estructura diamétrica.

El histograma de frecuencia de los individuos arbóreos del bosque seco del sector El Tabanco se determinó considerando el número de árboles por hectárea registrados y las clases diamétricas, se representó gráficamente conforme se indica en la figura 7.

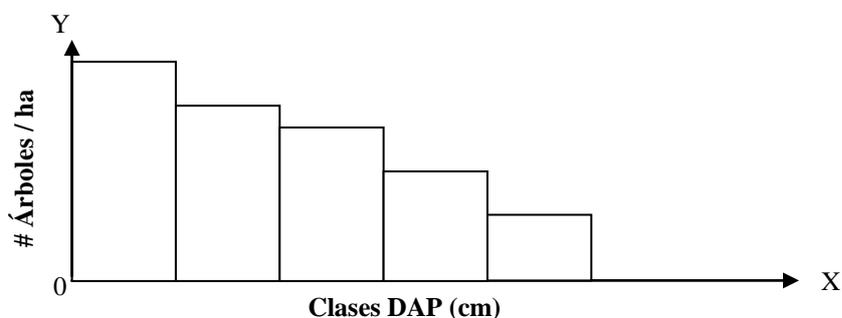


Figura. 7. Ilustración de la estructura diamétrica del bosque

3.2.5.2. Perfiles estructurales.

Para elaborar los perfiles estructurales (horizontal y vertical) se instaló un transecto de 10 x 100 m, considerando los individuos iguales o mayores a 5 cm de DAP; se trazó un eje en la mitad de la parcela, desde éste se midió la distancia a la que se encuentra cada árbol (0 – 100 m), distancia horizontal desde el eje (izquierda y derecha). Además, se consideró la altura, forma y diámetro de copa de cada individuo. Los datos fueron representados gráficamente en papel milimetrado a escala (Granda y Guamán, 2006; Aguirre y Aguirre, 1999). En la figura 8 se ilustra el esquema de la parcela para levantar información que permitirá elaborar los perfiles estructurales.

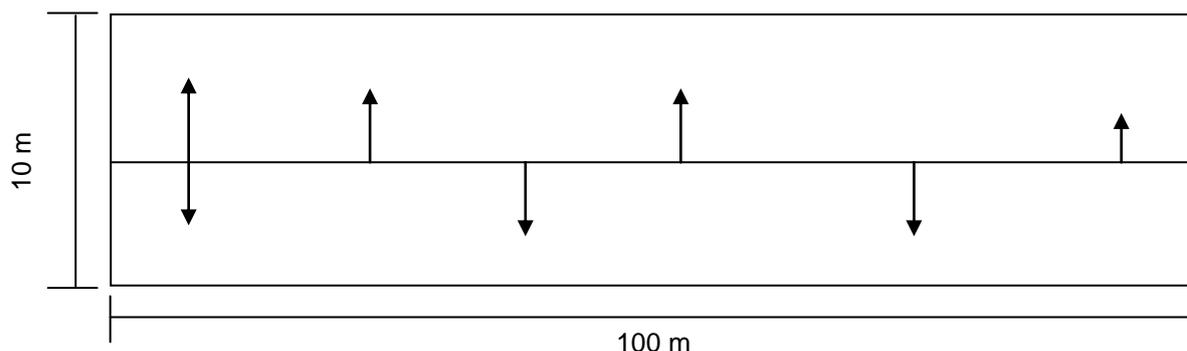


Figura. 8. Diseño del transecto para la toma de datos y elaboración de los perfiles vertical y horizontal

3.3. METODOLOGÍA PARA ANALIZAR EL ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE Y NIVEL DE ENDEMISMO.

3.3.1. Metodología para analizar el estado actual del bosque seco El Tabanco.

El estado actual de conservación del bosque seco se realizó tomando en cuenta toda el área del sector El Tabanco que abarca aproximadamente 100 ha; fue necesario recolectar y validar la información en torno a una serie de variables, indicadores y criterios, sistematizadas en matrices (apéndice 1), la suma de estos valores permitió tener una aproximación real del estado de conservación del bosque.

En el cuadro 8 se presenta el resumen de las variables e indicadores que se consideró en la evaluación del estado de conservación del bosque seco del sector El Tabanco, se incluye el valor de importancia entre indicadores transformado a porcentaje como valor ideal de la variable y sus indicadores. Las matrices generales incluyen la valoración que se dará a cada indicador en el campo de acuerdo a criterios técnicos preestablecidos. Finalmente como resultado del cruce de estas variables y factores se obtuvo el valor real del estado de conservación que alcanza el bosque según la propuesta establecida por el CINFA *et al.*, (2006).

Cuadro 8. Matriz de valoración del estado de conservación del bosque seco “El Tabanco” de la parroquia Mangahurco.

| Variables e indicadores | Valor de importancia del indicador | Valoración Ponderada en % | Valoración de campo | Estado de conservación en % |
|---|---|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1. ESTRUCTURA DEL BOSQUE | | | | |
| Cobertura vegetal original con relación a la superficie total del área. | | | | |
| Presencia de estratos originales en la vegetación actual | | | | |
| Fragmentación del bosque | | | | |
| Presencia de especies originales en la vegetación actual. | | | | |
| Abundancia de especies características | | | | |
| Diversidad florística específica | | | | |
| Presencia de especies invasoras | | | | |
| Endemismo florístico | | | | |
| 2. MANEJO Y APROVECHAMIENTO | | | | |
| Producción de bosque nativo (Diversidad de especies maderables). | | | | |
| Producción de bosques nativos (Abundancia de especies maderables). | | | | |
| Regeneración natural de las especies comerciales | | | | |
| Silvicultura (Aprovechamiento bajo principios de manejo sostenido). | | | | |

Continúa.....

| Variables e indicadores | Valor de importancia del indicador | Valoración Ponderada en % | Valoración de campo | Estado de conservación en % |
|--|---|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Estética dentro del bosque (Preservación de la belleza escénica). | | | | |
| Estética alrededor del bosque (preservación de la belleza escénica). | | | | |
| Usos tradicionales del bosque (por zonificación). | | | | |
| 3. POBLACIÓN ASOCIADA | | | | |
| Densidad de población dentro del bosque. | | | | |
| Densidad de población fuera del bosque ZA. | | | | |
| % de uso de tierras vs % de cobertura vegetal (ZA). | | | | |
| 4. VEGETACIÓN CULTIVADA | | | | |
| Cultivos en la zona de amortiguamiento | | | | |
| Grado de modificación del paisaje debido a la presencia de cultivos. | | | | |
| 5. PROBLEMÁTICA SOCIO-AMBIENTAL | | | | |
| Deforestación y/o conversión de uso | | | | |
| Conflicto entre uso agropecuario/forestal vs. protección. | | | | |
| Presencia de incendios forestales | | | | |
| SUMATORIA | | | | |
| ESTADO DE CONSERVACIÓN IDEAL | | | | |
| ESTADO DE CONSERVACIÓN REAL | | | | |

Fuente: Centro Informático de Geomática Ambiental *et al.*, (2006).

Los datos de las columnas se obtuvieron y llenaron siguiendo el siguiente procedimiento:

a) Valor de importancia del indicador.- Para dar un valor matemático a los indicadores se considera valores de 1 a 3; donde: 3 corresponde a los indicadores de un estado de importancia alto, 2 son los indicadores de un estado de importancia medio y 1 indicadores de un estado de importancia bajo del bosque.

Estos valores numéricos fueron valorados para el bosque seco “El Tabanco” de la parroquia Mangahurco y tendrán una ponderación sobre 100, de acuerdo a su importancia que tiene para efectos de conservación (cuadro 8, columna 3: valoración ponderada en porcentaje).

b) Valoración de Campo.- Es la calificación que el técnico asigna en el campo a cada variable. Así mismo, se dió un valor de 1, 2, 3 y 4, correspondiente a la calificación obtenida en las matrices de campo sobre el estado de conservación del bosque (columna 4: valoración de campo) de la siguiente manera: MB: Muy bueno = 4; B: Bueno = 3; R: Regular = 2; M: Malo = 1.las matrices para calificar constan en el apéndice 1.

c) El Estado de Conservación.- Esta dado por la sumatoria de la valoración ponderada por cada factor, cuyo estado de conservación fue el máximo expresado en porcentaje (cuadro 8, columna 5 de la matriz). Para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

Formula: $E = P \times C / 4$

Donde:

E = Estado de Conservación del Bosque

P = Valoración Ponderada

C = Valoración de campo

4 = Constante

En el cuadro 9 se presenta la escala para determinar el estado de conservación

Cuadro 9. Escala de valoración para determinar el estado de conservación.

| Rango % | Valoración |
|----------------|-------------------|
| 0 – 25 | Malo |
| 25,1 – 50 | Regular |
| 50,1 – 75 | Bueno |
| 75,1 – 100 | Muy Bueno |

Fuente: Centro informático de Geomática Ambiental *et al.*, (2006).

3.3.2. Determinación del endemismo del bosque seco “EL Tabanco” de la parroquia Mangahurco.

Para el endemismo de las especies vegetales del Bosque Seco el Tabanco, se realizó la comparación de las especies encontradas en la investigación con las especies que se reportan como endémicas en el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador (León *et al.*, 2011); además, se revisó literatura del Perú para endemismo compartido.

3.4. METODOLOGÍA PARA DIFUNDIR LOS RESULTADOS A LOS INTERESADOS.

Para dar cumplimiento a este objetivo se sistematizó los resultados obtenidos de la presente investigación de tesis, y se puso a disposición en la Universidad Nacional de Loja, entregando una copia de la tesis en la biblioteca del Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables.

A si mismo ésta investigación se socializó con los actores involucrados a través de una conferencia a los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Loja. Además Se elaboró un tríptico con información relevante de la parcela permanente instalada en el bosque seco “El Tabanco”.

4. RESULTADOS.

4.1. COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURAL DE UNA PARCELA PERMANENTE DE BOSQUE SECO EN EL SECTOR “EL TABANCO”.

4.1.1. Composición Florística.

La composición florística es de 61 especies, dentro de 58 géneros y 33 familias (ver apéndice 2), de los cuales 32 son elementos arbóreos incluidos en 32 géneros y 18 familias; 7 especies arbustivas, que pertenecen a 5 géneros y 5 familias; en el estrato herbáceo 18 especies, de 17 géneros y 8 familias y 4 especies de epífitas, que pertenecen a 4 géneros y 2 familias.

En la figura 9 se observan las 8 familias con mayor diversidad de especies que contienen individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP. Las familias que presentan mayor diversidad dentro del bosque seco son: Mimosaceae con seis especies (18,75 %), Caesalpiniaceae y Fabaceae con tres especies (9,38 %), Bignoniaceae, Moraceae, Bombacaceae, Rubiaceae y Verbenaceae con dos especies (6,25 %), el total se puede ver en el apéndice 3

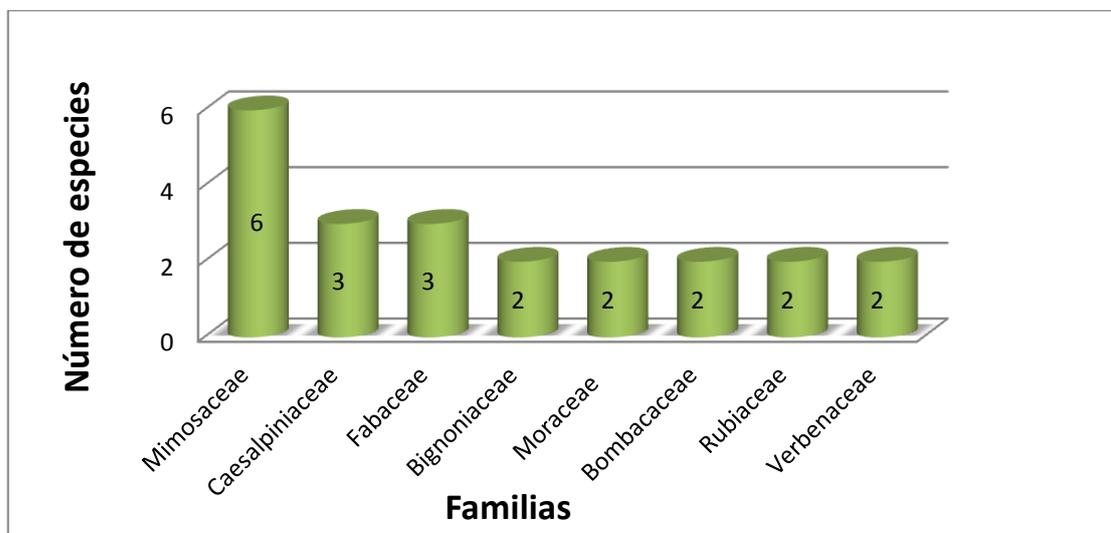


Figura 9. Número de especies de las 8 familias con mayor diversidad de especies mayores o iguales a 5 cm de DAP.

4.1.2. Parámetros estructurales de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP.

En la parcela de 1 ha se registraron 1 117 individuos/ha (ver apéndice 2) mayores o iguales a 5 cm de DAP que pertenecen a 18 familias, 32 géneros y 32 especies.

Los parámetros de las diez especies más importantes del bosque seco según el Índice de Valor de Importancia (Dr, DmR y Fr)/3, constan en el cuadro 10. En el apéndice 3 se muestra los valores del IVI de todas las especies registradas en la parcela permanente.

Cuadro 10. Parámetros estructurales de las diez especies arbóreas más sobresalientes de la parcela permanente.

| Familia | Nombre Científico | Nombre Común | D Ind./ha | Dr (%) | DmR (%) | Fr (%) | IVI (%) |
|--------------|---|------------------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán oreja de León | 173 | 15,49 | 23,26 | 7,96 | 15,57 |
| Rubiaceae | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Guápala | 246 | 22,02 | 0,13 | 7,64 | 9,93 |
| Verbenaceae | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Guayacansillo | 121 | 10,83 | 3,01 | 7,32 | 7,06 |
| Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 18 | 1,61 | 11,58 | 3,82 | 5,67 |
| Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Charan Serrano | 81 | 7,25 | 3,99 | 5,73 | 5,66 |
| Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | Palo blanco | 87 | 7,79 | 3,04 | 5,1 | 5,31 |
| Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo-polo | 26 | 2,33 | 9,33 | 3,82 | 5,16 |
| Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Ceibo | 5 | 0,45 | 12,91 | 1,59 | 4,98 |
| Fabaceae | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Chicho | 49 | 4,39 | 3,84 | 6,05 | 4,76 |
| Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Guarapo | 47 | 4,21 | 4,86 | 4,78 | 4,62 |

D= Densidad; DR= Densidad Relativa; DmR=Dominancia Relativa; Fr=Frecuencia Relativa; IVI=Índice Valor de Importancia

Las especies que presentan mayor densidad por hectárea en el bosque seco “El Tabanco” son: *Simira ecuadorensis* con 246 individuos/ha (22,02 %); *Handroanthus chrysanthus* con 173 (15,49 %), y *Citharexylum gentryi* 121(10,83 %). Las especies que tienen menor densidad son: *Cedrela odorata*, *Bursera graveolens*, *Acacia macracantha*, *Croton* sp, y *Maclura tinctoria* con 1 individuo/ha (0,09 %) cada una.

Las especies dominantes son: *Handroanthus chrysanthus* 23,26 %, *Ceiba trichistandra* 12,91 %, *Eriotheca ruizii* 11,58 %, *Cochlospermum vitifolium* 9,33 %. Las especies que registraron menor dominancia son: *Allophylus* sp. 0,04 %, *Senna mollissima*, *Acacia macracantha* con 0,21 %; y, *Croton* sp. y *Maclura tinctoria* 0,01 %.

Las especies frecuentes son: *Handroanthus chrysanthus* 7,96 %, *Simira ecuadorensis* con 7,64 %; y *Citharexylum gentryi* con 7,32 %. Las menos frecuentes son: *Cynophylla sclerophylla*, *Cedrela odorata*, *Bursera graveolens*, *Acacia macracantha*, *Croton* sp y *Maclura tinctoria* con 0,32 % cada una.

Las especies ecológicamente más importantes del bosque “El Tabanco” por su densidad, dominancia y frecuencia relativa son: *Handroanthus chrysanthus* (15,57 %), *Simira ecuadorensis* (9,93 %), *Citharexylum gentryi* (7,06 %); *Eriotheca ruizii* (5,67), *Chloroleucon mangense* (5,66 %), *Celtis loxensis* (5,31 %), *Cochlospermum vitifolium* (5,16 %) ver figura 10. Las especies que posee el IVI más bajo son: *Croton* sp. y *Maclura tinctoria* con 0,14 %

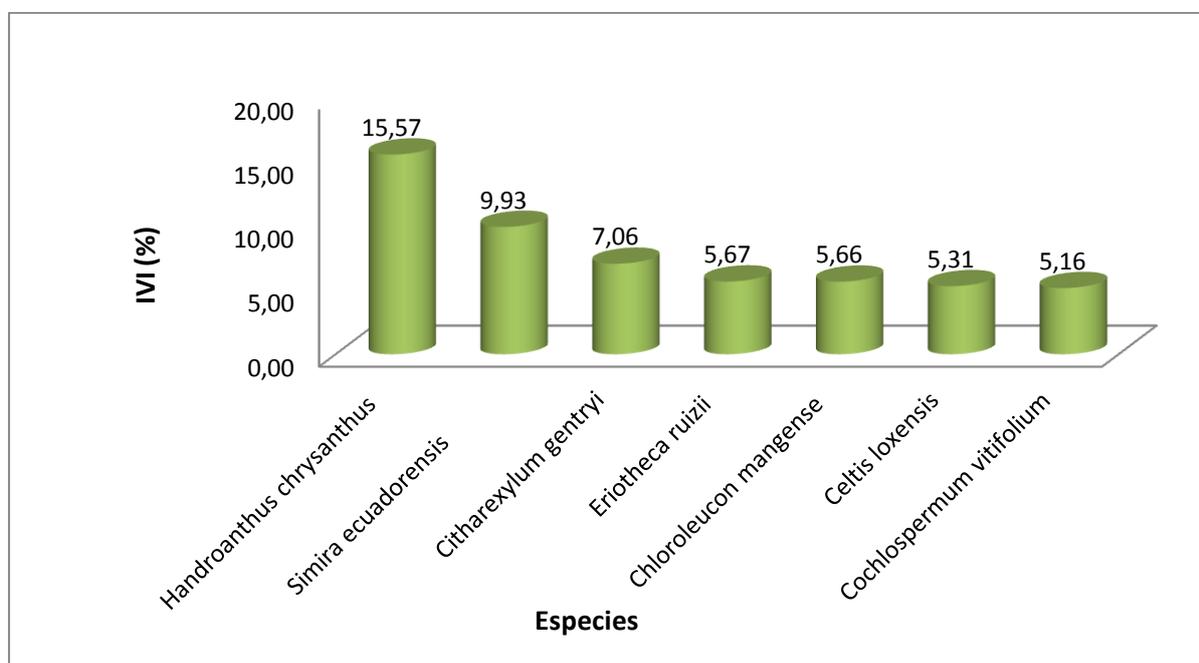


Figura 10. Especies con mayor Índice de Valor de Importancia en “El Tabanco”.

4.1.2.1. Parámetros estructurales del estrato arbustivo.

En el estrato arbustivo se registraron 162 individuos en nueve parcelas de 225 m², que pertenecen a 7 especies, 5 géneros y 5 familias. Las familias más diversas son Euphorbiaceae con 33 % de densidad relativa y Apocinaceae con 30 % de densidad relativa. Los cálculos totales se muestran en el apéndice 4.

En el cuadro 11, se presenta los parámetros de los individuos registrados, con la densidad, densidad relativa y frecuencia, los resultados totales se detallan en el apéndice 5.

Cuadro 11. Parámetros estructurales de las especies del estrato arbustivo de la parcela “El Tabanco”.

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Nº Ind. | D (Ind./ha) | DR (%) | Fr (%) |
|--------------|---------------|--|-----------------|------------|-------------|------------|------------|
| 1 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. 1 | Moshquera | 73 | 3244 | 45,06 | 33 |
| 2 | Apocinaceae | <i>Rauvolfia tetraphylla</i> L. | Guaruz | 26 | 1156 | 16,05 | 30 |
| 3 | Asteraceae | <i>Sinecio loensis</i> Hieron | Tabaco cimarrón | 51 | 2267 | 31,48 | 15 |
| 4 | Nyctaginaceae | <i>Bougainvillea peruviana</i> Bonpl. | Papelillo | 1 | 44 | 0,62 | 4 |
| 5 | Rubiaceae | <i>Duroiasp.</i> | Tumba Jinete | 4 | 178 | 2,47 | 7 |
| 6 | Asteraceae | <i>Cordia macrocephala</i> (Desv.) Kunth | Palo negro | 3 | 133 | 1,85 | 7 |
| 7 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. 2 | Moshquero macho | 4 | 178 | 2,47 | 4 |
| TOTAL | | | | 162 | 7200 | 100 | 100 |

D= Densidad; DR= Densidad Relativa; Fr=Frecuencia Relativa.

En el estrato arbustivo se registraron **7 200** individuos/ha, las especies más densas son: *Croton* sp. 1., con **3 244** individuos/ha (45,06 %) y *Rauvolfia tetraphylla* con **2 256** individuos/ha (16,05 %). La especie con menor densidad es *Bougainvillea peruviana*, con **44** individuos/ha (0,62 %).

Las especies que se encuentran con mayor frecuencia relativa son: *Croton* sp. 1, con el 32 %, *Rauvolfia tetraphylla*, con el 29 % y *Sinecio loensis* con el 14 %, mientras que *Bougainvillea peruviana* y *Crotón* sp. 2, presentan el 4 %.

4.1.2.2. Parámetros estructurales del estrato herbáceo.

Se contabilizaron 236 individuos en 9 m², repartidos en 18 especies, 17 géneros de 8 familias. Las familias más diversas son Malvaceae y Asteraceae, con 22,22 % y las menos diversas son Lamiaceae, Commelinaceae y Solanaceae, con 5,56 %, en el apéndice 6 se muestran los cálculos totales.

En el cuadro 12, se presenta los parámetros estructurales de las especies de hierbas registradas en época lluviosa con su densidad, densidad relativa y frecuencia, los resultados totales se detallan en el apéndice 7.

Cuadro 12. Parámetros estructurales de las especies del estrato herbáceo del bosque de la parcela “El Tabanco”.

| N° | Nombre Científico | Nombre Común | N° Ind. | D (Ind./ha) | DR (%) | Fr (%) |
|----|--|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | <i>Bidens pilosa</i> L. | Buchingue | 46 | 51111 | 19,49 | 14,29 |
| 2 | <i>Dicliptera paposana</i> Phil. | Monte malo | 45 | 50000 | 19,07 | 12,24 |
| 3 | <i>Tradescantia</i> sp. | Carricillo | 34 | 37778 | 14,41 | 10,20 |
| 4 | <i>Bidens</i> sp | Manzanillo de vaca | 28 | 31111 | 11,86 | 12,24 |
| 5 | <i>Bastardia bivalvis</i> (Cav.) Kunth | Monte negro | 21 | 23333 | 8,90 | 8,16 |
| 6 | <i>Chromolaena roseorum</i> (b. l. Rob.) R. M. King & H. Rob | Monte blanco | 17 | 18889 | 7,20 | 8,16 |
| 7 | <i>Vastardia</i> sp. | Hoja ancha | 12 | 13333 | 5,08 | 4,08 |
| 8 | <i>Hyptis</i> sp | Hoja picuda | 7 | 7778 | 2,97 | 4,08 |
| 9 | <i>Browallia americana</i> L. | Flor morada | 6 | 6667 | 2,54 | 4,08 |
| 10 | <i>Desmodium</i> cf. <i>Procumbens</i> (Mill) Hitchc | Miñate | 5 | 5556 | 2,12 | 4,08 |
| 11 | <i>Pavonia sepium</i> A. St. Hill | Sierra | 5 | 5556 | 2,12 | 2,04 |
| 12 | <i>Convolvulus</i> sp. | Carriguella lanuda | 2 | 2222 | 0,85 | 2,04 |
| 13 | <i>Achirantes</i> sp. | Monte lanudo | 2 | 2222 | 0,85 | 2,04 |
| 14 | <i>Ipomoea</i> sp. | Camotillo | 2 | 2222 | 0,85 | 4,08 |
| 15 | <i>Rhynchosia</i> sp. | Sarandajilla | 1 | 1111 | 0,42 | 2,04 |
| 16 | <i>Viguieria</i> sp | Tarapillo | 1 | 1111 | 0,42 | 2,04 |
| 17 | <i>Friebrigiella</i> sp | Culantrillo | 1 | 1111 | 0,42 | 2,04 |
| 18 | <i>Abutilon mollissimum</i> (Cav.) Sweet | Varilla | 1 | 1111 | 0,42 | 2,04 |
| | | TOTAL | 236 | 262222 | 100,00 | 100,00 |

D= Densidad; DR= Densidad Relativa; Fr=Frecuencia Relativa.

Se contabilizaron **262 222** individuos/ha las especies más densas son: *Bidens pilosa* con **5 1111** individuos/ha (19,49 %), *Dicliptera paposana* con **5 0000** individuos/ha (19,07 %) y *Tradescantia* sp. con **3 7778** individuos/ha (14,41 %) y *Bidens* sp con **3 1111** individuos/ha (11,86 %). Las especies que registran menor densidad son *Rhynchosia* sp., *Viguieria* sp., *Friebrigiella* sp. y *Abutilon mollissimum* con **4 444** individuos/ha cada uno (0,42 %).

Las especies más frecuentes son: *Bidens pilosa*. con 14,29 %, *Dicliptera paposana* y *Bidens* sp. con el 12,24 % cada una. Y las especies menos frecuentes son: *Pavonia sepium*,

Convolvulus sp, Rhynchosia sp, Viguiera sp, Friebrigiella sp, Achirantes sp. Abutilon mollissimum con 2,04% cada una.

4.1.2.3. Parámetros estructurales de las epífitas vasculares.

Se contabilizaron **736** individuos en 25 árboles estudiados, que pertenecen a 4 especies dentro de 4 géneros y 2 familias. La diversidad de familias es equitativa, ya que tanto para la Bromeliaceae y para Orchidaceae es de 50 %. En el apéndice 8 se muestran los cálculos totales.

Los parámetros de las epífitas vasculares se presentan en el cuadro 13, con su densidad, densidad relativa y frecuencia, los resultados totales se detallan en el apéndice 9.

Cuadro 13. Parámetros estructurales de epífitas vasculares de la Parcela “El Tabanco”

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | D (Ind./ha) | DR (%) | F ab | Fr (%) |
|--------------|--------------|--|-------------------|-------------|---------------|-----------|------------|
| 1 | Bromeliaceae | <i>Vriesea espinosae</i> (L. B. Sm) Gilmartin | Achupalla | 678 | 92,12 | 24 | 54,55 |
| 2 | Orchidaceae | <i>Zelencoa onusta</i> (Lindl.) M. W. Chase & N. H. Williams | Achupalla gallito | 44 | 5,98 | 15 | 34,09 |
| 3 | Bromeliaceae | <i>Tillandsia spiralipectala</i> Gouda | Musgo | 13 | 1,77 | 4 | 9,09 |
| 4 | Orchidaceae | <i>Catasetum</i> sp. | Orquidea | 1 | 0,14 | 1 | 2,27 |
| Total | | | | 736 | 100,00 | 44 | 100 |

DR= Densidad Relativa; Fr=Frecuencia Relativa.

Las especies que presentan mayor densidad son *Vriesea espinosae*, con 678 individuos/25 árboles (92,12 %) y *Zelencoa onusta*, con 44 individuos/25 árboles (5,98 %). *Catasetum* sp. es la menos densa, con 1 individuo/25 árboles (0,14 %).

Las epífitas con mayor frecuencia en los árboles hospederos son *Vriesea espinosae*, con 54,55 % y *Zelencoa onusta*, con 34,09 %. La especie menos frecuente es *Catasetum* sp., con 2,27 %.

4.1.3. Diversidad alfa del bosque seco el Tabanco.

El índice de diversidad de Shannon muestra que para los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP, la diversidad es media, con un valor de 0,38 en el estrato arbóreo. En el apéndice 10 muestran los cálculos totales del índice de diversidad.

En el estrato arbustivo la diversidad de Shannon tiene un valor de 0,26, que significa que la diversidad del bosque para este estrato es baja, los cálculos totales se muestran en el apéndice 11.

La diversidad para el estrato herbáceo, según el índice de Shannon es media con un valor de 0,42. Los cálculos se muestran en el apéndice 12.

4.1.4. Estructura del bosque seco El Tabanco.

4.1.4.1. Distribución diamétrica.

Los árboles de la parcela “El Tabanco” se agruparon en 10 clases diamétricas, los datos se presentan en el cuadro 14

Cuadro 14. Datos dasométricos por clases diamétricas de la parcela “El Tabanco”.

| Clase | Clases Diamétricas (cm) | Nº de árboles | DAP Prom (m) | Área Basal/ha (m ² /ha) | Factor de Forma (f) | H Promedio (m) | Volumen total (m ³) |
|--------------|-------------------------|---------------|--------------|------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------------|
| I | 5-12,81 | 860 | 0,09 | 3,95 | 0,4123 | 5,75 | 8,04 |
| II | 12,82-20,63 | 153 | 0,17 | 4,06 | 0,4123 | 9,50 | 10,01 |
| III | 20,64-28,45 | 60 | 0,24 | 2,71 | 0,4123 | 12,25 | 11,38 |
| IV | 28,46-36,27 | 23 | 0,32 | 1,87 | 0,4123 | 13,25 | 7,33 |
| V | 36,28-44,09 | 11 | 0,40 | 1,34 | 0,4123 | 11,80 | 6,35 |
| VI | 44,10-51,91 | 3 | 0,47 | 0,51 | 0,4123 | 13,55 | 2,74 |
| VII | 51,92-59,73 | 3 | 0,54 | 0,70 | 0,4123 | 15,6 | 4,47 |
| VIII | 59,74-67,55 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,4123 | 0 | 0,00 |
| IX | 67,56-75,81 | 1 | 0,69 | 0,38 | 0,4123 | 10,8 | 1,68 |
| X | 75,82-83,63 | 3 | 0,80 | 1,49 | 0,4123 | 14,80 | 9,10 |
| Total | | 1117 | | 16,99 | | | 61,11 |

En la parcela “El Tabanco” se registró un total de **1 117** ind/ha iguales o mayores 5 cm de DAP, **860** pertenecen a la clase diamétrica I, que representa el 76,81 % de todos los individuos evaluados; **153** individuos a la clase II con 13,88 %, **60** pertenecen a la III clase con 5,37 %, **23** corresponden a la IV clase con 2,06 %, **11** individuos en la clase V con 0,98 %, **3** que conciernen a la clase VI con 0,27 %, **3** a la clase VII con 0,27 %, la clase VIII no se registraron individuos, **1** ejemplar en la clase IX con 0,09 %, y finalmente **3** individuo en la clase X que representa el 0,27 %.

