

# **CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN NATURAL DE LA VEGETACIÓN EN CRONOSECUENCIAS DE MINERÍA AURÍFERA ALUVIAL EN MADRE DE DIOS**

**Informe para TreeS, presentado por Betzy Jhazmin Fabiola Muñoz Díaz**

## **1. PRESENTACIÓN**

La minería aurífera aluvial es una actividad económica importante en Perú, especialmente en la región Madre de Dios ya que esta aporta el 10% de la minería de oro del país y ocupa el tercer lugar en la producción de este mineral a nivel nacional (8 tn/año); esta se practica entre las cuencas y subcuencas de los ríos Madre de Dios, Inmabari, Colorado, Tambopata y Malinowski (IIAP y MINAM, 2011) además, la región es la principal productora de oro en el estrato de minería artesanal y en pequeña escala ; siendo esta actividad económica la principal en la región aportando un total de 40,8% del Valor Agregado Bruto (VAB) nacional (BCRP, 2016).

El incremento del precio del oro durante los último años ha generado un aumento desordenado en la realización de esta actividad económica y ha forjado severos daños al ambiente (Alvarado, 2016). Se estima que se ha deforestado 25 000 ha de bosque primario tropical entre los años 2005 y 2012, cantidad semejante entre los años 70 y 90 (SPDA, 2016). La minería que prima en la región según el tamaño de aprovechamiento es del tipo pequeña y artesanal, sin embargo se utiliza maquinaria pesada, existe gran inversión en capital, hay gran remoción de suelos y esta es altamente rentable para los inversionistas. (Dammert & Molinelli, 2007; Brack, 2011).

Debido a los lentos procesos de formalización de la minería artesanal y a pequeña escala, los mineros en muchos casos no han realizado sus respectivos planes de cierres de minas en donde se dictan las bases de los compromisos de revegetación de las áreas aprovechadas; por lo que estas han sido abandonadas y cubiertas por la sucesión secundaria propia de la dinámica de los bosques secundarios aledañas a las áreas de aprovechamiento.

Dentro de la concesión minera, cada área de extracción de oro (entre 1 a 4 ha) presenta un diferente tiempo de abandono y de aprovechamiento (cronosecuencia) por lo que a simple vista, presenta diversa composición florística y diverso potencial de captura de carbono y biomasa que a la actualidad no ha sido registrado por las investigaciones que se han realizado en áreas degradadas por minería aurífera aluvial, además estas áreas presentan diversas características: sitios con suelo desnudo sin regeneración natural, áreas con regeneración natural y áreas con cascajo y regeneración.

Por lo que, se requiere cuantificar la capacidad de recuperación de estas áreas estratificadas a través de los atributos que definen un ecosistema como: 1) diversidad: riqueza, composición y grupos funcionales de las especies y 2) estructura de la vegetación: biomasa y área basal; para así comparar con un bosque de referencia y poder determinar la trayectoria hacia la cual están yendo estas áreas degradadas de manera natural.

La presente investigación forma parte de la tesis a presentar para la obtención del título de Ingeniera Forestal a otorgar por la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) en el departamento de Lima, ciudad de Lima y se realizó con el apoyo logístico del Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCIA) y el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP).

## 2. OBJETIVOS

- Detallar el mes de actividades programadas para la realización de la investigación en el departamento de Puerto Maldonado.
- Detallar los gastos realizados por la entrega de beca de TreeS.

## 3. RESULTADOS

### 3.1 Cronograma de actividades realizadas en campo y descripción de actividades realizadas durante el mes de actividades.

A continuación se muestra el cronograma de trabajo de la fase de campo de la investigación.

*Tabla 1. Cronograma de actividades de la fase de campo de la investigación del proyecto de tesis.*

| ACTIVIDAD /SEMANA                                  | JUNIO | OCTUBRE |   | NOVIEMBRE |   |   |
|----------------------------------------------------|-------|---------|---|-----------|---|---|
|                                                    | 3     | 3       | 4 | 1         | 2 | 3 |
| Retorno a la ciudad de Lima desde Puerto Maldonado | X     |         |   |           |   |   |
| Retorno a la ciudad de Puerto Maldonado            |       | X       |   |           |   |   |
| Actividades de coordinación para fase de campo     |       |         | X |           |   |   |
| Viaje de reconocimiento de concesión escogida      |       |         |   | X         |   |   |
| Coordinaciones logísticas para fase de campo       |       |         |   | X         | X |   |
| Fase de campo                                      |       |         |   |           | X |   |
| Actividades de cierre de la investigación          |       |         |   |           |   | X |
| Retorno a la ciudad de Lima                        |       |         |   |           |   | X |

Se detalla las actividades realizadas a continuación:

#### ➤ Retorno a la ciudad de Lima desde Puerto Maldonado

Durante el primer periodo de estadía en la ciudad de Puerto Maldonado (Marzo –Junio) se ingresó a diversas concesiones con el apoyo logístico del Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCIA) y del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) para realizar actividades de reconocimiento de concesiones que hayan realizado aprovechamiento de oro y hayan abandonado estas áreas, de esta manera CINCIA se encargaría de la reforestación de estas zonas.

Durante los dos meses de aprendizaje sobre la dinámica del oro en las concesiones en procesos de formalización se obtuvo amplio conocimiento del manejo y el impacto de las actividades mineras sobre los bosques en los cuales se desarrolla; por lo que se consideró que el proyecto de tesis a presentarse debería ser redactado en Lima, ciudad donde radica la investigadora.

El tiempo de redacción del proyecto de tesis se concluyó en setiembre del mismo año por lo cual se requirió un segundo viaje para la obtención de la información de campo.

➤ **Retorno a la ciudad de Puerto Maldonado desde Lima**

Llegada a Puerto Maldonado e instalación de la investigadora en la ciudad, búsqueda de un hospedaje para el tiempo de estadía proyectado.

La investigadora se alojó en la casa del señorita Daniela Alfaro Valle ubicado en Pasaje San Martín s/n (referencia, detrás del hospital Santa Rosa) el recibo de estadía se muestra en la rendición presentada con número de recibo número 05.

➤ **Actividades de coordinación para fase de campo**

Durante la primera semana de estadía se realizaron coordinaciones con Francisco Román, director científico de CINCIA y Gabriel Velasquez, encargado del área de “Recuperación de Áreas Degradadas y Manejo Sistemático del Bosque” del IIAP; así mismo se realizó la presentación con el tesista a doctorado Jorge Garate quien realizará una investigación semejante a la de la investigadora.

Por otro lado, se realizó la presentación con Jorge Caballero quien es parte del equipo de CINCIA del área de teledetección quien trabaja con imágenes satelitales y drones en las concesiones de minería aurífera aluvial en procesos de formalización.

El trabajo que realizó Jorge Caballero consistió en determinar los tiempos de abandono de las áreas trabajadas por los concesionarios de minería aurífera aluvial; mediante uso de imágenes satelitales y empleo del programa ArcGis. La determinación de los tiempos de abandono para las concesiones en las cuales se programó trabajar tomó unos 5 días efectivos y se esperó ese tiempo para realizar el ingreso a las concesiones a evaluar.

Se eligió la concesión denominada “Santa Rita” ubicada en el kilómetro 134 de la carretera Interoceánica con dirección a Cusco del propietario Juan Carlos Velasquez. La reunión finalizó con el acuerdo de realizar un viaje de reconocimiento a la concesión y establecer la logística necesaria para la siguiente salida.

➤ **Viaje de reconocimiento de concesión escogida**

Se realizó el viaje de reconocimiento el viernes 3 de noviembre a la concesión “Santa Rita”; en ella se determinaron 3 parcelas de abandono de diferentes edades de abandono y 1 parcela que contuviera un bosque de referencia. Además, se registraron los tiempos de traslado hacia los puntos de evaluación y se consideró la logística necesaria para la alimentación y traslado de materiales.

➤ **Coordinaciones logísticas para fase de campo**

Entre el sábado 4 al jueves 9 de noviembre se realizó la obtención de los instrumentos y herramientas para el desarrollo de la investigación. Los materiales se obtuvieron de los centros CINCIA y IIAP.

➤ **Fase de campo**

Se realizó entre el viernes 10 al sábado 11 de noviembre. Se registraron las siguientes coordenadas como puntos de evaluación:

*Tabla 2: Coordenadas UTM de parcelas evaluadas en campo*

| PARCELA             | AÑO DE ABANDONO | X      | Y       | OBSERVACIÓN         |
|---------------------|-----------------|--------|---------|---------------------|
| Parcela 1           | 2009-2010       | 365383 | 8571373 | Presencia de Kudzú  |
| Parcela 2           | 2002-2003       | 365361 | 8571102 | área pequeña        |
| Parcela 3           | 2010-2011       | 365288 | 8570888 | Límite de concesión |
| Bosque referencia 1 | No aplica       | 365527 | 8571499 | -                   |

Se evaluó en campo las variables diámetro a la altura del Pecho (DAP) y altura total (HT) en parcelas de 50x50 m seccionando 2 subparcelas: 20x50 m. y 30x50 m. En la subparcela de 30 x 50 m se evaluaron todos los individuos mayores a 1 cm DAP y en la subparcela de 20 x 50 m se evaluaron todos los individuos mayores a 5 cm de DAP, en ambas parcelas se determinó la altura total de los árboles; así mismo en cada parcela se tomó una muestra compuesta de suelos, los cuales serán analizados para determinar la caracterización general de estos en el Laboratorio de Suelos de la Universidad Nacional Agraria La Molina. En el ANEXO 1 se muestra un registro fotográfico de la evaluación realizada en campo

En el ANEXO 2 se presenta un mapa de ubicación de las parcelas ubicadas dentro de la concesión Santa Rita.

En el ANEXO 3 se presenta la información colectada en campo de cada parcela evaluada. La información registrada se evaluará durante los siguientes meses mediante el Análisis de Varianza (ANOVA) y/o Regresión Lineal Simple.

Cabe mencionar que el proyecto de tesis presentado a la Universidad Agraria se encuentra en proceso de aprobación por parte de los asesores correspondientes (Ingeniero Ignacio Lombardi y PhD Francisco Román) así mismo del consejo de facultad de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

➤ **Actividades de cierre de la investigación**

Durante la última semana en la ciudad de Puerto Maldonado se realizó las actividades de devolución de materiales y rendiciones correspondientes con las organizaciones CINCIA y IIAP. Los gastos incurridos en la fase de campo fueron asumidos por ambas organizaciones nombradas anteriormente; por lo que el dinero otorgado por la beca TreeS se utilizó exclusivamente para gastos de alimentación, hospedaje y pasajes aéreos.

