





Composición, estructura, diversidad y biomasa arbórea del bosque amazónico en el Centro de Investigación IIAP (El Castañal), Tambopata, Madre de Dios

Composition, structure, diversity, and tree biomass of the Amazonian Forest at the IIAP Research Center (El Castañal), Tambopata, Madre de Dios

Urs Christopher Torres-Aliaga ^{1*} 

Isau Huamantupa-Chuquimaco ^{1,2} 

Sufer Baez-Quispe ¹ 

¹Herbario Alwyn Gentry (HAG), Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Av. Jorge Chávez 1160. Puerto Maldonado, Madre de Dios, Perú.

²Centro Ecológico INKAMAZONIA, Valle de Kosñipata, vía Cusco-Reserva de Biósfera del Manú. Cusco, Perú.

*Autor de correspondencia: utorresa@unamad.edu.pe

Recibido: 10/04/2023 Aceptado: 10/06/2023 Publicado: 25/07/2023

Resumen: El sur peruano es un centro de alta biodiversidad, aunque algunas áreas están poco investigadas y vienen siendo diezmados por actividades antrópicas. Este estudio evaluó la composición, estructura, diversidad y biomasa arbórea del bosque Amazónico del Castañal – IIAP, en la región de Madre de Dios. Mediante una parcela de una hectárea evaluaron la composición, la distribución de alturas y diámetros (DAP) y el Índice de Valor de Importancia. La biomasa arbórea se estimó con ecuaciones alométricas de Chave. Se evaluaron 464 individuos, de 197 especies, 125 géneros y 46 familias botánicas; la diversidad Alfa de Fisher fue de 129. Las familias más diversas fueron Fabaceae, Moraceae, Malvaceae. Los géneros más diversos fueron *Inga*, *Licania*, *Naucleopsis*, *Neea* y *Ocotea* con cinco especies cada una. Las especies con mayor Índice de Valor de Importancia (IVI) fueron *Euterpe precatoria* (8.48), seguida por *Leonia glyicycarpa* (8.29) y *Iryanthera laevis* (8.06). La Biomasa alcanzó 283,56 toneladas/hectárea, destacando *Handroanthus serratifolius* con 35.028 (t/ha), representando el 12.13% del total y *Bertholletia excelsa* con 25.146 (t/ha). Estos resultados son clave para la planificación de estrategias de conservación y manejo forestal en la región de Madre de Dios.

Palabras clave: bosque amazónico; diversidad alfa; Índice de Valor de Importancia (IVI)

Abstract: Southern Peru is a center of high biodiversity, although some areas are poorly investigated and are being decimated by anthropic activities. This study evaluated the composition, structure, diversity and tree biomass of the Amazonian Castañal Forest – IIAP, in the Madre de Dios region. Using a one-hectare plot, they evaluated the composition, height and diameter distribution (DAP) and the Importance Value Index. Tree biomass was estimated with Chave allometric equations. 464 individuals were evaluated, from 197 species, 125 genera and 46 botanical families; Fisher's Alpha diversity was 129. The most diverse families were Fabaceae, Moraceae, Malvaceae. The most diverse genera were *Inga*, *Licania*, *Naucleopsis*, *Neea* and *Ocotea* with five species each. The species with the highest Importance Value Index (IVI) were *Euterpe precatoria* (8.48), followed by *Leonia glyicycarpa* (8.29) and *Iryanthera laevis* (8.06). Biomass reached 283.56 tons/hectare, with *Handroanthus serratifolius* standing out with 35,028 (t/ha), representing 12.13% of the total, and *Bertholletia excelsa* with 25,146 (t/ha). These results are key for planning forest conservation and management strategies in the Madre de Dios region.