Como se puede observar en la figura 11, las dos primeras clases diamétricas son las más abundantes, pero tienen diámetros menores que las últimas clases. Esta característica hace que la distribución diamétrica tenga la forma de una “J” invertida lo que señala que es un bosque nativo joven en proceso de recuperación por lo tanto representa una tasa de regeneración natural buena..

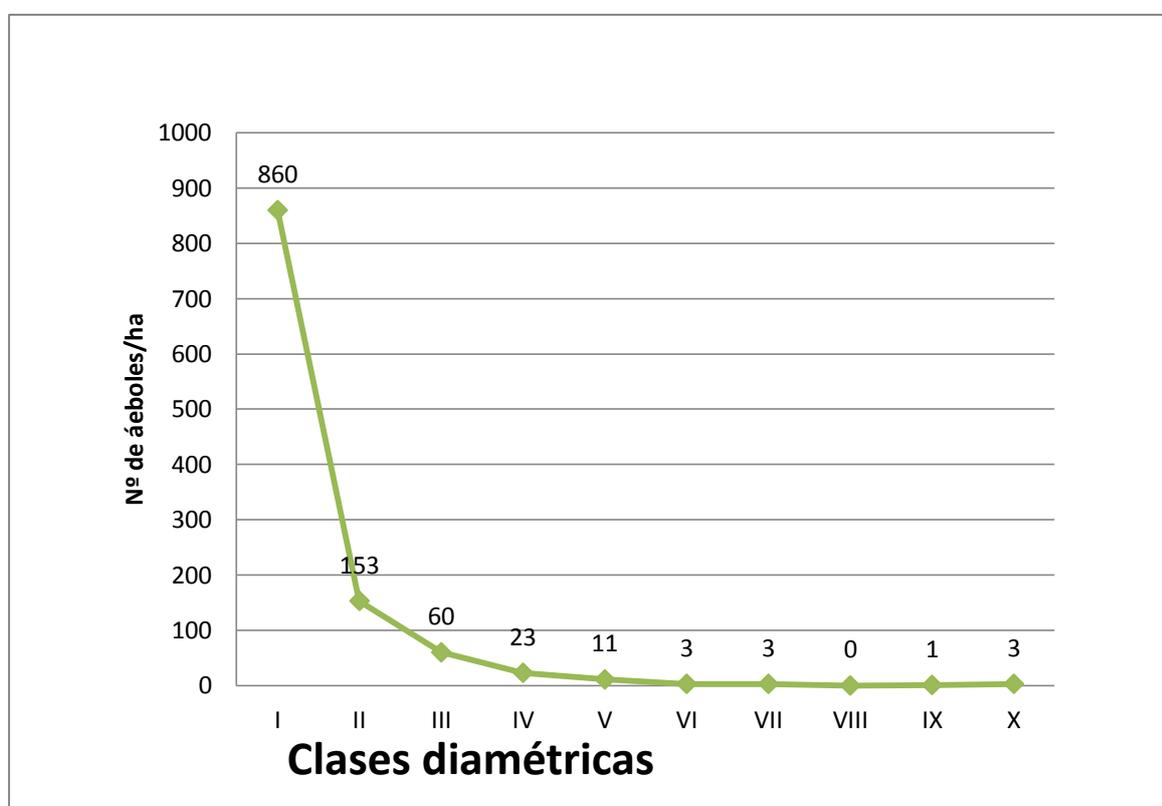


Figura. 11. Estructura diamétrica de las especies vegetales de la parcela “El Tabanco”.

4.1.4.2. Parámetros dasométricos de la parcela “El Tabanco”.

4.1.4.2.1. Área basal y volumen por clase diamétrica.

La clase diamétrica II concentra la mayor área basal con 4,06 m², la clase III con 2,71 m² y la clase X con 1,49 m², se podría considerar como bueno al tener un DAP promedio de 0,80 m y una altura total promedio de 14,80 m. Además, esta clase diamétrica solo contiene tres individuos (ver apéndice 13)

En la figura 12, se presentan el área basal por clase diamétrica de la parcela de estudio.

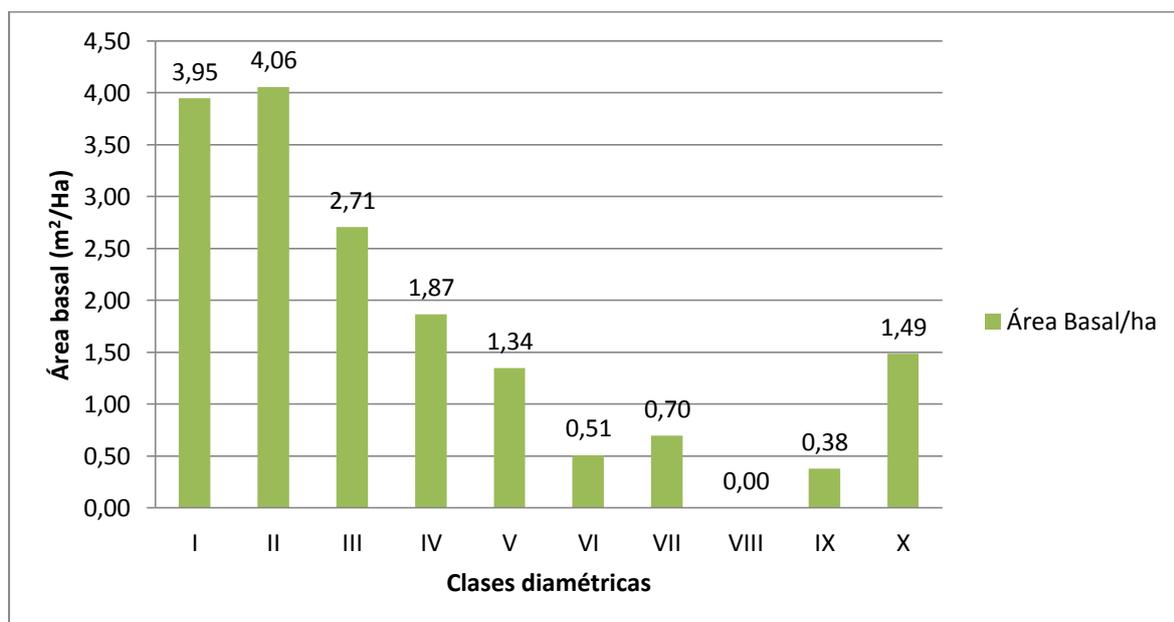


Figura. 12. Área basal por clase diamétrica de la parcela “El Tabanco”

La clase diamétrica III concentra el mayor volumen con 11,38 m³, seguido por la clase II con 10,01 m³, y la clase X con 9,10 m³, se podría considerar como bueno al tener un DAP promedio de 0,80 m y una altura total promedio de 14,80 m; Esta clase diamétrica solo contiene tres individuos (ver apéndice 13)

En la figura 13, se presentan el volumen por clase diamétrica de la parcela de estudio.

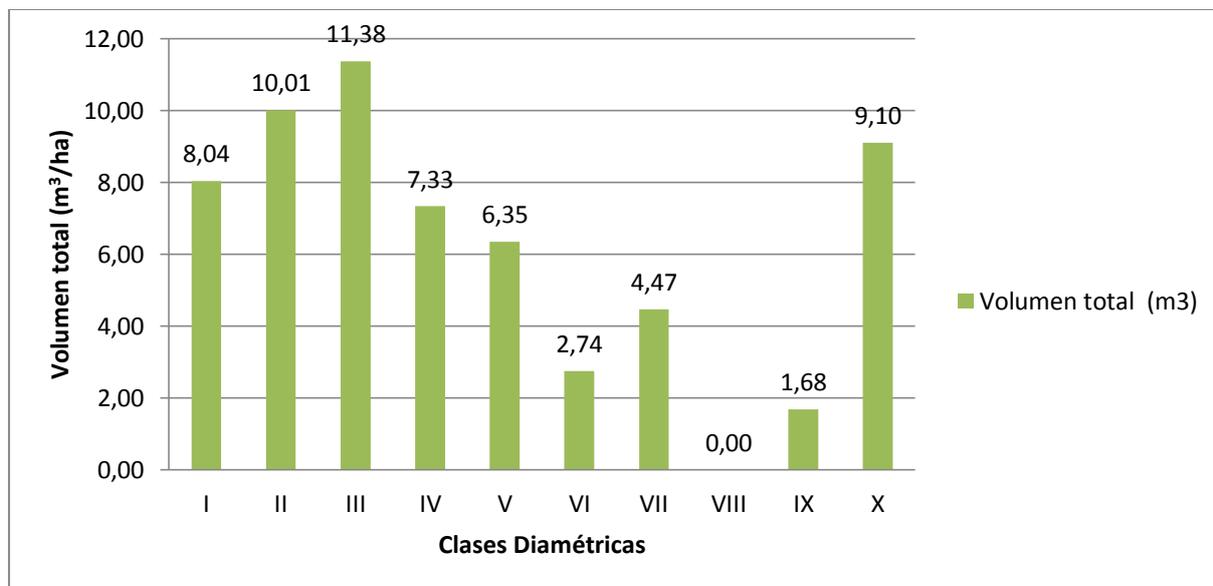


Figura. 13. Volumen por clase diamétrica de la parcela “El Tabanco”

4.1.4.2.2 Área basal y volumen por especie.

Es importante mencionar que la especie *Simira ecuadorensis* a pesar de ser más abundante y representativa en la parcela con 246 individuos/ha registra un volumen bajo de $1,33 \text{ m}^3$, lo cual quiere decir que la mayor cantidad de volumen no está dada por la abundancia, sino por la dominancia y el mayor DAP presente en algunos individuos.

En la parcela “El Tabanco” se encuentran dos especies con mayor área basal y volumen, que son: *Handroanthus chrysanthus* con $3,77 \text{ m}^2$ y $13,05 \text{ m}^3$, *Ceiba trichistandra* con $2,09 \text{ m}^2$ y $12,28 \text{ m}^3$. La especie que presenta menor área basal es *Croton* sp. que tiene 1 individuo aporta una área basal de $0,002 \text{ m}^2$ y $0,003 \text{ m}^3$ de volumen. En el cuadro 15, se presenta el número de individuos, área basal y volumen total de las especies.

Cuadro 15. Área basal y volumen total de las especies de la parcela “El Tabanco”.

| Nº | Nombre Científico | Familia | Nombre Común | Nº de individuos | G m ² /sp | F | V m ³ /sp |
|----|--|-----------------|------------------------|------------------|----------------------|--------|----------------------|
| 1 | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | Guayacán Oreja de León | 173 | 3,78 | 0,4123 | 13,053 |
| 2 | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | Mata palo | 8 | 0,13 | 0,4123 | 0,502 |
| 3 | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | Chicho | 49 | 0,62 | 0,4123 | 1,674 |
| 4 | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | Charán Serrano | 81 | 0,65 | 0,4123 | 1,784 |
| 5 | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | Pasallo | 18 | 1,88 | 0,4123 | 8,420 |
| 6 | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | Ulmaceae | Palo blanco | 87 | 0,49 | 0,4123 | 1,041 |
| 7 | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | Capón | 64 | 0,19 | 0,4123 | 0,261 |
| 8 | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | Guápala | 246 | 0,02 | 0,4123 | 1,333 |
| 9 | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | Chiripingo | 7 | 0,70 | 0,4123 | 0,025 |
| 10 | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | Negrito | 7 | 0,34 | 0,4123 | 1,217 |
| 11 | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | Polo Polo | 26 | 1,52 | 0,4123 | 9,027 |
| 12 | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | Serrillo | 11 | 0,14 | 0,4123 | 0,125 |
| 13 | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | Pego Pego | 24 | 0,29 | 0,4123 | 0,771 |
| 14 | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | Guayacansillo | 121 | 0,49 | 0,4123 | 0,656 |
| 15 | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | Guayacán madero | 30 | 0,64 | 0,4123 | 2,298 |
| 16 | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | Almendro | 9 | 0,17 | 0,4123 | 0,486 |
| 17 | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | Guarapo | 47 | 0,79 | 0,4123 | 2,698 |
| 18 | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | Charán Negro | 15 | 0,31 | 0,4123 | 0,851 |
| 19 | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | Barba de chivato | 37 | 0,16 | 0,4123 | 0,221 |
| 20 | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | Caesalpiniaceae | Vainillo | 6 | 0,03 | 0,4123 | 0,051 |
| 21 | <i>Ziziphus thyrsoflora</i> Benth. | Rhamnaceae | Ébano | 11 | 0,13 | 0,4123 | 0,421 |
| 22 | <i>Cynophylla sclerophylla</i> (H. H. Iltis & X. Cornejo) | Capparaceae | Limonsillo | 2 | 0,01 | 0,4123 | 0,008 |
| 23 | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | Uña de coche | 15 | 0,06 | 0,4123 | 0,090 |
| 24 | <i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth. | Mimosaceae | Chapra | 4 | 0,01 | 0,4123 | 0,030 |
| 25 | <i>Croton</i> sp. | Euphorbiaceae | Moshquero | 1 | 0,002 | 0,4123 | 0,003 |
| 26 | <i>Maclura tinctoria</i> L. Steud | Moraceae | Lechoso | 1 | 0,002 | 0,4123 | 0,004 |
| 27 | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Fabaceae | Porotillo | 7 | 0,40 | 0,4123 | 1,834 |
| 28 | <i>Cedrela odorata</i> L. | Meliaceae | Cedro | 1 | 0,04 | 0,4123 | 0,157 |
| 29 | <i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd. | Mimosaceae | Faique | 1 | 0,03 | 0,4123 | 0,078 |

Continúa.....

| Nº | Nombre Científico | Familia | Nombre Común | Nº de individuos | G m ² /sp | F | V m ³ /sp |
|--------------|---|-------------|--------------|------------------|----------------------|--------|----------------------|
| 30 | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Bombacaceae | Ceibo | 5 | 2,10 | 0,4123 | 12,281 |
| 31 | <i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch | Burseraceae | Palo santo | 1 | 0,04 | 0,4123 | 0,144 |
| 32 | <i>Albizia multiflora</i> (Kunth) Barneby & J.W. Grimes | Mimosaceae | Angolo | 2 | 0,05 | 0,4123 | 0,156 |
| TOTAL | | | | 1117 | 16,99 | | 61,11 |

4.1.4.3. Perfiles vertical y horizontal de la vegetación en la parcela “El Tabanco”.

Los perfiles vertical y horizontal se presentan en la figura 14 y 15 de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP, se observa la existencia de tres estratos: dominante, codominante y dominado. El cuadro 16 presenta las especies encontradas en el transecto de 100 x 10 m.

Cuadro 16. Composición de los estratos dentro de un transecto, de la parcela “El Tabanco”

| Estrato | Familia | Especie | HT (m) | Nº Ind. |
|--------------------------|---|---|---------------|-----------|
| Dominante 10 - 20 m | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | 8,00-18,7 | 2 |
| | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | 18 | 1 |
| | Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | 14,6 | 1 |
| | Combretaceae | <i>Machaerium millei</i> Standl. | 11 | 1 |
| | Fabaceae | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | 10,20 | 1 |
| | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | 10,00 a 15,00 | 4 |
| TOTAL | | | | 10 |
| Codominado 5 - < 10 m | Rubiaceae | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | 5,00 a 9,00 | 15 |
| | Fabaceae | <i>Machaerium millei</i> Standl. | 5,00 a 9,00 | 4 |
| | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | 5,00 a 9,00 | 9 |
| | Combretaceae | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | 6,00-10,20 | 4 |
| | Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | 5,00 a 6,10 | 5 |
| | Verbenaceae | <i>Aegiphila</i> sp | 5,00 | 2 |
| | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | 5,00 a 9,00 | 10 |
| | Verbenaceae | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | 5,00 | 1 |
| | Caesalpiniaceae | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | 5,00 a 6,00 | 4 |
| | Fabaceae | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | 5,20 | 1 |
| | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | 5,20 | 1 |
| | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | 8,6 | 1 |
| | Mimosaceae | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | 5,00 | 1 |
| | Rhamnaceae | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | 5,00 | 1 |
| Bignoniaceae | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum.) S. O. Grose | 9,00 | 1 | |
| TOTAL | | | | 60 |

Continúa.....

| Estrato | Familia | Especie | HT (m) | N° Ind. |
|------------------------|-----------------|--|-------------|-----------|
| Suprimido 2 - < 5 m | Verbenaceae | <i>Aegiphila</i> sp | 3,00 a 4,50 | 7 |
| | Verbenaceae | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | 2,00 a 4,00 | 20 |
| | Mimosaceae | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | 3,00 a 4,30 | 3 |
| | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | 3,00 a 4,50 | 5 |
| | Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | 3,00 a 4,20 | 5 |
| | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | 2,00 a 4,40 | 5 |
| | Caesalpiniaceae | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | 3,00 a 4,30 | 3 |
| | Nyctaginaceae | <i>Pisonia aculeata</i> L. | 3,5 a 4,50 | 3 |
| | Capparaceae | <i>Cynophylla sclerophylla</i> (H. H. Iltis & X. Cornejo) | 2,50 | 1 |
| | Caesalpiniaceae | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | 3,00 | 1 |
| | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | 3,50 | 1 |
| TOTAL | | | | 54 |

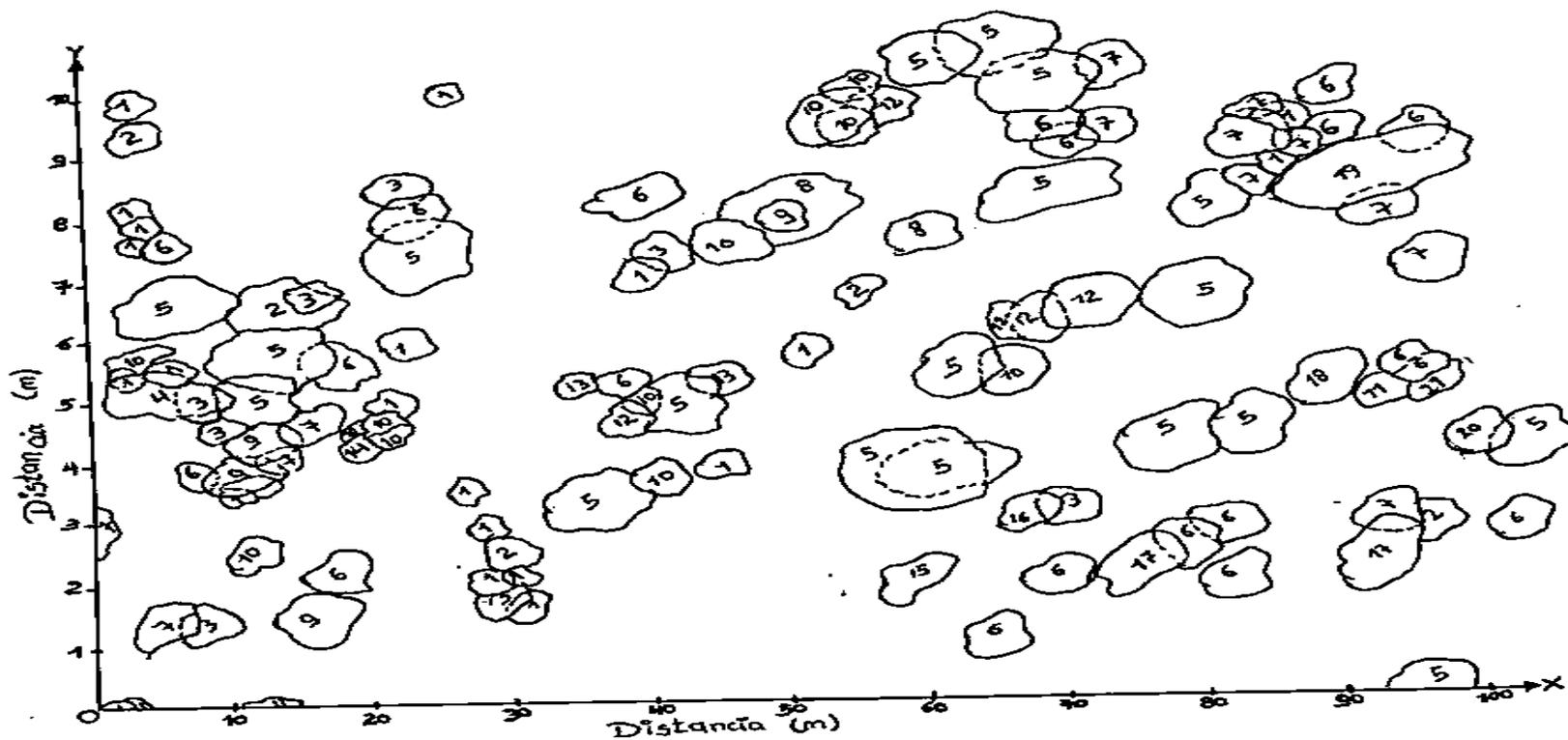


Figura. 14. Perfil horizontal de la parcela “El Tabanco”.

Los números en las copas indican las especies: 1 *Simira ecuadorensis*, 2 *Machaerium millei*, 3 *Aegiphila sp.*, 4 *Eriotheca ruizi*, 5 *Handroanthus chrysanthus*, 6 *Citharexylum gentryi*, 7 *Chloroleucon mangense*, 8 *Cochlospermum vitifolium*, 9 *Terminalia valverdae*, 10 *Celtis loxensis*, 11 *Pisonia aculeata*, 12 *Caesalpinia glabrata*, 13 *Calliandra taxifolia*, 14 *Erythroxylum glaucum*, 15 *Geoffroea spinosa*, 16 *Cynophylla sclerophylla*, 17 *Erythrina velutina*, 18 *Senna mollissima*, 19 *Ceiba trichistandra*, 20 *Handroanthus billbergii*, 21 *Ziziphus thyriflora*



Figura. 15. Perfil vertical de la parcela “El Tabanco”.

Los números en las copas indican las especies: 1 *Simira ecuadorensis*, 2 *Machaerium millei*, 3 *Aegiphila sp.*, 4 *Eriotheca ruizi*, 5 *Handroanthus chrysanthus.*, 6 *Citharexylum gentryi*, 7 *Chloroleucon mangense*, 8 *Cochlospermum vitifolium*, 9 *Terminalia valverdae*, 10 *Celtis loxensis*, 11 *Pisonia aculeata*, 12 *Caesalpinia glabrata*, 13 *Calliandra taxifolia*, 14 *Erythroxylum glaucum*, 15 *Geoffroea spinosa*, 16 *Cynophylla sclerophylla*, 17 *Erythrina velutina*, 18 *Senna mollissima*, 19 *Ceiba trichistandra*, 20 *Handroanthus billbergii*, 21 *Ziziphus thyrsoiflora*

4.2. ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN Y ENDEMISMO DEL BOSQUE SECO DE LA PARCELA “EL TABANCO”.

4.2.1. Estado actual y real de conservación del bosque.

El estado real de conservación que presenta el bosque seco “El Tabanco” es BUENO (62,80 %), aplicando la matriz de valoración del Centro de Informático Geomática (2006). En el cuadro 16 se presentan las variables e indicadores que se calificaron en el bosque. En el apéndice 18 se encuentran los valores totales de las matrices de evaluación y en la figura 16 la representación gráfica

Cuadro 17. Matriz de valoración del estado de conservación del bosque "El Tabanco".

| Variables e indicadores | Valor de importancia del indicador | Valoración Ponderada en % | Valoración de campo | Estado de conservación en % |
|--|------------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1. BIODIVERSIDAD | 13 | 31,71 | 15 | 20,12 |
| Cobertura vegetal con relación a la superficie total del bosque. | 3 | 7,32 | 3 | 5,49 |
| Especies representativas de flora. | 2 | 4,88 | 3 | 3,66 |
| Diversidad ecosistémica (en función tamaño de la superficie). | 2 | 4,88 | 2 | 2,44 |
| Diversidad florística específica (En función de la riqueza florística por ecosistema). | 2 | 4,88 | 2 | 2,44 |
| Fragmentación dentro del bosque (Estado del bosque por fragmentación). | 2 | 4,88 | 3 | 3,66 |
| Fragmentación fuera del bosque (Estado del bosque por fragmentación). | 2 | 4,88 | 2 | 2,44 |
| 2. MANEJO | 12 | 29,27 | 14 | 17,68 |
| Producción de bosque nativo (Diversidad de especies maderables). | 2 | 4,88 | 3 | 3,66 |
| Producción de bosques nativos (Abundancia de especies maderables). | 2 | 4,88 | 1 | 1,22 |
| Silvicultura (Aprovechamiento bajo principios de manejo sostenido). | 1 | 2,44 | 2 | 1,22 |
| Estética dentro del bosque (Preservación de la belleza escénica). | 2 | 4,88 | 3 | 3,66 |
| Estética alrededor del bosque (preservación de la belleza escénica). | 2 | 4,88 | 2 | 2,44 |
| Usos tradicionales del bosque (por zonificación). | 3 | 7,32 | 3 | 5,49 |
| 3. POBLACIÓN | 8 | 19,51 | 9 | 14,63 |
| Densidad de población dentro del bosque. | 3 | 7,32 | 3 | 5,49 |
| Densidad de población fuera del bosque ZA. | 3 | 7,32 | 3 | 5,49 |
| % de uso de tierras vs % de cobertura vegetal (ZA). | 2 | 4,88 | 3 | 3,66 |
| 4. VEGETACIÓN CULTIVADA | 1 | 2,44 | 1 | 0,61 |
| Cultivos. | 1 | 2,44 | 1 | 0,61 |
| 5. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL | 2 | 4,88 | 2 | 2,44 |
| Deforestación. | 2 | 4,88 | 2 | 2,44 |
| 6. CONFLICTO SOCIO-AMBIENTAL | 5 | 12,20 | 5 | 7,32 |
| Conflicto uso agropecuario/forestal vs protección. | 3 | 7,32 | 2 | 3,66 |

Continúa.....

| Variables e indicadores | Valor de importancia del indicador | Valoración Ponderada en % | Valoración de campo | Estado de conservación en % |
|-------------------------------------|---|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Incidencia de incendios por riesgo. | 2 | 4,88 | 3 | 3,66 |
| SUMATORIA | 41 | 100,00 | 46 | 62,80 |
| ESTADO DE CONSERVACIÓN IDEAL | | | | 100 |
| ESTADO DE CONSERVACIÓN REAL | | | | 62,80 |

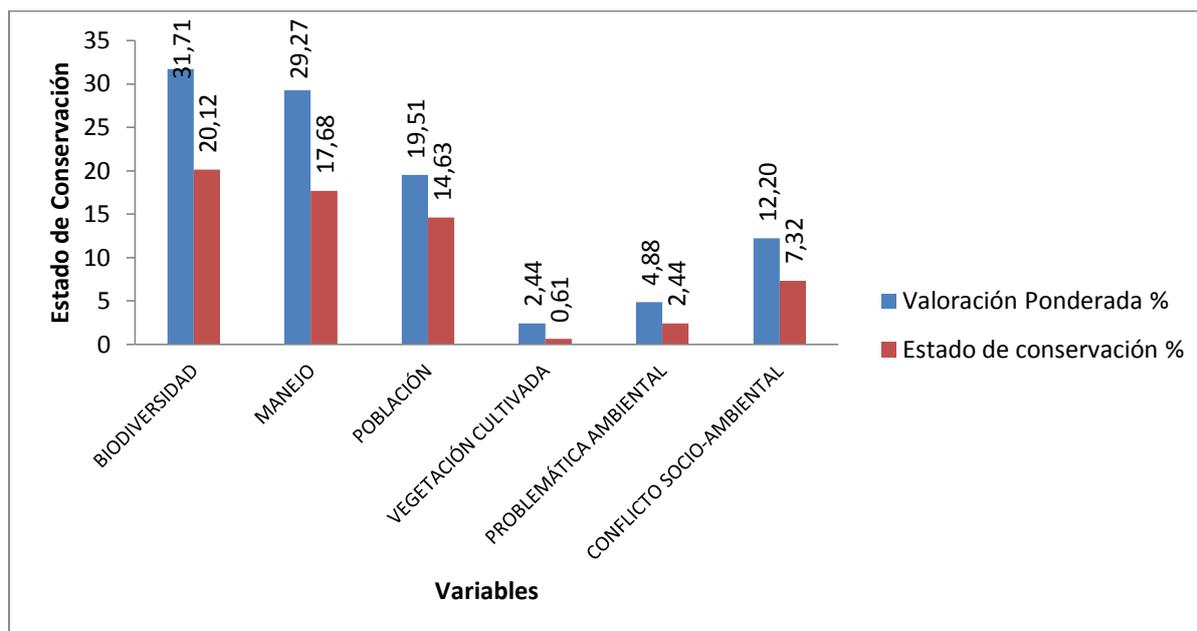


Figura 16. Valoración ponderada que demuestra el estado de conservación alcanzada para la parcela “El Tabanco”.

Las variables más importantes y determinantes en el estado de conservación para la parcela El Tabanco, son la biodiversidad y el manejo, ligadas con los recursos naturales y actividades antrópicas, este resultado es producto de la ganadería intensiva (caprino y bovino) y del aprovechamiento irracional de los productos forestales maderables (madera, leña y carbón) y productos forestales no maderables (miel de abeja, algodón de ceibo, frutos.) como medios de subsistencia y economía, siendo influencia negativa para el estado de conservación, fragmentación y estética del bosque.

4.2.2. Endemismo de la flora del bosque seco de la Parcela “El Tabanco”.

El endemismo florístico de estos bosques es muy importante por estar en el corazón del centro de endemismo tumbesino, donde se comparten especies endémicas con el Perú. Estos bosques son un referente de los bosques secos del Ecuador, debido a su buen estado de conservación, datos que demuestra la importancia biológica de esta zona como una ecoregión que hay que conservar.