La rendición otorgada por la beca TreeS fue entregada a Jenny Gomez Ruiz; representante de TreeS en Puerto Maldonado.

➤ **Retorno a la ciudad de Lima**

Se programó el retorno a la ciudad de Lima para el martes 21 de noviembre.

#### 4. ANEXOS

##### ANEXO 1. Registro fotográfico de la evaluación realizada en campo



*Fotografía 1. Levantamiento de parcelas de 50 x 50 m en la concesión Santa Rita.. En la imagen se observa un área de abandono correspondiente entre el año 2009-2010.*



***Fotografía 2. Estaqueo de las parcelas, su uso podrá utilizarse a futuro, ya que las parcelas se encuentran marcadas en sus 4 extremos.***



***Fotografía 3. Medición del Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) en árboles mayores a 1 cm (parcela 20x 50 m) y mayor a 5 cm (parcela 30x 50 m).***



*Fotografía 4. Estimación visual de la altura de los árboles en las parcelas establecidas.*

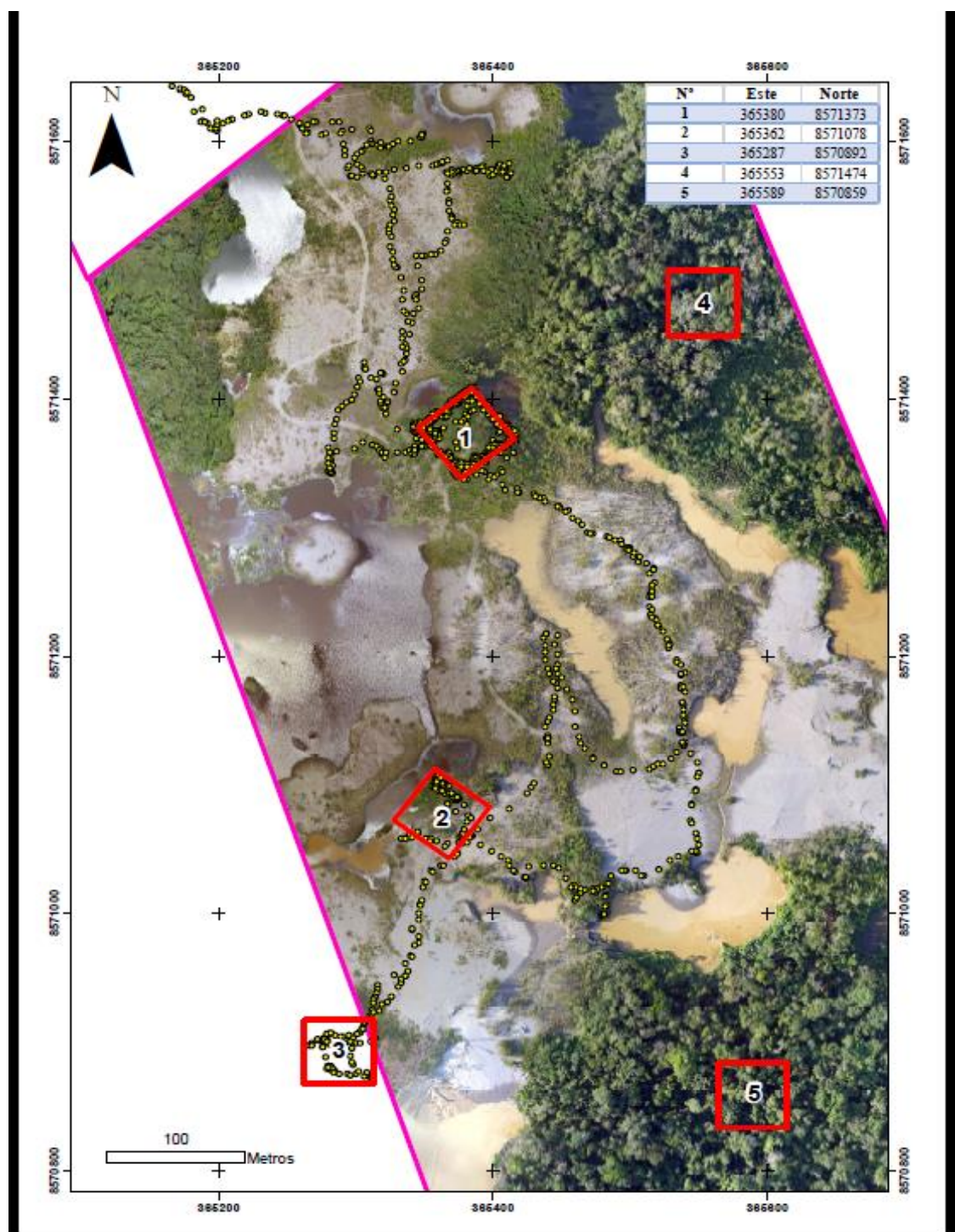


***Fotografía 5. Toma de muestras de suelos de las parcelas establecidas las cuales serán analizadas en el laboratorio de suelos de la Universidad Nacional Agraria La Molina.***



***Fotografía 6. Procesamiento de las muestras botánicas, para identificación de especies desconocidas. Se ha elaborado un herbario botánico el cual será depositado en el herbario de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD).***

## ANEXO 2. Mapa de ubicación de las parcelas evaluadas en campo



### ANEXO 3. Información registrada en campo en las parcelas evaluadas (50x 50 m)

#### Información de parcela 1

| N° | Nombre común           | Posición |      | DAP 1 (cm) | DAP 2 (cm) | Altura total |
|----|------------------------|----------|------|------------|------------|--------------|
|    |                        | X        | Y    |            |            |              |
| 1  | Cecropia membranasia   | 1        | 2.8  | 10         | -          | 10           |
| 2  | Cecropia membranasia   | 1        | 2.8  | 13.9       | -          | 10           |
| 3  | Cetico                 | 1        | 2.6  | 4.1        | -          | 4            |
| 4  | Cecropia               | 4        | 1.8  | 3.9        | -          | 5.5          |
| 5  | cecropia               | 5        | 7.1  | 5.9        | -          | 8            |
| 6  | cecropia pollystachia  | 7        | 1.0  | 7.8        | -          | 7.5          |
| 7  | Cecropia membranasia   | 11       | 1.2  | 7.8        | -          | 9            |
| 8  | Miconia tormentosa     | 12       | 2.0  | 2          | -          | 2            |
| 9  | Melas                  | 12       | 17.0 | 5          | -          | 2.5          |
| 10 | Inga                   | 14       | 1.8  | 2.5        | -          | 8            |
| 11 | Topa                   | 19       | 0.5  | 11         | -          | 9            |
| 12 | Trema micrantha        | 18       | 1.0  | 8.7        | -          | 7            |
| 13 | Piper aduncum          | 16       | 5.0  | 6.5        | -          | 4            |
| 14 | Cecropia membranasia   | 18       | 4.0  | 7.7        | -          | 6            |
| 15 | Cecropia membranasia   | 16       | 3.7  | 5          | -          | 5            |
| 16 | Cecropia pollystachia  | 8        | 7.0  | 3          | -          | 4            |
| 17 | Trema micrantha        | 7        | 11.4 | 4.7        | -          | 6            |
| 18 | Trema micrantha        | 18       | 9.0  | 17         | -          | 11           |
| 19 | Bicsa urcantha         | 18       | 10.1 | 2.5        | -          | 4            |
| 20 | Topa                   | 18.5     | 11.7 | 14         | -          | 14           |
| 21 | Piper crasinervium     | 19       | 10.8 | 4.5        | -          | 5            |
| 22 | Dendropana carborium   | 19       | 10.7 | 3.2        | -          | 5            |
| 23 | Topa                   | 20       | 10.4 | 6.8        | -          | 5.5          |
| 24 | cecropia pollystachia  | 19       | 11.0 | 14.5       | -          | 14           |
| 25 | Yeronima alchornidoide | 14       | 12.0 | 4.8        | -          | 6            |
| 26 | Topa                   | 15       | 13.0 | 15.3       | -          | 15           |
| 27 | Topa                   | 14       | 15.0 | 16.9       | -          | 15           |
| 28 | Cetico                 | 19       | 16.0 | 9.2        | -          | 13           |
| 29 | Seina silvestris       | 17       | 16.5 | 5.4        | -          | 5            |
| 30 | Topa                   | 18       | 17.6 | 6.7        | -          | 5            |
| 31 | Piper aduncum          | 17       | 16.7 | 7.3        | -          | 6            |
| 32 | Topa                   | 7        | 16.3 | 22         | -          | 16           |
| 33 | Topa                   | 7        | 16.0 | 3.4        | -          | 6            |
| 34 | Topa                   | 5        | 16.0 | 15         | -          | 14           |
| 35 | Topa                   | 4        | 14.5 | 6.8        | -          | 3.5          |
| 36 | Topa                   | 1.5      | 13.2 | 8          | -          | 6            |
| 37 | Cecropia               | 0.5      | 13.0 | 5.5        | -          | 7            |
| 38 | Topa                   | 1        | 15.5 | 11.9       | -          | 7            |
| 39 | Cachiclamis bignonasia | 4        | 16.5 | 2.5        | -          | 2            |