Keywords: Amazon forest; alpha diversity; Importance Value Index (IVI)



1. Introducción

Los sistemas naturales forestales se encuentran entre los más cruciales del planeta, destacándose por su extraordinaria diversidad biológica y su capacidad para contrarrestar el cambio climático mediante la absorción de dióxido de carbono. En este sentido, la importancia de los bosques tropicales amazónicos como sumideros de carbono ha sido ampliamente documentada por autores como Baker et al. (2004). Además, estos ecosistemas forestales proporcionan múltiples servicios ambientales y recursos naturales indispensables para la subsistencia humana y la biodiversidad, tales como la regulación del clima, la conservación de suelos, la captación de agua, la provisión de alimentos, medicinas y maderas, entre otros. Los ecosistemas amazónicos de Perú se caracterizan por su gran diversidad biológica y ecológica. Según Dueñas Linares & Garate Quispe (2018), los bosques en Madre de Dios pertenecen a los ecosistemas más diversos del mundo, albergando una gran cantidad de especies de plantas, animales e insectos. Los bosques amazónicos de Perú desempeñan un papel crucial en la modulación del clima y la preservación de la biodiversidad a nivel mundial. Estos ecosistemas están amenazados por la deforestación, la actividad minera y la explotación petrolera, lo que puede tener graves consecuencias para la calidad de vida de las comunidades locales y para el equilibrio ecológico del planeta.

El propósito de este estudio fue analizar la composición, estructura, diversidad y biomasa de los árboles en el bosque amazónico. Se realizó un inventario de árboles para recopilar información precisa y actualizada sobre las especies arbóreas en la zona de estudio. Los resultados obtenidos buscan aportar al mejor manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques, fomentando la conservación de la biodiversidad y facilitando la toma de decisiones informada.

2. Materiales y métodos

2.1. Área de estudio

El área de estudio es en el centro de investigación del “Instituto de Investigaciones de La Amazonia Peruana (IIAP)” y se ubica en el sector “El Castañal” Km 20, carretera Cusco, Sector: El Castañal, Distrito: Tambopata, Provincia: Tambopata en el Departamento de Madre de Dios.

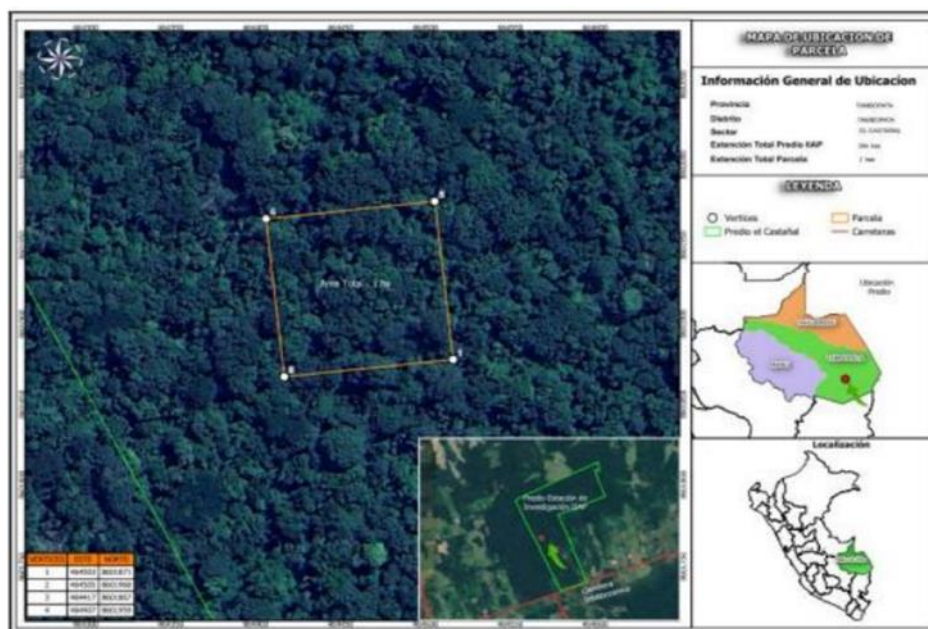


Figura 1. Mapa de ubicación de puntos de conteo y zonas de estudio pertenecientes al sector Wiñaywayna

2.2. Metodología

Inventario forestal

En el sector el Castañal (Fundo IIAP), se estableció una parcela de una hectárea, en el año 2023, siguiendo el protocolo de RAINFOR (Phillips et al., 2016). La parcela se dividió en 25 subparcelas de 20 x 20 m (400 m²). Se evaluaron los individuos de los árboles, palmeras, helechos arbóreos, hemiepífitas con diámetro a la altura del

pecho (DAP) ≥ 10 cm, a 1,3 m sobre el suelo como el punto óptimo de medida (POM). Cada individuo fue registrado, placado, marcado, medido (altura y diámetro), colectado y posteriormente identificado, el material recolectado fue depositado en el Herbario HAG de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Todos los especímenes fueron examinados de acuerdo con los procedimientos taxonómicos estándar, siguiendo el sistema Angiosperm Phylogeny Group (Angiosperm Phylogeny Group et al., 2016), corroborando la información proporcionada por TROPICOS (www.tropicos.org) y The Plant List (www.theplantlist.org).