Se determinó que existen 2 especies endémicas del Ecuador que son *Cedrela odorata* y *Citharexylum gentryi*, y nueve especies encontradas en la parcela se reportan como endémicas de la Región Tumbesina que comparte Ecuador – Perú. En el cuadro 18 se presentan la lista de especies endémicas compartidas.

Cuadro 18. Especies endémicas registradas en la parcela permanente “El Tabanco” y que son compartidas entre Ecuador–Perú.

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Endemismo |
|----|-----------------|---|-----------------|-----------|
| 1 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd. | Porotillo | E&P |
| 2 | Malvaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Ceibo | E&P |
| 3 | Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Guarapo | E&P |
| 4 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Negro | E&P |
| 5 | Mimosaceae | <i>Albizia multiflora</i> (Kunth.) Barneby & J.W. Grimes | Angolo | E&P |
| 6 | Rubiaceae | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steyerm. | Guápala | E&P |
| 7 | Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | Palo blanco | E&P |
| 8 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Guayacán madero | E&P |
| 9 | Moraceae | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Mata palo | E&P |

4.3. DIFUSIÓN DE RESULTADOS.

Se entregó un ejemplar de la tesis a la Carrera de Ingeniería Forestal; se socializó la investigación con los estudiantes de la carrera de ingeniería Forestal (ver figura 17). Además, se elaboró un tríptico con la información más relevante encontrada en la presente investigación (ver Anexo 14)



Figura. 17. Socialización de la investigación con los estudiantes de la carrera de ingeniería forestal.

5. DISCUSIONES.

5.1. COMPOSICIÓN FLORÍSTICA.

Los datos demuestran que la parcela permanente “El Tabanco” la diversidad es mayor con 32 especies arbóreas incluidos en 32 géneros, y 18 familias, comparando con estudios realizados en el bosque seco de la Reserva La Ceiba por Buri (2011) que reconoció 28 especies de árboles en 28 géneros y 19 familias; pero es casi igual que Granda y Guamán (2006) que contabilizaron 33 especies de árboles en 32 géneros y 21 familias y, Bustamante (2009) registró 68 especies, de las cuales, 24 especies son arbóreas dentro de 24 géneros en 17 familias. Si se compara estos cuatro estudios realizados en los bosques secos del sur occidente de la provincia de Loja se puede establecer que son ecosistemas similares o parecidos en su composición florística.

Las familias más representativas del estrato arbóreo en la parcela “El Tabanco” son: Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae, Bignoniaceae, Moraceae, Bombaceae, Rubiaceae, y Verbenaceae datos que concuerdan con lo reportado por Gentry (1995), Aguirre *et al.* (2001), Sánchez *et al.* (2003), Granda y Guamán (2006), Buri (2011) y por Bustamante (2009) que también consideran a las Leguminosas y Bombacaceae como el grupo mejor representado en los bosques secos del Ecuador.

La densidad de individuos por hectárea (**1 117**) mayores o iguales a 5 cm de DAP reportados para la parcela “El Tabanco”, significa que hay mayor cantidad de especies arbóreas que otros estudios realizados en el bosque seco, así Buri (2011) en la Ceiba registró 1057 individuos/ha, Contento (2000) registró 735 individuos/ha, Granda y Guamán (2006) 962 individuos/ha y Bustamante (2009) registro 484 individuos/ha. Éste resultado podría ser, debido a que el bosque “El Tabanco”, se está recuperando de los daños causados por la intervención, además se debe al buen estado de regeneración natural de especies como *Simira ecuadorensis* y *Handroanthus chrysanthus*.

En la parcela “El Tabanco”, *Handroanthus chrysanthus* y *Ceiba trichistandra* son las especies más dominantes, debido a su abundancia y mayor área basal, estudios realizados por Contento (2000), Granda y Guamán (2006) también confirman las mismas especies como las dominantes y según Aguirre y Delgado (2005) afirma que *Ceiba trichistandra* tiene mayor

importancia y dominancia en los bosques secos de Ecuador y Perú, en comparación con otros bosques secos del mundo.

La especie del estrato arbóreo, con mayor densidad relativa es *Simira ecuadorensis* con 22,02 %, este valor es parecido a lo encontrado por Granda y Guamán (2006) en el bosque Algodonal donde *Simira ecuadorensis* es más densa con 25,14 % y 24,53 % para el bosque La Ceiba. Además; pero diferente a lo reportado por Bustamante quién determino que *Leucaena trichodes* (18,60 %) es la que mayor densidad relativa posee. El bosque seco El Tabanco presenta a *Handroanthus chrysanthus* como la especie de mayor dominancia relativa lo que es diferente si se compara con estudios realizados por Contenido (2000) en La Ceiba – Zapotillo, Morales (2002) en Laguar – Macará y Bustamante (2009) en la reserva Laipuna, establecieron que la especie de mayor densidad relativa es *Ceiba trichistandra*. Otros estudios realizados como los de Klitgaard *et al.* (1999) en el bosque Petrificado de Puyango y Aguirre *et al.* (2005) en Cerro Negro – Cazaderos, encuentran a *Cavanillesia platanifolia* como la especie dominante. La especie ecológicamente más importante es *Handroanthus chrysanthus* porque presenta un IVI de 15,57 %, lo que difiere con los estudios realizados por Bustamante (2009) quién en su estudio determinó que *Eriotheca ruizii* (45,97 %) es la más importante desde el punto de vista ecológico.

En el **estrato arbustivo** la especie con mayor densidad relativa es *Croton* sp.1 con **3 244** ind/ha, que representa el 45,06 %, este resultado es igual a lo reportado por Bustamante (2009) con 45,16 %; Buri (2011) en su investigación en La Ceiba presenta también a *Croton* sp. como la especie con mayor densidad relativa con 45,51 %.

En el **estrato herbáceo** las familias más representativas son Malvaceae, Fabaceae y Asteraceae, lo que concuerda con la investigación de Bustamante (2009) presenta a Malvaceae y Asteraceae como las más representativas,

Las familias más representativas de las **epífitas** son Bromeliaceae y Orchidaceae, resultado parecido al de Buri (2011) que en su estudio encontró a estas dos familias como las más representativas del bosque seco.

5.2. , ESTRUCTURA DASOMÉTRICA DEL BOSQUE.

Según Contento (2000), Granda y Guamán (2006) y Aguirre *et al.* (2013). los árboles que conforman este tipo de bosque seco son delgados, y escasos individuos de gran tamaño se encuentran dispersos, esta característica es típica de los bosques intervenidos que han sufrido algún grado de alteración por la intervención humana, esto se confirma en este estudio, indicando que la mayor cantidad de individuos se agrupan en las tres primeras clases diamétricas entre 5 y 28 cm de DAP, lo cual es ratificado por Lamprecht (1990) que indica que la distribución diamétrica en bosques nativos jóvenes o en procesos de recuperación presenta una tendencia de “J” invertida

El área basal (16,99 m²/ha) y volumen (61,11 m³/ha) del bosque seco El Tabanco es menor a los reportados en otros estudios realizados en la zona por Granda y Guamán (2006) que reportan 23,45 m²/ha y 111,78 m³/ha, Buri (2011) que registró 26,73 m²/ha y volumen de 169,41 m³/ha y Aguirre *et al.*, (2001) que en “La Ceiba” registra 20,33 m²/ha; posiblemente la diferencia se debe a la abundancia numérica de especies como: *Simira ecuadorensis*, *Handroanthus chrysanthus* y *Citharexylum gentryi* y, a la presencia de grandes árboles de *Ceiba trichistandra*, *Eriotheca ruizii*, *Terminalia valverdeae*, *Erythrina velutina* y *Cochlospermum vitifolium*. En general estos valores de área basal y volumen son bajos y, se corresponden a medias de bosques que han soportado severas intervenciones de explotación maderera y están en proceso de recuperación.

5.3. PERFIL ESTRUCTURAL DEL BOSQUE “EL TABANCO”.

El perfil vertical del bosque El Tabanco, muestra árboles agrupados en tres categorías: dominante, codominado y suprimido, en donde el estrato dominante está conformado por *Cochlospermum vitifolium*, *Eriotheca ruizii*, *Ceiba trichistandra*, *Machaerium millei*, *Terminalia valverdeae* y *Handroanthus chrysanthus* que presentan una altura promedio de 15 m, lo que difiere al comparar con el estudio realizado por Bustamante (2009), donde el estrato superior está representado por especies como: *Eriotheca Ruizii*, *Bursera graveolens*, *Ceica trichistandra*. El estrato codominado está constituido por: *Simira ecuadorensis*, *Machaerium mille*, *Chloroleucon mangense*, *Terminalia valverdeae*, *Celtis loxensis*, *Aegiphila sp*, *Citharexylum gentryi*, *Caesalpinia glabrata*, *Geoffroea spinosa*, *Erythrina velutina*, *Erythroxyllum glaucum*, *Calliandra taxifolia* y *Ziziphus thyrsoiflora* y con una altura

promedio de 7 m, el estrato suprimido está conformado por *Aegiphila sp*, *Citharexylum gentryi*, *Calliandra taxifolia*, *Celtis loxensis*, *Pisonia aculeata*, *Cynophylla sclerophylla* y *Senna mollissima* con una altura promedio de 2,5 m. Para el perfil horizontal del bosque “El Tabanco” se evidencia los entrelazamientos de copas de forma irregular, debido al mayor número de individuos en la parcela como: *Simira ecuadorensis*, *Handroanthus chrysanthus* y *Citharexylum gentryi*.

5.4. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y ENDÉMISMO.

Aguirre y Kvist (2005) manifiestan que los bosques secos del sur-occidente del Ecuador (provincia de Loja) están ubicados en áreas donde vive gran cantidad de población humana, aproximadamente el 60 % de la población rural; se desarrolla sobre suelos aptos para cultivos, y por tal razón han sido muy intervenidos y destruidos. Los bosques secos de Loja son poco conocidos, muy amenazados y tienen gran importancia económica, debido a los múltiples recursos (forestales y no maderables) que la población obtiene de ellos.

Las actividades antrópicas ha influido mucho en el estado actual de conversión de la vegetación, con acciones como: deforestación para la ampliación de la frontera agrícola, incendios forestales, explotación selectiva de especies valiosas para la industria maderera de las parqueteras que en los años de 1970–1980, fueron las causantes de la devastación de grandes extensiones de poblaciones de *Handroanthus chrysanthus*, *Loxoterigium huasango* y *Terminalia valverdaea*, adicionalmente la dedicación y costumbre de la población en la crianza de cabras afectando la capacidad de recuperación natural de especies vegetales del bosque. Esto es ratificado en el presente estudio, donde el estado de conservación es de intervención **media**, debido a que aún se evidencia la explotación de maderas valiosas selectivas, así como incendios forestales originados por las comunidades cercanas al bosque para la siembra de cultivos, la extracción de miel de abeja también contribuyen a los incendios, todo esto se esta dando en este sector pero a pequeña escala debido a que no emplean técnicas apropiadas para estas actividades. Además el Ministerio del Ambiente del Ecuador aplica sanciones correspondientes al propietario que ocasione estos daños al bosque.

El estado de conservación es **bueno**, debido al buen manejo del bosque seco por parte de los propietarios, gracias a la acción del Ministerio del Ambiente que se ha preocupado en

concientizar a la población que se encuentra alrededor del bosque para que aprovechen y conserven los recursos del bosque sin comprometer para las futuras generaciones. También es importante resaltar el papel que ha cumplido la declaratoria de zona de veda, que ha sido corroborado por Aguirre y Kvist (2005) indicando que algunos sectores de bosques secos de la provincia de Loja, se han recuperado perfectamente. Esto también es aseverado por Neill (2000) que manifiesta que el bosque seco de Loja presenta un buen estado de conservación en relación al resto del país.

5.5. ENDEMISMO DE ESPECIES VEGETALES.

El bosque seco del occidente de la provincia de Loja es considerado un sitio de gran importancia biológica, debido a altos niveles de endemismo de especies especialmente de fauna y flora. Este ecosistema se encuentra en zonas pobladas y está amenazado por factores antrópicos; en este estudio se reportaron 2 especies endémicas del Ecuador, *Cedrela odorata* y *Citharexylum gentryi*; según Aguirre *et al* (2006), y Aguirre (2013) se reportaron nueve especies como endémicas de la Región Tumbesina que comparte Ecuador – Perú que son: *Erythrina velutina*, *Ceiba trichistandra*, *Terminalia valverdae*, *Erythroxylum glaucum*, *Albizia multiflora*, *Simira ecuadorensis*, *Celtis loxensis*, *Handroanthus billbergii*, *Ficus jacobii*

Por lo tanto, las especies endémicas encontradas en esta investigación están presentes en Ecuador y Perú (Región Tumbesina) lo que las convierte en especies endémicas compartidas, que son importantes ya que demuestra la importancia biológica de esta zona como una ecoregión que hay que conservar.

6. CONCLUSIONES.

- ✓ En la parcela se registró un total de 61 especies, de las cuales son 32 son leñosas mayores o iguales a 5 cm de DAP, 7 arbustos, 18 hierbas y 4 epífitas, que significa que este bosque tiene una diversidad media.
- ✓ La diversidad florística de la parcela “El Tabanco” es mediana según el índice de Shannon para los tres estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo, que demuestra ser un tipo de bosque heterogéneo en abundancia de especies.
- ✓ El área basal de las especies leñosas de la parcela es 16,99 m²/ha y el volumen es 61,11 m³/ha; las especies que más aportan son: *Ceiba trichistandra*, *Handroanthus chrysanthus*, *Cochlospermum vitifolium* y *Eriotheca ruizii*
- ✓ Las tres primeras clases diamétricas agrupan la mayor cantidad de árboles evaluados, que determina una distribución diamétrica con una tendencia a “J” invertida, indicando que el bosque seco de “El Tanbanco” es un bosque joven en proceso de recuperación.
- ✓ Las tres especies ecológicamente más importantes en el bosque seco “El Tabanco” son: *Simira ecuadorensis* (Standl.) Steyererm, *Handroanthus chrysanthus* (Jacq.) S. O. Grose, y *Citharexylum gentryi* Moldenke
- ✓ La estructura vertical del bosque de “El Tabanco”, permite diferenciar tres estratos: dominante, codominado y suprimido, las especies *Cochlospermum vitifolium*, *Eriotheca ruizii*, *Ceiba trichistandra*, *Machaerium millei*, *Terminalia valverdae*, y *Handroanthus chrysanthus* son las que dominan el estrato superior
- ✓ El estado actual de conservación del bosque “El Tabanco” es **bueno**, esto se debe a que el Ministerio del Ambiente del Ecuador ha venido realizando programas de concientización con las comunidades que se encuentran más cercanas al bosque, pero aún algunas actividades de extracción de especies de importancia forestal y el pastoreo de ganado caprino y bovino siguen afectando en parte al bosque.

- ✓ En el bosque “El Tabanco” se encontraron 2 especie de plantas endémicas del Ecuador y 9 especies endémicas compartidas de la Región Tumbesina, que comprende entre Ecuador y Perú.

7. RECOMENDACIONES.

- ✓ Realizar estudios en el bosque seco sobre dinámica poblacional con el fin de conocer el comportamiento de las especies de estos ecosistemas que contribuyan a su manejo.
- ✓ Elaborar una base de datos en donde se registre los estudios de composición florística y estructura de los bosques secos por medio de parcelas permanentes para el Sur de Ecuador, para plantear estrategias encaminadas a mejorar el estado de conservación.
- ✓ Monitorear en época de floración las especies del bosque seco con el fin de coleccionar muestras fértiles para completar la identificación taxonómica y descripción de sus características botánicas.
- ✓ Que las instituciones gubernamentales (municipio y juntas parroquiales) locales prioricen proyectos de conservación con las comunidades por la importancia que tienen estos ecosistemas en la provisión de bienes y servicios ambientales.
- ✓ Impulsar investigaciones en el bosque seco para disponer de información básica de distribución, reproducción y fenología sobre las especies que no se identificaron, esto servirá para reforestar áreas degradadas y aumentar las áreas boscosas.

8. BIBLIOGRAFIA.

Aguirre, Z.; Madsen, J.; Cotton, E.; Balslev, H. (Edit), 2002. Botánica Austro ecuatoriana. Estudio sobre los recursos vegetales en las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe. Edit. Abyayala. Quito, Ecuador. p 484

Aguirre, Z. 2006. Especies Leñosas y formaciones vegetales en ,los bosques estacionalmente secos de Ecuador y Perú. Revista ARNALDOA. Revista del Museo de Historia Natural. Universidad Privada Antenor Orrego. 13 (2): 324-350, 2006 ISSN 1815-8242 Trujillo República del Perú.

Aguirre, Z. 2007. Conservación de la biodiversidad y manejo de áreas protegidas. Documento guiado a estudiantes de ingeniería forestal.

Aguirre, Z.; y Aguirre, N. 1999. Guía práctica para realizar estudios de comunidades vegetales. Herbario Loja # 5. Departamento de Botánica y Ecología de la Universidad Nacional de Loja. Loja-Ecuador, 30 p.

Aguirre, Z.; Cueva, E.; Merino, B.; Quizhpe, W.; Valverde, A. 2001. Evaluación ecológica rápida de la vegetación en los bosques secos La Ceiba y Cordillera Arañitas, provincia de Loja. Ecuador. Pp. 16 – 35 En: Vazquez, M. A., Larrea, M., Suarez, L. Y Ojeda, P. (Eds.). Biodiversidad en los bosques secos del suroccidente de la provincia de Loja: un reporte de las evaluaciones ecológicas y socioeconómicas rápidas. EcoCiencia, ministerio del Ambiente, Herbario LOJA y Proyecto Bosque Seco. Quito. 138 p.

Aguirre, Z.; Delgado, T. 2005. Vegetación de los bosques secos de Cerro Negro – Cazaderos, occidente provincia de Loja. Ecuador. Pp. 16 – 35 En: Vazquez, M. A., J.F. Freire Y Suarez, L (Eds.). Biodiversidad en los bosques secos de la zona de Cerro Negro – Cazaderos, occidente de la provincia de Loja: un reporte de las evaluaciones ecológicas y socioeconómicas rápidas. EcoCiencia, ministerio del Ambiente, Herbario LOJA y Proyecto Bosque Seco. Quito. 127 p.

Aguirre, Z.; Peter, L.; Sánchez, O. 2006. Bosques secos en Ecuador y su diversidad. Disponible en <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2011.pdf>

Aguirre, Z.; Buri D.; Betancourt Y & Geada G., 2014. Composición florística, estructura y endemismo en una parcela permanente de bosque seco en Zapotillo, provincia de Loja, Ecuador. Revista ARNALDOA. Revista del Museo de Historia Natural. Universidad Privada Antenor Orrego. 21 (1): 165 - 178, 2014 ISSN 1815-8242 Trujillo República del Perú.

Aguirre, Z.; Villacis G.; González A.; Benítez E.; y AGUIRRE N. 2015. Pasado, presente y futuro de los “guayacanes” *Handroanthus chrysanthus* (Jacq.) S. O. Grose y *Handroanthus billbergii* (Bureau & K. Schum.) S. O. Grose, de los bosques secos de Loja, Ecuador. Revista ARNALDOA. Revista del Museo de Historia Natural. Universidad Privada Antenor Orrego. 22 (1): 85 - 104, 2015 ISSN 1815-8242 Trujillo República del Perú.

Aguirre, Z.; KVIST, L. P. 2005. Composición florística y estado de conservación de los bosques secos del sur-occidente del Ecuador. Artículo científico memorias de Loja. 35 p.

Buri, D. 2011. Composición florística, estructura y endemismo en el bosque seco de la Reserva Natural la Ceiba, cantón Zapotillo, provincia de Loja. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables. 234 Pp.

Bustamante, T. 2009. Composición florística, estructura y endemismo en el bosque seco de la Reserva Natural Laipuna, Macará, Loja. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja. Área Agropecuaria y de Recurso Naturales Renovables. Loja-Ecuador, 105 p.

Cañadas, L. 1983. El mapa bioclimático y ecológico del Ecuador. MAG - PRONAREG. Quito-Ecuador. Editores asociados. 210 p.

Centro Informático de Geomática Ambiental, Herbario Reinaldo Espinoza – Loja, Carrera De Ingeniería Forestal. 2006. Estado de conservación de Áreas Protegidas y bosques Protectores de Loja y Zamora Chinchipe y Perspectivas de Intervención. Loja – Ecuador.

Cerón, M.; Carlos. 2003. Manual de botánica, sistemática, etnobotánica y métodos de estudio, Herbario “Alfredo Paredes” QAP. Escuela de biología de la Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador, p 310.

Contento, R. 2000. Estudio de la composición florística y regeneración natural forestal del bosque seco en la Ceiba Grande, cantón Zapotillo. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja. Área Agropecuaria y de Recurso Naturales Renovables. P 72.

Cueva, P.; León L. 2005. Composición florística, estructura, endemismo y etnobotánica Del bosque nativo El Colorado en El cantón Puyango, provincia de Loja. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables. 221 Pp. Disponible en: www.darwinnet.org/hojainformativa/19.2009/pdf.

Dodson, C.; Y Gentry A. 1993. Extinción biológica en el Ecuador continental. En: Mena P. A. y L. Suarez (Eds.). Investigación para la conservación de la diversidad biológica Ecociencia. Quito. Pp. 27-57.

Gastiazoro, J. 2001. Cátedra de Ecología. Ecología – Centro de Estudiantes. Facultad de Agronomía. UBA. P 4 – 5 www.ege.fcen.uba.ar/materias/.../TP%203_ANEXO%203.doc

Granda, V.; Guamán, S. 2006. Composición florística, estructura, endemismo y etnobotánica de los bosques secos Algodonal y la Ceiba en los cantones Macará y Zapotillo de la provincia de Loja. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja. Área Agropecuaria y de Recurso Naturales Renovables. Loja-Ecuador, 224 p.

Guiselle, B. 1989. Parcelas de muestreo permanente, una herramienta de Investigación de nuestros Bosques. Programa de Restauración y Silvicultura del Bosque Seco A.C.G. Universidad de Oxford. www.acguanacaste.ac.cr/rothschildia/v1n1/.../16.html.

Gunter, S.; M. Weber; B. Stimn & R. Mosandl. 2011. Silviculture in the tropics. Center of live and food Sciencies Weihenstephan. Technische Universitat Munchen. Munich, Germany. ISSN. 1614-9785. 547 p.

Herbario Loja, Cinfa, Unisig. 2001. Zonificación y delimitación de tipos de vegetación del bosque seco del sur occidente de la provincia de Loja. Proyecto Bosque Seco. Loja-Ecuador. P 154.

Klitgard, B.; Lozano. P.; Aguirre, Z.; Merino, B.; Aguirre, N.; Delgado, T.; Y Elizalde, F. 1990. Composición florística y estructural del Bosque Petrificado de Puyango. Loja-Ecuador. En: Estudios Botánicos en el Sur del Ecuador N° 3. Universidad Nacional de Loja, departamento de Botánica y Ecología. Ecuador, pp. 25-49.

Lamprecht, H. 1990. Silvicultura en los trópicos. Trad. Antonio Carrillo, República Federal Alemana. (GTZ) GmbH, P 335.

Linares-Palomino, R. 2004a. Los bosques tropicales estacionalmente secos: I. El concepto de los bosques secos en el Perú. *Arnoldia* 11(1): 85–102.

Lozano, P. 2002. Los tipos de bosque en el sur del Ecuador. Pp 33. EN Aguirre, Z.; Madsen, J.; Cotton, E.; Balslev, H. (Edit), 2002 . Botánica Austro Ecuatoriana. Estudio sobre los recursos vegetales en las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe. Edit. Abyayala. Quito, Ecuador. p 484

Madsen, J.; Mix. R. Y Balslev. H. 2001. Flora of Puná Island. Plant resources on a Neotropical island. Aarhus University Press, Aarhus. 289 p. Disponible en: <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2011.pdf>

Manzanero, M. 2003. Estructuras del bosque. Estación biológica las Guacamayas.

Matecoucci, S; Y Colma, A. 1982. Metodología para el estudio de la vegetación. Washington D.C., Monografía p 22 - 56.

Mogrovejo, R.; Pardo, D. 2004. Composición florística endemismo, etnobotánica y perspectivas de conservación del bosque nativo Huashapamba, cantón Saraguro . Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja. Área Agropecuaria y de Recurso Naturales Renovables. Loja. Ec. P 169.

Moraes, R.; Ollgaard, B.; Kvist, L.; Borchsenius, F.; Y Balslev, H. 2006. Botánica económica de los Andes Centrales- primera edición. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz-Bolivia. Plurar ediciones, p 557.

Nature y Culture International. 2009. Reserva Natural la Ceiba, Loja. Ecuador. Disponible en: www.darwinnet.org/hojainformativa/19.2009/pdf

Paladines, R. 2003. Propuesta de conservación del bosque seco en el sur del Ecuador. Fundación Científica San Francisco. Disponible en [http://www.lyonia.org/Archives/Lyonia%204\(2\)%202003\(103230\)/Paladines%20P.,%20R.%203B%20Lyonia%204\(2\)%202003\(183286\).pdf](http://www.lyonia.org/Archives/Lyonia%204(2)%202003(103230)/Paladines%20P.,%20R.%203B%20Lyonia%204(2)%202003(183286).pdf)

Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia “Mangahurco”. 2011. Fundación de desarrollo social “Ecodes”. Zapotillo, Loja-Ecuador.

RPS-Qualitas, 2006. Consultoría de Calidad y Laboratorio S.L. Disponible en www.rpsqualitas.es/documentacion/downloads/ensayos/metodos_de_muestreo.p2

Sanchez, O.; Rosales, C. 2002. Dinámica poblacional en el bosque nublado en el Parque Nacional Podocarpus, sector Cajanuma. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja. Área Agropecuaria y de Recurso Naturales Renovables. Loja. Ec. P 84.

Sierra, R.; Cerón, C.; Palacios, W Y Valencia, R. 1999. Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental. Proyecto INEFAN/GEF – BIRF y Ecociencia Quito, Ecuador.

Stattersfield, A.; Crosby, J.; Long, A. Y Wege, D. 1998. BirdLife International, Conservation Series No. 7, Cambridge. Disponible en <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2011.pdf>

The Nature Conservancy. 2011. Ecuador Bosques secos. Disponible en <http://espanol.tnc.org/dondetrabajamos/ecuador/lugares/>

Trelles, M.; Y Trelles, M. 1988. Evaluación del impacto ganadero e implementación de sistemas agroforestales en la isla Santa Cruz. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja. Área Agropecuaria y de Recurso Naturales Renovables. Loja. Ec. P 113.

Valencia, R.; Pitman, N.; Yáñez, S.; Jorgensen, P. (Eds). 2000. Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador 2000. Herbario QCA. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ec.

Vásquez, M. A.; LARREA, L.; SUAREZ y OJEDA, P. (Edit.) (2001). Biodiversidad de los bosques secos del suroccidente de la provincia de Loja, un aporte de evaluaciones ecológicas y socioeconómicas rápidas. Ecociencia, Ministerio del Ambiente y Proyecto Bosque Seco. Quito, Ec.

Velasquez, M. 1998. Identificación, fenología, usos y clasificación de los árboles y arbustos del bosque seco de Guápalas. Tesis Ing. For. Loja, Ecuador. Universidad Nacional de Loja Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables. p 126.

Williams, 2005. Biodiversidad y Cultura de los bosques secos, Ecuador y Perú. Bosques sin Fronteras. Artistas por la naturaleza. p 12. Disponible en www.Darwinnet.org.

9. APÉNDICES.

Apéndice 1. Matrices de evaluación del estado de conservación del bosque seco “El Tabanco”.

Matriz 1. Evaluación del Estado de Conservación del bosuqe “El Tabanco”: Componente Valor ecológico.

| Factores de Evaluación | Variable de identificación | Parámetro a ser calificado | Estado de Conservación | | | | Observación y criterios |
|---------------------------|----------------------------|---|------------------------|---|---|----|--|
| | | | M | R | B | MB | |
| Salud de la biodiversidad | Biodiversidad | Cobertura vegetal con relación a la superficie total del bosque (Grado de cobertura de la vegetación) | | | 3 | | MB Vegetación natural cubriendo entre el 90-100% de la superficie total B Vegetación natural cubriendo entre 70 – 89% R Vegetación natural cubriendo entre 30-69% M Vegetación natural cubriendo menos del 29% |
| | | Especies representativas de flora | | 2 | | | MB Cuando el 90-100% de la cobertura vegetal está representada por especies nativas primarias B Cuando el 70-89% de la cobertura vegetal está representada por especies nativas primarias R Cuando el 30-69% de la cobertura vegetal está representada por especies nativas primarias M Cuando < del 29% de la cobertura vegetal está representada por especies nativas primarias (el resto especies pioneras o de bosque secundario) |
| | | Diversidad ecosistémica (En función del tamaño de la superficie) | | | 3 | | MB Cuando un ecosistema tiene una superficie > 10001 ha B Cuando un ecosistema tiene entre 1001-10000 ha, R Cuando un bosque tiene entre 101 -1000 ha M Cuando un bosque protector tiene al menos 100 ha. La superficie indica si es o no representativo o significativo para conservar recursos importantes; también si protege gran parte de un ecosistema singular |
| | | Diversidad florística específica (En función de la riqueza florística por ecosistema) | 1 | | | | MB Cuando existe una alta riqueza de especies por ecosistema (> de 151 especies) B Cuando existe una mediana riqueza de especies por ecosistema (101- 150 especies) R Cuando existe una baja riqueza de especies por ecosistema (51-100 especies) M Cuando existe una escasa riqueza de especies por ecosistema (< 50 especies) |
| | | Fragmentación dentro del bosque protector (Estado del bosque por fragmentación) | | | 3 | | MB Cuando el BN como tal, no presenta parches o fragmentos boscosos y se mantiene la totalidad de los hábitats. (no hay fragmentación) B Cuando hay presencia de al menos 2 fragmentos boscosos en cada 1000 ha, se mantiene casi la totalidad de los Hábitats (mínimo grado de fragmentación) R Cuando existen al menos 2 fragmentos boscosos dentro de cada 100 ha, aún se conservan Hábitats importantes M Cuando existen más de tres fragmentos boscosos dentro de cada 100 ha y han sido transformados o alterados casi todos los hábitats especiales. |
| | | Fragmentación fuera del bosque protector (Estado del bosque por fragmentación) | | 2 | | | MB Cuando más del 75% de la zona de amortiguamiento (ZA) del BN mantiene cobertura vegetal nativa, no presenta parches o fragmentos boscosos y se mantiene la mayor parte de los hábitats. (mínima fragmentación) B Cuando entre el 50 – 75% de la ZA del BN mantiene cobertura vegetal nativa. R Cuando entre el 25 – 50% de la ZA del BN mantiene cobertura vegetal. nativa M Cuando al menos el 25% de la ZA del BN mantiene cubierta vegetal. |

sigue.....