|    |                        |      |      |      |   |     |
|----|------------------------|------|------|------|---|-----|
| 40 | Topa                   | 5    | 18.0 | 2.9  | - | 2.5 |
| 41 | Topa                   | 7    | 18.5 | 26.1 | - | 16  |
| 42 | Cecropia membranasia   | 8    | 17.5 | 7    | - | 3   |
| 43 | Cecropia pollystachia  | 17   | 19.7 | 13.7 | - | 15  |
| 44 | Piper                  | 16   | 22.3 | 3    | - | 5   |
| 45 | Piper aduncum          | 15   | 22.3 | 3.5  | 4 | 5   |
| 46 | Miconia corimbosa      | 18   | 22.3 | 2.7  | - | 7   |
| 47 | Miconia tormentosa     | 19   | 22.0 | 2.5  | - | 2.5 |
| 48 | Bellusia pentamera     | 19   | 22.7 | 3.5  | - | 4   |
| 49 | Topa                   | 19.5 | 27.3 | 18.6 | - | 16  |
| 50 | Guayaba                | 17.5 | 27.5 | 3.5  | - | 2.5 |
| 51 | Guayaba                | 12   | 27.0 | 2.5  | - | 3   |
| 52 | Topa                   | 17.5 | 27.5 | 12.4 | - | 15  |
| 53 | Cecropia               | 10   | 27.5 | 16.1 | - | 18  |
| 54 | Trema micrantha        | 9    | 26.5 | 9    | - | 13  |
| 55 | Topa                   | 8    | 26.5 | 2    | - | 2.5 |
| 56 | Topa                   | 2    | 22.5 | 25   | - | 18  |
| 57 | Piper                  | 4    | 24.0 | 5.4  | - | 7   |
| 58 | Topa                   | 3.5  | 24.5 | 15.7 | - | 16  |
| 59 | Topa                   | 0    | 24.5 | 18.7 | - | 16  |
| 60 | Topa                   | 2    | 30.8 | 14.2 | - | 15  |
| 61 | Cecropia pollystachia  | 0.5  | 29.8 | 3.5  | - | 2.5 |
| 62 | Cecropia pollystachia  | 0.5  | 23.5 | 5.5  | - | 7.5 |
| 63 | Machaerium hoja menuda | 1    | 35.0 | 4.5  | - | 7   |
| 64 | Topa                   | 1    | 35.5 | 8.8  | - | 8   |
| 65 | Topa                   | 9    | 31.5 | 23.1 | - | 16  |
| 66 | Cecropia pollystachia  | 8    | 17.5 | 5.2  | - | 16  |
| 67 | Topa                   | 18   | 34.0 | 17.2 | - | 18  |
| 68 | Piper                  | 17   | 36.0 | 3    | - | 3   |
| 69 | Cetico                 | 17   | 36.5 | 5.1  | - | 7   |
| 70 | Topa                   | 1.5  | 38.0 | 15.2 | - | 18  |
| 71 | Topa                   | 4    | 38.0 | 10   | - | 15  |
| 72 | Piper                  | 1.5  | 42.0 | 5.5  | - | 7   |
| 73 | Topa                   | 2.5  | 24.3 | 11.5 | - | 15  |
| 74 | Cecropia membranasia   | 5    | 50.0 | 8.2  | - | 12  |
| 75 | Cecropia membranasia   | 5    | 24.5 | 7.2  | - | 13  |
| 76 | Cecropia membranasia   | 10   | 40.5 | 6.7  | - | 12  |
| 77 | Cecropia membranasia   | 9    | 45.0 | 9.8  | - | 15  |
| 78 | Cecropia membranasia   | 7    | 46.0 | 12   | - | 16  |
| 79 | Piper aduncum          | 10   | 42.0 | 5.4  | - | 5   |
| 80 | Topa                   | 10   | 49.0 | 5.2  | - | 16  |
| 81 | Seina silvestris       | 11   | 43.5 | 5    | - | 5.5 |
| 82 | Cecropia membranasia   | 11   | 44.6 | 5.2  | - | 12  |
| 83 | Topa                   | 12   | 42.0 | 20.7 | - | 17  |
| 84 | Stilophyne             | 13   | 45.5 | 2    | - | 2   |

|     |                       |      |      |      |     |      |
|-----|-----------------------|------|------|------|-----|------|
| 85  | Cecropia membranasia  | 14   | 45.4 | 5.5  | -   | 10   |
| 86  | Piper                 | 18.5 | 45.0 | 6.5  | 7.2 | 6    |
| 87  | Trema                 | 19.5 | 44.3 | 4.7  | -   | 5    |
| 88  | Bellusia pentamera    | 18   | 43.0 | 3.8  | -   | 4    |
| 89  | Cecropia membranasia  | 19   | 42.5 | 4.1  | -   | 8    |
| 90  | Bellusia pentamera    | 18   | 42.5 | 3.5  | -   | 4    |
| 91  | Cecropia membranasia  | 18   | 42.0 | 4    | -   | 10   |
| 92  | Miconia tormentosa    | 18   | 42.0 | 3.4  | -   | 4    |
| 93  | Cecropia pollystachia | 19.5 | 41.9 | 7.3  | -   | 11   |
| 94  | Cecropia membranasia  | 17   | 41.0 | 7.7  | -   | 8    |
| 95  | Cecropia membranasia  | 17.5 | 41.0 | 7.2  | -   | 13   |
| 96  | Machaerium            | 17   | 40.8 | 3.2  | -   | 4    |
| 97  | Topa                  | 19   | 39.0 | 11.1 | -   | 12   |
| 98  | Estolofine            | 19   | 39.0 | 5.9  | -   | 5    |
| 99  | Miconia longifolia    | 17   | 39.0 | 2    | -   | 2.5  |
| 100 | Cecropia pollystachia | 16   | 39.0 | 5.1  | -   | 3    |
| 101 | Cecropia membranasia  | -    | -    | 8    | -   | 10   |
| 102 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 12.2 | -   | 14   |
| 103 | Topa                  | -    | -    | 18.3 | -   | 16   |
| 104 | Topa                  | -    | -    | 7.6  | -   | 15   |
| 105 | Topa                  | -    | -    | 14.6 | -   | 14   |
| 106 | Topa                  | -    | -    | 24.3 | -   | 12   |
| 107 | Cecropia membranasia  | -    | -    | 11.1 | -   | 11   |
| 108 | Topa                  | -    | -    | 8.5  | -   | 10   |
| 109 | Topa                  | -    | -    | 11.3 | -   | 12   |
| 110 | Topa                  | -    | -    | 9    | -   | 10   |
| 111 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 10   | -   | 11   |
| 112 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 13.2 | -   | 12   |
| 113 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 14.3 | -   | 12   |
| 114 | Topa                  | -    | -    | 18.7 | -   | 12   |
| 115 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 12   | -   | 13.5 |
| 116 | Topa                  | -    | -    | 22.7 | -   | 13.5 |
| 117 | Topa                  | -    | -    | 18.7 | -   | 13.5 |
| 118 | Topa                  | -    | -    | 15   | -   | 14   |
| 119 | Piper aduncum         | -    | -    | 9    | -   | 9    |
| 120 | Pollystachia          | -    | -    | 10.4 | -   | 14   |
| 121 | Topa                  | -    | -    | 8.5  | -   | 9    |
| 122 | Topa                  | -    | -    | 8.6  | -   | 12   |
| 123 | Topa                  | -    | -    | 14   | -   | 15   |
| 124 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 11.8 | -   | 16   |
| 125 | Topa                  | -    | -    | 17.4 | -   | 15   |
| 126 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 11.2 | -   | 14   |
| 127 | Topa                  | -    | -    | 13.7 | -   | 14   |
| 128 | Cecropia pollystachia | -    | -    | 17.4 | -   | 15.5 |
| 129 | Trema micrantha       | -    | -    | 15.4 | -   | 13   |

|     |                       |   |   |      |    |      |
|-----|-----------------------|---|---|------|----|------|
| 130 | Topa                  | - | - | 28.5 | -  | 15.5 |
| 131 | Cecropia pollystachia | - | - | 13.4 | -  | 13.5 |
| 132 | Topa                  | - | - | 9    | -  | 10   |
| 133 | Topa                  | - | - | 13.4 | 22 | 14   |
| 134 | Cecropia pollystachia | - | - | 11.6 | -  | 9    |
| 135 | Topa                  | - | - | 18.3 | -  | 15.5 |
| 136 | Topa                  | - | - | 13.5 | -  | 13   |
| 137 | Topa                  | - | - | 25.6 | -  | 10   |
| 138 | Andira mutifulata     | - | - | 11   | -  | 8    |
| 139 | Cecropia membranasia  | - | - | 11.2 | -  | 8    |
| 140 | Topa                  | - | - | 16.7 | -  | 9    |
| 141 | Topa                  | - | - | 24.4 | -  | 17   |
| 142 | Cecropia pollystachia | - | - | 14   | -  | 15.5 |
| 143 | Topa                  | - | - | 15.2 | -  | 15   |
| 144 | Topa                  | - | - | 21.5 | -  | 14.5 |
| 145 | Trema micrantha       | - | - | 9    | -  | 8    |
| 146 | Topa                  | - | - | 15.3 | -  | 14   |
| 147 | Topa                  | - | - | 10   | -  | 9    |
| 148 | Topa                  | - | - | 21   | -  | 12   |
| 149 | Cecropia membranasia  | - | - | 11.7 | -  | 14   |
| 150 | Topa                  | - | - | 7.5  | -  | 13   |
| 151 | Cecropia membranasia  | - | - | 10.5 | -  | 13   |
| 152 | Topa                  | - | - | 20   | -  | 14   |

**Información de parcela 2**

| Nº | Nombre común | Posición |     | DAP 1<br>(cm) | DAP 2<br>(cm) | DAP 3<br>(cm) | (1)<br>Visual | (2)<br>Suelo | Ht        |           |                  | HT   |
|----|--------------|----------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|-----------|------------------|------|
|    |              | X        | Y   |               |               |               |               |              | %<br>Base | %<br>copa | distancia<br>(m) |      |
| 1  | Cetico       | 10       | 1   | 13.5          | -             | -             | -             | -            | -         | -         | -                | -    |
| 2  | Vismia       | -4.5     | 1   | 2.6           | 2.5           | -             | -             | -            | -         | -         | -                | -    |
| 3  | Topa         | -9.8     | 0.7 | 1.8           | 1.58          | -             | -             | -            | -         | -         | -                | -    |
| 4  | Topa         | -8       | 3.8 | 10.8          | -             | -             | AB            | S            | -23       | 61        | 8                | -    |
| 5  | Piper        | -7       | 3.5 | 3.8           | -             | -             | HT            | -            | -         | -         | -                | 3    |
| 6  | Vismia       | -8       | 3.8 | 1.2           | -             | -             | HT            | -            | -         | -         | -                | 2.1  |
| 7  | Topa         | 0        | 2.1 | 15.2          | -             | -             | TP            | S            | -14       | 61        | 13.7             | -    |
| 8  | Topa         | -2       | 6   | 6.5           | -             | -             | TP            | S            | -14       | 43        | 10.5             | -    |
| 9  | Topa         | -9       | 8.9 | 13.3          | -             | -             | DB            | S            | -10       | 50        | 13.4             | -    |
| 10 | Topa         | -9       | 9.6 | 11.3          | -             | -             | AB            | S            | -5        | 59        | 14.2             | -    |
| 11 | Topa         | -9.5     | 9   | 2.4           | -             | -             | HT            | -            | -         | -         | -                | 2.3  |
| 12 | Topa         | -9.5     | 8.6 | 4.5           | -             | -             | HT            |              | -         | -         | -                | 4    |
| 13 | Euphorbiacea | 3        | 2   | 11.7          | -             | -             | HT            |              | -         | -         | -                | 4.7  |
| 14 | Piper        | 2        | 1.5 | 5.6           | -             | -             | HT            |              | -         | -         | -                | 3.92 |