Cálculo de la diversidad y composición

Como un indicador general de la diversidad, nos basamos en el número de especies presentes en toda la parcela, los taxones presentes a nivel de familias, géneros y especies, del mismo modo hemos considerado como morfoespecies a los que no se consiguieron identificar, asignándolos como sp o algún nombre arbitrario. Para ponderar la diversidad nos hemos basado en dos índices, el de Alfa de Fisher, $S = \alpha \ln[1 + (N/\alpha)]$, donde: S = número de especies en la muestra y N = número de individuos en la muestra, índice es considerado como un estimador (Ter Steege et al., 2000; Ter Steege et al., 2013), la segunda para estimar una riqueza real y una proyectada a una total posible hemos utilizado el estimador no paramétrico CHAO-1 (considerando como unidades los 25 subplots), este estimador se fundamenta y prioriza la presencia de especies raras dentro de una muestra, siendo la fórmula $chao1 = Sobs + ((n-1/n) F1(F1-1)/2(F2+1))$, donde: Sobs es el número de especies observadas en la parcela, n el número de muestras, F1 es el número de especies observadas con abundancia de un solo individuo y F2 es el número de especies observadas con abundancia de dos individuos (Chao, 1984; Chao, 1987). Todos los análisis se realizaron con el software estadístico R (The R Development Core Team, 2011).

Estructura del bosque

Para el análisis de la estructura se hallaron parámetros estadístico poblacionales de dominancia, densidad y frecuencia, de estas se obtuvieron los valores relativos, con las que se procedió hallar el índice de valor de Importancia (IVI) para las especies; estos parámetros estuvieron dadas por: Abundancia relativa: $DeRj = 100 \times Dej / \sum Dej$; Dominancia relativa: $DoRj = 100 \times Doj / \sum Doj$; Frecuencia Relativa: $FRj = 100 \times Fj / \sum Fj$, Índice de Valor de Importancia (IVIj) = $DeRj + DoRj + FRj$, donde: Dej es el número total de tallos de la especie j en todas las parcelas, Doj es el área basal total de la especie j en todas las parcelas, Fj es el número de parcelas donde está presente la especie j (Curtis & McIntosh, 1951).

Cálculo de la Biomasa

Para estimar la biomasa aérea (AGBest) se han utilizado dos ecuaciones alométricas, el de Chave et al. (2005) y Chave et al. (2014), ambas ecuaciones incluyen a los árboles de bosque primario, secundario. La ecuación alométrica de Chave et al. (2005) es la expresión: $AGBest = 0.0509 * pi * Di^2 * Hi$, y la de Chave et al. (2014) es: $AGB = 0.0673 * (pi * Di^2 * Hi)^{0.976}$, para ambas expresiones AGB (toneladas), p es la densidad de la madera (g/cm^3), D es el DAP (cm) y H es la altura (m). Los valores de densidad para cada especie fueron obtenidos del global Wood density database (disponible en <http://datadryad.org/>).

3. Resultados

Composición y estructura

La parcela establecida en el bosque el Castañal del IIAP, está representada por 464 individuos. Estos conforman 197 especies, 125 géneros, pertenecientes a 46 familias botánicas. Las familias con mayor diversidad fueron: Fabaceae con 13 géneros, Moraceae (12), Malvaceae (8), Euphorbiaceae (6), Anonaceae (5), Bignoniaceae (5). Las familias con mayor cantidad de especies fueron: Moraceae con 22 individuos, Fabaceae (18), Lauraceae (13), Malvaceae (12) y Myristicaceae (9).