.....continúa

| Factores de evaluación | Variable de identificación | Parámetro a ser calificado | Estado de conservación | | | | Observación y criterios |
|------------------------|----------------------------|---|------------------------|---|---|----|--|
| | | | M | R | B | MB | |
| Otras consideraciones | Manejo | Producción de bosques nativos (Diversidad de especies maderables) | | | 3 | | MB Alta Diversidad de árboles comerciales maduros. B Mediana diversidad de árboles comerciales maduros. R Baja diversidad de árboles comerciales maduros. M Escasa (hasta 2 especies maderables) diversidad de árboles comerciales maduros. |
| | | Producción de bosques nativos (Abundancia de especies maderables) | | | 3 | | MB Alta abundancia de árboles comerciales maduros (poblaciones) B Mediana abundancia de árboles comerciales maduros R Baja abundancia de árboles comerciales maduros M Escasos árboles comerciales maduros (la mayoría jóvenes) |
| | | Silvicultura (Aprovechamiento bajo principios de manejo sostenido) | 1 | | | | MB Cuando NO se realizan actividades extractivas o de explotación maderera significativas en el bosque por lo tanto no implica intervenciones de manejo silvicultural en el bosque. B Cuando se realizan intervenciones de manejo silvicultural bajo zonificación en áreas aptas para MFS bajo principios de rendimiento sostenido: DMC, manejo de regeneración nat., reposición, licencias, planes de manejo etc. R Cuando se realizan intervenciones de manejo silvicultural sin zonificación en toda la superficie del bosque bajo principios de rendimiento sostenido: DMC, manejo de regeneración nat., reposición, licencias, planes de manejo, etc. M Cuando se realiza extractivismo y explotaciones de madera pero NO se realizan actividades de manejo silvicultural en el bosque bajo principios de rendimiento sostenido: DMC, manejo de regeneración nat., reposición, licencias, etc. |
| | | Estética dentro del bosque (Preservación de la belleza escénica) | | 2 | | | MB Cuando NO existen cambios estructurales fuertes en el paisaje que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica. B Cuando existen cambios estructurales poco significativos en un 10% del paisaje total que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica R Cuando existen cambios estructurales significativos en un 25% del paisaje total que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica M Cuando existen cambios estructurales muy significativos en todo el paisaje que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica |
| | | Estética alrededor del bosque (Preservación de la belleza escénica) | 1 | | | | MB Cuando NO existen cambios estructurales fuertes en el paisaje de la ZA que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica. B Cuando existen cambios estructurales poco significativos en un 10% del paisaje de la ZA que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica R Cuando existen cambios estructurales significativos en un 25% del paisaje de la ZA que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica. M Cuando existen cambios estructurales muy significativos en todo el paisaje de la ZA que produzcan impacto visual y afecten la belleza escénica del área en general |

sigue.....

.....Continúa

| Factores de evaluación | Variable de identificación | Parámetro a ser calificado | Estado de conservación | | | | Observación y criterios |
|------------------------|----------------------------|--|------------------------|---|---|----|--|
| | | | M | R | B | MB | |
| Otras consideraciones | Manejo | Usos tradicionales del bosque (por zonificación) | | 2 | | | <p>MB Cuando la gente local ha determinado áreas específicas en el bosque para extraer sosteniblemente PFNM sin agotar el recurso.</p> <p>B Cuando la gente local ha determinado áreas específicas en el bosque para extraer PFNM pero se advierten leves impactos sobre el bosque.</p> <p>R Cuando la gente local ha determinado áreas específicas en el bosque para extraer PFNM pero se advierten impactos moderados por presencia de senderos y actividades extractivas no amigables al bosque.</p> <p>R Cuando el bosque presenta los 4 estratos vegetales irregularmente definidos en su estado natural, interrumpidos por claros en el bosque y mediana intervención humana</p> <p>M Cuando la gente local extrae PFNM desordenadamente en todo el bosque sin respetar normas de manejo y causando impactos significativos sobre el bosque.</p> |

Matriz 2. Evaluación del Estado de Conservación del bosque “El Tabanco”: Componente Biofísico Vs Conflictos.

| Parámetro de evaluación | Variable de identificación | Indicador a ser calificado | Estado de conservación | | | | Observación y criterios |
|--------------------------------|----------------------------|--|------------------------|---|---|----|---|
| | | | M | R | B | MB | |
| Recursos biofísicos existentes | Población | Densidad de población dentro del bosque (especialmente para bosques privados, ya que para bosques estatales no es legal) | | | 3 | | MB Cuando no hay densidad poblacional dentro del bosque o al menos existe 1 hab/km2. B Cuando la densidad poblacional dentro del bosque es de 2-5 hab/km2. R Cuando la densidad poblacional dentro del bosque es de 6-10 hab/km2. M Cuando la densidad poblacional dentro del bosque es mayor a 11 hab/km2. |
| | | Densidad de población fuera del bosque zona de amortiguamiento (ZA): | | | 3 | | MB Cuando la densidad poblacional de la ZA es de 10 hab/km2. B Cuando la densidad poblacional de la ZA es de 11-23 hab/km2. R Cuando la densidad poblacional de la ZA es de 24-30 hab/km2. M Cuando la densidad poblacional de la ZA es mayor a los 31 hab/km2. |
| | | % de uso de tierras vs % de cobertura vegetal (ZA) | | 2 | | | MB Cuando la población local ocupa para actividades antrópicas hasta el 10% de la superficie de la ZA y lo demás está cubierto de vegetación. B Cuando la población local ocupa para actividades antrópicas hasta el 20% de la superficie de la ZA y lo demás está cubierto de vegetación. R Cuando la población local ocupa para actividades antrópicas hasta el 50% de la superficie de la ZA y lo demás está cubierto de vegetación. M Cuando la población local ocupa para actividades antrópicas hasta el 100% de la superficie de la ZA y se evidencia suelos desprovistos de vegetación y muy degradados. |
| | Vegetación cultivo | Cultivos | 1 | | | | MB Cuando los cultivos se manejan bajo prácticas agroecológicas sustentables o no hay cultivos. B Cuando los cultivos se manejan dentro de sistemas agroforestales. R Cuando se observa asociación de cultivos. M Cuando se observa monocultivos sin criterios de manejo agroecológico. |
| Conflicto | Problemática ambiental | Deforestación | | 2 | | | MB Cuando no existen cambios en el uso del suelo o expansión de actividades agropecuarias hacia el bosque, no existe presencia de colonos, las especies maderables características del lugar están en estado maduro y no se evidencia tala de madera en el bosque. B Cuando existen leves cambios en el uso del suelo, escasa expansión de actividades agropecuarias hacia el bosque, escasa presencia de colonos, las especies maderables características del lugar están en estado maduro, se evidencia tala de escasos individuos maderables para autoconsumo. R Cuando existe cambios moderados en el uso del suelo baja expansión de actividades agropecuarias hacia el bosque, existe mediana presencia de colonos, las especies maderables características del lugar han sido explotadas en su mayor parte en la ZA del BN y en el área intervenida dentro del BN. M Cuando existen cambios fuertes en el uso del suelo, alta expansión de actividades agropecuarias hacia el bosque, existe alta presencia de colonos, alta extracción de especies maderables características del lugar dentro y fuera del BN (No se respeta el BN). |

sigue.....

.....continúa

| Parámetro de evaluación | Variable de Identificación | Indicador a ser calificado | Estado de conservación | | | | Observación y criterios |
|-------------------------|----------------------------|---|------------------------|---|---|----|--|
| | | | M | R | B | MB | |
| Conflicto | Socio-ambiental | Conflicto Uso agropecuario / Forestal Vs Protección | | | 3 | | <p>MB No existe extracción (ilegal) de madera, cacería o tráfico de especies; ni afectación directa por frente activo de colonización con establecimiento de potreros</p> <p>B Existe esporádica extracción de madera y PFM, Se proyecta un frente de ocupación de tierras por apertura de carreteras, no hay establecimiento de potreros grandes.</p> <p>R Existe extracción de madera bajo planes de corta con regencia forestal, y hay un frente de colonización activo con potreros en el límite del BN.</p> <p>M Existe sobreexplotación de madera (ilegal) sin planes de manejo o de corta, extractivismo de PFM ilegal, colonización en aumento al límite del BN con cambios fuertes en el uso del suelo.</p> |
| | | Incidencia de incendios por riesgo | | | 3 | | <p>MB Cuando la vegetación tiene un mínimo o 0 riesgo de afectación por baja ocurrencia actual de incendios en la ZA.</p> <p>B Cuando hasta el 30% de la vegetación tiene riesgo de afectación por mediana ocurrencia de incendios en la ZA.</p> <p>R Cuando entre el 30 - 60% de la vegetación tiene riesgo de afectación por alta ocurrencia de incendios en la ZA.</p> <p>M Cuando más del 60% de la vegetación tiene riesgo de afectación por alta ocurrencia de incendios en la ZA.</p> |

Apéndice 2. Inventario general de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP registrados en el la parcela “El Tabanco

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|--------|--------|---------------------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 1 | A01 001 | 30,2 | 2,1 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 72 | 12,2 | 5 | Torcido y ramifica a 1,50 |
| 2 | A01 002 | 30,2 | 2,1 | Matapalo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 73 | 12,9 | 9 | Torcido |
| 3 | A01 003 | 7,1 | 1,4 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 58 | 15 | 6 | Torcido y ramifica a 1,10 |
| 4 | A01 004 | 7,1 | 1,4 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 60 | 15 | 10 | |
| 5 | A01 005 | 9,75 | 2,9 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 54 | 10 | 6,5 | Torcido |
| 6 | A01 006 | 12,55 | 4,75 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 30 | 9 | 5 | |
| 7 | A01 007 | 16,9 | 2,47 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 75 | 15,3 | 12,3 | torcido, 1 rama muerta |
| 8 | A01 008 | 17 | 4,9 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 57 | 7 | 4,6 | Torcido |
| 9 | A01 009 | 16,2 | 5,95 | Charán Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 22 | 6,1 | 2 | Torcido y bifurcado |
| 10 | A01 010 | 16,8 | 5,95 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 19 | 6 | 2,5 | |
| 11 | A01 011 | 16,8 | 5,95 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 6 | 2,3 | |
| 12 | A01 012 | 19,4 | 7,9 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 7,8 | 4,5 | Torcido y ramifica a 2,20 |
| 13 | A01 013 | 14,65 | 9,5 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 58 | 13 | 9,8 | ramifica a 1,10 |
| 14 | A01 014 | 12,5 | 7,7 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 47 | 18 | 12 | Bifurcado y torcido |
| 15 | A01 015 | 12,5 | 7,8 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 50 | 17 | 13 | |
| 16 | A01 016 | 12,3 | 8,3 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 64 | 18 | 14,5 | Bifurcado |
| 17 | A01 017 | 1,9 | 5,7 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 12,5 | 9,2 | ramifica a 1,80 |
| 18 | A01 018 | 3,6 | 11,2 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 52 | 7 | 3 | Torcido |
| 19 | A01 019 | 2,6 | 14,8 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 116 | 12 | 8,7 | Torcido |
| 20 | A01 020 | 8,6 | 13,9 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 106 | 13 | 9,5 | Torcido |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 21 | A01 021 | 12,1 | 14,7 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 107 | 10,6 | 6 | Torcido |
| 22 | A01 022 | 15,7 | 11,4 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 78 | 12,1 | 8 | Bifurcado |
| 23 | A01 023 | 19,3 | 11,1 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 33 | 6,2 | 4,1 | Torcido |
| 24 | A01 024 | 17,1 | 13,9 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 41 | 6 | 2,5 | Torcido |
| 25 | A01 025 | 15,1 | 13,9 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 32 | 8,3 | 5 | Torcido |
| 26 | A01 026 | 18 | 4,7 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 23 | 5 | 2 | |
| 27 | A01 027 | 18 | 4,7 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 21 | 5 | 2 | |
| 28 | A01 028 | 18,4 | 4,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 6 | 2,8 | |
| 29 | A01 029 | 16,5 | 10,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 6 | 3 | |
| 30 | A01 030 | 15,3 | 11,4 | Guayacán oreja de León | <i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) Nicholson | Bignoniaceae | 25 | 6 | 2,5 | |
| 31 | A01 031 | 19,3 | 14,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| 32 | A01 032 | 18 | 16,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 6 | 3 | |
| 33 | A01 033 | 17 | 17,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 25 | 6 | 2,8 | |
| 34 | A01 034 | 17 | 17,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 6 | 3,2 | |
| 35 | A01 035 | 18 | 18,8 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 56 | 12 | 8,5 | |
| 36 | A01 036 | 8 | 15,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 37 | A01 037 | 7,4 | 14,1 | Churipingo | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 38 | A01 038 | 5 | 13,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 4 | 1,7 | |
| 39 | A01 039 | 5 | 12,9 | Churipingo | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | 16 | 3 | 1,2 | |
| 40 | A01 040 | 3,6 | 9 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 3 | 1,5 | |
| 41 | A01 041 | 1,6 | 0,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4 | 2,5 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | observaciones |
|------------------------|---------|-------------|-------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|--------|-----------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 42 | A01 042 | 10,1 | 9,7 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 30 | 8 | 5,8 | |
| 43 | A01 043 | 10,1 | 9,2 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| 44 | A01 044 | 8,4 | 10,7 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 18 | 5 | 3 | |
| 45 | A01 045 | 12,2 | 13,5 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 20 | 6 | 3,8 | |
| 46 | A01 046 | 12 | 17 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 78 | 12 | 9 | |
| 47 | A01 047 | 12 | 17 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 30 | 12 | 9,5 | |
| 48 | A01 048 | 13 | 17,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 30 | 4 | 2 | |
| 49 | A01 049 | 13 | 17,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 20 | 4 | 2 | |
| Subparcela B 02 | | | | | | | | | | |
| 50 | B02 026 | 0,83 | 22,5 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 31 | 8,2 | 5 | |
| 51 | B02 027 | 1 | 24,7 | Negrilo | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | 104 | 10,1 | 8,4 | Ramifica a 1,80 |
| 52 | B02 028 | 9 | 22,9 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 58 | 12 | 9,8 | |
| 53 | B02 029 | 5,1 | 20,1 | Serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 40 | 8,3 | 4,5 | |
| 54 | B02 030 | 11,2 | 20,5 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 87 | 15 | 12,2 | |
| 55 | B02 031 | 13,3 | 22,2 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 25 | 8 | 6 | |
| 56 | B02 032 | 14 | 21,7 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 5,1 | 2,5 | Torcido |
| 57 | B02 033 | 12,8 | 24,25 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 28 | 8 | 4 | Torcido |
| 58 | B02 034 | 10,8 | 24,9 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 67 | 15,3 | 9 | Torcido |
| 59 | B02 035 | 14,9 | 26,2 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 38 | 8 | 5,7 | Torcido |
| 60 | B02 036 | 19,9 | 21,9 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 34 | 10,7 | 6 | Torcido |
| 61 | B02 037 | 19,6 | 24,5 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 46 | 10,2 | 7 | |
| 62 | B02 038 | 17,95 | 24,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 35 | 7,1 | 3 | Torcido |
| 63 | B02 039 | 16 | 26,25 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 70 | 15 | 11 | Bifurcado |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|-------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 64 | B02 040 | 14,35 | 27,35 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 25 | 5,3 | 2,5 | Torcido |
| 65 | B02 041 | 11,65 | 29,4 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 173 | 15,6 | 9 | Torcido |
| 66 | B02 042 | 6,9 | 39,15 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 58 | 6,1 | 3 | Torcido |
| 67 | B02 043 | 5,6 | 30,9 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 21 | 7 | 3,5 | torcido, ramifica a 0,60m |
| 68 | B02 044 | 7,2 | 34,35 | Guayacán madero | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 66 | 20,3 | 15 | bifurcado |
| 69 | B02 045 | 0 | 32,7 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 25 | 5 | 2,3 | Torcido |
| 70 | B02 046 | 0,8 | 33,4 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 5 | 2 | Torcido |
| 71 | B02 047 | 3 | 38 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 8 | 4,5 | |
| 72 | B02 048 | 4,6 | 39,1 | Negrilo | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | 78 | 11 | 6 | Torcido |
| 73 | B02 049 | 5 | 35,4 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 4,3 | 1,8 | |
| 74 | B02 050 | 7,5 | 36,9 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 23 | 4,1 | 1,2 | |
| 75 | B02 051 | 10,7 | 37,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 35 | 6 | 3 | bifurcado |
| 76 | B02 052 | 12,9 | 36,9 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 94 | 20,2 | 15 | |
| 77 | B02 053 | 11,6 | 36,9 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 115 | 18 | 13 | |
| 78 | B02 054 | 16,85 | 37,75 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 64 | 8,7 | 4,5 | Torcido |
| 79 | B02 055 | 16,8 | 39,4 | Almendro | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 57 | 12,5 | 9 | |
| 80 | B02 056 | 16,85 | 39,2 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 75 | 12 | 8,3 | |
| 81 | B02 057 | 18,3 | 35,15 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 39 | 10,1 | 7 | |
| 82 | B02 058 | 19,55 | 36,3 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 48 | 10 | 7,4 | |
| 83 | B02 059 | 19,4 | 38 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 18 | 9,4 | 6 | |
| 84 | B02 060 | 17,3 | 38,4 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 20 | 6 | 4 | |
| 85 | B02 061 | 9,3 | 39,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 20 | 5 | 3 | |
| 86 | B02 062 | 13 | 21 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv . | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------|---------|-------------|-------|------------------------|---|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 87 | B02 063 | 9 | 25,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 88 | B02 064 | 1,5 | 25,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 5 | 3,2 | |
| 89 | B02 065 | 0,8 | 21 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 90 | B02 066 | 1 | 26,9 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 6 | 4 | |
| 91 | B02 067 | 2,5 | 26 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 3 | 1,7 | |
| 92 | B02 068 | 5 | 27 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 3 | 1,3 | |
| 93 | B02 069 | 6,9 | 39,15 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 17 | 4 | 2,1 | |
| 94 | B02 070 | 1 | 30,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 25 | 6 | 3 | |
| 95 | B02 071 | 5,6 | 30,9 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 20 | 7 | 3,5 | |
| 96 | B02 072 | 6,6 | 39,55 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 5 | 2 | |
| 97 | B02 073 | 7,1 | 34,35 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 30 | 10 | 6,5 | |
| 98 | B02 074 | 7,1 | 34,35 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 10 | 6 | |
| 99 | B02 075 | 7,7 | 34,35 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 1,2 | |
| 100 | B02 076 | 9,7 | 34,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 18 | 5 | 1 | |
| 101 | B02 077 | 10,7 | 37,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 23 | 6 | 3 | |
| 102 | B02 078 | 19,3 | 39,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 17 | 7 | 3,6 | |
| 103 | B02 079 | 19,3 | 39,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 19 | 7 | 3,5 | |
| 104 | B02 080 | 13,8 | 28,55 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 20 | 3 | 1,3 | |
| 105 | B02 081 | 14,9 | 26,2 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 25 | 10 | 6,5 | |
| 106 | B02 082 | 16,4 | 26,2 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 28 | 12 | 8,3 | |
| 107 | B02 083 | 19,9 | 21,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 31 | 12 | 6 | |
| 108 | B02 084 | 19,9 | 21,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 34 | 12 | 6,5 | |
| 109 | B02 085 | 19,9 | 21,9 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 31 | 12 | 6 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|-------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 110 | B02 086 | 17,9 | 21,8 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 8 | 5,2 | |
| 111 | B02 087 | 19,4 | 38 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 32 | 10 | 6 | |
| 112 | B02 088 | 19,4 | 38 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 10 | 6 | |
| Subparcela C 03 | | | | | | | | | | |
| 113 | C03 062 | 1,4 | 42,3 | Charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 50 | 8,2 | 4 | Torcido |
| 114 | C03 063 | 0,7 | 42,3 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 5,6 | 2,9 | |
| 115 | C03 064 | 1,7 | 43,5 | Negrilo | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | 62 | 10 | 5 | Torcido |
| 116 | C03 065 | 2,4 | 45,5 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 135 | 18 | 10,5 | Torcido |
| 117 | C03 066 | 2,9 | 46,5 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 47 | 15 | 9 | Torcido |
| 118 | C03 067 | 2 | 48,1 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 28 | 9 | 6 | |
| 119 | C03 068 | 3,6 | 49,7 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 61 | 11 | 7 | Torcido |
| 120 | C03 069 | 2,9 | 45,5 | Guápala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 23 | 6 | 3 | Torcido |
| 121 | C03 070 | 5 | 44,6 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 6,1 | 2,8 | |
| 122 | C03 071 | 8 | 44,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 4 | 2 | Torcido |
| 123 | C03 072 | 8,3 | 45 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 22 | 4,3 | 1,8 | Torcido |
| 124 | C03 073 | 8 | 44,6 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 66 | 14 | 10 | |
| 125 | C03 074 | 3,3 | 40,8 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 32 | 4 | 2 | Bifurcado |
| 126 | C03 075 | 10,4 | 45,2 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 58 | 12 | 7 | |
| 127 | C03 076 | 12 | 45,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 23 | 4 | 2 | |
| 128 | C03 077 | 14,8 | 46 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 47 | 8 | 5 | Torcido |
| 129 | C03 078 | 17 | 42,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 3 | 1 | |
| 130 | C03 079 | 17,5 | 40,95 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 85 | 12 | 8,6 | |
| 131 | C03 080 | 19,3 | 42,3 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 34 | 9 | 5,5 | |
| 132 | C03 081 | 19,8 | 43,1 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 20 | 4 | 1,5 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|-------|------------------------|--|----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 133 | C03 082 | 18,8 | 45,65 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 3,4 | 1,2 | |
| 134 | C03 083 | 2,5 | 58,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 1,7 | |
| 135 | C03 084 | 17,3 | 52 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 23 | 4 | 2 | |
| 136 | C03 085 | 17,3 | 54,3 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 32 | 9 | 5 | |
| 137 | C03 086 | 13,1 | 54 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 45 | 9,4 | 6 | |
| 138 | C03 087 | 15,1 | 51,1 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 28 | 6 | 3,2 | |
| 139 | C03 088 | 10,3 | 52,4 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 20 | 6,1 | 3 | |
| 140 | C03 089 | 10,2 | 53,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 45 | 10,2 | 5,5 | |
| 141 | C03 090 | 10,2 | 50,2 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 24 | 4,5 | 2 | |
| 142 | C03 091 | 11,7 | 42,1 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 22 | 6 | 3 | |
| 143 | C03 092 | 4,4 | 51,25 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 5,4 | 2 | |
| 144 | C03 093 | 4,4 | 55,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 38 | 5,2 | 1,8 | |
| 145 | C03 094 | 6,4 | 56,6 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 16 | 10 | 6 | |
| 146 | C03 095 | 14,4 | 56,9 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 5 | 3 | |
| 147 | C03 096 | 12,7 | 56,9 | Vainillo | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | Caesalpinaceae | 20 | 6,3 | 3 | |
| 148 | C03 097 | 9,8 | 57,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 1,5 | |
| 149 | C03 098 | 17,9 | 57,3 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 26 | 6,4 | 3 | |
| 150 | C03 099 | 0,7 | 41 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,3 | |
| 151 | C03 100 | 3,3 | 40,8 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 22 | 6 | 3 | |
| 152 | C03 101 | 3,3 | 41,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 5 | 2,5 | |
| 153 | C03 102 | 2,9 | 45,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 154 | C03 103 | 2,3 | 47,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 5 | 2 | |
| 155 | C03 104 | 3,4 | 47,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 1,5 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|-------|----------------|--|----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 156 | C03 105 | 4 | 49,9 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 4 | 1,2 | |
| 157 | C03 106 | 1,8 | 50,1 | Capón | Aegiphila sp | Verbenaceae | 16 | 4 | 1,5 | |
| 158 | C03 107 | 1,8 | 50,1 | Capón | Aegiphila sp | Verbenaceae | 16 | 4 | 1 | |
| 159 | C03 108 | 0,5 | 53 | Charan Serrano | Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 5 | 2 | |
| 160 | C03 109 | 3,8 | 50 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 161 | C03 110 | 6,4 | 51,5 | Capón | Aegiphila sp | Verbenaceae | 18 | 5 | 1,5 | |
| 162 | C03 111 | 6,4 | 50 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 6 | 3 | |
| 163 | C03 112 | 6 | 47,5 | Guayacansillo | Citharexylum gentryi Moldenke | Verbenaceae | 18 | 5 | 2 | |
| 164 | C03 113 | 10,7 | 53,5 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 7 | 4,2 | |
| 165 | C03 114 | 10,5 | 54,5 | Capón | Aegiphila sp | Verbenaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 166 | C03 115 | 11,8 | 56,6 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 5 | 2 | |
| 167 | C03 116 | 14,6 | 56,7 | Capón | Aegiphila sp | Verbenaceae | 25 | 5 | 2,5 | |
| 168 | C03 117 | 10,2 | 53,8 | Guayacansillo | Citharexylum gentryi Moldenke | Verbenaceae | 20 | 5 | 2 | |
| 169 | C03 118 | 13 | 42,1 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15 | 5 | 2,3 | |
| 170 | C03 119 | 15,2 | 46,4 | Capón | Aegiphila sp | Verbenaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 171 | C03 120 | 17,3 | 54,3 | Charan Serrano | Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 8 | 4 | |
| 172 | C03 121 | 12,8 | 55,9 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 3 | |
| 173 | C03 122 | 9,8 | 57,2 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2,5 | |
| 174 | C03 123 | 10,2 | 59,2 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 175 | C03 124 | 12,7 | 58,1 | Palo blanco | Celtis loxensis C. C. Berg. | Ulmaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 176 | C03 125 | 13,6 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 5 | 2 | |
| | | | | | Subparcela D04 | | | | | |
| 177 | D04 099 | 3,2 | 64,1 | Vainillo | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | Caesalpinaceae | 22 | 4,1 | 1,5 | |
| 178 | D04 100 | 6,8 | 60,85 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 35 | 5 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|-------------|---------|-------------|------|---------------|--|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 179 | D04 101 | 8,1 | 63,8 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 50 | 8,3 | 4 | |
| 180 | D04 102 | 9,6 | 62,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 29 | 4 | 2 | |
| 181 | D04 103 | 10,2 | 62,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 4 | 1,5 | |
| 182 | D04 104 | 13,2 | 60 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 4,2 | 2,1 | |
| 183 | D04 105 | 13,7 | 51,6 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 28 | 4 | 2 | Torcido |
| 184 | D04 106 | 14,7 | 51,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 4 | 2 | |
| 185 | D04 107 | 15 | 63,9 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 19 | 4 | 1,7 | |
| 186 | D04 108 | 16,7 | 64,5 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 27 | 6 | 3 | |
| 187 | D04 109 | 17,5 | 62,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4 | 1,5 | |
| 188 | D04 110 | 16,8 | 65,6 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpinaceae | 41 | 7 | 4 | |
| 189 | D04 111 | 16,8 | 65,6 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpinaceae | 90 | 8 | 4,5 | |
| 190 | D04 112 | 16,9 | 65,6 | Matapalo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 50 | 9 | 6 | |
| 191 | D04 113 | 14,5 | 65,7 | Almendro | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 27 | 8 | 5 | |
| 192 | D04 114 | 12 | 71 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 40 | 8 | 5,5 | |
| 193 | D04 115 | 9,5 | 71,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 9 | 6 | |
| 194 | D04 116 | 8,2 | 69,5 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 20 | 4 | 2 | |
| 195 | D04 117 | 2,1 | 67,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 38 | 4 | 1,8 | |
| 196 | D04 118 | 1,7 | 77,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 28 | 7 | 3,5 | |
| 197 | D04 119 | 3 | 77,5 | Negrilo | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | 47 | 5 | 2 | |
| 198 | D04 120 | 3 | 79,4 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 199 | D04 121 | 6,4 | 75,4 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 200 | D04 122 | 9,2 | 75,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 18 | 4 | 1,9 | |
| 201 | D04 123 | 9,8 | 74,1 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 45 | 10 | 6 | |
| 202 | D04 124 | 11,3 | 74,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 203 | D04 125 | 13,9 | 75,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 4 | 2 | |

Sigue....