|    |                 |     |      |      |     |     |    |   |     |    |       |      |
|----|-----------------|-----|------|------|-----|-----|----|---|-----|----|-------|------|
| 15 | Fabaceae        | 2   | 1.5  | 6.4  | -   | -   | HT |   |     |    |       | 4.1  |
| 16 | Cecropia        | 6   | 20   | 12   | 9.9 | 7.5 | TP | S | -16 | 65 | 8.5   | -    |
| 17 | Topa            | 8   | 1    | 7    | -   | -   | TP | S | -15 | 50 | 8.5   | -    |
| 18 | Trema           | 8   | 0.8  | 2.5  | -   | -   | HT |   | -   | -  | -     | 3.05 |
| 19 | Fabaceae        | 6   | 0.3  | 3.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3.1  |
| 20 | Inga            | 3   | 2    | 3.6  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3.7  |
| 21 | Topa            | 3   | 3.5  | 25.4 | -   | -   | AB | S | -15 | 51 | 21.1  | -    |
| 22 | Malvaceae       | 2.5 | 4    | 6.4  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3.5  |
| 23 | Piper           | 2.5 | 4    | 2    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.5  |
| 24 | Piper           | 1   | 4    | 2.4  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.5  |
| 25 | Topa            | 10  | 5    | 21.6 | -   | -   | AB | S | -16 | 31 | 20.75 | -    |
| 26 | Topa            | 2   | 5.5  | 3.7  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3    |
| 27 | Topa            | 2.5 | 6    | 7.3  | -   | -   | TP | S | -18 | 65 | 6.1   | -    |
| 28 | Melastomataceae | 9   | 7    | 1.9  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.5  |
| 29 | Topa            | -9  | 10.5 | 5    | -   | -   | AB | S | -9  | 44 | 12    | -    |
| 30 | Topa            | -9  | 12   | 10.6 | -   | -   | AB | S | -1  | 58 | 11.3  | -    |
| 31 | Trema           | 0   | 17   | 9.1  | -   | -   | AB | S | -21 | 59 | 30.3  | -    |
| 32 | Topa            | 1.5 | 19   | 21.8 | -   | -   | AB | S | -18 | 60 | 15.6  | -    |
| 33 | Apeiba          | 1.5 | 19   | 2.6  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.5  |
| 34 | Trema           | 2   | 11   | 7.5  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 4.5  |
| 35 | Fabaceae        | 3   | 11   | 3.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3.76 |
| 36 | Piper           | 3.5 | 11   | 3    | 3.1 | 2.5 | HT | S | -   | -  | -     | 3.42 |
| 37 | Vismia          | 4   | 11.5 | 3    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.88 |
| 38 | Topa            | 6   | 14   | 18.4 | -   | -   | AB | S | -17 | 44 | 16.7  | -    |
| 39 | Topa            | 7   | 14   | 6    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 4    |
| 40 | Melastomataceae | 6   | 17   | 7.2  | 7.6 | 6.8 | AB | S | -24 | 35 | 11.1  | -    |
| 41 | Violaceae       | 3   | 18   | 1.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.5  |
| 42 | Cetico          | 9   | 14   | 16   | -   | -   | AB | S | -21 | 51 | 11.85 | -    |
| 43 | Fabaceae        | 9   | 17   | 9.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 6    |
| 44 | Topa            | 7   | 19   | 6.7  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3.5  |
| 45 | Cetico          | 8   | 19.5 | 1.5  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.9  |
| 46 | Euphorbiacea    | 8.3 | 19   | 5.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3    |
| 47 | Topa            | -4  | 22   | 10.9 | -   | -   | AB | C | -20 | 51 | 10.9  | -    |
| 48 | Topa            | -4  | 26   | 4.5  | -   | -   | TP | C | -21 | 34 | 9.3   | -    |
| 49 | Topa            | -1  | 21   | 11   | -   | -   | AB | C | -20 | 49 | 18.4  | -    |
| 50 | Topa            | 0   | 26   | 2.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3.5  |
| 51 | Asteracea       | 0   | 23   | 1    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.8  |
| 52 | Asteracea       | 0   | 24   | 1.4  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.6  |
| 53 | Asteracea       | -1  | 26   | 2.2  | 2.3 | -   | HT | S | -   | -  | -     | 3.7  |
| 54 | Asteracea       | -2  | 27   | 1.5  | 2   | 2.1 | HT | S | -   | -  | -     | 3.5  |
| 55 | Asteracea       | -1  | 28   | 1.5  | 1.3 |     | HT | S | -   | -  | -     | 2.3  |
| 56 | Topa            | 0   | 29   | 4.5  | -   | -   | TP | S | -11 | 36 | 16.7  | -    |
| 57 | Cetico          | -1  | 29   | 2.6  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -     | 2.7  |
| 58 | Topa            | 4   | 28   | 8.6  | -   | -   | TP | S | -13 | 50 | 15.6  | -    |
| 59 | Ficus           | 4   | 28   | 8.8  | -   | -   | TP | S | -9  | 16 | 15.6  | -    |

|    |        |     |    |      |   |   |    |   |     |    |      |     |
|----|--------|-----|----|------|---|---|----|---|-----|----|------|-----|
| 60 | Topa   | 7   | 30 | 12.6 | - | - | TP | S | -9  | 55 | 15.6 | -   |
| 61 | Topa   | 10  | 27 | 8.8  | - | - | TP | S | -9  | 43 | 16.9 | -   |
| 62 | Piper  | 9   | 25 | 2    | - | - | HT | S | -   | -  | -    | 2.2 |
| 63 | Vismia | 8   | 24 | 3.5  | - | - | HT | S | -   | -  | -    | 3   |
| 64 | Topa   | 1.3 | 39 | 7.4  | - | - | AB | C | -28 | 35 | 8    | -   |
| 65 | Topa   | -   | -  | 8.4  | - | - | TP | C | -21 | 54 | 10   | -   |
| 66 | Topa   | -   | -  | 10.5 | - | - | TP | C | -15 | 35 | 12.9 | -   |
| 67 | Topa   | -   | -  | 12.9 | - | - | TP | C | -15 | 45 | 13.5 | -   |
| 68 | Topa   | -   | -  | 12.8 | - | - | TP | C | -14 | 26 | 14.7 | -   |
| 69 | Topa   | -   | -  | 6.1  | - | - | HT | C | -   | -  | -    | 4.2 |
| 70 | Topa   | -   | -  | 8.2  | - | - | TP | C | -12 | 30 | 14.5 | -   |
| 71 | Topa   | -   | -  | 5.4  | - | - | HT | C | -   | -  | -    | 3.4 |
| 72 | Topa   | -   | -  | 7.6  | - | - | TP | S | -12 | 25 | 14.5 | -   |
| 73 | Topa   | -   | -  | 9.5  | - | - | TP | S | -14 | 38 | 14.5 | -   |
| 74 | Topa   | -   | -  | 15.7 | - | - | TP | S | -9  | 15 | 31.9 | -   |
| 75 | Topa   | -   | -  | 17.2 | - | - | TP | S | -16 | 25 | 16.6 | -   |
| 76 | Topa   | -   | -  | 8.8  | - | - | TP | S | -13 | 14 | 15.3 | -   |
| 77 | Topa   | -   | -  | 10   | - | - | TP | C | -11 | 30 | 15.8 | -   |
| 78 | Topa   | -   | -  | 12.2 | - | - | TP | C | -15 | 26 | 15.1 | -   |
| 79 | Topa   | -   | -  | 5.5  | - | - | TP | C | -9  | 45 | 15.3 | -   |
| 80 | Topa   | -   | -  | 14.9 | - | - | TP | S | -16 | 58 | 12.6 | -   |

### Información de parcela 3

| Nº | Nombre común | Posición |   | DAP 1<br>(cm) | DAP 2<br>(cm) | DAP 3<br>(cm) | (1)<br>Visual | (2)<br>Suelo | Ht        |           |                  | HT |
|----|--------------|----------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|-----------|------------------|----|
|    |              | X        | Y |               |               |               |               |              | %<br>Base | %<br>copa | distancia<br>(m) |    |
| 1  | Topa         | -        | - | 27.8          | -             | -             | TP            | S            | -14       | 67        | 18.9             | -  |
| 2  | Cetico       | -        | - | 6.3           | -             | -             | TP            | S            | -18       | 46        | 15               | -  |
| 3  | Inga         | -        | - | 5.3           | -             | -             | TP            | S            | -18       | 37        | 11.2             | -  |
| 4  | Apeiba       | -        | - | 10.7          | -             | -             | TP            | S            | -19       | 52        | 12.7             | -  |
| 5  | Topa         | -        | - | 14.8          | -             | -             | TP            | S            | -15       | 52        | 21.7             | -  |
| 6  | Topa         | -        | - | 20.1          | -             | -             | TP            | S            | -14       | 59        | 21.7             | -  |
| 7  | Piper        | -        | - | 5.5           | -             | -             | TP            | S            | -21       | 36        | 7.6              | -  |
| 8  | Topa         | -        | - | 22.7          | -             | -             | TP            | S            | -15       | 55        | 22.8             | -  |
| 9  | Topa         | -        | - | 9.5           | -             | -             | TP            | S            | -12       | 34        | 26               | -  |
| 10 | Topa         | -        | - | 27.6          | -             | -             | TP            | S            | -15       | 55        | 27               | -  |
| 11 | Topa         | -        | - | 21.2          | -             | -             | TP            | S            | -10       | 55        | 17.1             | -  |
| 12 | Topa         | -        | - | 19.7          | -             | -             | TP            | S            | -15       | 64        | 17.4             | -  |
| 13 | Topa         | -        | - | 12.6          | -             | -             | TP            | S            | -20       | 56        | 17.2             | -  |
| 14 | Topa         | -        | - | 8.9           | -             | -             | TP            | S            | -14       | 51        | 12.5             | -  |
| 15 | Piper        | -        | - | 6             | -             | -             | TP            | S            | -18       | 36        | 10.3             | -  |
| 16 | Piper        | -        | - | 6             | 5.1           | -             | TP            | S            | -20       | 38        | 12.2             | -  |
| 17 | Topa         | -        | - | 11.3          | -             | -             | TP            | S            | -20       | 56        | 15.6             | -  |