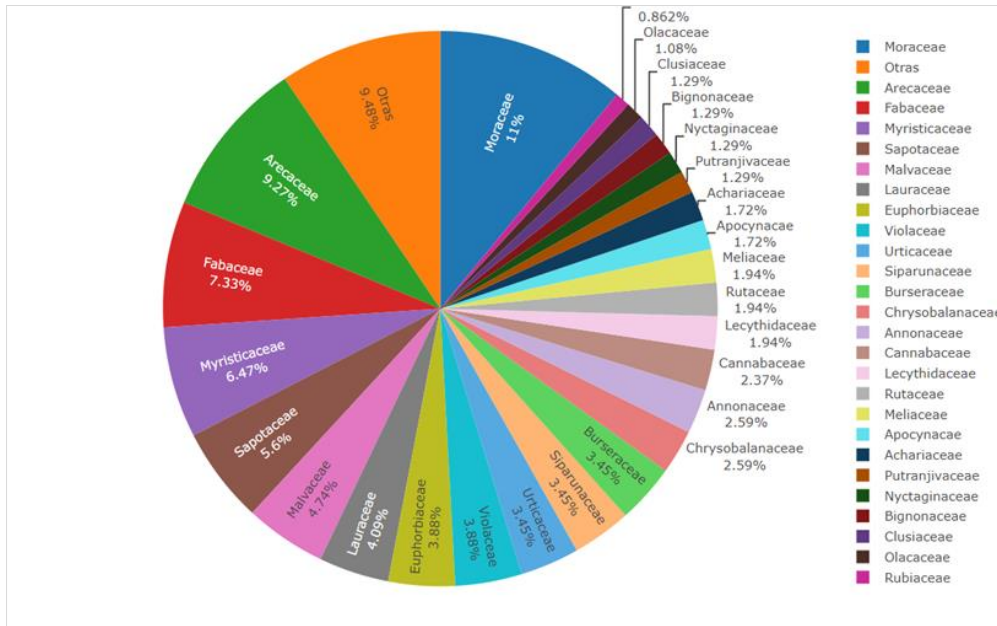


Figura 2. Distribución de la composición de familias

Los géneros más diversos en especies fueron: *Inga* con 5 especies, *Licania* (5), *Naucleopsis* (5), *Neea* (5) y *Ocotea* (5). (Figura 3).