Continúa....

| N° Indiv | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|-------------|---------|-------------|-------|------------------------|--|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 204 | D04 126 | 15,1 | 75,1 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 38 | 10 | 5,8 | |
| 205 | D04 127 | 16,1 | 72 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) Nicholson | Bignoniaceae | 66 | 11 | 6 | Torcido y bifurcado |
| 206 | D04 128 | 19,1 | 72 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 58 | 9 | 6 | Bifurcado |
| 207 | D04 129 | 19,4 | 74,1 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 48 | 8 | 5,5 | Bifurcado |
| 208 | D04 130 | 15,6 | 76,7 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 31 | 7 | 4 | Torcido |
| 209 | D04 131 | 15,9 | 72 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 210 | D04 132 | 15,6 | 78,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 54 | 8 | 5 | |
| 211 | D04 133 | 13,3 | 78 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 24 | 2 | 1 | |
| 212 | D04 134 | 13,3 | 79,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 45 | 6 | 3,1 | Bifurcado |
| 213 | D04 135 | 11,5 | 77,9 | limonsillo | <i>Cynophylla sclerophylla</i> (H.H. Iltis & X. Cornejo) | Capparaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 214 | D04 136 | 10,3 | 79,7 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 215 | D04 137 | 11 | 77,9 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 22 | 4 | 2,2 | |
| 216 | D04 138 | 18,8 | 79,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 4 | 1,5 | |
| 217 | D04 139 | 8,2 | 80 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 60 | 8 | 5 | |
| 218 | D04 140 | 1 | 63 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| 219 | D04 141 | 6,8 | 60,85 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 5 | 2 | |
| 220 | D04 142 | 10,2 | 64,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 5 | 2 | |
| 221 | D04 143 | 11,2 | 63,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2,5 | |
| 222 | D04 144 | 13,2 | 64,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 5 | 3 | |
| 223 | D04 145 | 14,8 | 64,6 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 224 | D04 146 | 15,7 | 65 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 225 | D04 147 | 19,1 | 72 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 35 | 9 | 5 | |
| 228 | D04 148 | 19,4 | 74,1 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 33 | 9 | 5,5 | |
| 227 | D04 149 | 16 | 72 | Guayacán oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 11 | 6 | |
| 228 | D04 150 | 13,9 | 75,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 21 | 8 | 4 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 229 | D04 151 | 13,9 | 75,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 16 | 8 | 4 | |
| 230 | D04 152 | 10,8 | 70,5 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 20 | 5 | 2 | |
| 231 | D04 153 | 13,5 | 78 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 232 | D04 154 | 13,3 | 79,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 39 | 6 | 3,2 | |
| 233 | D04 155 | 19 | 76 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15 | 4 | 1,6 | |
| 234 | D04 156 | 6,4 | 75,4 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 17 | 4 | 1,5 | |
| 235 | D04 157 | 6,5 | 72,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15 | 4 | 2 | |
| 236 | D04 158 | 3 | 71,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 3 | 1 | |
| 237 | D04 159 | 3 | 71,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 3 | 1 | |
| 238 | D04 160 | 1,7 | 77,5 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 18 | 3 | 1,4 | |
| 239 | D04 161 | 1,4 | 78,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 16,5 | 3 | 1 | |
| Subparcela E 05 | | | | | | | | | | |
| 240 | E05 140 | 2,4 | 83 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 3 | 1,5 | |
| 241 | E05 141 | 4,5 | 81,9 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 20 | 2 | 1 | |
| 242 | E05 142 | 7,4 | 81,4 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 21 | 3 | 1 | Bifurcado |
| 243 | E05 143 | 8 | 81,9 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 41 | 8 | 5 | |
| 244 | E05 144 | 11,7 | 81,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 41 | 8 | 4 | |
| 245 | E05 145 | 13,4 | 81,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 62 | 7 | 3 | |
| 246 | E05 146 | 15,3 | 81,3 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 5 | 3,5 | |
| 247 | E05 147 | 16,5 | 83,4 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 18 | 2 | 1 | |
| 248 | E05 148 | 18,5 | 81,4 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 31 | 5 | 2 | |
| 249 | E05 149 | 18,1 | 83,9 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 3 | 1 | |
| 250 | E05 150 | 18,1 | 85,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 3 | 1 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|--------|-----------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 251 | E05 151 | 18,6 | 85,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 33 | 6 | 3,5 | |
| 252 | E05 152 | 16,2 | 84,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 30 | 3 | 1,5 | |
| 253 | E05 153 | 13,8 | 84,6 | Palo santo | <i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch | Burseraceae | 74 | 8 | 4 | |
| 254 | E05 154 | 13,6 | 84,2 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 44 | 7 | 3 | |
| 255 | E05 155 | 11,6 | 81,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 2 | 1 | |
| 256 | E05 156 | 9,1 | 85,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 27 | 5 | 2 | |
| 257 | E05 157 | 6,6 | 87,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 2 | 1 | |
| 258 | E05 158 | 1,8 | 87,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 21 | 3 | 1,5 | |
| 259 | E05 159 | 2,9 | 93,8 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 260 | E05 160 | 0,7 | 92,8 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 60 | 20 | 15 | |
| 261 | E05 161 | 5 | 88,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 3 | 1,5 | |
| 262 | E05 162 | 7,3 | 90,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 3 | 2 | |
| 263 | E05 163 | 9,1 | 87,2 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 264 | E05 164 | 18,4 | 90,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 35 | 4 | 2 | |
| 265 | E05 165 | 17,1 | 93 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 7 | 3,6 | bifurcado |
| 266 | E05 166 | 14,6 | 96,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 33 | 5 | 2,5 | |
| 267 | E05 167 | 14,6 | 95,4 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 66 | 7 | 3 | |
| 268 | E05 168 | 13,3 | 96,4 | Negrilo | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | 85 | 6 | 3 | torcido |
| 269 | E05 169 | 7,8 | 93,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 20 | 5 | 2 | |
| 270 | E05 170 | 6,2 | 91 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 56 | 5 | 2 | |
| 271 | E05 171 | 5,9 | 98 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 22 | 3 | 1,5 | |
| 272 | E05 172 | 3,1 | 97,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 2 | 1 | una rama muerta |
| 273 | E05 173 | 0,5 | 83 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 17,5 | 3,5 | 1 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 274 | E05 174 | 7,9 | 93,8 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 22 | 5 | 2 | |
| 275 | E05 175 | 7,9 | 93,8 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 18 | 5 | 2 | |
| 276 | E05 176 | 7,4 | 90,5 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 17 | 4 | 2 | |
| 277 | E05 177 | 9 | 87,7 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 17 | 5 | 3 | |
| 278 | E05 178 | 13,6 | 84,2 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 46 | 9 | 5 | |
| 279 | E05 179 | 14,6 | 96,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 22 | 7 | 3 | |
| 280 | E05 180 | 14,6 | 96,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 26 | 7 | 3 | |
| 281 | E05 181 | 14,6 | 96,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 19 | 7 | 3,5 | |
| 282 | E05 182 | 18,6 | 85,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 26 | 6 | 4 | |
| 283 | E05 183 | 16,2 | 84,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 20 | 3 | 1,5 | |
| 284 | E05 184 | 14 | 82,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 17 | 3 | 1 | |
| 285 | E05 185 | 9 | 77,9 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 286 | E05 186 | 8 | 82,1 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 43 | 7 | 4 | |
| 287 | E05 187 | 10,7 | 81,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 3 | |
| Subparcela F 06 | | | | | | | | | | |
| 288 | F06 173 | 21,9 | 6,5 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 23 | 4,3 | 2 | |
| 289 | F06 174 | 20,15 | 9,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 22 | 2,5 | 1 | |
| 290 | F06 175 | 25,8 | 11,5 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 27 | 3,2 | 1,5 | |
| 291 | F06 176 | 22,9 | 15,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 292 | F06 177 | 24,9 | 15,8 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 20 | 3,5 | 1 | |
| 293 | F06 178 | 27,35 | 16,1 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 79 | 12,6 | 7 | |
| 294 | F06 179 | 29,9 | 5,3 | chapra | <i>Leucaena trichodes</i> Benth. | Mimosaceae | 25 | 8 | 3 | torcido |
| 295 | F06 180 | 31,8 | 4,4 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 30 | 6,3 | 3 | torcido |
| 296 | F06 181 | 30,3 | 0,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 4,5 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|-------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 297 | F06 182 | 32 | 6,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 28 | 9 | 5 | |
| 298 | F06 183 | 33,7 | 7,1 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 110 | 8,5 | 4 | |
| 299 | F06 184 | 33,7 | 7,1 | Matapalo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 40 | 8,5 | 4 | |
| 300 | F06 185 | 36,9 | 1,1 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 20 | 3,7 | 1,5 | |
| 301 | F06 186 | 37,3 | 1,4 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 5 | 2 | |
| 302 | F06 187 | 37,3 | 1,4 | Matapalo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 34 | 10 | 6 | |
| 303 | F06 188 | 37 | 1,4 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 81 | 10 | 5 | torcido e inclinado |
| 304 | F06 189 | 38,2 | 5,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 25 | 4,5 | 2 | |
| 305 | F06 190 | 39,1 | 5,7 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 30 | 4,5 | 2,5 | |
| 306 | F06 191 | 39 | 6,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 27 | 5 | 2,5 | bifurcado |
| 307 | F06 192 | 32,7 | 12,6 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 25 | 7,5 | 4 | |
| 308 | F06 193 | 32,9 | 15,8 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 30 | 4 | 2 | |
| 309 | F06 194 | 33,8 | 17,1 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 35 | 3 | 1 | inclinado |
| 310 | F06 195 | 37,6 | 12,5 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 70 | 8,4 | 5 | |
| 311 | F06 196 | 38,8 | 11,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 23 | 4 | 2 | |
| 312 | F06 197 | 36,9 | 16 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 313 | F06 198 | 37,7 | 19,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 26 | 4 | 2 | |
| 314 | F06 199 | 33,8 | 18,7 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 81 | 12,5 | 8,5 | |
| 315 | F06 200 | 32,8 | 17,2 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 29 | 4,5 | 2,1 | |
| 316 | F06 201 | 28,5 | 17,9 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 20 | 3 | 1,5 | |
| 317 | F06 202 | 25,5 | 16,8 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 46 | 7,4 | 4,6 | Torcido |
| 318 | F06 203 | 21,7 | 17,75 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 32 | 6,5 | 3,5 | torcido |
| 319 | F06 204 | 20,5 | 19,8 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 39 | 5,8 | 2 | |
| 320 | F06 205 | 21,4 | 12,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|-----------------|--|----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 321 | F06 206 | 24,5 | 5,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15 | 3 | 1 | |
| 322 | F06 207 | 30 | 2 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpinaceae | 16 | 4 | 1,5 | |
| 323 | F06 208 | 33 | 2,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 3 | |
| 324 | F06 209 | 33 | 2,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 6 | 3,5 | |
| 325 | F06 210 | 31 | 4 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 15 | 5 | 2,3 | |
| 326 | F06 211 | 25,2 | 11 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3,5 | |
| 327 | F06 212 | 25,3 | 10,7 | Vainillo | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | Caesalpinaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 328 | F06 213 | 23,9 | 14,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 329 | F06 214 | 22,9 | 14,9 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 3 | |
| 330 | F06 215 | 21,3 | 14,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 3 | |
| 331 | F06 216 | 29 | 16,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 6 | 3 | |
| 332 | F06 217 | 29 | 16,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 1,7 | |
| 333 | F06 218 | 26,8 | 19,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 334 | F06 219 | 32,8 | 18,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 2,5 | |
| 335 | F06 220 | 34 | 17,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15,5 | 5 | 2 | |
| 336 | F06 221 | 32,8 | 17,2 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 337 | F06 222 | 32,4 | 13,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 338 | F06 223 | 33,5 | 9,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 339 | F06 224 | 32 | 6,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 29 | 8 | 4 | |
| 340 | F06 225 | 32 | 6,1 | Palo Blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 21 | 7 | 3 | |
| 341 | F06 226 | 32 | 6,1 | Palo Blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 19 | 7 | 4 | |
| 342 | F06 227 | 36,7 | 2,1 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpinaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 343 | F06 228 | 33 | 4,4 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpinaceae | 18 | 5 | 2 | |
| 344 | F06 229 | 39 | 6,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 30 | 6 | 2 | |

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 345 | F06 230 | 39 | 6,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 20 | 4 | 1,5 | |
| 346 | F06 231 | 39,5 | 9,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 6 | 3 | |
| 347 | F06 232 | 38,2 | 15,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 348 | F06 233 | 36,1 | 19,7 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 16 | 5 | 2 | |
| Subparcela G 07 | | | | | | | | | | |
| 349 | G07 206 | 23,6 | 20,9 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 19 | 2,8 | 1 | |
| 350 | G07 207 | 22,6 | 25,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 23 | 3 | 1 | |
| 351 | G07 208 | 22,3 | 30,2 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 24 | 3,5 | 1,2 | |
| 352 | G07 209 | 24 | 21,7 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 62 | 8,3 | 4 | |
| 353 | G07 210 | 27,1 | 24,6 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 54 | 5 | 2 | |
| 354 | G07 211 | 29,1 | 24,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 19 | 3,5 | 1,5 | |
| 355 | G07 212 | 29,9 | 23,7 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 37 | 9 | 4 | |
| 356 | G07 213 | 30,3 | 24 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 63 | 10,7 | 6 | |
| 357 | G07 214 | 30,9 | 22,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 4,3 | 2 | |
| 358 | G07 215 | 33,2 | 21,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 33 | 5 | 2 | |
| 359 | G07 216 | 35,8 | 20,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 5 | 3 | |
| 360 | G07 217 | 36,6 | 24,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 4,5 | 1,8 | |
| 361 | G07 218 | 37,6 | 24,6 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 9 | 4 | bifurcado |
| 362 | G07 219 | 37,6 | 29 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 76 | 12 | 8 | |
| 363 | G07 220 | 37,9 | 24,4 | Ceibo | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Bombacaceae | 245 | 15 | 10 | |
| 364 | G07 221 | 37 | 26,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 44 | 9,4 | 4 | |
| 365 | G07 222 | 31,1 | 29,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 26 | 5 | 2 | |
| 366 | G07 223 | 24,5 | 31,4 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 77 | 11,2 | 6 | |
| 367 | G07 224 | 20,35 | 34 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 36 | 6 | 3 | |
| 368 | G07 225 | 19,7 | 33,3 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 4 | 1,5 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 369 | G07 226 | 25 | 35 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 29 | 6,6 | 3 | |
| 370 | G07 227 | 28,8 | 36,5 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 371 | G07 228 | 26,8 | 38,2 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 70 | 9 | 4 | Bifurcado |
| 372 | G07 229 | 21,8 | 39,2 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 69 | 11,5 | 6 | |
| 373 | G07 230 | 28,5 | 39,4 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 90 | 9,4 | 5 | |
| 374 | G07 231 | 28,5 | 39,4 | Matapalo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 42 | 9 | 4 | |
| 375 | G07 232 | 31,7 | 39,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 48 | 5 | 2,5 | Bifurcado |
| 376 | G07 233 | 32 | 38,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 5,5 | 2,5 | |
| 377 | G07 234 | 32,2 | 36,7 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 27 | 3 | 1 | |
| 378 | G07 235 | 34,9 | 34,3 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 22 | 3,4 | 1 | |
| 379 | G07 236 | 35,4 | 34 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 32 | 5 | 2 | |
| 380 | G07 237 | 39 | 39,7 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 40 | 6,5 | 2,5 | |
| 381 | G07 238 | 36,6 | 36 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 60 | 12 | 6 | Bifurcado |
| 382 | G07 239 | 37,9 | 40 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 29 | 6 | 3 | |
| 383 | G07 240 | 37,9 | 39,6 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 4,5 | 2 | |
| 384 | G07 241 | 36,9 | 39,8 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 125 | 15 | 10 | |
| 385 | G07 242 | 35,8 | 38,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 29 | 4 | 2 | |
| 386 | G07 243 | 34,8 | 20,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 387 | G07 244 | 35 | 23 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15 | 5 | 2,5 | |
| 388 | G07 245 | 32,3 | 25,2 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 19 | 5 | 2 | |
| 389 | G07 246 | 37 | 31 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 390 | G07 247 | 36,6 | 36 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 60 | 12 | 8 | |
| 391 | G07 248 | 35,2 | 36,2 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 18 | 4 | 1,5 | |
| 392 | G07 249 | 26,8 | 38,2 | Guayacàn oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 34 | 7 | 3 | |
| 393 | G07 250 | 26,8 | 38,2 | Guayacàn oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 25 | 6 | 2 | |

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|-------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 394 | G07 251 | 31,1 | 29,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 6 | 3 | |
| 395 | G07 252 | 22,8 | 25,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 4 | 2 | |
| 396 | G07 253 | 22,3 | 30,2 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 22 | 3 | 1 | |
| 397 | G07 254 | 25 | 30,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 23 | 3 | 1 | |
| 398 | G07 255 | 24,5 | 31,4 | Guayacàn oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 33 | 9 | 4 | |
| 399 | G07 256 | 21,6 | 39,2 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 400 | G07 257 | 31,7 | 39,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 24 | 6 | 3 | |
| Subparcela H 08 | | | | | | | | | | |
| 401 | H08 243 | 39 | 43,35 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 33 | 5 | 2 | bifurcado |
| 402 | H08 244 | 38,2 | 47,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 3 | 1 | torcido |
| 403 | H08 245 | 39,4 | 47,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 19 | 3 | 1 | torcido |
| 404 | H08 246 | 39,4 | 54,4 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 43 | 4,3 | 1,5 | inclinado |
| 405 | H08 247 | 39,1 | 59,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 406 | H08 248 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 33 | 5 | 2 | |
| 407 | H08 249 | 36,4 | 56,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4,5 | 1,7 | |
| 408 | H08 250 | 35 | 56,3 | churipingo | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | 19 | 3 | 1 | |
| 409 | H08 251 | 34 | 58 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 19 | 4 | 2 | |
| 410 | H08 252 | 34 | 59 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 4,4 | 2 | torcido |
| 411 | H08 253 | 32,8 | 58,4 | Guayacàn oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 29 | 6 | 2 | |
| 412 | H08 254 | 33,9 | 53 | Guayacàn oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 47 | 6,4 | 2,5 | |
| 413 | H08 255 | 30 | 52,2 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 44 | 7 | 3 | |
| 414 | H08 256 | 29 | 51,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 23 | 4 | 2 | torcido |
| 415 | H08 257 | 31,2 | 51,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 18 | 3,5 | 1,5 | |
| 416 | H08 258 | 24,15 | 54,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 22 | 5 | 2 | inclinado |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 417 | H08 259 | 24 | 54,3 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 2,5 | 1 | Inclinado |
| 418 | H08 260 | 20,8 | 54,2 | Negrilo | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | 107 | 8,6 | 4 | Torcido |
| 419 | H08 261 | 23,35 | 47,5 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 108 | 10 | 4 | Torcido |
| 420 | H08 262 | 22,3 | 47,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 27 | 4 | 1,5 | |
| 421 | H08 263 | 22,8 | 44,2 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 20 | 4 | 1 | |
| 422 | H08 264 | 23,45 | 42,6 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 43 | 5 | 2 | |
| 423 | H08 265 | 28,2 | 43,5 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 39 | 9,3 | 4 | |
| 424 | H08 266 | 27,7 | 45,9 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4,5 | 2 | |
| 425 | H08 267 | 30,5 | 44,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 29 | 4 | 2 | |
| 426 | H08 268 | 32 | 41,3 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 87 | 11,5 | 7 | Bifurcado |
| 427 | H08 269 | 20,45 | 57,1 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 428 | H08 270 | 21,9 | 60 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 80 | 7 | 3 | Torcido |
| 429 | H08 271 | 32 | 41,3 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 36 | 7 | 3,5 | |
| 430 | H08 272 | 35 | 40,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 3 | |
| 431 | H08 273 | 39 | 43,5 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Rubiaceae | 38 | 7 | 4 | |
| 432 | H08 274 | 32,5 | 49,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2,5 | |
| 433 | H08 275 | 29,2 | 48,3 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 15 | 3 | 1 | |
| 434 | H08 276 | 24,15 | 54,3 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 19 | 6 | 3 | |
| 435 | H08 277 | 26 | 55 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 436 | H08 278 | 29,2 | 51,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 437 | H08 279 | 29 | 51,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 22 | 5 | 2 | |
| 438 | H08 280 | 29,6 | 53 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 2,5 | |
| 439 | H08 281 | 28,5 | 53,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 3 | |
| 440 | H08 282 | 27,7 | 59,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 441 | H08 283 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 25 | 7 | 3 | |
| 442 | H08 284 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 27 | 7 | 4 | |
| 443 | H08 285 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 22 | 7 | 3,5 | |
| 443 | H08 286 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 16 | 7 | 3 | |
| 444 | H08 287 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 60 | 7 | 3 | |
| 445 | H08 288 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 27 | 7 | 3,4 | |
| 446 | H08 289 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 36 | 7 | 4 | |
| 447 | H08 290 | 35,3 | 59 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 27 | 7 | 3 | |
| 448 | H08 291 | 20,45 | 56,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 3 | |
| 449 | H08 292 | 20,45 | 57,1 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 16 | 3 | 1 | |
| 450 | H08 293 | 22,75 | 58 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 4 | 1,5 | |
| 451 | H08 294 | 22,5 | 59,8 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 25 | 4 | 1 | |
| Subparcela I 09 | | | | | | | | | | |
| 452 | I09 271 | 25,5 | 60,6 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 19 | 4,6 | 2 | |
| 453 | I09 272 | 26,2 | 61 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 78 | 8 | 4 | |
| 454 | I09 273 | 23,8 | 64,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 18 | 4,6 | 2 | |
| 455 | I09 274 | 24,7 | 65,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 456 | I09 275 | 24,5 | 68,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 5 | 2,5 | |
| 457 | I09 276 | 21,2 | 69,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 41 | 6,5 | 2 | Bifurcado |
| 458 | I09 277 | 23,7 | 69,9 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 43 | 8 | 4 | Torcido |
| 459 | I09 278 | 24,8 | 69,9 | Negrilo | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Erythroxylaceae | 26 | 5,3 | 3 | |
| 460 | I09 279 | 24,15 | 72,5 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 9 | 5 | Bifurcado |
| 461 | I09 280 | 28,3 | 69 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 31 | 4,3 | 2 | |
| 462 | I09 281 | 29,3 | 69 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 463 | I09 282 | 31,8 | 68,5 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 24 | 6 | 2,5 | |
| 464 | I09 283 | 33,6 | 70,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 6,3 | 3 | |
| 465 | I09 284 | 34,8 | 67,1 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 72 | 15 | 8 | |
| 466 | I09 285 | 35 | 70,8 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 18 | 3,5 | 1 | |
| 467 | I09 286 | 36 | 70,9 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 41 | 7 | 3 | |
| 468 | I09 287 | 36,4 | 69 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 4,5 | 1,5 | |
| 469 | I09 288 | 36 | 76,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 5 | 2 | |
| 470 | I09 289 | 37,1 | 76,7 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 35 | 4,6 | 2 | |
| 471 | I09 290 | 37,9 | 75,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 4 | 2 | |
| 472 | I09 291 | 40 | 76,4 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 6,4 | 2,6 | |
| 473 | I09 292 | 38,8 | 80 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 51 | 5 | 2 | |
| 474 | I09 293 | 36,7 | 77,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3,5 | 2 | |
| 475 | I09 294 | 33,5 | 77 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 3 | 1 | |
| 476 | I09 295 | 31,5 | 76,9 | churipingo | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | 28 | 3,3 | 1 | |
| 477 | I09 296 | 31 | 78,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 3 | 1,5 | |
| 478 | I09 297 | 37,3 | 80 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 95 | 6,8 | 3 | Inclinado |
| 479 | I09 298 | 30,6 | 79,6 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 19 | 3 | 1 | |
| 480 | I09 299 | 28,7 | 77,6 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 481 | I09 300 | 26,3 | 76,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4,5 | 2 | |
| 482 | I09 301 | 26,7 | 79,3 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 483 | I09 302 | 25,2 | 79,9 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 59 | 10,6 | 4 | Inclinado |
| 484 | I09 303 | 25,3 | 79 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 18 | 2,8 | 1 | |
| 485 | I09 304 | 24,9 | 77,9 | Moshquero | <i>Croton</i> sp. | Euphorbiaceae | 17 | 3 | 1,5 | |
| 486 | I09 305 | 23,3 | 79,4 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 21 | 2,4 | 0,8 | bifurcado |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 487 | I09 306 | 21,4 | 79,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 4 | 1,5 | |
| 488 | I09 307 | 26 | 71 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 27 | 7 | 3 | |
| 489 | I09 308 | 26 | 71,1 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 7 | 3,5 | |
| 490 | I09 309 | 28 | 75 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 7 | 4 | |
| 491 | I09 310 | 25 | 68,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 5 | 2 | |
| 492 | I09 311 | 21,2 | 69,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 30 | 7 | 3 | |
| 493 | I09 312 | 21,2 | 69,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 21 | 7 | 3 | |
| 494 | I09 313 | 24,15 | 72,5 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 35 | 8 | 4 | |
| 495 | I09 314 | 20,5 | 78 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| Subparcela J 10 | | | | | | | | | | |
| 496 | J10 307 | 23 | 84,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 39 | 7,3 | 3 | |
| 497 | j10 308 | 24,7 | 80 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 90 | 11,4 | 7 | |
| 498 | J10 309 | 30 | 85,2 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 30 | 4 | 2 | |
| 499 | J10 310 | 35 | 84,1 | Guayacán | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 26 | 5,5 | 2 | |
| 500 | J10 311 | 33,7 | 84,9 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 501 | J10 312 | 32,6 | 82,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4,2 | 1,5 | Torcido |
| 502 | J10 313 | 31,9 | 85,5 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 29 | 3 | 1 | |
| 503 | J10 314 | 30,5 | 86 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 31 | 5,5 | 2 | |
| 504 | J10 315 | 35,2 | 90,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3,6 | 1,5 | |
| 505 | J10 316 | 36,8 | 89 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1 | |
| 506 | J10 317 | 37,8 | 89 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 507 | J10 318 | 38 | 94,6 | Ceibo | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Bombacaceae | 171 | 15,6 | 10 | |
| 508 | J10 319 | 39 | 96,9 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 18 | 2,6 | 1 | |
| 509 | J10 320 | 39,8 | 91,8 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 38 | 5 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 510 | J10 321 | 36,8 | 95,6 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 24 | 4,5 | 1,6 | |
| 511 | J10 322 | 33 | 92 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 512 | J10 323 | 32,4 | 96,6 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 21 | 3,5 | 1 | |
| 513 | J10 324 | 23 | 88,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 3 | 1,3 | |
| 514 | J10 325 | 23,3 | 89,2 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 31 | 3,5 | 1,5 | |
| 515 | J10 326 | 23,6 | 89,7 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 41 | 5,6 | 2,5 | |
| 516 | J10 327 | 22,3 | 85,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3,5 | 1,5 | |
| 517 | J10 328 | 21 | 90 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 4 | 2 | |
| 518 | J10 329 | 21,5 | 93,2 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 30 | 5,3 | 2,3 | |
| 519 | J10 330 | 22 | 95,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 38 | 4,4 | 2 | |
| 520 | J10 331 | 22 | 95,2 | Matapalo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 35 | 4,5 | 2 | |
| 521 | J10 332 | 22 | 98,3 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 28 | 4 | 1,5 | |
| 522 | J10 333 | 21,5 | 79,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 523 | J10 334 | 37,4 | 79,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 524 | J10 335 | 34,4 | 94,6 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 5 | 2,5 | |
| 525 | J10 336 | 23,2 | 96,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 526 | J10 337 | 22 | 98,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 21 | 6 | 3 | |
| 527 | J10 338 | 22,7 | 95,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 6 | 3 | |
| 528 | J10 339 | 22 | 95,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 29 | 6 | 2,5 | |
| 529 | J10 340 | 22 | 95,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 30 | 6 | 2 | |
| 530 | J10 341 | 21,2 | 94,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15 | 6 | 3 | |
| 531 | J10 342 | 22,8 | 84,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 5 | 2 | |
| Subparcela K 11 | | | | | | | | | | |
| 532 | K11 333 | 41,3 | 1,8 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 78 | 5,5 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|-------------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 533 | K11 334 | 45 | 4,6 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 29 | 3,3 | 1 | |
| 534 | K11 335 | 47,6 | 0,5 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 18 | 3,6 | 1,5 | |
| 535 | K11 336 | 43,6 | 7,6 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 40 | 6,7 | 3 | |
| 536 | K11 337 | 45 | 8,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 35 | 3,5 | 1,5 | |
| 537 | K11 338 | 46,9 | 7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 4 | 1,5 | |
| 538 | K11 339 | 49,6 | 3,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 23 | 5 | 2 | |
| 539 | K11 340 | 49,5 | 3,3 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 30 | 5,5 | 3 | |
| 540 | K11 341 | 49,8 | 2,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 26 | 5 | 2 | |
| 541 | K11 342 | 50,3 | 2,8 | Ceibo | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Bombacaceae | 218 | 10,8 | 6 | |
| 542 | K11 343 | 53 | 2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 30 | 4 | 2,5 | |
| 543 | K11 344 | 52,1 | 3,7 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 26 | 5 | 2 | |
| 544 | K11 345 | 54,6 | 2,4 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 545 | K11 346 | 56,6 | 4,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 76 | 10,2 | 6 | |
| 546 | K11 347 | 58,6 | 2,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 547 | K11 348 | 59,6 | 2,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4,5 | 2,5 | |
| 548 | K11 349 | 59,5 | 6,9 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) Nicholson | Bignoniaceae | 115 | 5,6 | 2 | rebrot a 2 metros |
| 549 | K11 350 | 52,9 | 6,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 1 | |
| 550 | K11 351 | 47,9 | 6,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 78 | 12,3 | 7 | Torcido |
| 551 | K11 352 | 49 | 6,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 3,3 | 1,5 | |
| 552 | K11 353 | 48,8 | 9,4 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 78 | 20,5 | 15 | |
| 553 | K11 354 | 48 | 11,1 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 75 | 20,5 | 14,5 | Bifurcado |
| 554 | K11 355 | 48,1 | 12 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 102 | 20 | 15 | |
| 555 | K11 356 | 43,5 | 13 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 556 | K11 357 | 50,3 | 16,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 46 | 8 | 4 | Bifurcado |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 557 | K11 358 | 59,4 | 15,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4,5 | 2,5 | |
| 558 | K11 359 | 54,1 | 15,5 | Churipingo | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | 16 | 2,5 | 1 | |
| 559 | K11 360 | 53 | 17,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 560 | K11 361 | 54,1 | 14 | Guayacán oreja de León | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 90 | 12,3 | 7 | Inclinado |
| 561 | K11 362 | 53,6 | 9,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 26 | 4 | 2 | |
| 562 | K11 363 | 53,5 | 9,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5,5 | 2,5 | |
| 563 | K11 364 | 54,9 | 7,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 4 | 2 | |
| 564 | K11 365 | 54,4 | 7,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 4 | 2 | |
| 565 | K11 366 | 57,4 | 10,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 4,5 | 2 | |
| 566 | K11 367 | 58,8 | 10,1 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 567 | K11 368 | 58,2 | 14 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 64 | 8,4 | 4 | |
| 568 | K11 369 | 57 | 15,5 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 18 | 3,5 | 1 | |
| 569 | K11 370 | 59,1 | 18,6 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 27 | 5 | 2,6 | |
| 570 | K11 371 | 46,5 | 2,6 | Lechoso | <i>Maclura tinctoria</i> L. Steud | Moraceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| 571 | K11 372 | 51,5 | 2,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16,5 | 6 | 3 | |
| 572 | K11 373 | 56,6 | 4,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 92 | 10 | 5 | |
| 573 | K11 374 | 52,1 | 3,7 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 27 | 7 | 3 | |
| 574 | K11 375 | 46,9 | 7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 3 | |
| 575 | K11 376 | 48 | 11,1 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 72 | 20 | 14 | |
| 576 | K11 377 | 45 | 15 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 5 | 2,4 | |
| 577 | K11 378 | 46 | 19 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16,5 | 5 | 3 | |
| 578 | K11 379 | 48,3 | 18,5 | Guarapo | <i>Terminalia valverdeae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 579 | K11 380 | 52,3 | 18 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 580 | K11 381 | 50,3 | 16,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 29 | 7 | 3 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 581 | K11 382 | 59,2 | 15 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 28 | 7 | 4 | |
| 582 | K11 383 | 60 | 15 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| Subparcela L 12 | | | | | | | | | | |
| 583 | L12 371 | 50,5 | 20,4 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 100 | 6,3 | 3 | |
| 584 | L12 372 | 46,3 | 20 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 103 | 8,2 | 4 | |
| 585 | L12 373 | 42 | 24 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 586 | L12 374 | 46 | 24 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia (Kunth.) Benth.</i> | Mimosaceae | 38 | 2,6 | 1 | |
| 587 | L12 375 | 41,5 | 26 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 26 | 4 | 1,5 | |
| 588 | L12 376 | 43,3 | 25,6 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata L.</i> | Caesalpiniaceae | 27 | 3,5 | 1,5 | |
| 589 | L12 377 | 47,2 | 24,3 | Chicho | <i>Machaerium millei Standl.</i> | Fabaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 590 | L12 378 | 45,3 | 27,7 | Almendro | <i>Geoffroea spinosa Jacq.</i> | Fabaceae | 76 | 5,7 | 2 | Inclinado |
| 591 | L12 379 | 46,3 | 27,2 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia (Kunth.) Benth.</i> | Mimosaceae | 21 | 2,8 | 1 | |
| 592 | L12 380 | 52,3 | 22,2 | Guayacán Oreja de leòn | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 69 | 12,3 | 6 | Torcido |
| 593 | L12 381 | 54,9 | 21,5 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 4,4 | 2 | |
| 594 | L12 382 | 58 | 21 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4,5 | 2 | |
| 595 | L12 383 | 56 | 24,8 | Chicho | <i>Machaerium millei Standl.</i> | Fabaceae | 48 | 7 | 4 | |
| 596 | L12 384 | 55,5 | 22,8 | Guayacán oreja de Leòn | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 64 | 8,5 | 4 | |
| 597 | L12 385 | 53,8 | 25,2 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae A.H. Gentry</i> | Combretaceae | 45 | 6,4 | 3,6 | |
| 598 | L12 386 | 52,8 | 27 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata L.</i> | Caesalpiniaceae | 23 | 3,6 | 1,5 | |
| 599 | L12 387 | 52,8 | 26,5 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 1,5 | |
| 600 | L12 388 | 55,8 | 25,3 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 3 | 1,2 | |
| 601 | L12 389 | 47,5 | 32 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi Moldenke</i> | Verbenaceae | 20 | 2,8 | 1 | |
| 602 | L12 390 | 45,5 | 35,2 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoiflora Benth.</i> | Rhamnaceae | 26 | 4 | 2 | |
| 603 | L12 391 | 41 | 31,3 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 2,5 | 1 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 604 | L12 392 | 41,5 | 22,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 15 | 3 | 1 | |
| 605 | L12 393 | 43 | 36,3 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 39 | 8 | 4 | |
| 606 | L12 394 | 45 | 38,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 39 | 5,2 | 2 | |
| 607 | L12 395 | 46,7 | 39,6 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 29 | 2,6 | 1 | |
| 608 | L12 396 | 49,2 | 39 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 21 | 3,4 | 1,5 | |
| 609 | L12 397 | 50,7 | 35,7 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 27 | 3,4 | 1 | |
| 610 | L12 398 | 52,7 | 37 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 39 | 5 | 2 | Inclinado |
| 611 | L12 399 | 56,3 | 29,2 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 85 | 12,3 | 6,5 | |
| 612 | L12 400 | 58,3 | 29 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 32 | 4,1 | 2 | |
| 613 | L12 401 | 59,2 | 31,3 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 5 | 2 | |
| 614 | L12 402 | 59,8 | 38,3 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 5,4 | 2,5 | |
| 615 | L12 403 | 51 | 39,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 26 | 3,9 | 1,2 | |
| 616 | L12 404 | 53 | 39,9 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 49 | 4,6 | 2 | |
| 617 | L12 405 | 51,5 | 58 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,3 | |
| 618 | L12 406 | 57,5 | 24 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15 | 4 | 2 | |
| 619 | L12 407 | 56,4 | 24 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 620 | L12 408 | 57,8 | 26,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| 621 | L12 409 | 56,3 | 29,2 | Guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 29 | 7 | 3 | |
| 622 | L12 410 | 52,3 | 29,5 | Guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 34 | 7 | 3 | |
| 623 | L12 411 | 50,7 | 35,7 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 24 | 3 | 1 | |
| 624 | L12 412 | 50 | 37 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 625 | L12 413 | 50 | 37 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 626 | L12 414 | 48,3 | 38 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 19 | 3 | 1 | |
| 627 | L12 415 | 49,2 | 38,8 | churipingo | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | 18 | 2,5 | 1 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|-------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 628 | L12 416 | 51 | 39,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 629 | L12 417 | 45 | 38,1 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 22 | 5 | 2 | |
| 630 | L12 418 | 41,6 | 36,3 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 3 | 1 | |
| 631 | L12 419 | 43,5 | 34,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 6 | 4,5 | |
| 632 | L12 420 | 43,4 | 34,15 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 633 | L12 421 | 44 | 30 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2,5 | |
| 634 | L12 422 | 41,5 | 22,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2,5 | |
| 635 | L12 423 | 39,5 | 28 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 4 | 2 | |
| 636 | L12 424 | 52,3 | 27 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 15 | 5 | 2,5 | |
| 637 | L12 425 | 53,8 | 252 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 22 | 6 | 3 | |
| 638 | L12 426 | 49 | 22,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 639 | L12 427 | 48,5 | 22,6 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 15 | 4 | 1,5 | |
| 640 | L12 428 | 49 | 22,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| Subparcela M 13 | | | | | | | | | | |
| 641 | M13 405 | 49,2 | 43,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 2,3 | 1 | |
| 642 | M13 406 | 44 | 40,3 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 33 | 4 | 2 | |
| 643 | M13 407 | 43,1 | 40,6 | Almendro | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 22 | 3,6 | 1,7 | |
| 644 | M13 408 | 41,4 | 40 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 25 | 4 | 2 | |
| 645 | M13 409 | 43,6 | 43,9 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3,8 | 1,6 | |
| 646 | M13 410 | 47,6 | 45 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 74 | 12 | 7 | |
| 647 | M13 411 | 47,3 | 48,1 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 648 | M13 412 | 49,8 | 47,6 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 26 | 5 | 3 | |
| 649 | M13 413 | 50,5 | 45,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3,4 | 1,5 | |
| 650 | M13 414 | 52,5 | 42,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4,2 | 2 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 651 | M13 415 | 52,2 | 43,8 | Angolo | <i>Albizia multiflora</i> (Kunth) Barneby & J.W. Grimes | Mimosaceae | 49 | 9,4 | 5,5 | |
| 652 | M13 416 | 51,3 | 47,2 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 38 | 8 | 4 | |
| 653 | M13 417 | 49,8 | 47,7 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 155 | 18,7 | 12 | |
| 654 | M13 418 | 54,3 | 49,5 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 35 | 4 | 2 | |
| 655 | M13 419 | 48,8 | 57,5 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 34 | 4 | 2 | |
| 656 | M13 420 | 45,3 | 55 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 30 | 4,3 | 1,8 | |
| 657 | M13 421 | 41,5 | 55 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 32 | 4 | 2 | |
| 658 | M13 422 | 41,1 | 54,3 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 34 | 3 | 1 | |
| 659 | M13 423 | 42,7 | 53,2 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 43 | 4,2 | 2 | |
| 660 | M13 424 | 41 | 58 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 661 | M13 425 | 48,3 | 59,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 4 | 2 | |
| 662 | M13 426 | 55,6 | 42 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 61 | 7 | 4 | |
| 663 | M13 427 | 59,8 | 44 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 47 | 2,5 | 1 | |
| 664 | M13 428 | 58 | 46,4 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 43 | 5 | 2,5 | |
| 665 | M13 429 | 57,5 | 47,6 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 96 | 8,5 | 4 | |
| 666 | M13 430 | 52,3 | 49,5 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 38 | 4,3 | 1,7 | |
| 667 | M13 431 | 59,9 | 53,2 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 47 | 6,2 | 3 | |
| 668 | M13 432 | 59,7 | 59 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3,3 | 1,5 | |
| 669 | M13 433 | 56,7 | 56,7 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 48 | 6,5 | 2,2 | |
| 670 | M13 434 | 56,7 | 57,8 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 39 | 5 | 2 | |
| 671 | M13 435 | 54,4 | 57,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 37 | 4,4 | 2 | |
| 672 | M13 436 | 54,4 | 58,6 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 2,6 | 1 | |
| 673 | M13 437 | 53,2 | 59,5 | palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 40 | 4 | 2 | |
| 674 | M13 438 | 49,2 | 42,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 2,5 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 675 | M13 439 | 43,4 | 53,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 676 | M13 440 | 35,3 | 55 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 26 | 3 | 1 | |
| 677 | M13 441 | 48 | 59,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 4 | |
| 678 | M13 442 | 54,3 | 49,5 | Palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 20 | 4 | 2 | |
| 679 | M13 443 | 59,6 | 53,2 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 30 | 8 | 3,4 | |
| 680 | M13 444 | 52,3 | 49,5 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 34 | 5 | 2 | |
| 681 | M13 445 | 52,3 | 49,5 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 22 | 5 | 2,5 | |
| Subparcela N 14 | | | | | | | | | | |
| 682 | N14 438 | 52,1 | 61,6 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 39 | 4,5 | 2 | |
| 683 | N14 439 | 50 | 66 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 3 | 1 | |
| 684 | N14 440 | 52,9 | 65,6 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 57 | 6 | 3 | |
| 685 | N14 441 | 53,4 | 67,3 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 106 | 12,4 | 8,5 | |
| 686 | N14 442 | 55,1 | 68 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 44 | 4 | 2 | |
| 687 | N14 443 | 58,8 | 61 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 40 | 4,5 | 2 | |
| 688 | N14 444 | 59,9 | 63,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 43 | 6 | 3 | |
| 689 | N14 445 | 57,4 | 67,3 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 24 | 3,6 | 1,5 | |
| 690 | N14 446 | 58,8 | 68,5 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 33 | 3,2 | 1,2 | |
| 691 | N14 447 | 59,5 | 70,3 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3 | 1 | |
| 692 | N14 448 | 58,3 | 73,7 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 4,6 | 1,5 | |
| 693 | N14 449 | 50,4 | 69 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 694 | N14 450 | 58,9 | 78 | Ceibo | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Bombacaceae | 242 | 15 | 9,3 | |
| 695 | N14 451 | 59 | 76 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 18 | 3,5 | 1,5 | |
| 696 | N14 452 | 57 | 77 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 24 | 3 | 1 | |
| 697 | N14 453 | 54,6 | 77,5 | Almendo | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 75 | 7 | 4 | |