|    |                      |      |      |      |     |     |    |   |     |    |      |     |
|----|----------------------|------|------|------|-----|-----|----|---|-----|----|------|-----|
| 18 | Piper                | -    | -    | 5.4  | -   | -   | TP | S | -   | -  | -    | 7   |
| 19 | Piper                | -    | -    | 7    | -   | -   | TP | S | -   | -  | -    | 8   |
| 20 | Topa                 | -    | -    | 23.7 | -   | -   | TP | S | -10 | 55 | 21.6 |     |
| 21 | Inga                 | -    | -    | 13   | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 13  |
| 22 | Topa                 | -    | -    | 14.3 | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 11  |
| 23 | Inga Nobilis         | -    | -    | 12.7 | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 10  |
| 24 | Piper aduncum        | -    | -    | 5    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5.5 |
| 25 | Ochroma pyramidale   | -    | -    | 7.7  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 7   |
| 26 | Topa                 | -    | -    | 15   | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 8   |
| 27 | Inga Nobilis         | -    | -    | 5    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5   |
| 28 | Cetico               | -    | -    | 6.5  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 6   |
| 29 | Topa                 | -    | -    | 15.2 | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 15  |
| 30 | Cetico               | -5   | 30   | 6.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 6.5 |
| 31 | Ficus Gomelerea      | -4   | 35   | 4.3  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5   |
| 32 | Piper                | -5   | 70   | 2    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 2.5 |
| 33 | Piper aduncum        | -    | -    | 5.2  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 4.5 |
| 34 | Piper aduncum        | -4   | 4    | 4.8  | 4.5 | 3.8 | HT | S | -   | -  | -    | 4.5 |
| 35 | Inga edulis          | -2   | 3.6  | 15   | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 14  |
| 36 | Piper aduncum        | -20  | 4    | 4.7  | 7.5 | -   | HT | S | -   | -  | -    | 7.5 |
| 37 | Piper aduncum        | -1   | -4.5 | 51   | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 8   |
| 38 | Cetico               | -1   | 4.6  | 3.2  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5   |
| 39 | Piper aduncum        | -3   | 6    | 4.5  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5.5 |
| 40 | Piper aduncum        | -5   | 8    | 5.6  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5   |
| 41 | Piper aduncum        | -3   | 10   | 6.1  | 5.2 | 5.4 | HT | S | -   | -  | -    | 5   |
| 42 | Piper                | -1   | 11.7 | 5    | 6.2 | -   | HT | S | -   | -  | -    | 6   |
| 43 | Licania              | -2   | 12.9 | 5.2  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 4   |
| 44 | Margairtaria Rubilis | -1   | 14.2 | 3.5  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5   |
| 45 | Machaerium           | -2   | 16.5 | 3.3  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 5   |
| 46 | Cetico               | -3   | 15.9 | 2.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 6.5 |
| 47 | Ocotea               | -4   | 16.4 | 3    | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 3.5 |
| 48 | Piper                | -3   | 16.5 | 5.5  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 7.5 |
| 49 | Topa                 | -4.5 | 19   | 22.4 | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 15  |
| 50 | Topa                 | -3   | 20.1 | 15   | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 12  |
| 51 | Banara Guianensis    | -2.5 | 24.1 | 5.3  | 2.5 | -   | HT | S | -   | -  | -    | 2.5 |
| 52 | Cetico               | -3.5 | 29   | 19.6 | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 18  |
| 53 | Inga                 | -1.5 | 34.5 | 15.2 | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 7   |
| 54 | Piper                | -4   | 36   | 2.2  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 2.5 |
| 55 | Piper                | -3.5 | 37   | 4.2  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 3   |
| 56 | Topa                 | -3   | 38.5 | 19.5 | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 17  |
| 57 | Margarita Rubilis    | -1.5 | 39   | 3.6  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 6   |
| 58 | Machaerium Quijeri   | -0.5 | 40   | 1.8  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 2.5 |
| 59 | Biconia Tensans      | -1   | 40.7 | 4.7  | -   | -   | HT | S | -   | -  | -    | 7.5 |

|    |                            |      |      |      |   |   |    |   |   |   |   |      |
|----|----------------------------|------|------|------|---|---|----|---|---|---|---|------|
| 60 | Topa                       | -0.5 | 24   | 19   | - | - | HT | S | - | - | - | 20   |
| 61 | Topa                       | 0    | 49.6 | 26.4 | - | - | HT | S | - | - | - | 19   |
| 62 | Margaritaria               | 4    | 49.6 | 3.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 5    |
| 63 | Margaritaria<br>Rubilis    | 5    | 49   | 5.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 3.5  |
| 64 | Unonocsis                  | 10   | 47.8 | 3    | - | - | HT | S | - | - | - | 5    |
| 65 | Anona                      | 11   | 49   | 2    | - | - | HT | S | - | - | - | 3    |
| 66 | Topa                       | 14   | 49   | 12.5 | - | - | HT | S | - | - | - | 15   |
| 67 | Vernonanturra              | 18   | 47.5 | 11.8 | - | - | HT | S | - | - | - | 14   |
| 68 | Cetico                     | 15   | 47   | 4.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 4.5  |
| 69 | Inga Auristeae             | 12   | 47   | 4.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 5.5  |
| 70 | Ficus                      | 10   | 48   | 8    | - | - | HT | S | - | - | - | 8    |
| 71 | Topa                       | 0.5  | 45   | 21.9 | - | - | HT | S | - | - | - | 5.5  |
| 72 | Topa                       | 3    | 45.2 | 2.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 16.5 |
| 73 | Psythrocha                 | 1.5  | 45.2 | 2.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 74 | Piper aduncum              | 4    | 44   | 4.8  | 4 | 3 | HT | S | - | - | - | 6    |
| 75 | Psythrocha<br>marginota    | 7    | 44.4 | 2.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 3    |
| 76 | Myrthynes                  | 8    | 44.8 | 2.6  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 77 | Ficus Citridora            | 9    | 45   | 2.8  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 78 | Inga de varios<br>foliolos | 10   | 44.5 | 6.6  | - | - | HT | S | - | - | - | 3.5  |
| 79 | Inga de varios<br>foliolos | 11   | 43.7 | 3.2  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 80 | Inga nubilis               | 11   | 43.2 | 12   | - | - | HT | S | - | - | - | 8    |
| 81 | Yeronomina<br>Alternoide   | 13   | 43.5 | 2    | - | - | HT | S | - | - | - | 3.5  |
| 82 | Anona                      | 14   | 44   | 2.2  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 83 | Cordia nodosa              | 15   | 44.3 | 6.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 6    |
| 84 | Sigia<br>macrophylla       | 13   | 42   | 3    | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 85 | Cetico                     | 14   | 41   | 14.1 | - | - | HT | S | - | - | - | 15   |
| 86 | Niconia<br>Calbosen        | 14   | 40.5 | 2.2  | - | - | HT | S | - | - | - | 2.5  |
| 87 | Piparuna<br>Guianensis     | 13   | 39.3 | 6.7  | - | - | HT | S | - | - | - | 9    |
| 88 | Inga Huesteriana           | 13   | 40.8 | 17.2 | - | - | HT | S | - | - | - | 15   |
| 89 | Inga Huesteriana           | 12.5 | 38.4 | 27   | - | - | HT | S | - | - | - | 14   |
| 90 | Cycothia<br>Marginata      | 10   | 37.6 | 4.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 6    |
| 91 | Inga de varios<br>foliolos | 10   | 37   | 9.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 10   |
| 92 | Margaritaria<br>nobilis    | 8    | 40.2 | 1.9  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 93 | Piper aduncum              | 8    | 42   | 3.3  | - | - | HT | S | - | - | - | 4.5  |
| 94 | Margaritaria<br>nobilis    | 7    | 41   | 4.8  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 95 | Inga Spectabilis           | 1.5  | 39.7 | 7.2  | - | - | HT | S | - | - | - | 8    |
| 96 | Machaerium                 | 1.5  | 39.6 | 2.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 2.5  |

|     |                            |      |      |      |   |   |    |   |   |   |   |      |
|-----|----------------------------|------|------|------|---|---|----|---|---|---|---|------|
| 97  | Machaerium                 | 2    | 38.7 | 3.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 2.5  |
| 98  | Topa                       | 2    | 36   | 20.6 | - | - | HT | S | - | - | - | 15   |
| 99  | Geronima<br>Achayboides    | 3    | 38.5 | 2.7  | - | - | HT | S | - | - | - | 3    |
| 100 | Anona                      | 4    | 38   | 1.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 2    |
| 101 | Margaritaria               | 5    | 37.4 | 3.9  | - | - | HT | S | - | - | - | 2.5  |
| 102 | Cordia nodosa              | 3    | 36.3 | 4.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 103 | Inga de varios<br>foliolos | 3    | 39.6 | 3.3  | - | - | HT | S | - | - | - | 5.5  |
| 104 | Inga nubilis               | 5    | 34   | 4.6  | - | - | HT | S | - | - | - | 5.5  |
| 105 | Inga tapitata              | 13   | 34.6 | 3.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 4.5  |
| 106 | Cetico                     | 15   | 36.5 | 2.6  | - | - | HT | S | - | - | - | 5    |
| 107 | Margarita nobilis          | 14.5 | 34   | 10.4 | - | - | HT | S | - | - | - | 6    |
| 108 | Inga edulis                | 13   | 34   | 22.9 | 1 | - | HT | S | - | - | - | 15   |
| 109 | Inga Chartaceae            | 11   | 31.4 | 5.3  | - | - | HT | S | - | - | - | 7    |
| 110 | Inga edulis                | 10   | 30.3 | 26   | - | - | HT | S | - | - | - | 15   |
| 111 | Inga Nobilis               | 13   | 30.5 | 10.5 | - | - | HT | S | - | - | - | 9    |
| 112 | Solanum                    | 13   | 30   | 3.9  | - | - | HT | S | - | - | - | 6    |
| 113 | Cetico                     | 12   | 29   | 7.3  | - | - | HT | S | - | - | - | 13   |
| 114 | Apeiba<br>membranacea      | 11.5 | 28.5 | 5.8  | - | - | HT | S | - | - | - | 11   |
| 115 | Miconia<br>tormentosa      | 10   | 28   | 3    | - | - | HT | S | - | - | - | 2.5  |
| 116 | Solanum<br>glandiform      | 4    | 29   | 8.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 11   |
| 117 | Piper aduncum              | 3    | 25.6 | 4.8  | - | - | HT | S | - | - | - | 3.5  |
| 118 | Piper aduncum              | 3.5  | 25.6 | 5    | - | - | HT | S | - | - | - | 3.5  |
| 119 | Topa                       | 4    | 25   | 20.1 | - | - | HT | S | - | - | - | 11   |
| 120 | Apeiba<br>membranacea      | 5    | 24.3 | 3.2  | - | - | HT | S | - | - | - | 5    |
| 121 | Vispia aureliana           | 7    | 23.9 | 12.3 | - | - | HT | S | - | - | - | 7.5  |
| 122 | Apeiba<br>membranacea      | 13   | 26   | 3.9  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 123 | Apeiba<br>membranacea      | 14   | 26.5 | 3.8  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 124 | Inga de varios<br>foliolos | 14   | 25.5 | 3.7  | - | - | HT | S | - | - | - | 4    |
| 125 | Alchornea<br>triplinervia  | 14   | 26   | 7.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 6    |
| 126 | Schefflera<br>morotoconin  | 14   | 23   | 5.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 7    |
| 127 | Cordia nodosa              | 13   | 23   | 6    | - | - | HT | S | - | - | - | 6    |
| 128 | Cetico                     | 13   | 22   | 18   | - | - | HT | S | - | - | - | 15.5 |
| 129 | Cetico                     | 10   | 22.4 | 4.8  | - | - | HT | S | - | - | - | 7    |
| 130 | Margaritaria               | 11   | 22.5 | 4.4  | - | - | HT | S | - | - | - | 5    |
| 131 | Inga edulis                | 11   | 22.7 | 8.1  | - | - | HT | S | - | - | - | 5    |
| 132 | Chilopia<br>cuspidata      | 5    | 23   | 3    | - | - | HT | S | - | - | - | 1.5  |
| 133 | Piper                      | 3    | 21   | 5.1  | - | - | HT | S | - | - | - | 3    |