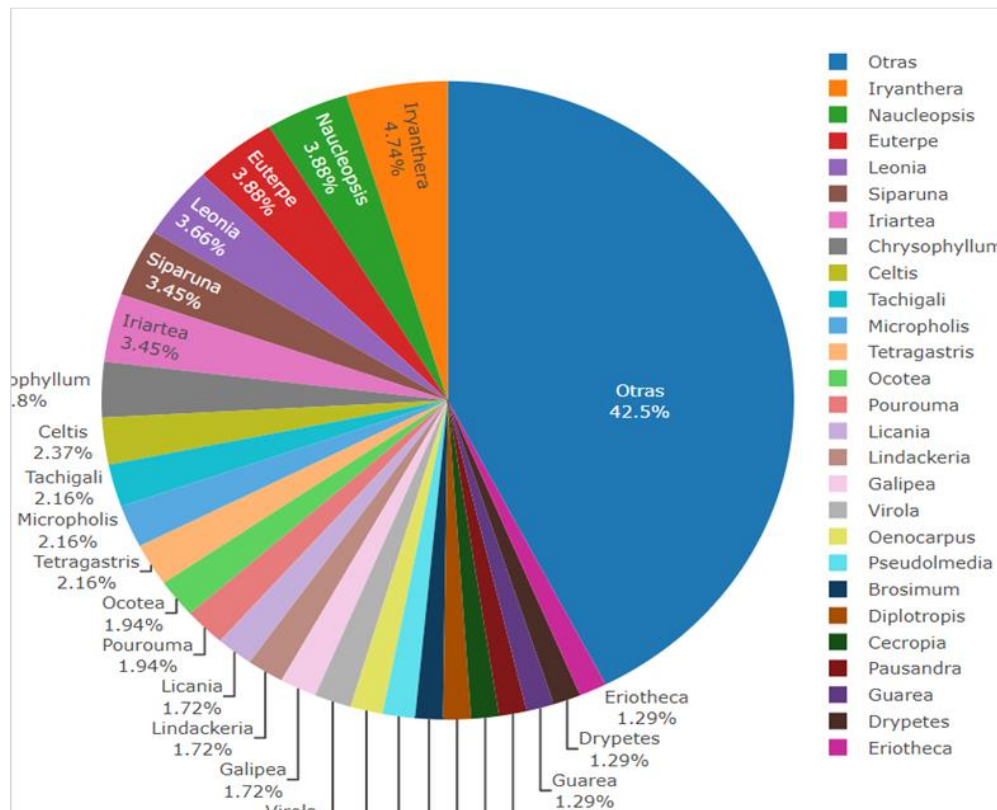


Figura 3. Distribución de la composición de los géneros presentes en la parcela

Las especies más representativas en términos de individuos fueron: *Euterpe precatoria* con 18 individuos, *Iryanthera laevis* (17), *Leonia glycyarpa* (17), *Iriarteia deltoidea* (16), *Siparuna decipiens* (15), *Naucleopsis macrophylla* (13), *Chrysopyllum lucentifolium* (12), *Celtis schippii* (9), *Lindackeria paludosa* (8) y *Tetragastris altissima* (8). (Figura 4).

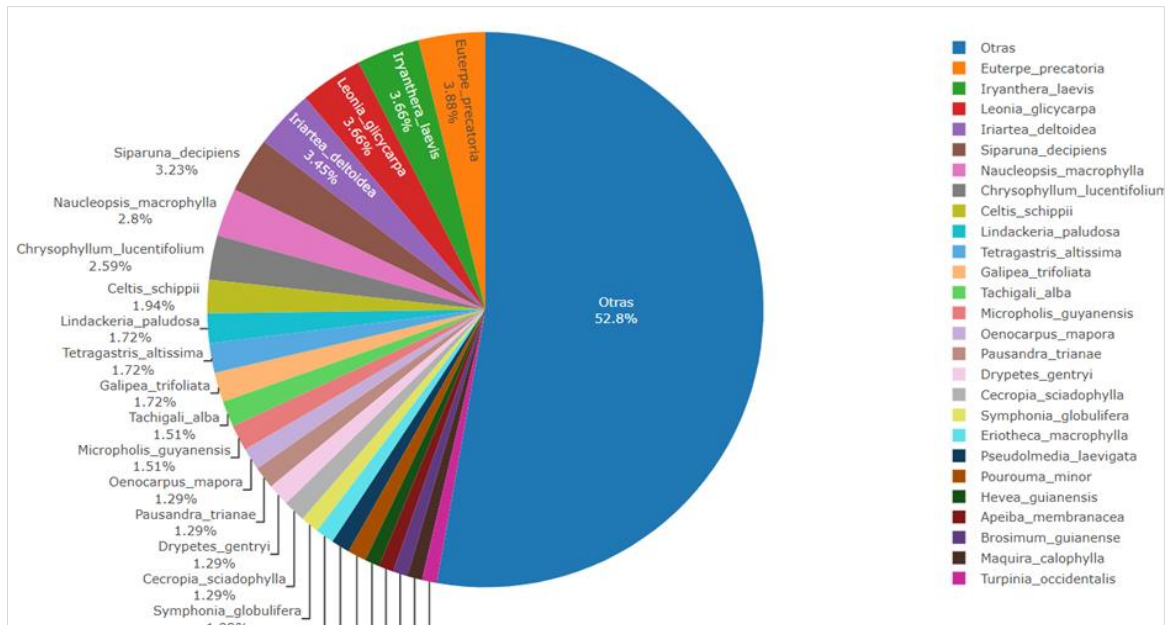


Figura 4. Distribución de la abundancia de especies presentes en la parcela

Los resultados del análisis de la vegetación en la zona de estudio, basados en la observación de 464 individuos, revelan una marcada diversidad. Los árboles son la categoría dominante, representando el 88.17% del total, con 409 individuos. Las palmeras constituyen un segmento significativo, con un 9.05%, sumando 42 individuos. Por último, las lianas son menos comunes, representando aproximadamente el 2.78%, con un total de 13 individuos. Estos porcentajes proporcionan una clara visión de la composición vegetal en la región, destacando la abrumadora presencia de árboles.