Sigue...

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 698 | N14 454 | 51,3 | 76,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 4,4 | 2 | |
| 699 | N14 455 | 51 | 78,7 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 42 | 6 | 3 | |
| 700 | N14 456 | 46,5 | 79 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 1,5 | |
| 701 | N14 457 | 43 | 79 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 48 | 5,8 | 2 | |
| 702 | N14 458 | 41,1 | 79,5 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 48 | 6,3 | 3,5 | |
| 703 | N14 459 | 49,1 | 62,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 2 | |
| 704 | N14 460 | 48 | 62 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 16 | 4 | 1,5 | Torcido |
| 705 | N14 461 | 47 | 61,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2 | |
| 706 | N14 462 | 46,2 | 61,3 | Cedro | <i>Cedrela odorata</i> L. | Meliaceae | 75 | 8,5 | 5 | |
| 707 | N14 463 | 45,7 | 63,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 2,1 | 1 | Torcido |
| 708 | N14 464 | 45,8 | 63,9 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 2,4 | 1 | |
| 709 | N14 465 | 45 | 67,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 3,3 | 1,4 | |
| 710 | N14 466 | 45,8 | 65,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 23 | 3 | 1 | |
| 711 | N14 467 | 40 | 74 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Rubiaceae | 17 | 3,2 | 1 | |
| 712 | N14 468 | 40,6 | 76,2 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 50 | 5,4 | 2 | |
| 713 | N14 469 | 59,6 | 63,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 7 | 3 | |
| 714 | N14 470 | 58,4 | 67,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 3 | |
| 715 | N14 471 | 57,8 | 74 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15,5 | 6 | 3 | |
| 716 | N14 472 | 55,8 | 72 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 717 | N14 473 | 54 | 70,1 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 4 | 2 | |
| 718 | N14 474 | 51,8 | 68,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 23 | 7 | 3,2 | |
| 719 | N14 475 | 42 | 77,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 720 | N14 476 | 42,5 | 79 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| Subparcela O 15 | | | | | | | | | | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 721 | O15 469 | 40,9 | 81,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 2 | |
| 722 | O15 470 | 42,1 | 84 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1,5 | |
| 723 | O15 471 | 41 | 86,2 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 48 | 4,7 | 2 | |
| 724 | O15 472 | 42,5 | 81 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 38 | 4,8 | 2 | |
| 725 | O15 473 | 44,3 | 80,3 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 131 | 9,5 | 4 | |
| 726 | O15 474 | 46 | 80 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 20 | 2,3 | 1 | |
| 727 | O15 475 | 47 | 81,2 | Barba de chivato | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Mimosaceae | 20 | 2,2 | 1 | |
| 728 | O15 476 | 46,6 | 87,4 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 111 | 6,8 | 3 | |
| 729 | O15 477 | 47,5 | 88 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 2 | 0,9 | |
| 730 | O15 478 | 46,5 | 90 | chapra | <i>Leucaena trichodes</i> Benth. | Mimosaceae | 22 | 2 | 1 | |
| 731 | O15 479 | 47,8 | 93,1 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 52 | 5 | 2 | |
| 732 | O15 480 | 42 | 96,1 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 47 | 4,1 | 2 | |
| 733 | O15 481 | 42,5 | 98 | Guàpala | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 16 | 3,2 | 1,9 | |
| 734 | O15 482 | 44,8 | 93,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3 | 1 | |
| 735 | O15 483 | 49,4 | 93 | Porotillo | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Fabaceae | 168 | 15,6 | 10 | |
| 736 | O15 484 | 51,7 | 92,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 2,8 | 1 | |
| 737 | O15 485 | 52,8 | 89,2 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 35 | 3 | 1,5 | |
| 738 | O15 486 | 54 | 87,7 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 72 | 5 | 2 | |
| 739 | O15 487 | 54 | 90 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 2,8 | 1 | |
| 740 | O15 488 | 57,8 | 91,1 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 2,3 | 1 | |
| 741 | O15 489 | 58 | 93,2 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 2 | 1 | |
| 742 | O15 490 | 58,5 | 93,5 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 34 | 2,3 | 1 | |
| 743 | O15 491 | 53,3 | 98,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3,4 | 1,5 | |
| 744 | O15 492 | 51,5 | 99,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 3 | 2 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 745 | O15 493 | 42 | 81,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 5 | 2,5 | |
| 746 | O15 494 | 44,1 | 84,5 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 24 | 5 | 2 | |
| 747 | O15 495 | 49,4 | 92,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 3 | |
| 748 | O15 496 | 55 | 82 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 5 | 3 | |
| 749 | O15 497 | 56 | 82,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 750 | O15 498 | 53 | 89 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 5 | 2 | |
| 751 | O15 499 | 45,8 | 98,3 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| Subparcela P 16 | | | | | | | | | | |
| 752 | P16 493 | 62,6 | 0,9 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 62 | 4,7 | 2 | |
| 753 | P16 494 | 64,3 | 2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 3,5 | 2 | |
| 754 | P16 495 | 67,1 | 0,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 3 | 1,5 | |
| 755 | P16 496 | 69 | 3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 4,2 | 2 | |
| 756 | P16 497 | 69,8 | 4,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1 | |
| 757 | P16 498 | 74 | 0,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 62 | 5 | 2 | |
| 758 | P16 499 | 78,5 | 0,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 3 | 1 | |
| 759 | P16 500 | 79 | 2,8 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 61 | 6,6 | 3 | |
| 760 | P16 501 | 65,9 | 3 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 70 | 9,5 | 4 | |
| 761 | P16 502 | 63,9 | 3,9 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 64 | 7,3 | 4 | |
| 762 | P16 503 | 70 | 5 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 6,1 | 3 | |
| 763 | P16 504 | 69,6 | 5,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 26 | 2 | 1 | |
| 764 | P16 505 | 76,4 | 6,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 24 | 4,3 | 2 | |
| 765 | P16 506 | 79,5 | 8,2 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 41 | 4 | 2 | |
| 766 | P16 507 | 77,4 | 9,5 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 19 | 3,2 | 1 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 767 | P16 508 | 73 | 10 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 41 | 3,5 | 1,2 | |
| 768 | P16 509 | 71,8 | 10,9 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1,5 | |
| 769 | P16 510 | 68,1 | 8,7 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 5,2 | 2 | |
| 770 | P16 511 | 66,2 | 6,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 31 | 4 | 2 | |
| 771 | P16 512 | 64,8 | 8,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 55 | 4,3 | 2 | |
| 772 | P16 513 | 62 | 13 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 22 | 4 | 2,5 | |
| 773 | P16 514 | 64,2 | 14,5 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 140 | 8,4 | 4 | Inclinado |
| 774 | P16 515 | 64 | 14,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3 | 2 | |
| 775 | P16 516 | 61,2 | 18 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 1,5 | |
| 776 | P16 517 | 61,3 | 19 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 40 | 4 | 2 | |
| 777 | P16 518 | 66,5 | 18,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 51 | 5,3 | 2 | |
| 778 | P16 519 | 65,5 | 16 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1,5 | |
| 779 | P16 520 | 65 | 14,2 | Chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 27 | 4 | 2 | |
| 780 | P16 521 | 67,6 | 14 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 21 | 3,4 | 1,5 | |
| 781 | P16 522 | 74,2 | 13 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 59 | 6 | 3 | |
| 782 | P16 523 | 71,4 | 18,5 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 32 | 8 | 4 | |
| 783 | P16 524 | 78,2 | 17,1 | Almendro | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 22 | 3 | 1,5 | |
| 784 | P16 525 | 79 | 18,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 2,3 | 1 | |
| 785 | P16 526 | 79,4 | 17,6 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 41 | 4 | 2 | |
| 786 | P16 527 | 74 | 0,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 6 | 2 | |
| 787 | P16 528 | 66,1 | 0,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 3 | |
| 788 | P16 529 | 60,5 | 1,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 3 | |
| 789 | P16 530 | 64,8 | 8,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 28 | 7 | 3 | |
| 790 | P16 531 | 64,8 | 8,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 24 | 7 | 2,5 | |

Sigue....

Continúa...

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 791 | P16 532 | 64,8 | 8,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 32 | 7 | 3 | |
| 792 | P16 533 | 64 | 10,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3,5 | |
| 793 | P16 534 | 61 | 14 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 794 | P16 535 | 69,6 | 7,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 6 | 4 | |
| 795 | P16 536 | 75,4 | 6,4 | Chapra | <i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth. | Mimosaceae | 18 | 6 | 3 | |
| 796 | P16 537 | 72,2 | 14 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 6 | 4 | |
| 797 | P16 538 | 64,5 | 17 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 5 | 2 | |
| Subparcela Q 17 | | | | | | | | | | |
| 798 | Q17 527 | 63,8 | 23 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 21 | 3,1 | 1,5 | |
| 799 | Q17 528 | 62,8 | 22,9 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 2 | 1 | |
| 800 | Q17 529 | 61 | 23,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 38 | 5 | 2,5 | |
| 801 | Q17 530 | 62,9 | 25,9 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 25 | 2,2 | 1 | |
| 802 | Q17 531 | 66,4 | 26,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 77 | 5 | 2,5 | |
| 803 | Q17 532 | 67 | 22 | Uña de coche | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Caesalpiniaceae | 24 | 1,5 | 0,7 | |
| 804 | Q17 533 | 71 | 24 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 54 | 5 | 3 | |
| 805 | Q17 534 | 71,8 | 24,1 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 5,2 | 2 | |
| 806 | Q17 535 | 79,1 | 28,7 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 40 | 4,3 | 2 | |
| 807 | Q17 536 | 64,8 | 34 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 23 | 3 | 1,5 | |
| 808 | Q17 537 | 63 | 34,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 33 | 4 | 2 | |
| 809 | Q17 538 | 63,3 | 32 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3 | 1 | |
| 810 | Q17 539 | 63 | 32,2 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 70 | 5 | 2 | |
| 811 | Q17 540 | 61 | 32,2 | Mata palo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 52 | 5 | 3 | |
| 812 | Q17 541 | 64 | 38,6 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 3 | 1,5 | |
| 813 | Q17 542 | 66,2 | 39 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 28 | 3,5 | 2,3 | |

Sigue...

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 814 | Q17 543 | 71,8 | 24,1 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 22 | 5 | 2 | |
| 815 | Q17 544 | 61 | 23,8 | Guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 49 | 9 | 4 | |
| 816 | Q17 545 | 65,2 | 38 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 4 | 2 | |
| 817 | Q17 546 | 63,8 | 32 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 16 | 5 | 2 | |
| 818 | Q17 547 | 64 | 32 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 16 | 6 | 3 | |
| 819 | Q17 548 | 61,1 | 34,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 19 | 7 | 4 | |
| Subparcela R 18 | | | | | | | | | | |
| 820 | R18 543 | 69,3 | 41 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 28 | 3 | 1,5 | |
| 821 | R18 544 | 69,2 | 41,1 | Chapra | <i>Leucaena trichodes</i> Benth. | Mimosaceae | 17 | 4,5 | 2 | |
| 822 | R18 545 | 64,6 | 42,8 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 20 | 4 | 2 | |
| 823 | R18 546 | 64,2 | 41,5 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 54 | 6 | 3 | |
| 824 | R18 547 | 63,6 | 41,7 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 40 | 5,3 | 2,5 | |
| p825 | R18 548 | 62,6 | 41 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 28 | 3,2 | 1,6 | |
| 826 | R18 549 | 63 | 44,8 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 19 | 2 | 1 | |
| 827 | R18 550 | 60,9 | 49,9 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 26 | 4 | 2 | |
| 828 | R18 551 | 61,8 | 49,9 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 34 | 4,5 | 2 | |
| 829 | R18 552 | 63,3 | 49 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 44 | 5 | 2,3 | |
| 830 | R18 553 | 64,7 | 48 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 23 | 4 | 2 | |
| 831 | R18 554 | 62,5 | 52 | Almendro | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 62 | 5,2 | 2,5 | |
| 832 | R18 555 | 66,2 | 51 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 2 | 0,8 | |
| 833 | R18 556 | 69,3 | 52,8 | Limonsillo | <i>Cynophylla sclerophylla</i> (H.H. Iltis & X. Cornejo) | Capparaceae | 20 | 2,5 | 1 | |
| 834 | R18 557 | 68,5 | 46,5 | charan negro | <i>Caesalpinia glabrata</i> Kunth. | Caesalpinaceae | 38 | 3 | 1,3 | |
| 835 | R18 558 | 69,5 | 49 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 29 | 3 | 1 | |
| 836 | R18 559 | 73,1 | 48,9 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 22 | 3,3 | 1,2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 837 | R18 560 | 70 | 51,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 16 | 2,4 | 1 | |
| 838 | R18 561 | 78 | 46,4 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 50 | 5,5 | 2 | |
| 839 | R18 562 | 75,8 | 51,3 | Porotillo | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Fabaceae | 82 | 5,2 | 2,5 | |
| 840 | R18 563 | 77,6 | 52,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 2 | 1 | |
| 841 | R18 564 | 78,4 | 52,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 16 | 2 | 1 | |
| 842 | R18 565 | 72,5 | 55,6 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 64 | 5,5 | 2 | |
| 843 | R18 566 | 78,5 | 56 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 2 | 1 | |
| 844 | R18 567 | 63,2 | 55 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 30 | 5 | 2 | |
| 845 | R18 568 | 62,4 | 55,4 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 36 | 5 | 2 | |
| 846 | R18 569 | 61,6 | 55 | Palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 34 | 4 | 2 | |
| 847 | R18 570 | 62 | 56 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 35 | 5 | 2,5 | |
| 848 | R18 571 | 65,7 | 58 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 22 | 4 | 2 | Inclinado |
| 849 | R18 572 | 67,2 | 59 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 34 | 5 | 2,3 | |
| 850 | R18 573 | 69,3 | 41 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 28 | 4 | 2 | |
| 851 | R18 574 | 69,3 | 46,5 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 32 | 6 | 3,4 | |
| 852 | R18 575 | 68,5 | 46,5 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 29 | 6 | 3,5 | |
| 853 | R18 576 | 69,5 | 49 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 27 | 3 | 1,2 | |
| 854 | R18 577 | 73,1 | 49,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 855 | R18 578 | 70,3 | 52,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 3 | 1 | |
| 856 | R18 579 | 71 | 56,5 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 3 | 1 | |
| 857 | R18 580 | 78 | 43,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16,5 | 2,5 | 0,8 | |
| 858 | R18 581 | 65,1 | 59 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 23 | 4 | 2 | |
| Subparcela S 19 | | | | | | | | | | |
| 859 | S19 573 | 78,2 | 77,5 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 28 | 4 | 2 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 860 | S19 574 | 66,9 | 60,6 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 59 | 5 | 2,5 | |
| 861 | S19 575 | 63 | 62,2 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 47 | 3,2 | 1 | |
| 862 | S19 576 | 60,8 | 61,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 15 | 2,5 | 1 | |
| 863 | S19 577 | 63,9 | 64,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 3 | 1,4 | |
| 864 | S19 578 | 67,4 | 61,6 | Churipingo | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Rubiaceae | 16 | 2 | 1 | |
| 865 | S19 579 | 68,9 | 66 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 69 | 7 | 4 | |
| 866 | S19 580 | 71,5 | 67,3 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 27 | 3 | 1,5 | |
| 867 | S19 581 | 75,8 | 65,6 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 56 | 5 | 2 | |
| 868 | S19 582 | 75,8 | 65,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 24 | 3 | 1,5 | |
| 869 | S19 583 | 78 | 65,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 30 | 3 | 1,3 | |
| 870 | S19 584 | 78,2 | 67,5 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 84 | 6 | 2,5 | |
| 871 | S19 585 | 77 | 71,5 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 43 | 4 | 2 | |
| 872 | S19 586 | 79,2 | 74 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 3 | 1,6 | |
| 873 | S19 587 | 77,3 | 73 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 3 | 1,4 | |
| 874 | S19 588 | 75,8 | 75 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 30 | 4,3 | 2 | |
| 875 | S19 589 | 78,5 | 78 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 2,3 | 1 | |
| 876 | S19 590 | 73,4 | 77,4 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 98 | 12 | 7,2 | |
| 877 | S19 591 | 73,4 | 77,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 25 | 2 | 1 | |
| 878 | S19 592 | 73 | 74,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 2 | 1 | |
| 879 | S19 593 | 69,8 | 69,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 51 | 4 | 2 | |
| 880 | S19 594 | 67,8 | 69,3 | Guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 82 | 7 | 3,2 | |
| 881 | S19 595 | 67,4 | 68,7 | Guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 31 | 4 | 2 | |
| 882 | S19 596 | 67,8 | 71,6 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 2 | 1 | |
| 883 | S19 597 | 66,1 | 71,4 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 18 | 2,4 | 1 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 884 | S19 598 | 66,1 | 71,6 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 2 | 1 | |
| 885 | S19 599 | 61,9 | 70,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 3 | 1,4 | |
| 886 | S19 600 | 63,3 | 72,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 25 | 3 | 1,5 | |
| 887 | S19 601 | 66,2 | 76 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3 | 1 | |
| 888 | S19 602 | 69,8 | 69,8 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 4 | 2 | |
| 889 | S19 603 | 71,3 | 70 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 15,5 | 5 | 2,5 | |
| 890 | S19 604 | 73 | 74,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 2,5 | 1,1 | |
| 891 | S19 605 | 73,4 | 77,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 3 | 2 | |
| Subparcela T 20 | | | | | | | | | | |
| 892 | T20 602 | 64,5 | 81,7 | palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 27 | 3 | 1,6 | |
| 893 | T20 603 | 60 | 83,9 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 123 | 9 | 5,2 | |
| 894 | T20 604 | 65,5 | 88,1 | Mata palo | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Moraceae | 26 | 2,5 | 1 | |
| 895 | T20 605 | 66 | 89 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3 | 1,6 | |
| 896 | T20 606 | 69,9 | 90 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 2 | 1 | |
| 897 | T20 607 | 69,9 | 90,5 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 2,5 | 1 | |
| 898 | T20 608 | 72,9 | 82 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 30 | 5 | 2,5 | |
| 899 | T20 609 | 74,8 | 81 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 23 | 3 | 1 | |
| 900 | T20 610 | 77,8 | 82 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 2 | 1 | |
| 901 | T20 611 | 79,8 | 80,8 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 63 | 6,5 | 3 | |
| 902 | T20 612 | 77 | 88,3 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 108 | 9 | 5 | |
| 903 | T20 613 | 73,6 | 87,8 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 71 | 10,2 | 5,5 | |
| 904 | T20 614 | 73,5 | 90,4 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 905 | T20 615 | 73 | 91 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1,5 | |
| 906 | T20 616 | 68,3 | 95,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 45 | 4 | 2 | |

Sigue.....