|     |                          |      |      |      |     |     |    |   |   |   |   |     |
|-----|--------------------------|------|------|------|-----|-----|----|---|---|---|---|-----|
| 134 | Cetico                   | 3    | 19.3 | 4.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6.5 |
| 135 | Ficus mapsimu?           | 1    | 21.8 | 5.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 11  |
| 136 | Cetico                   | 1.5  | 21.5 | 3.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6.5 |
| 137 | Inga aristelleae         | 2    | 20   | 2.8  | 2.6 | 2.7 | HT | S | - | - | - | 5.5 |
| 138 | Tretasilagen machropilla | 5    | 18   | 5.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5.5 |
| 139 | Machaerium Quejeri       | 3    | 17.8 | 3    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4   |
| 140 | Cetico                   | 4    | 17   | 16.5 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 12  |
| 141 | Cetico                   | 10   | 16   | 24.4 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 13  |
| 142 | Cordia nodosa            | 11   | 19.5 | 5.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6   |
| 143 | Cetico                   | 12   | 19.6 | 3.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7   |
| 144 | Anona                    | 13   | 19.8 | 4    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4   |
| 145 | Cetico                   | 13   | 20   | 6.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 10  |
| 146 | Santo phyllum            | 13.5 | 20.6 | 7.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7   |
| 147 | Machaerium sigelum       | 14   | 20.8 | 3.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 2.5 |
| 148 | Santo phyllum            | 15   | 20.9 | 11   | -   | -   | HT | S | - | - | - | 12  |
| 149 | Cetico                   | 14   | 19   | 8    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 8   |
| 150 | Miconia bobalina         | 14   | 18.5 | 2.1  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 3   |
| 151 | Apeiba membranacea       | 14   | 17.5 | 4.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6   |
| 152 | Topa                     | 15   | 17   | 17.5 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 3   |
| 153 | Cetico                   | 13   | 16   | 6    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7   |
| 154 | Piper                    | 12   | 15   | 7.6  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6   |
| 155 | Apeiba                   | 12   | 15.5 | 1.8  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 2   |
| 156 | Banara Guianensis        | 10   | 16.3 | 4.7  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6   |
| 157 | Topa                     | 9    | 15.5 | 11.7 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 8.5 |
| 158 | Heliocarpum americanum   | 7    | 15.3 | 7.3  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6.5 |
| 159 | Piper                    | 9    | 13   | 4.8  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4.5 |
| 160 | Piper                    | 7    | 12   | 8.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6.5 |
| 161 | Piper                    | 6    | 13.3 | 4.1  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6   |
| 162 | Cetico                   | 5    | 13.8 | 6.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 9   |
| 163 | Piper                    | 4    | 14.5 | 3.6  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5   |
| 164 | Yeronima                 | 5    | 15.6 | 3    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4.5 |
| 165 | Talisia                  | 4.5  | 15.3 | 1.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 2.5 |
| 166 | Copnarus puntatum        | 3    | 16   | 3.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 3.5 |
| 167 | Copnarus puntatum        | 3    | 16   | 3.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 3   |
| 168 | Machaerium sp            | 3    | 16.3 | 3.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 3   |
| 169 | Piper                    | 1.5  | 13   | 5.7  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7.5 |
| 170 | Terocarpus amazonicum    | 4    | 11.8 | 3.1  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6   |
| 171 | Piper                    | 2    | 11.5 | 3.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7.5 |
| 172 | Piper                    | 3    | 10.5 | 5.9  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7   |

|     |                       |     |     |      |     |     |    |   |   |   |   |      |
|-----|-----------------------|-----|-----|------|-----|-----|----|---|---|---|---|------|
| 173 | Piper                 | 1.5 | 7   | 5.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6    |
| 174 | Cetico                | 3.5 | 9   | 5.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7    |
| 175 | Cetico                | 5   | 8.9 | 8.9  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 12   |
| 176 | Piper                 | 6   | 7   | 5.8  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6.5  |
| 177 | Jacaranda glabra      | 10  | 7.6 | 2.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4.5  |
| 178 | Ficus coreacea        | 11  | 7.7 | 6.8  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6    |
| 179 | Terocarpus amazonicum | 134 | 7.3 | 3    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5    |
| 180 | Inga Chartaceae       | 13  | 6   | 2.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4.5  |
| 181 | Cetico                | 1   | 5.9 | 2.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4.5  |
| 182 | Piper                 | 14  | 5.5 | 5    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5    |
| 183 | Piper                 | 14  | 5.6 | 7.1  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5    |
| 184 | Piper                 | 13  | 5.2 | 4.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5.5  |
| 185 | Topa                  | 15  | 3   | 31   | -   | -   | HT | S | - | - | - | 15   |
| 186 | Piper                 | 15  | 2.8 | 4.1  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7    |
| 187 | Cetico                | 14  | 1   | 6.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 9    |
| 188 | Piper                 | 13  | 1   | 6.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 10   |
| 189 | Anona                 | 12  | 1   | 3.8  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 8    |
| 190 | Topa                  | 15  | 1.5 | 17.5 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 15.5 |
| 191 | Cetico                | 11  | 1   | 4.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 10   |
| 192 | Cousapoa              | 10  | 0.8 | 3.7  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6.5  |
| 193 | Piper                 | 10  | 0.7 | 4.8  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7    |
| 194 | Cetico                | 9.5 | 0.5 | 6.2  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 11   |
| 195 | Topa                  | 3   | 0   | 16.5 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 13   |
| 196 | Piper                 | 1.5 | 1.8 | 5.1  | 4.1 | 4.9 | HT | S | - | - | - | 8    |
| 197 | Piper                 | 1.5 | 1   | 3    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6    |
| 198 | Piper                 | 8   | 1   | 2    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4    |
| 199 | Piper                 | 3   | 2   | 1.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5    |
| 200 | Cecropia              | 5   | 2.3 | 5.9  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 7    |
| 201 | Piper                 | 2   | 4   | 5.3  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6    |
| 202 | Piper                 | 2.5 | 4.3 | 5    | -   | -   | HT | S | - | - | - |      |
| 203 | Topa                  | 0.5 | 3.7 | 3    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 5    |
| 204 | Cetico                | 1   | 6   | 2.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 3.5  |
| 205 | Alchornea grandulosa  | -   | -   | 9    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 6.5  |
| 206 | Piper                 | -   | -   | 7.5  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 4    |
| 207 | Anona                 | -   | -   | 8    | -   | -   | HT | S | - | - | - | 2.5  |
| 208 | Inga edulis           | -   | -   | 24.7 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 14   |
| 209 | Piper                 | -   | -   | 6.4  | -   | -   | HT | S | - | - | - | 3    |
| 210 | Inga edulis           | -   | -   | 18.8 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 14   |
| 211 | Cetico                | -   | -   | 15   | -   | -   | HT | S | - | - | - | 15.5 |
| 212 | Inga Nobilis          | -   | -   | 10   | -   | -   | HT | S | - | - | - | 12   |
| 213 | Inga Nobilis          | -   | -   | 12   | -   | -   | HT | S | - | - | - | 12   |
| 214 | Inga edulis           | -   | -   | 15.4 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 14   |
| 215 | Cetico                | -   | -   | 24.2 | -   | -   | HT | S | - | - | - | 18   |

|     |                         |   |   |      |   |   |    |   |   |   |   |      |
|-----|-------------------------|---|---|------|---|---|----|---|---|---|---|------|
| 216 | Cordia nodosa           | - | - | 6.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 8.5  |
| 217 | Inga edulis             | - | - | 17   | - | - | HT | S | - | - | - | 11   |
| 218 | Cecropia pollystachia   | - | - | 12.5 | - | - | HT | S | - | - | - | 13   |
| 219 | Cetico                  | - | - | 25.2 | - | - | HT | S | - | - | - | 14   |
| 220 | Tetratillacea           | - | - | 5    | - | - | HT | S | - | - | - | 6    |
| 221 | Solanum                 | - | - | 7    | - | - | HT | S | - | - | - | 9.5  |
| 222 | Inga de varios foliolos | - | - | 17.6 | - | - | HT | S | - | - | - | 15.5 |
| 223 | Cetico                  | - | - | 9.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 14   |
| 224 | Cetico                  | - | - | 17   | - | - | HT | S | - | - | - | 15   |
| 225 | Apeiba membranacea      | - | - | 5.1  | - | - | HT | S | - | - | - | 11   |
| 226 | Anona                   | - | - | 12.2 | - | - | HT | S | - | - | - | 12   |
| 227 | Inga espectabilis       | - | - | 6.2  | - | - | HT | S | - | - | - | 8.5  |
| 228 | Topa                    | - | - | 27.5 | - | - | HT | S | - | - | - | 16   |
| 229 | Topa                    | - | - | 21.7 | - | - | HT | S | - | - | - | 17   |
| 230 | Cetico                  | - | - | 8.5  | - | - | HT | S | - | - | - | 14   |
| 231 | Cetico                  | - | - | 12.5 | - | - | HT | S | - | - | - | 18   |
| 232 | Solanum                 | - | - | 14   | - | - | HT | S | - | - | - | 13   |