Continúa.....

| N° Indiv | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 907 | T20 617 | 69,5 | 97 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 52 | 5 | 2,5 | |
| 908 | T20 618 | 72,8 | 99 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 59 | 6,3 | 3 | |
| 909 | T20 619 | 76,6 | 95,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 2 | 1 | |
| 910 | T20 620 | 79 | 94,4 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 72 | 9,5 | 4 | |
| 911 | T20 621 | 70,4 | 81,9 | Serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 21 | 5 | 2,5 | |
| 912 | T20 622 | 67 | 81,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 19 | 3 | 1,7 | |
| 913 | T20 623 | 64,5 | 81,7 | palo blanco | <i>Celos loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 31 | 3 | 1 | |
| 914 | T20 624 | 70,9 | 91,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 3 | |
| 915 | T20 625 | 69,9 | 90,5 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Rubiaceae | 16 | 2,5 | 1 | |
| 916 | T20 626 | 73,6 | 88 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 26 | 9 | 5 | |
| 917 | T20 627 | 79 | 88,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 5 | 3 | |
| 918 | T20 628 | 79 | 94,2 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 28 | 8 | 4 | |
| 919 | T20 629 | 79 | 94,2 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 22 | 6 | 2,5 | |
| 920 | T20 630 | 79 | 94,3 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 58 | 10 | 5 | |
| 921 | T20 631 | 79 | 94,5 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 32 | 10 | 5 | |
| 922 | T20 632 | 78 | 94,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 923 | T20 633 | 72,8 | 99 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 23 | 7 | 3 | |
| 924 | T20 634 | 66 | 95,5 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 18 | 2,5 | 1,4 | |
| 925 | T20 635 | 66,5 | 96,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 17 | 3 | 1,2 | |
| Subparcela U 21 | | | | | | | | | | |
| 926 | U21 621 | 81,6 | 0,8 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 110 | 12 | 6,7 | |
| 927 | U21 622 | 82 | 1,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 2 | |
| 928 | U21 623 | 82,9 | 2,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 43 | 8 | 4,5 | |
| 929 | U21 624 | 80 | 4,7 | Vainillo | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin | Caesalpiniaceae | 29 | 4 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 930 | U21 625 | 82,4 | 8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4 | 2,5 | |
| 931 | U21 626 | 81,8 | 8,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 23 | 2 | 1 | |
| 932 | U21 627 | 87,3 | 0,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 20 | 4 | 2 | |
| 933 | U21 628 | 86,4 | 0,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 2 | 1 | |
| 934 | U21 629 | 87 | 3,3 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 2 | 1 | |
| 935 | U21 630 | 89,2 | 4,7 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 23 | 3 | 1,5 | |
| 936 | U21 631 | 88,5 | 5,8 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 58 | 4 | 1,5 | |
| 937 | U21 632 | 90,5 | 6,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3 | 1,6 | |
| 938 | U21 633 | 91,8 | 5,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 47 | 4 | 2 | |
| 939 | U21 634 | 96 | 5,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 3 | 2 | |
| 940 | U21 635 | 97,6 | 2,4 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 121 | 10,8 | 6,3 | |
| 941 | U21 636 | 95,5 | 1,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 2 | 1 | |
| 942 | U21 637 | 99 | 3,4 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 2 | 1 | |
| 943 | U21 638 | 98,3 | 6,4 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 40 | 5 | 3 | |
| 944 | U21 639 | 93,8 | 7,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 31 | 3 | 2 | |
| 945 | U21 640 | 92 | 9 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 29 | 3 | 1 | |
| 946 | U21 641 | 90,1 | 10,3 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2,3 | |
| 947 | U21 642 | 87,1 | 10,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 65 | 4 | 2 | |
| 948 | U21 643 | 83,9 | 11 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 56 | 5 | 3 | |
| 949 | U21 644 | 82,1 | 9,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 1,6 | |
| 950 | U21 645 | 81,5 | 16,8 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 142 | 11 | 6 | Torcido |
| 951 | U21 646 | 82,3 | 17,3 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 20 | 3 | 1,3 | |
| 952 | U21 647 | 84,9 | 14,8 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 127 | 8 | 4 | |
| 953 | U21 648 | 83,8 | 29,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 24 | 3 | 1,3 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 954 | U21 649 | 87,8 | 14,1 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 4 | 2 | |
| 955 | U21 650 | 89 | 14 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 3 | 1 | |
| 956 | U21 651 | 85,1 | 14 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 25 | 3 | 1 | |
| 957 | U21 652 | 85 | 15,7 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 33 | 5,8 | 3 | |
| 958 | U21 653 | 85,5 | 16,3 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 49 | 4 | 2 | |
| 959 | U21 654 | 91 | 13 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 30 | 3 | 1,5 | |
| 960 | U21 655 | 93 | 11,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 2 | 1 | |
| 961 | U21 656 | 94,2 | 12,5 | Guayacán oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 35 | 5 | 2 | |
| 962 | U21 657 | 94,7 | 12,7 | Porotillo | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Fabaceae | 28 | 4 | 2 | |
| 963 | U21 658 | 99 | 12,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 44 | 4,3 | 2 | |
| 964 | U21 659 | 93,8 | 14 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 33 | 4 | 2 | |
| 965 | U21 660 | 92 | 12,9 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 18 | 2 | 1 | |
| 966 | U21 661 | 91 | 17,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 74 | 5 | 3 | |
| 967 | U21 662 | 92,8 | 19,5 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 21 | 3 | 1,5 | |
| 968 | U21 663 | 89,3 | 18 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 56 | 5 | 2 | |
| 969 | U21 664 | 92 | 5,5 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 16 | 3 | 1,7 | |
| 970 | U21 665 | 90,5 | 7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3 | 1 | |
| 971 | U21 666 | 82,9 | 2,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 49 | 7 | 3 | |
| 972 | U21 667 | 82,3 | 4,5 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 2,5 | 1 | |
| 973 | U21 668 | 83,9 | 11 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 33 | 7 | 4 | |
| 974 | U21 669 | 91 | 17,8 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 39 | 9 | 5,2 | |
| 975 | U21 670 | 89,3 | 18 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 6 | 3 | |
| Subparcela V 22 | | | | | | | | | | |
| 976 | V22 664 | 85,2 | 21 | Porotillo | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Fabaceae | 76 | 6,3 | 3,4 | |

Sigue....

Continú.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 977 | V22 665 | 83,7 | 21,3 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 19 | 3 | 1,6 | |
| 978 | V22 666 | 83,2 | 22,6 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 24 | 3 | 1,7 | |
| 979 | V22 667 | 83 | 24,5 | Porotillo | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Fabaceae | 61 | 5 | 2 | |
| 980 | V22 668 | 83,7 | 25 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 49 | 5 | 2,5 | |
| 981 | V22 669 | 88,6 | 22 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 982 | V22 670 | 90 | 24,4 | Almendro | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 19 | 3 | 1,5 | |
| 983 | V22 671 | 92,3 | 24,7 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 3 | 1,8 | |
| 984 | V22 672 | 94,3 | 23,2 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 36 | 4 | 2 | |
| 985 | V22 673 | 95 | 21,9 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 5 | 2,4 | |
| 986 | V22 674 | 95,6 | 20,1 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 28 | 4 | 2 | |
| 987 | V22 675 | 97 | 21,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 41 | 5 | 2,4 | |
| 988 | V22 676 | 99 | 22,5 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 130 | 10 | 6 | |
| 989 | V22 677 | 98,5 | 31,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 115 | 9 | 4 | |
| 990 | V22 678 | 93,3 | 28,5 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 37 | 5,8 | 2 | |
| 991 | V22 679 | 93 | 29,9 | Polo-polo | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Bixaceae | 63 | 6,3 | 3 | |
| 992 | V22 680 | 91,5 | 31,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 49 | 5,2 | 2 | |
| 993 | V22 681 | 88,6 | 32,4 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 27 | 2,5 | 1 | |
| 994 | V22 682 | 86,4 | 31,4 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 2,2 | 1 | |
| 995 | V22 683 | 86 | 32,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 22 | 3 | 1,6 | |
| 996 | V22 684 | 84,4 | 32,1 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 3 | 2 | |
| 997 | V22 685 | 84,4 | 33,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 20 | 3 | 1,8 | |
| 998 | V22 686 | 85,8 | 26,4 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 37 | 4,3 | 2 | |
| 999 | V22 687 | 81 | 34,8 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 50 | 5,4 | 2,2 | |
| 1000 | V22 688 | 80,8 | 36,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 19 | 2,5 | 1 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 1001 | V22 689 | 85,9 | 36 | Charan Serrano | Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 18 | 3 | 1 | |
| 1002 | V22 690 | 86,3 | 37,9 | Pego-pego | Pisonia aculeata L. | Nyctaginaceae | 40 | 4 | 2 | |
| 1003 | V22 691 | 86,8 | 37,4 | chicho | Machaerium millei Standl. | Fabaceae | 36 | 4,3 | 2 | |
| 1004 | V22 692 | 87,7 | 33,4 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 63 | 5 | 2 | |
| 1005 | V22 693 | 87,6 | 36 | Vainillo | Senna mollissima (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnab | Caesalpiniaceae | 35 | 3 | 1,3 | |
| 1006 | V22 694 | 94,6 | 33,9 | Porotillo | Erythrina velutina Willd | Fabaceae | 63 | 5,5 | 3 | |
| 1007 | V22 695 | 87,6 | 39 | Charan Serrano | Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 17 | 3 | 1,5 | |
| 1008 | V22 696 | 95 | 22,2 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 36 | 8 | 4,3 | |
| 1009 | V22 697 | 97,5 | 24,5 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 6 | 4 | |
| 1010 | V22 698 | 91,5 | 31,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 53 | 6 | 3 | |
| Subparcela W 22 | | | | | | | | | | |
| 1011 | w23 696 | 97,7 | 41,4 | Faique | Acacia macracantha Humb. & Bonpl. Ex Willd. | Mimosaceae | 65 | 5,6 | 2,2 | |
| 1012 | w23 697 | 89,3 | 43 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 72 | 5,3 | 2 | |
| 1013 | w23 698 | 89 | 45 | Vainillo | Senna mollissima (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnab | Caesalpiniaceae | 29 | 3 | 1,5 | |
| 1014 | w23 699 | 86,4 | 40,6 | Charan Serrano | Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 3,1 | 1,4 | |
| 1015 | w23 700 | 86 | 41,5 | Ébano | Ziziphus thyriflora Benth. | Rhamnaceae | 19 | 3,2 | 1,2 | |
| 1016 | w23 701 | 82,4 | 42,7 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1,5 | |
| 1017 | w23 702 | 82,1 | 48 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose</i> | Bignoniaceae | 41 | 5 | 2 | |
| 1018 | w23 703 | 85 | 48,8 | Charan Serrano | Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 38 | 4,4 | 2 | |
| 1019 | w23 704 | 83 | 51,4 | Guayacansillo | Citharexylum gentryi Moldenke | Verbenaceae | 18 | 3 | 1,6 | |
| 1020 | w23 705 | 88,2 | 48,4 | Ceibo | Ceiba trichistandra (A. Gray) Bakh. | Bombacaceae | 261 | 14,6 | 7,4 | |
| 1021 | w23 706 | 86 | 48,6 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3,4 | 2 | |
| 1022 | w23 707 | 85,6 | 49,2 | Guàpala | Simira ecuadorensis (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 1,5 | |
| 1023 | w23 708 | 88,2 | 49,4 | Guayacansillo | Citharexylum gentryi Moldenke | Verbenaceae | 16 | 2,3 | 1 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|--|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 1024 | w23 709 | 89,7 | 48,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 2 | 1 | |
| 1025 | w23 710 | 91,3 | 45,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 25 | 2 | 1 | |
| 1026 | w23 711 | 95 | 47 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 16 | 2,5 | 1,2 | |
| 1027 | w23 712 | 94,5 | 50,6 | guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 26 | 3 | 1,5 | |
| 1028 | w23 713 | 96,6 | 54,2 | guayacán madero | <i>Tabebuia billbergii</i> (Bureau & K. Schum) Standl. | Bignoniaceae | 50 | 9 | 4 | |
| 1029 | w23 714 | 96,8 | 54,3 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 50 | 4,5 | 2 | |
| 1030 | w23 715 | 99,8 | 53,8 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 33 | 4 | 2 | |
| 1031 | w23 716 | 99,7 | 52 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 3 | 1 | |
| 1032 | w23 717 | 92,6 | 51,5 | Porotillo | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Fabaceae | 33 | 3,5 | 1,2 | |
| 1033 | w23 718 | 94 | 52,2 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 49 | 2 | 1 | |
| 1034 | w23 719 | 85 | 53,4 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 81 | 5 | 2,5 | |
| 1035 | w23 720 | 80 | 53 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 48 | 5 | 2 | |
| 1036 | w23 721 | 81 | 58,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 31 | 4 | 2 | |
| 1037 | w23 722 | 85 | 49,1 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 32 | 7 | 3 | |
| 1038 | w23 723 | 85 | 48,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 27 | 7 | 3 | |
| 1039 | w23 724 | 85 | 48,4 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 35 | 7 | 3,4 | |
| 1040 | w23 725 | 89,5 | 47,9 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 33 | 7 | 4 | |
| 1041 | w23 726 | 84,3 | 48,4 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 18 | 7 | 3 | |
| 1042 | w23 727 | 89,7 | 48,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 18 | 3 | 1,6 | |
| 1043 | w23 728 | 96,8 | 54,3 | Èbano | <i>Ziziphus thyrsoflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 24 | 5 | 2,4 | |
| 1044 | w23 729 | 96,3 | 53,6 | chicho | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Fabaceae | 42 | 9 | 5 | |
| 1045 | w23 730 | 94,8 | 55 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 15 | 2,5 | 1 | |
| 1046 | w23 731 | 97 | 56 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 53 | 12 | 6,1 | |
| 1047 | w23 732 | 97 | 56 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 72 | 12 | 6 | |

Sigue.....

Continúa...

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|--------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 1048 | w23 733 | 84,3 | 59,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 17 | 3 | 1 | |
| Subparcela X 24 | | | | | | | | | | |
| 1049 | X24 722 | 83,4 | 61,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3 | 1 | |
| 1050 | X24 723 | 84 | 62 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 87 | 9,2 | 5 | |
| 1051 | X24 724 | 84 | 62,2 | guayacán madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 22 | 4,5 | 2 | |
| 1052 | X24 725 | 85,1 | 66,7 | Almendo | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Fabaceae | 34 | 4,3 | 2 | |
| 1053 | X24 726 | 87,4 | 67,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 4 | 2,2 | |
| 1054 | X24 727 | 88,1 | 64 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 17 | 3 | 1,4 | |
| 1055 | X24 728 | 91 | 61,6 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 20 | 2 | 1 | |
| 1056 | X24 729 | 92 | 62,1 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 4 | 2 | |
| 1057 | X24 730 | 92,6 | 62,5 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 4 | 2 | |
| 1058 | X24 731 | 97,3 | 61 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 60 | 5,3 | 2,5 | |
| 1059 | X24 732 | 97 | 62,2 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 100 | 7,5 | 4 | |
| 1060 | X24 733 | 98 | 62,4 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 35 | 4,2 | 2 | |
| 1061 | X24 734 | 98,3 | 62,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 17 | 3 | 1,3 | |
| 1062 | X24 735 | 97,5 | 68,7 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3 | 2 | |
| 1063 | X24 736 | 97,1 | 69,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 41 | 4,3 | 2 | |
| 1064 | X24 737 | 97,1 | 74,5 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 40 | 3,2 | 1,5 | |
| 1065 | X24 738 | 92,1 | 73 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 35 | 4,5 | 2 | |
| 1066 | X24 739 | 93,4 | 72,8 | Guayacan madero | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Bignoniaceae | 32 | 4 | 1,5 | |
| 1067 | X24 740 | 86,5 | 73 | palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 30 | 3 | 1 | |
| 1068 | X24 741 | 82,6 | 72 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 28 | 4 | 1,7 | |
| 1069 | X24 742 | 82,7 | 73,8 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3,2 | 1,2 | |
| 1070 | X24 743 | 88,3 | 79,9 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 38 | 4 | 2 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|------------------------|---------|-------------|------|------------------------|---|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | X(m) | Y(m) | | | | | | | |
| 1071 | X24 744 | 91,4 | 76,8 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 2 | 1 | |
| 1072 | X24 745 | 93,6 | 78 | serrillo | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Mimosaceae | 33 | 4,2 | 2 | |
| 1073 | X24 746 | 95,7 | 79 | Guarapo | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Combretaceae | 70 | 5 | 2 | |
| 1074 | X24 747 | 84 | 62,2 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 20 | 6 | 3 | |
| 1075 | X24 748 | 91 | 61,6 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 16 | 2,5 | 1 | |
| 1076 | X24 749 | 92 | 62,1 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 30 | 7 | 3 | |
| 1077 | X24 750 | 93,4 | 73,6 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 25 | 6 | 3 | |
| 1078 | X24 751 | 93 | 62,1 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 23 | 6 | 3 | |
| 1079 | X24 752 | 97,2 | 69,3 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 23 | 7 | 3,8 | |
| 1080 | X24 753 | 97,1 | 69,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 41 | 7 | 3,5 | |
| 1081 | X24 754 | 97,1 | 69,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 22 | 5 | 2 | |
| 1082 | X24 755 | 97,1 | 69,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 17 | 5 | 2,3 | |
| 1083 | X24 756 | 97,2 | 69,5 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 16 | 5 | 2,5 | |
| 1084 | X24 757 | 97,2 | 69,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 20 | 5 | 2 | |
| 1085 | X24 758 | 97,2 | 69,7 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 28 | 5 | 2 | |
| 1086 | X24 759 | 89,3 | 87,3 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 43 | 6 | 2,4 | |
| Subparcela Y 25 | | | | | | | | | | |
| 1087 | Y25 747 | 81 | 84 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 50 | 6 | 3 | |
| 1088 | Y25 748 | 82,9 | 86,3 | palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 40 | 4 | 2 | |
| 1089 | Y25 749 | 81 | 88,1 | Capón | <i>Aegiphila</i> sp | Verbenaceae | 17 | 3 | 1,3 | |
| 1090 | Y25 750 | 84,7 | 85,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 2,3 | 1 | |
| 1091 | Y25 751 | 84 | 88,4 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 3 | 2 | |
| 1092 | Y25 752 | 81,5 | 91,6 | Pego-pego | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Nyctaginaceae | 19 | 2 | 1 | |
| 1093 | Y25 753 | 80,6 | 97,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 29 | 2 | 1 | |

Sigue....

Continúa.....

| N° Indiv. | Código | Coordenadas | | Nombre común | Nombre científico | Familia | CAP (cm) | HT (m) | HC (m) | Observaciones |
|--------------|---------|-------------|------|------------------------|---|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | x | y | | | | | | | |
| 1094 | Y25 754 | 83 | 91,2 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 18 | 3 | 1,4 | |
| 1095 | Y25 755 | 85,6 | 91,5 | Pasallo | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Bombacaceae | 131 | 9,4 | 4 | |
| 1096 | Y25 756 | 89,3 | 87,3 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 60 | 4 | 2 | |
| 1097 | Y25 757 | 93,2 | 88,8 | Guayacán Oreja de león | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Bignoniaceae | 50 | 5 | 2 | |
| 1098 | Y25 758 | 89,5 | 84,6 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 26 | 2,8 | 1,2 | |
| 1099 | Y25 759 | 91,6 | 84,7 | Angolo | <i>Albizia multiflora</i> (Kunth) Barneby & J.W. Grimes | Mimosaceae | 63 | 6,3 | 3 | |
| 1100 | Y25 760 | 91,6 | 83,4 | palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 25 | 2,4 | 1 | |
| 1101 | Y25 761 | 91,5 | 85,8 | palo blanco | <i>Celtis loxensis</i> C. C. Berg. | Ulmaceae | 21 | 2 | 1 | |
| 1102 | Y25 762 | 92 | 88,2 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 35 | 3 | 1,3 | |
| 1103 | Y25 763 | 92,5 | 99,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 4 | 2 | |
| 1104 | Y25 764 | 93,7 | 100 | charan negro | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Caesalpiniaceae | 45 | 3 | 1,5 | |
| 1105 | Y25 765 | 94,5 | 96 | Guàpala | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Rubiaceae | 16 | 4,3 | 2 | |
| 1106 | Y25 766 | 96 | 95,5 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 18 | 4 | 2 | |
| 1107 | Y25 767 | 95,5 | 95,4 | Ébano | <i>Ziziphus thyrsoflora</i> Benth. | Rhamnaceae | 30 | 2,4 | 1 | |
| 1108 | Y25 768 | 93,1 | 96,8 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 20 | 3,1 | 1,6 | |
| 1109 | Y25 769 | 98,5 | 95,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 29 | 3 | 11 | |
| 1110 | Y25 770 | 97,7 | 98,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 40 | 3 | 1,4 | |
| 1111 | Y25 771 | 96 | 99 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 22 | 2 | 1 | |
| 1112 | Y25 772 | 91,6 | 83,4 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 25 | 3 | 1,5 | |
| 1113 | Y25 773 | 97,5 | 95,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 3 | 1,5 | |
| 1114 | Y25 774 | 98 | 95,6 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 26 | 3 | 1 | |
| 1115 | Y25 775 | 92,5 | 99,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 4 | 2 | |
| 1116 | Y25 776 | 92,5 | 99,5 | Guayacansillo | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Verbenaceae | 21 | 4 | 1,8 | |
| 1117 | Y25 777 | 89,5 | 84,6 | Charan Serrano | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Mimosaceae | 17 | 2,5 | 1 | |

Sigue....

Apéndice 3. Parámetros estructurales de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP registrados en la parcela permanente de una hectárea “El Tabanco”

| N° | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | D Ind./ha | Dr (%) | G (m2) | DmR (%) | F ab | Fr (%) | IVI (%) | VT (m3) |
|----|-----------------|---|------------------------|-----------|--------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|
| 1 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán oreja de León | 173 | 15,49 | 3,78 | 23,26 | 25,00 | 7,96 | 15,57 | 13,05 |
| 2 | Rubiaceae | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Guàpala | 246 | 22,02 | 0,02 | 0,13 | 24,00 | 7,64 | 9,93 | 1,33 |
| 3 | Verbenaceae | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Guayacansillo | 121 | 10,83 | 0,49 | 3,01 | 23,00 | 7,32 | 7,06 | 0,66 |
| 4 | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 18 | 1,61 | 1,88 | 11,58 | 12,00 | 3,82 | 5,67 | 8,42 |
| 5 | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Charan Serrano | 81 | 7,25 | 0,65 | 3,99 | 18,00 | 5,73 | 5,66 | 1,78 |
| 6 | Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | Palo blanco | 87 | 7,79 | 0,49 | 3,04 | 16,00 | 5,10 | 5,31 | 1,04 |
| 7 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo-polo | 26 | 2,33 | 1,52 | 9,33 | 12,00 | 3,82 | 5,16 | 9,03 |
| 8 | Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Ceibo | 5 | 0,45 | 2,10 | 12,91 | 5,00 | 1,59 | 4,98 | 12,28 |
| 9 | Fabaceae | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Chicho | 49 | 4,39 | 0,62 | 3,84 | 19,00 | 6,05 | 4,76 | 1,67 |
| 10 | Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Guarapo | 47 | 4,21 | 0,79 | 4,86 | 15,00 | 4,78 | 4,62 | 2,70 |
| 11 | Verbenaceae | <i>Aegiphila</i> sp | Capón | 64 | 5,73 | 0,19 | 1,18 | 21,00 | 6,69 | 4,53 | 0,26 |
| 12 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Guayacán madero | 30 | 2,69 | 0,64 | 3,97 | 14,00 | 4,46 | 3,70 | 2,30 |
| 13 | Mimosaceae | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Barba de chivato | 37 | 3,31 | 0,16 | 1,00 | 13,00 | 4,14 | 2,82 | 0,22 |
| 14 | Nyctaginaceae | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Pego-pego | 24 | 2,15 | 0,29 | 1,76 | 13,00 | 4,14 | 2,68 | 0,77 |
| 15 | Rubiaceae | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Churipingo | 7 | 0,63 | 0,70 | 4,33 | 6,00 | 1,91 | 2,29 | 0,02 |
| 16 | Caesalpiniaceae | <i>Caesalpinia glabrata</i> Kunth. | charan negro | 15 | 1,34 | 0,31 | 1,90 | 10,00 | 3,18 | 2,14 | 0,85 |
| 17 | Fabaceae | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Almendro | 9 | 0,81 | 0,17 | 1,06 | 9,00 | 2,87 | 1,58 | 0,49 |
| 18 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Porotillo | 7 | 0,63 | 0,40 | 2,46 | 5,00 | 1,59 | 1,56 | 1,83 |
| 19 | Rhamnaceae | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | Ébano | 11 | 0,98 | 0,13 | 0,81 | 9,00 | 2,87 | 1,56 | 0,42 |
| 20 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Negrito | 7 | 0,63 | 0,34 | 2,07 | 6,00 | 1,91 | 1,54 | 1,22 |
| 21 | Mimosaceae | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Serrillo | 11 | 0,98 | 0,14 | 0,86 | 8,00 | 2,55 | 1,46 | 0,13 |

Continúa.....

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | D Ind./ha | Dr (%) | G (m2) | DmR (%) | F ab | Fr (%) | IVI (%) | VT (m3) |
|--------------|-----------------|---|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 22 | Moraceae | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Mata palo | 8 | 0,72 | 0,13 | 0,83 | 7,00 | 2,23 | 1,26 | 0,50 |
| 23 | Caesalpiniaceae | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Uña de coche | 15 | 1,34 | 0,06 | 0,38 | 5,00 | 1,59 | 1,10 | 0,09 |
| 24 | Caesalpiniaceae | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | Vainillo | 6 | 0,54 | 0,03 | 0,21 | 6,00 | 1,91 | 0,89 | 0,05 |
| 25 | Mimosaceae | <i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth. | Chapra | 4 | 0,36 | 0,01 | 0,08 | 4,00 | 1,27 | 0,57 | 0,03 |
| 26 | Mimosaceae | <i>Albizia multiflora</i> (Kunth) Barneby & J.W. Grimes | Angolo | 2 | 0,18 | 0,05 | 0,31 | 2,00 | 0,64 | 0,38 | 0,16 |
| 27 | Capparaceae | <i>Cynophylla sclerophylla</i> (H. H. lltis & X. Cornejo) | Limonsillo | 2 | 0,18 | 0,01 | 0,04 | 2,00 | 0,64 | 0,28 | 0,01 |
| 28 | Meliaceae | <i>Cedrela odorata</i> l. | Cedro | 1 | 0,09 | 0,04 | 0,27 | 1,00 | 0,32 | 0,23 | 0,16 |
| 29 | Burseraceae | <i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch | Palo santo | 1 | 0,09 | 0,04 | 0,27 | 1,00 | 0,32 | 0,23 | 0,14 |
| 30 | Mimosaceae | <i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd. | Faique | 1 | 0,09 | 0,03 | 0,21 | 1,00 | 0,32 | 0,21 | 0,08 |
| 31 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. | Moshquero macho | 1 | 0,09 | 0,002 | 0,01 | 1,00 | 0,32 | 0,14 | 0,003 |
| 32 | Moraceae | <i>Maclura tinctoria</i> L. Steud | lechoso | 1 | 0,09 | 0,002 | 0,01 | 1,00 | 0,32 | 0,14 | 0,004 |
| TOTAL | | | | 1117 | 100,00 | 16,238 | 100,00 | 314,00 | 100,00 | 100,00 | 61,70 |

D= Densidad; DR= Densidad Relativa; G= Área Basal; DmR=Dominancia Relativa; F ab= Frecuencia absoluta; Fr=Frecuencia Relativa; IVI=Índice Valor de Importancia

Apéndice 4. Diversidad relativa de cada familia del estrato arbustivo. Parcela permanente “El Tabanco”.

| N° | Familia | N° Géneros | N° Especies | Dr (%) |
|----|---------------|------------|-------------|------------|
| 1 | Euphorbiaceae | 1 | 2 | 29 |
| 2 | Apocinaceae | 1 | 1 | 14 |
| 3 | Asteraceae | 1 | 1 | 14 |
| 4 | Nyctaginaceae | 1 | 1 | 14 |
| 5 | Rubiaceae | 1 | 1 | 14 |
| 6 | Asteraceae | 1 | 1 | 14 |
| | TOTAL | 6 | 7 | 100 |

DR= Densidad Relativa

Apéndice 5. Parámetros estructurales del estrato arbustivo en nueve parcelas de 225 m² registrados en la parcela permanente “El Tabanco”

| N° | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | N° Ind. | D (Ind./ha) | DR (%) | F ab | Fr (%) |
|--------------|---------------|---|-----------------|---------|-------------|-------------|------------|-----------|
| 1 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. 1 | Moshquera | 73 | 3244 | 45,06 | 9 | 32 |
| 2 | Apocinaceae | <i>Rauvolfia tetraphylla</i> L. | Guaruz | 26 | 1156 | 16,05 | 8 | 29 |
| 3 | Asteraceae | <i>Sinecio loensis</i> Hieron | Tabaco cimarrón | 51 | 2267 | 31,48 | 4 | 14 |
| 4 | Nyctaginaceae | <i>Bougainvillea peruviana</i> Bonpl. | Papelillo | 1 | 44 | 0,62 | 1 | 4 |
| 5 | Rubiaceae | <i>Duroi</i> asp. | Tumba Jinete | 4 | 178 | 2,47 | 2 | 7 |
| 7 | Asteraceae | <i>Cordia macrocephala</i> (Desv.) Kunth | Palo negro | 3 | 133 | 1,85 | 2 | 7 |
| 8 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. 2 | Moshquero macho | 4 | 178 | 2,47 | 1 | 4 |
| TOTAL | | | | | 162 | 7200 | 100 | 27 |

D= Densidad; DR= Densidad Relativa; F ab= Frecuencia absoluta; Fr=Frecuencia Relativa.

Apéndice 6. Diversidad relativa de cada familia del estrato herbáceo. Parcela permanente “El Tabanco”.

| N° | Familia | N° Géneros | N° Especies | D r (%) |
|--------------|----------------|------------|-------------|---------------|
| 1 | Malvaceae | 4 | 4 | 22,22 |
| 2 | Fabaceae | 3 | 3 | 16,67 |
| 3 | Asteraceae | 4 | 4 | 22,22 |
| 4 | Lamiaceae | 1 | 1 | 5,56 |
| 5 | Convolvulaceae | 2 | 2 | 11,11 |
| 6 | Commelinaceae | 1 | 1 | 5,56 |
| 7 | Amarantaceae | 2 | 2 | 11,11 |
| 8 | Solanaceae | 1 | 1 | 5,56 |
| TOTAL | | 18 | 18 | 100,00 |

Apéndice 7. Parámetros estructurales del estrato herbáceo en nueve parcelas de 9 m² registrados en la parcela permanente “El Tabanco”

| Nº | Nombre Científico | Nombre Común | Nº Ind. | D (Ind./ha) | DR (%) | F ab | Fr (%) |
|--------------|--|--------------------|------------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| 1 | <i>Bastardia bivalvis</i> (Cav.) Kunth | Monte negro | 21 | 23333 | 8,90 | 4 | 8,16 |
| 2 | <i>Desmodium</i> cf. <i>Procumbens</i> (Mill) Hitchc | Miñate | 5 | 5556 | 2,12 | 2 | 4,08 |
| 3 | <i>Bidens pilosa</i> L. | Buchingue | 46 | 51111 | 19,49 | 7 | 14,29 |
| 4 | <i>Hyptis</i> sp | Hoja picuda | 7 | 7778 | 2,97 | 2 | 4,08 |
| 5 | <i>Chromolaena roseorum</i> (b. l. Rob.) R. M. King & H. Rob | Monte blanco | 17 | 18889 | 7,20 | 4 | 8,16 |
| 6 | <i>Pavonia sepium</i> A. St. Hill | Sierra | 5 | 5556 | 2,12 | 1 | 2,04 |
| 7 | <i>Convolvulus</i> sp. | Carriguela lanuda | 2 | 2222 | 0,85 | 1 | 2,04 |
| 8 | <i>Rhynchosia</i> sp. | Sarandajilla | 1 | 1111 | 0,42 | 1 | 2,04 |
| 9 | <i>Viguiera</i> sp | Tarapillo | 1 | 1111 | 0,42 | 1 | 2,04 |
| 10 | <i>Tradescantia</i> sp. | Carricillo | 34 | 37778 | 14,41 | 5 | 10,20 |
| 11 | <i>Vastardia</i> sp. | Hoja ancha | 12 | 13333 | 5,08 | 2 | 4,08 |
| 12 | <i>Dicliptera paposana</i> Phil. | Monte malo | 45 | 50000 | 19,07 | 6 | 12,24 |
| 13 | <i>Friebrigiella</i> sp | Culantrillo | 1 | 1111 | 0,42 | 1 | 2,04 |
| 14 | <i>Videns</i> sp | Manzanillo de vaca | 28 | 31111 | 11,86 | 6 | 12,24 |
| 15 | <i>Achirantes</i> sp. | Monte lanudo | 2 | 2222 | 0,85 | 1 | 2,04 |
| 16 | <i>Browallia americana</i> L. | Flor morada | 6 | 6667 | 2,54 | 2 | 4,08 |
| 17 | <i>Ipomoea</i> sp. | Camotillo | 2 | 2222 | 0,85 | 2 | 4,08 |
| 18 | <i>Abutilon mollissimum</i> (Cav.) Sweet | Varilla | 1 | 1111 | 0,42 | 1 | 2,04 |
| TOTAL | | | 236 | 262222 | 100,00 | 49 | 100,00 |

D= Densidad; DR= Densidad Relativa; F ab= Frecuencia absoluta; Fr=Frecuencia Relativa.

Apéndice 8. Diversidad relativa de cada familia de epífitas vasculares en la Parcela permanente “El Tabanco”

| N° | Familia | N° Géneros | N° Especies | D r (%) |
|--------------|--------------|------------|-------------|------------|
| 1 | Bromeliaceae | 2 | 2 | 50 |
| 2 | Orchidaceae | 2 | 2 | 50 |
| Total | | 4 | 4 | 100 |

DR= Densidad Relativa

Apéndice 9. Parámetros estructurales de epífitas vasculares en la parcela permanente “El Tabanco”

| N° | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Especie Hospedera | D (Ind./ha) | DR (%) | F ab | Fr (%) |
|--------------|--------------|--|-------------------|---|-------------|---------------|-----------|------------|
| 1 | Bromeliaceae | <i>Vriesea espinosae</i> (L. B. Sm) Gilmartin | Achupalla | Guayacán oreje de león, Guayacán madero, Guarapo, Ceibo, Almendro, Porotillo, Chicho, Polo polo | 678 | 92,12 | 24 | 54,55 |
| 2 | Orchidaceae | <i>Zelenkoa onusta</i> (Lindl.) M. W. <i>Chase & N. H. Williams</i> | Achupalla gallito | Ceibo, Guarapo, Guayacán, Laurel, Barbasco, Pasallo, Palo Santo | 44 | 5,98 | 15 | 34,09 |
| 3 | Bromeliaceae | <i>Tillandsia spiralipetala</i> Gouda | Musgo | Guarapo, Ceibo, Guayacán madero | 13 | 1,77 | 4 | 9,09 |
| 4 | Orchidaceae | <i>Catasetum</i> sp. | Orquidea | Charán negro | 1 | 0,14 | 1 | 2,27 |
| Total | | | | | 736 | 100,00 | 44 | 100 |

DR= Densidad Relativa; F ab= Frecuencia absoluta; Fr=Frecuencia Relativa.

Apéndice 10. Cálculo del índice de diversidad de Shannon de los individuos mayores o iguales a 5 cm de DAP de la parcela “El Tabanco”

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Nº de individuos | Pi | LnPi | Pi*LnPi |
|----|-----------------|--|------------------------|------------------|--------|---------|---------|
| 1 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán oreja de León | 173 | 0,1549 | -1,8651 | -0,2889 |
| 2 | Moraceae | <i>Ficus jacobii</i> V. zq. Av | Mata palo | 8 | 0,0072 | -4,9390 | -0,0354 |
| 3 | Fabaceae | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Chicho | 49 | 0,0439 | -3,1266 | -0,1372 |
| 4 | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Charan Serrano | 81 | 0,0725 | -2,6240 | -0,1903 |
| 5 | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 18 | 0,0161 | -4,1280 | -0,0665 |
| 6 | Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | Palo blanco | 87 | 0,0779 | -2,5525 | -0,1988 |
| 7 | Verbenaceae | <i>Aegiphila</i> sp. | Capón | 64 | 0,0573 | -2,8595 | -0,1638 |
| 8 | Rubiaceae | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steger | Guàpala | 246 | 0,2202 | -1,5131 | -0,3332 |
| 9 | Rubiaceae | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Churipingo | 7 | 0,0063 | -5,0725 | -0,0318 |
| 10 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Negrilo | 7 | 0,0063 | -5,0725 | -0,0318 |
| 11 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo-polo | 26 | 0,0233 | -3,7603 | -0,0875 |
| 12 | Mimosaceae | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Serrillo | 11 | 0,0098 | -4,6205 | -0,0455 |
| 13 | Nyctaginaceae | <i>Pisonia aculeata</i> L. | Pego-pego | 24 | 0,0215 | -3,8403 | -0,0825 |
| 14 | Vervencaceae | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Guayacansillo | 121 | 0,1083 | -2,2226 | -0,2408 |
| 15 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Guayacán madero | 30 | 0,0269 | -3,6172 | -0,0971 |
| 16 | Fabaceae | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Almendro | 9 | 0,0081 | -4,8212 | -0,0388 |
| 17 | Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> A.H. Gentry | Guarapo | 47 | 0,0421 | -3,1683 | -0,1333 |
| 18 | Caesalpiniaceae | <i>Caesalpinia glabrata</i> Kunth. | charan negro | 15 | 0,0134 | -4,3104 | -0,0579 |
| 19 | Mimosaceae | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Barba de chivato | 37 | 0,0331 | -3,4075 | -0,1129 |
| 20 | Caesalpiniaceae | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | Vainillo | 6 | 0,0054 | -5,2266 | -0,0281 |
| 21 | Rhamnaceae | <i>Ziziphus thyrsoiflora</i> Benth. | Ébano | 11 | 0,0098 | -4,6205 | -0,0455 |
| 22 | Capparaceae | <i>Cynophylla sclerophylla</i> (H. H. Iltis & X. Cornejo) | Limonsillo | 2 | 0,0018 | -6,3253 | -0,0113 |

Continúa.....

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Nº de individuos | Pi | LnPi | Pi*LnPi |
|--------------|-----------------|---|-----------------|------------------|--------|--------------------------|---------|
| 23 | Burseraceae | <i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch | Palo santo | 1 | 0,0009 | -7,0184 | -0,0063 |
| 24 | Caesalpiniaceae | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Uña de coche | 15 | 0,0134 | -4,3104 | -0,0579 |
| 25 | Mimosaceae | <i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth. | Chapra | 4 | 0,0036 | -5,6321 | -0,0202 |
| 26 | Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Ceibo | 5 | 0,0045 | -5,4090 | -0,0242 |
| 27 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. | Moshquero macho | 1 | 0,0009 | -7,0184 | -0,0063 |
| 28 | Moraceae | <i>Maclura tinctoria</i> L. Steud | lechoso | 1 | 0,0009 | -7,0184 | -0,0063 |
| 29 | Mimosaceae | <i>Albizia multiflora</i> (Kunth) Barneby & J.W. Grimes | Angolo | 2 | 0,0018 | -6,3253 | -0,0113 |
| 30 | Meliaceae | <i>Cedrela odorata</i> L. | Cedro | 1 | 0,0009 | -7,0184 | -0,0063 |
| 31 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Porotillo | 7 | 0,0063 | -5,0725 | -0,0318 |
| 32 | Mimosaceae | <i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd. | Faique | 1 | 0,0009 | -7,0184 | -0,0063 |
| TOTAL | | | | 1117 | 1,0000 | $-\sum Pi \times \ln Pi$ | -2,6357 |

Índice de diversidad de Shannon H' : escala entre 0 a $> 3,5$.

$$H' = -\sum Pi \times \ln Pi \Rightarrow H' = -2,6357 \Rightarrow \text{Diversidad Media}$$

Donde:

- H' = Índice de Shannon
- Ln = Logaritmo natural de N
- Pi = Proporción del número total de individuos que constituye la especie i (n/N)

Índice de equitatividad de Shannon E : escala entre 0 – 1.

$$E = \frac{H'}{H_{\max}} \Rightarrow E = \frac{-2,6357}{-7,0184} \Rightarrow E = 0,38 \Rightarrow \text{Diversidad Media}$$

Donde:

- E = Equitatividad
- H' = Índice de Shannon
- H_{\max} = Ln del total de especies

Heterogéneo en abundancia”

Apéndice 11. Cálculo del índice de diversidad de Shannon del estrato arbustivo. Parcela “El Tabanco”.

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Nº Ind. | Pi | LnPi | Pi*LnPi |
|--------------|---------------|--|-----------------|------------|---------------|--------------------------|----------------|
| 1 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. 1 | Moshquera | 73 | 0,4506 | -0,7971 | -0,3592 |
| 2 | Apocinaceae | <i>Rauwolfia tetraphylla</i> L. | Guaruz | 26 | 0,1605 | -1,8295 | -0,2936 |
| 3 | Asteraceae | <i>Sinecio loensis</i> Hieron | Tabaco cimarrón | 51 | 0,3148 | -1,1558 | -0,3639 |
| 4 | Nyctaginaceae | <i>Bougainvillea peruviana</i> Bonpl. | Papelillo | 1 | 0,0062 | -5,0876 | -0,0314 |
| 5 | Rubiaceae | <i>Duroiasp.</i> | Tumba Jinete | 4 | 0,0247 | -3,7013 | -0,0914 |
| 6 | Asteraceae | <i>Cordia macrocephala</i> (Desv.) Kunth | Palo negro | 3 | 0,0185 | -3,9890 | -0,0739 |
| 7 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp. 2 | Moshquero macho | 4 | 0,0247 | -3,7013 | -0,0914 |
| TOTAL | | | | 162 | 1,0000 | $-\sum Pi \times \ln Pi$ | -1,3047 |

Índice de diversidad de Shannon H' : escala entre 0 a $> 3,5$.

$$H' = -\sum Pi \times \ln Pi \Rightarrow H' = -1,3047$$

Donde:

- H' = Índice de Shannon
- Ln = Logaritmo natural de N
- Pi = Proporción del número total de individuos que constituye la especies i (n/N)

Índice de equitatividad de Shannon E : escala entre 0 – 1.

$$E = \frac{H'}{H \max} \Rightarrow E = \frac{-1,3047}{-5,0876} \Rightarrow E = 0,26 = \text{Diversidad Baja}$$

Donde:

- E = Equitatividad
- H' = Índice de Shannon
- $H \max$ = Ln del total de especies

Apéndice 12. Cálculo del índice de diversidad de Shannon del estrato herbáceo. Parcela “El Tabanco”.

| N° | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | N° Ind. | Pi | LnPi | Pi*LnPi |
|--------------|----------------|--|--------------------|------------|---------------|----------------------------|----------------|
| 1 | Malvaceae | <i>Bastardia bivalvis</i> (Cav.) Kunth | Monte negro | 21 | 0,0897 | -2,4108 | -0,2164 |
| 2 | Fabaceae | <i>Desmodium</i> cf. <i>Procumbens</i> (Mill) Hitchc | Miñate | 3 | 0,0128 | -4,3567 | -0,0559 |
| 3 | Asteraceae | <i>Bidens pilosa</i> L. | Buchingue | 46 | 0,1966 | -1,6267 | -0,3198 |
| 4 | Lamiaceae | <i>Hyptis</i> sp | Hoja picuda | 7 | 0,0299 | -3,5094 | -0,1050 |
| 5 | Asteraceae | <i>Chromolaena roseorum</i> (b. l. Rob.) R. M. King & H. Rob | Monte blanco | 17 | 0,0726 | -2,6221 | -0,1905 |
| 6 | Malvaceae | <i>Pavonia sepium</i> A. St. Hill | Sierra | 5 | 0,0214 | -3,8459 | -0,0822 |
| 7 | Convolvulaceae | <i>Convolvulus</i> sp. | Carriguela lanuda | 2 | 0,0085 | -4,7622 | -0,0407 |
| 8 | Fabaceae | <i>Rhynchosia</i> sp. | Sarandajilla | 1 | 0,0043 | -5,4553 | -0,0233 |
| 9 | Asteraceae | <i>Viguiera</i> sp | Tarapillo | 1 | 0,0043 | -5,4553 | -0,0233 |
| 10 | Commelinaceae | <i>Tradescantia</i> sp. | Carricillo | 34 | 0,1453 | -1,9290 | -0,2803 |
| 11 | Malvaceae | <i>Vastardia</i> sp. | Hoja ancha | 12 | 0,0513 | -2,9704 | -0,1523 |
| 12 | Amarantaceae | <i>Dicliptera paposana</i> Phil. | Monte malo | 45 | 0,1923 | -1,6487 | -0,3170 |
| 13 | Fabaceae | <i>Friebrigiella</i> sp | Culantrillo | 1 | 0,0043 | -5,4553 | -0,0233 |
| 14 | Asteraceae | <i>Videns</i> sp | Manzanillo de vaca | 28 | 0,1197 | -2,1231 | -0,2540 |
| 15 | Amarantaceae | <i>Achirantes</i> sp. | Monte lanudo | 2 | 0,0085 | -4,7622 | -0,0407 |
| 16 | Solanaceae | <i>Browallia americana</i> L. | Flor morada | 6 | 0,0256 | -3,6636 | -0,0939 |
| 17 | Convolvulaceae | <i>Ipomoea</i> sp. | Camotillo | 2 | 0,0085 | -4,7622 | -0,0407 |
| 18 | Malvaceae | <i>Abutilon mollissimum</i> (Cav.) Sweet | Varilla | 1 | 0,0043 | -5,4553 | -0,0233 |
| TOTAL | | | | 234 | 1,0000 | $-\sum P_i \times \ln P_i$ | -2,2826 |

Índice de diversidad de Shannon H' : escala entre 0 a $> 3,5$.

$$H' = -\sum Pi \times \ln Pi \Rightarrow H' = -2,2826$$

Donde:

- H' = Índice de Shannon
- \ln = Logaritmo natural de N
- Pi = Proporción del número total de individuos que constituye la especie i (n/N)

Índice de equitatividad de Shannon E : escala entre 0 – 1.

$$E = \frac{H'}{H \max} \Rightarrow E = \frac{-2,2836}{5,45531} \Rightarrow E = 0,31 = \text{Diversidad Media}$$

“Heterogéneo en abundancia”

Donde:

- E = Equitatividad
- H' = Índice de Shannon
- $H \max$ = Ln del total de especies

Apéndice 13. Cálculo del área basal y volumen individuales por clases diamétricas. Parcela “El Tabanco”, con DAP mayores o iguales a 5 cm.

| N° | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | N° | G (m2) | VT (m3) |
|----------------|-----------------|--|------------------------|-----|--------|---------|
| I CLASE | | | | | | |
| 1 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán Oreja de León | 72 | 0,565 | 1,40 |
| 2 | Moraceae | <i>Ficus jacobii</i> Vázq. Avila. | Mata palo | 4 | 0,037 | 0,11 |
| 3 | Fabaceae | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Chicho | 28 | 0,204 | 0,47 |
| 4 | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> | Charán Serrano | 70 | 0,355 | 0,92 |
| 5 | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 3 | 0,423 | 0,03 |
| 6 | Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | Palo blanco | 83 | 0,423 | 0,86 |
| 7 | Verbenaceae | <i>Aegiphila</i> sp. | Capón | 64 | 0,176 | 0,25 |
| 8 | Polygonaceae | <i>Simira ecuadorensis</i> (Standl.) Steyerm. | Guápala | 246 | 0,693 | 1,31 |
| 9 | Rubiaceae | <i>Randia armata</i> (SW). DC. | Chiripingo | 7 | 0,021 | 0,02 |
| 10 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Negrito | 1 | 0,005 | 0,01 |
| 11 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo Polo | 5 | 0,039 | 0,09 |
| 12 | Mimosaceae | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Serrillo | 8 | 0,076 | 0,17 |
| 13 | Nyctaginaceae | <i>Pisonia floribunda</i> Hook. F. | Pego Pego | 18 | 0,107 | 0,24 |
| 14 | Verbenaceae | <i>Citharexylum gentryi</i> Moldenke | Guayacansillo | 121 | 0,489 | 0,66 |
| 15 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Guayacán madero | 14 | 0,105 | 0,27 |
| 16 | Fabaceae | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Almendro | 5 | 0,026 | 0,05 |
| 17 | Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> A.Gentry | Guarapo | 26 | 0,199 | 0,55 |
| 18 | Caesalpiniaceae | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Charán Negro | 8 | 0,071 | 0,13 |
| 19 | Mimosaceae | <i>Calliandra taxifolia</i> (Kunth.) Benth. | Barba de chivato | 37 | 0,163 | 0,22 |
| 20 | Caesalpiniaceae | <i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) H.S. Irwin & Barnaby. | Vainillo | 6 | 0,032 | 0,05 |
| 21 | Rhamnaceae | <i>Ziziphus thyriflora</i> Benth. | Ébano | 9 | 0,049 | 0,08 |

Sigue.....

Continúa.....

| N° | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | N° | G (m2) | VT (m3) |
|-----------------|-----------------|---|------------------------|------------|--------------|-------------|
| 22 | Capparaceae | <i>Cynophylla sclerophylla</i> (H.H. Iltis & X. Cornejo) | Limonsillo | 2 | 0,006 | 0,01 |
| 23 | Caesalpiniaceae | <i>Bauhinia aculeata</i> L. | Uña de coche | 15 | 0,061 | 0,09 |
| 24 | Mimosaceae | <i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth. | Chapra | 4 | 0,014 | 0,03 |
| 25 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp | Moshquero | 1 | 0,002 | 0,003 |
| 26 | Moraceae | <i>Maclura tinctoria</i> L. Steud | Lechoso | 1 | 0,002 | 0,004 |
| 27 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Porotillo | 2 | 0,015 | 0,02 |
| | | | Sub Total | 860 | 3,947 | 8,04 |
| II CLASE | | | | | | |
| 1 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán Oreja de León | 66 | 1,42 | 4,64 |
| 2 | Moraceae | <i>Ficus jacobii</i> Vázq. Avila. | Mata palo | 3 | 0,06 | 0,17 |
| 3 | Fabaceae | <i>Machaerium millei</i> Standl. | Chicho | 21 | 1,20 | 1,20 |
| 4 | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Charán Serrano | 9 | 0,18 | 0,39 |
| 5 | Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> Cc. Berg | Palo blanco | 4 | 0,07 | 0,19 |
| 6 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Negrito | 2 | 0,05 | 0,16 |
| 7 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo Polo | 4 | 0,12 | 0,43 |
| 8 | Mimosaceae | <i>Piptadenia flava</i> (Spreng. Ex DC.) Benth. | Serrillo | 3 | 0,06 | 0,12 |
| 9 | Nyctaginaceae | <i>Pisonia floribunda</i> Hook. F. | Pego Pego | 4 | 0,07 | 0,13 |
| 10 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Guayacán madero | 9 | 0,21 | 0,63 |
| 11 | Fabaceae | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Almendro | 2 | 0,06 | 0,20 |
| 12 | Combretaceae | <i>Terminalia valverdeae</i> A.Gentry | Guarapo | 16 | 0,35 | 1,25 |
| 13 | Caesalpiniaceae | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Charán Negro | 5 | 0,08 | 0,17 |
| 14 | Rhamnaceae | <i>Ziaiphus thyrsoflora</i> Benth. | Ebano | 1 | 0,02 | 0,04 |
| 15 | Mimosaceae | <i>Albizia multiflora</i> (Kunth) Barneby & J.W. Grimes | Angolo | 2 | 0,05 | 0,16 |

Continúa.....

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Nº | G (m2) | VT (m3) |
|------------------|-----------------|---|------------------------|------------|-------------|--------------|
| 16 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Porotillo | 2 | 0,06 | 0,13 |
| Sub Total | | | | 153 | 4,06 | 10,01 |
| III CLASE | | | | | | |
| 1 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán Oreja de León | 29 | 1,26 | 5,18 |
| 2 | Moraceae | <i>Ficus jacobii</i> Vázq. Avila. | Mata palo | 1 | 0,04 | 0,23 |
| 3 | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Charán Serrano | 1 | 0,05 | 0,19 |
| 4 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Negrito | 2 | 0,11 | 0,36 |
| 5 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo Polo | 7 | 0,33 | 2,13 |
| 6 | Nyctaginaceae | <i>Pisonia floribunda</i> Hook. F. | Pego Pego | 2 | 0,11 | 0,40 |
| 7 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K. Schum) S. O. Grose. | Guayacán madero | 7 | 0,33 | 1,40 |
| 8 | Fabaceae | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | Almendro | 2 | 0,09 | 0,24 |
| 9 | Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> A.Gentry | Guarapo | 4 | 0,18 | 0,64 |
| 10 | Burseraceae | <i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch | Palo Santo | 1 | 0,04 | 0,14 |
| 11 | Meliaceae | <i>Cedrela odorata</i> L. | Cedro | 1 | 0,04 | 0,16 |
| 12 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Porotillo | 2 | 0,10 | 0,23 |
| 13 | Mimosaceae | <i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd. | Faique | 1 | 0,03 | 0,08 |
| Subtotal | | | | 60 | 2,71 | 11,38 |
| IV CLASE | | | | | | |
| 1 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán Oreja de León | 4 | 0,32 | 1,20 |
| 2 | Mimosaceae | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose | Charán Serrano | 1 | 0,07 | 0,28 |
| 3 | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 6 | 0,52 | 1,94 |
| 4 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum glaucum</i> O.E. Schulz | Negrito | 2 | 0,18 | 0,68 |
| 5 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo Polo | 6 | 0,49 | 2,13 |

Sigue....

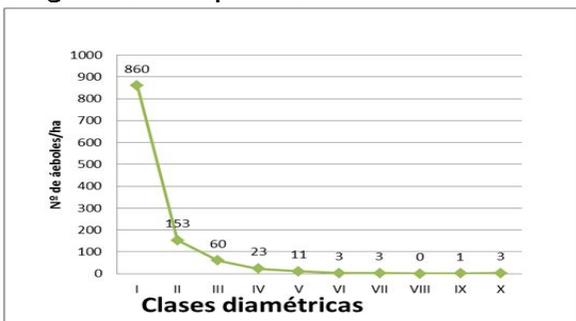
Continúa.....

| Nº | Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Nº | G (m2) | VT (m3) |
|------------------|-----------------|---|------------------------|-------------|------------------|-------------------|
| 6 | Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> A.Gentry | Guarapo | 1 | 0,06 | 0,25 |
| 7 | Caesalpiniaceae | <i>Caesalpina glabrata</i> Kunth. | Charán Negro | 2 | 0,16 | 0,55 |
| 8 | Rhamnaceae | <i>Ziziphus thyrsoflora</i> Benth. | Ebano | 1 | 0,06 | 0,30 |
| Subtotal | | | | 23 | 1,87 | 7,33 |
| V CLASE | | | | | | |
| 1 | Bignoniaceae | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose | Guayacán Oreja de León | 2 | 0,21 | 0,63 |
| 2 | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 6 | 0,79 | 3,65 |
| 3 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo Polo | 3 | 0,35 | 2,07 |
| Subtotal | | | | 11 | 1,34 | 6,35 |
| VI CLASE | | | | | | |
| 1 | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 2 | 0,32 | 1,27 |
| 2 | Bixaceae | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | Polo Polo | 1 | 0,19 | 1,47 |
| Subtotal | | | | 3 | 0,51 | 2,74 |
| VII CLASE | | | | | | |
| 1 | Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Ceibo | 1 | 0,23 | 1,50 |
| 2 | Bombacaceae | <i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns | Pasallo | 1 | 0,24 | 1,53 |
| 3 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd | Porotillo | 1 | 0,22 | 1,44 |
| Subtotal | | | | 3 | 0,70 | 4,47 |
| IX CLASE | | | | | | |
| 1 | Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Ceibo | 1 | 0,38 | 1,68 |
| Subtotal | | | | 1 | 0,38 | 1,68 |
| X CLASE | | | | | | |
| 1 | Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh. | Ceibo | 3 | 1,49 | 9,10 |
| Subtotal | | | | 3 | 1,49 | 9,10 |
| TOTAL | | | | 1117 | 16,988677 | 61,1088673 |

Apéndice 14. Tríptico con información relevante de la parcela “El Tabanco”

| Familia | Nombre Científico | Nombre Común | Endemismo |
|-----------------|--|-----------------|-----------|
| Bombacaceae | <i>Erythrina velutina</i> | Porotillo | E&P |
| Bombacaceae | <i>Ceiba trichistandra</i> | Ceibo | E&P |
| Combretaceae | <i>Terminalia valverdae</i> | Guarapo | E&P |
| Erythroxylaceae | <i>Erythroxyllum glaucum</i> O.E. Schulz | Negro | E&P |
| Mimosaceae | <i>Albizia multiflora</i> | Angolo | E&P |
| Rubiaceae | <i>Simira ecuadorensis</i> | Guápala | E&P |
| Ulmaceae | <i>Celtis loxensis</i> | Palo blanco | E&P |
| Bignoniaceae | <i>Tabebuia billbergii</i> | Guayacán madero | E&P |
| Moraceae | <i>Ficus jacobii</i> | Mata palo | E&P |

Estructura diamétrica de las especies vegetales de la parcela “El Tabanco”



APROVECHEMOS SUSTENTABLEMENTE NUESTRO BOSQUE SECO



INVESTIGACIÓN DEL BOSQUE SECO “EL TABANCO” -MANGAHURCO

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ESTRUCTURAL EN UNA PARCELA PERMANENTE DE BOSQUE SECO EN LA PARROQUIA MANGAHURCO, ZAPOTILLO-LOJA.



“CUANDO HAYAS CORTADO EL ÚLTIMO ÁRBOL, CONTAMINADO EL ÚLTIMO RÍO, Y PESCADO EL ÚLTIMO PEZ, TE DARÁS CUENTA QUE EL DINERO NO SE PUEDE COMER”

INTRODUCCIÓN

Desde su origen, la especie humana ha sobrevivido mediante el uso de las especies silvestres encontradas a su alrededor. La utilización de la flora por parte de los grupos humanos incluye no solo la extracción esporádica, sino también el uso sustentable. En algunas zonas la población ha explotado en forma desmedida algunos recursos, conduciendo al deterioro y desaparición de las especies de los bosques. Estos procesos se dan por el desconocimiento de la estructura, composición y función de los ecosistemas. La presente investigación aporta con información científica - técnica sobre la composición florística, parámetros ecológicos, perfiles estructurales, parámetros dasométricos y volumétricos, perfiles estructurales, índice de diversidad de Shannon, estado actual de conservación del bosque y endemismo del bosque seco "El Tabanco", mediante la implementación de una parcela permanente, que es la línea base para conocer la dinámica de estos ecosistemas frágiles y tomar acciones de conservación

OBJETIVOS

- ♦ Determinar la composición florística y estructura en una parcela permanente de una hectárea en el bosque seco en el sector "El Tabanco" de la parroquia Mangahurco.
- ♦ Establecer el estado actual de conservación y el endemismo florístico existente en el bosque seco el "Tabanco" de la parroquia Mangahurco.
- ♦ Difundir los resultados a los interesados para su conocimiento y aplicación.

Se instaló una parcela permanente de una hectárea (10 000 m²), dividida en 25 parcelas de 20 x 20 m (400 m²) para individuos mayores o iguales a 5 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP), nueve parcelas de 5 x 5 m (25 m²) para el estrato arbustivo y nueve parcelas de 1 x 1 m (1 m²) para el estrato herbáceo. La composición florística de la parcela "El Tabanco" está conformada por 32 especies de árboles, 7 arbustos, 18 hierbas y 4 epífitas. Las familias más diversas son Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae, bignoniaceae, moraceae, bomabacaceae, Rubiaceae y Verbenaceae. Las especies de mayor importancia ecológica son: *Tabebuia chrysantha*, *Simira ecuadorensis*, y *Citharexylum gentryi*

El bosque seco "el tabanco" se encuentra en estado de conservación bueno. Se identificó 2 especies endémicas del Ecuador *Cedrela odorata* y *Citharexylum gentryi* y 9 especies endémicas de la región Tumbesina compartidas entre Ecuador – Perú.

Apéndice 15. Mapa de distribución de los individuos \geq a 5 cm de DAP en la parcela del sector “El Tabanco”