**Información de bosque de referencia**

| N° | Nombre común             | Posición |      | DAP 1 (cm) | DAP 2 (cm) | (1) Visual | HT  |
|----|--------------------------|----------|------|------------|------------|------------|-----|
|    |                          | X        | Y    |            |            |            |     |
| 1  | Trichillea sepentionaris | 2        | 49   | 7          | -          | HT         | 8   |
| 2  | Nadoxis naga             | 1        | 49.5 | 4.4        | -          | HT         | 4   |
| 3  | Socratea exorrisa        | 0.5      | 49.5 | 2.9        | -          | HT         | 4   |
| 4  | Neea paviflora           | 0.5      | 49.5 | 3          | -          | HT         | 6   |
| 5  | Protium noduloso         | 2        | 48   | 3          | -          | HT         | 6   |
| 6  | Eugenia lanceolata       | 4        | 49.8 | 2.5        | -          | HT         | 6   |
| 7  | Socratea exorrisa        | 7        | 50   | 4.7        | -          | HT         | 7   |
| 8  | Virola silvifera         | 9        | 48.2 | 2.7        | -          | HT         | 5   |
| 9  | Miconia calveserenses    | 9        | 48.9 | 6.5        | -          | HT         | 7   |
| 10 | Trichillea palida        | 8        | 48   | 2.7        | -          | HT         | 8   |
| 11 | Miconia tormentosa       | 9        | 47.6 | 4          | -          | HT         | 6.5 |
| 12 | Trichillea sepentionaris | 7        | 48.6 | 7.2        | -          | HT         | 10  |
| 13 | Alchornea chapurensis    | 4        | 46.2 | 5.6        | -          | HT         | 8.5 |
| 14 | Leonia glicicarpa        | 5        | 45.4 | 15         | -          | HT         | 20  |
| 15 | Tachigari alba           | 6        | 44.6 | 8.4        | -          | HT         | 12  |
| 16 | Pouteria reticulata      | 9        | 44.4 | 2.5        | -          | HT         | 3.5 |
| 17 | Sloanea macrophylla      | 10       | 44.4 | 16.6       | -          | HT         | 10  |

|    |                            |      |      |      |   |    |     |
|----|----------------------------|------|------|------|---|----|-----|
| 18 | Aniba paunertiana          | 11   | 48.3 | 4.7  | - | HT | 10  |
| 19 | Nealchornea apurensis      | 12   | 48.3 | 6    | - | HT | 5   |
| 20 | Huasai                     | 12   | 48   | 3.7  | - | HT | 3.5 |
| 21 | Apeiba membranaceae        | 14   | 0.5  | 45   | - | HT | 21  |
| 22 | Sloanea macrophylla        | 16   | 46.5 | 4.2  | - | HT | 4   |
| 23 | Protium noduloso           | 18   | 46.3 | 2.5  | - | HT | 3.5 |
| 24 | Protium noduloso           | 19   | 48.8 | 7    | - | HT | 7   |
| 25 | Crysoclamis sulei          | 20   | 47.8 | 3.8  | - | HT | 3   |
| 26 | Miconia calveserenses      | 17.5 | 18   | 7.8  | - | HT | 8   |
| 27 | Pouroma guianensis         | 20   | 46   | 32   | - | HT | 20  |
| 28 | Neea paviflora             | 19   | 45.2 | 3.7  | - | HT | 4   |
| 29 | Leonia glicicarpa          | 18   | 43.4 | 8    | - | HT | 10  |
| 30 | Inga spectabilis           | 15   | 42.8 | 3.5  | - | HT | 2.5 |
| 31 | Neea paviflora             | 18   | 41.7 | 5.6  | - | HT | 4   |
| 32 | Apeiba membranaceae        | 14   | 43   | 48   | - | HT | 23  |
| 33 | Irtea racemosa             | 16   | 41.6 | 3.5  | - | HT | 3.5 |
| 34 | Miconia apini              | 15   | 41.6 | 2    | - | HT | 4   |
| 35 | Inga porruscan             | 15   | 40.4 | 2.3  | - | HT | 3   |
| 36 | Siparuna guianensis        | 14   | 40.4 | 2    | - | HT | 4   |
| 37 | Nealchornea apurensis      | 12   | 42   | 12.2 | - | HT | 10  |
| 38 | Nealchornea apurensis      | 12   | 43.4 | 3.5  | - | HT | 5.5 |
| 39 | Rinoria linaelliana        | 8    | 41.9 | 3.8  | - | HT | 7   |
| 40 | Llicania                   | 7.5  | 41.4 | 2.5  | - | HT | 7   |
| 41 | Nealchornea apurensis      | 12   | 39.2 | 3    | - | HT | 4   |
| 42 | Sterculia apetala          | 7    | 39.3 | 12.8 | - | HT | 8   |
| 43 | Inga porcata               | 7    | 37.7 | 2.5  | - | HT | 6   |
| 44 | Nectandra sessiflora       | 5    | 37.5 | 5.4  | - | HT | 8   |
| 45 | Apeiba membranaceae        | 5    | 38   | 20.7 | - | HT | 18  |
| 46 | Pouroma guianensis         | 6    | 39.2 | 9.4  | - | HT | 12  |
| 47 | Huasai                     | 5    | 40.5 | 5.2  | - | HT | 9   |
| 48 | Triplaris poeppigiana      | 4    | 41.1 | 4.9  | - | HT | 8   |
| 49 | Mollinella ovata           | 1    | 40.4 | 2.4  | - | HT | 3   |
| 50 | Trichillia septentrionalis | 1.5  | 38.7 | 12.2 | - | HT | 10  |
| 51 | Inga actiana               | 1    | 36.9 | 5.9  | - | HT | 8   |
| 52 | Siparoura guianensis       | 1    | 36.5 | 2.6  | - | HT | 4   |
| 53 | Eugenia anostamacae        | 2    | 35.6 | 6.8  | - | HT | 8   |
| 54 | Sloanea macrophylla        | 3    | 33.5 | 32   | - | HT | 25  |
| 55 | Sloanea parviflora         | 5    | 33.5 | 7    | - | HT | 6.5 |
| 56 | Ocotea senua               | 6    | 31.1 | 9.2  | - | HT | 8.5 |
| 57 | Protium noduloso           | 8    | 31   | 22   | - | HT | 12  |
| 58 | Myscuaria sp               | 8    | 31.4 | 2    | - | HT | 6.5 |
| 59 | Socratea solasaris         | 9    | 32   | 10.2 | - | HT | 10  |
| 60 | Ichillia pallida           | 8    | 35.2 | 5.2  | - | HT | 6   |
| 61 | Virola silvifera           | 8    | 34.2 | 15.2 | - | HT | 12  |
| 62 | Nealchornea apurensis      | 9.5  | 36.4 | 4.7  | - | HT | 4   |

|     |                                 |      |      |      |   |    |     |
|-----|---------------------------------|------|------|------|---|----|-----|
| 63  | <i>Inga edulis</i>              | 10.5 | 36.2 | 15.6 | - | HT | 12  |
| 64  | <i>Microphollis guyanensis</i>  | 14   | 37   | 25   | - | HT | 17  |
| 65  | <i>Sloanea guianensis</i>       | 14   | 36.3 | 42   | - | HT | 19  |
| 66  | <i>Protium labrenses</i>        | 15   | 33.1 | 14.4 | - | HT | 15  |
| 67  | <i>Pouroma guianensis</i>       | 14   | 34   | 5.9  | - | HT | 12  |
| 68  | Huasai                          | 17   | 34.2 | 9.8  | - | HT | 12  |
| 69  | <i>Leonia glicicarpa</i>        | 17   | 37   | 14   | - | HT | 18  |
| 70  | Talicia                         | 18   | 37.1 | 12   | - | HT | 10  |
| 71  | <i>Protium triloculati</i>      | 18   | 38.6 | 5.6  | - | HT | 8   |
| 72  | <i>Viola pavoni</i>             | 19   | 32.5 | 8    | - | HT | 11  |
| 73  | <i>Teobroma tetrotifolia</i>    | 19   | 32   | 4.2  | - | HT | 8   |
| 74  | <i>Eugenia anostamacae</i>      | 19.5 | 30   | 5.8  | - | HT | 6   |
| 75  | <i>Viola ovobata</i>            | 16   | 33   | 3    | - | HT | 8.5 |
| 76  | Pona                            | 17   | 31   | 9.7  | - | HT | 8   |
| 77  | <i>Conseseiba guianensis</i>    | 16.5 | 32   | 7.5  | - | HT | 9   |
| 78  | <i>Alophilus floribundo</i>     | 15   | 30.1 | 5.6  | - | HT | 7   |
| 79  | <i>Tachigari alba</i>           | 15   | 28.9 | 2.8  | - | HT | 4.5 |
| 80  | <i>Huarea macrophylla</i>       | 17   | 28   | 6.8  | - | HT | 9   |
| 81  | <i>Inga capitata</i>            | 18   | 27.7 | 7.6  | - | HT | 9   |
| 82  | <i>Inga nobilis</i>             | 18   | 26.8 | 8.8  | - | HT | 8.5 |
| 83  | <i>Pouteria reticulata</i>      | 18   | 25.6 | 4    | - | HT | 4.5 |
| 84  | Huasai                          | 17   | 25   | 16   | - | HT | 204 |
| 85  | <i>Fichotria marginata</i>      | 16   | 24.8 | 2.8  | - | HT | 11  |
| 86  | <i>Mycropholis guianensis</i>   | 15   | 24   | 9.5  | - | HT | 12  |
| 87  | <i>Sloanea mycophylla</i>       | 0    | 27   | 15   | - | HT | 12  |
| 88  | Huasai                          | 1    | 26.6 | 20   | - | HT | 6.5 |
| 89  | <i>Enea grandis</i>             | 0    | 24.5 | 4.2  | - | HT | 6.5 |
| 90  | <i>Biconia uvaliformis</i>      | 3    | 24.6 | 3.5  | - | HT | 6   |
| 91  | <i>Mincortia guianensis</i>     | 5    | 24   | 7.5  | - | HT | 6.5 |
| 92  | <i>Yeronima archytinonde</i>    | 2    | 18   | 3.2  | - | HT | 6.5 |
| 93  | <i>Tetrasinasum mycophyllum</i> | 1.5  | 18.9 | 2.7  | - | HT | 6.5 |
| 94  | <i>Miconia tetranorbis</i>      | 1.5  | 18.5 | 2.5  | - | HT | 6.5 |
| 95  | <i>Tetrasinasum mycophyllum</i> | 1.5  | 18.3 | 2.7  | - | HT | 6.5 |
| 96  | <i>Tetrasinasum mycophyllum</i> | 1.5  | 17.6 | 2.6  | - | HT | 6.5 |
| 97  | <i>Tetrasinasum mycophyllum</i> | 2    | 17.6 | 2.1  | - | HT | 6.5 |
| 98  | <i>Yeronima esternoides</i>     | 2    | 17.8 | 3.6  | - | HT | 6.5 |
| 99  | <i>Tachigaly alba</i>           | 3    | 20.4 | 3.6  | - | HT | 7   |
| 100 | <i>Leonia glicicarpa</i>        | 6    | 20.6 | 3.1  | - | HT | 5   |
| 101 | <i>Guarea puntiana</i>          | 7    | 21.3 | 2.1  | - | HT | 5   |
| 102 | <i>Leonia glicicarpa</i>        | 7    | 21.8 | 4.2  | - | HT | 5.5 |
| 103 | Huasai                          | 9    | 22   | 18   | - | HT | 22  |
| 104 | <i>Inga nobilis</i>             | 12   | 20.6 | 8.8  | - | HT | 10  |

|     |                             |      |      |      |   |    |     |
|-----|-----------------------------|------|------|------|---|----|-----|
| 105 | Miconia                     | 8    | 19   | 22   | - | HT | 14  |
| 106 | Pouteria crucobis           | 15   | 19.4 | 55   | - | HT | 28  |
| 107 | Huateria olibaceae          | 7    | 17   | 4.5  | 5 | HT | 7   |
| 108 | Lonchocarpus<br>speciflorum | 7    | 17.3 | 5.7  | - | HT | 7   |
| 109 | Huasai                      | 7    | 16   | 18.6 | - | HT | 21  |
| 110 | Stilogine pauliflora        | 6    | 16.6 | 2.5  | - | HT | 4   |
| 111 | Trichilia secpentronali     | 7    | 15.7 | 6.2  | - | HT | 6   |
| 112 | Tetracilacium               | 2    | 16.7 | 2.5  | - | HT | 4   |
| 113 | Myconia tormentosa          | 2    | 16   | 2.9  | - | HT | 4   |
| 114 | Apeiba membranaceae         | 2.5  | 15.7 | 4.7  | - | HT | 5   |
| 115 | Swarsia myrthyfolia         | 8    | 15   | 3.8  | - | HT | 6.5 |
| 116 | Eswalea                     | 0    | 16.1 | 2.4  | - | HT | 4   |
| 117 | Eugenia feijoi              | 1    | 14.4 | 3.4  | - | HT | 5   |
| 118 | Siparuna guianensis         | 9    | 13.4 | 5.9  | - | HT | 7.5 |
| 119 | Ficus setreidora            | 1    | 14.8 | 3.1  | - | HT | 6   |
| 120 | Yeronima anchornoide        | 11   | 13   | 2.9  | - | HT | 4.5 |
| 121 | Miconia tormentosa          | 2    | 14.2 | 3    | - | HT | 3   |
| 122 | Tachigali alba              | 10   | 15   | 3    | - | HT | 4   |
| 123 | Leocarpus amazonum          | 9    | 12.7 | 2.8  | - | HT | 5   |
| 124 | Leonia glicicarpa           | 11   | 13.3 | 4.2  | - | HT | 5.5 |
| 125 | Inga edulis                 | 12   | 13.5 | 3.1  | - | HT | 4   |
| 126 | Achaerium butijana          | 10.5 | 11.4 | 18   | - | HT | 4.5 |
| 127 | Miconia pilosa              | 9    | 10.8 | 4.9  | - | HT | 5   |
| 128 | Biconia tripinorbis         | 10   | 12   | 5.8  | - | HT | 7   |
| 129 | Iriantera laevis            | 9    | 9    | 20.1 | - | HT | 14  |
| 130 | Unonocsis floribunda        | 10   | 8.5  | 4.1  | - | HT | 6   |
| 131 | Ocsandra mafra              | 11   | 9    | 30   | - | HT | 24  |
| 132 | Myconia bubalina            | 11   | 8    | 2.4  | - | HT | 4   |
| 133 | Nectandra sessiflora        | 10   | 6.5  | 4.7  | - | HT | 5   |
| 134 | Socratea ecorriza           | 10   | 6    | 7.3  | - | HT | 10  |
| 135 | Sweylera macrophylla        | 10   | 3    | 3.7  | - | HT | 4   |
| 136 | Otova parbifoliam           | 10   | 2.5  | 3.9  | - | HT | 4   |
| 137 | Tapiria guianensis          | 10   | 2    | 6    | - | HT | 6   |
| 138 | Anona papiliniodeae         | 16   | 2    | 46   | - | HT | 25  |
| 139 | Siparuna guianensis         | 18   | 1.5  | 3.2  | - | HT | 6   |
| 140 | Leonia glicicarpa           | 18   | 3    | 5.9  | - | HT | 7   |
| 141 | Anona montana               | 16   | 2    | 9.3  | - | HT | 8   |
| 142 | Tapirira guianensis         | 19   | 2.5  | 3.7  | - | HT | 7   |
| 143 | Nealchornea napolensis      | 19   | 2    | 3.2  | - | HT | 4   |
| 144 | Nealchornea napolensis      | 17.5 | 0    | 3.2  | - | HT | 5   |
| 145 | Protium glabrenses          | 19   | 1    | 3    | - | HT | 5.5 |
| 146 | Microphollis guyanensis     | 19.5 | 1.5  | 46   | - | HT | 22  |
| 147 | Inga westeriana             | 18.5 | 2.5  | 2.2  | - | HT | 4   |
| 148 | Protium nobulosum           | 18   | 2.5  | 1.4  | - | HT | 4   |

|     |                       |    |   |      |   |    |    |
|-----|-----------------------|----|---|------|---|----|----|
| 149 | Siparuna guianensis   | 18 | 3 | 4.5  | - | HT | 8  |
| 150 | Siparuna guianensis   | 17 | 4 | 2.6  | - | HT | 4  |
| 151 | Ficus schultzei       | -  | - | 110  | - | HT | 30 |
| 152 | Tablarea coinsidiana  | -  | - | 23.5 | - | HT | 13 |
| 153 | Iriantera guianensis  | -  | - | 7.2  | - | HT | 10 |
| 154 | Seudomedia laevis     | -  | - | 16   | - | HT | 13 |
| 155 | Licania sparomorfia   | -  | - | 24.5 | - | HT | 28 |
| 156 | Licania sparomorfia   | -  | - | 30   | - | HT | 29 |
| 157 | Casearea maenacarpa   | -  | - | 31   | - | HT | 23 |
| 158 | Leonia glicicarpa     | -  | - | 12.5 | - | HT | 18 |
| 159 | Matisia cordata       | -  | - | 14   | - | HT | 18 |
| 160 | Huasai                | -  | - | 17   | - | HT | 10 |
| 161 | Alchornea glandulosa  | -  | - | 14.2 | - | HT | 15 |
| 162 | Erioteca globosa      | -  | - | 12   | - | HT | 10 |
| 163 | Huasai                | -  | - | 16   | - | HT | 11 |
| 164 | Niconia calbecen      | -  | - | 10   | - | HT | 8  |
| 165 | Virola caophyla       | -  | - | 26.2 | - | HT | 11 |
| 166 | Tapira guianensis     | -  | - | 22   | - | HT | 18 |
| 167 | Pouroma tormentosa    | -  | - | 18   | - | HT | 15 |
| 168 | Theobroma speceium    | -  | - | 19   | - | HT | 15 |
| 169 | Iriatea ruyuensis     | -  | - | 18   | - | HT | 17 |
| 170 | Pleurotidium difidum  | -  | - | 16   | - | HT | 15 |
| 171 | Inga                  | -  | - | 10.1 | - | HT | 4  |
| 172 | Pouteria crucobis     | -  | - | 40   | - | HT | 18 |
| 173 | Pona                  | -  | - | 25   | - | HT | 15 |
| 174 | Cecropia esiodofila   | -  | - | 45   | - | HT | 25 |
| 175 | Pona                  | -  | - | 26   | - | HT | 17 |
| 176 | Huasai                | -  | - | 18   | - | HT | 18 |
| 177 | Hirtela excelsa       | -  | - | 16.5 | - | HT | 14 |
| 178 | Anona montana         | -  | - | 22.5 | - | HT | 14 |
| 179 | Imatantus sicuuba     | -  | - | 30.5 | - | HT | 18 |
| 180 | Pona                  | -  | - | 22   | - | HT | 18 |
| 181 | Pona                  | -  | - | 17.6 | - | HT | 14 |
| 182 | Pouteria torta        | -  | - | 9.5  | - | HT | 15 |
| 183 | Leonia glicicarpa     | -  | - | 17.4 | - | HT | 12 |
| 184 | Ficus maxima          | -  | - | 25   | - | HT | 28 |
| 185 | Nacloxix naga         | -  | - | 28   | - | HT | 29 |
| 186 | Huasai                | -  | - | 22.7 | - | HT | 20 |
| 187 | Pseudomedia laebigata | -  | - | 17.5 | - | HT | 17 |
| 188 | Sweleia tessmani      | -  | - | 23.6 | - | HT | 25 |
| 189 | Bouchinavia           | -  | - | 115  | - | HT | 30 |
| 190 | Otova parbifoliam     | -  | - | 13   | - | HT | 14 |
| 191 | Souldomedia laebis    | -  | - | 17.5 | - | HT | 16 |
| 192 | Inga acrosedala       | -  | - | 10.5 | - | HT | 14 |
| 193 | Huasai                | -  | - | 11.5 | - | HT | 14 |

|     |                   |   |   |      |   |    |    |
|-----|-------------------|---|---|------|---|----|----|
| 194 | Neea spruciana    | - | - | 16   | - | HT | 14 |
| 195 | Aniba taubertiana | - | - | 12.5 | - | HT | 16 |
| 196 | Protium amazonum  | - | - | 20.2 | - | HT | 20 |