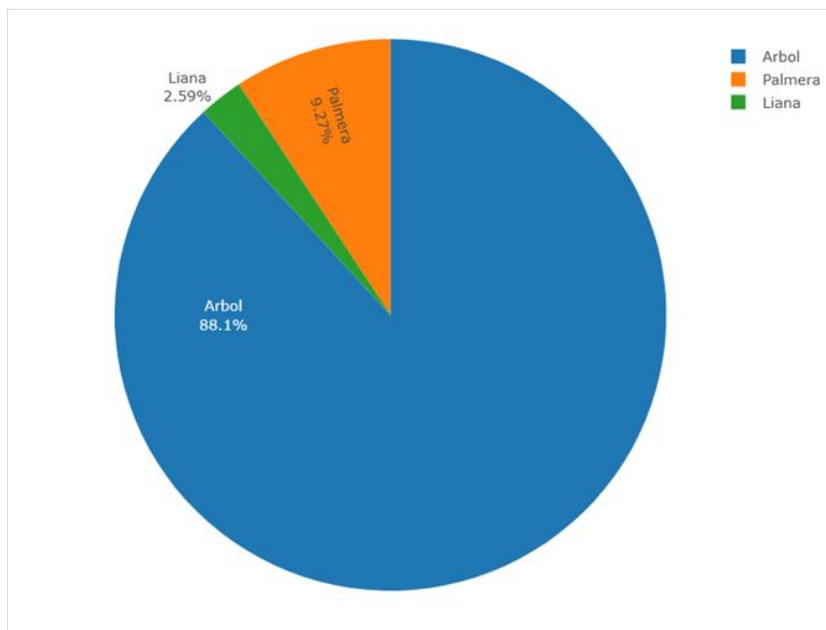


Figura 5. Distribución del porcentaje de hábitos evaluados en la parcela

Los árboles de mayor DAP en la muestra pertenecen a diferentes familias. Por ejemplo, *Bertholletia excelsa* de la familia Lecythidaceae muestra un DAP de 138.15, mientras que *Handroanthus serratifolius* de la familia Bignoniaceae alcanza un DAP de 136.87 y *Anthodiscus klugii* de la familia Caryocaraceae presenta un DAP de 118.41. En contraste, entre las especies con DAP más bajo, *Helicostylis tomentosa* de la familia Moraceae registra 10.19 de DAP, *Eriotheca macrophylla* de la familia Malvaceae tiene un DAP de 10.50, y *Pourouma minor* de la familia Urticaceae se sitúa en 10.50 de DAP.

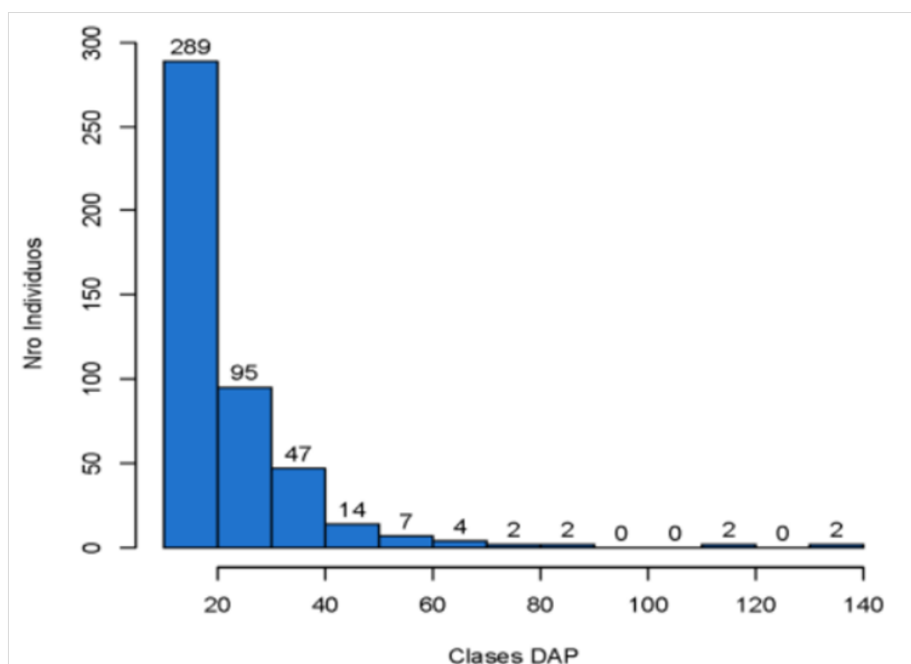


Figura 6. Histograma de la distribución de individuos según la clase de DAP

Las especies con mayor Área Basal (AB) en el área de estudio son: *Bertholletia excelsa* (1.49 m²), *Handroanthus serratifolius* (1.47 m²), *Anthodiscus klugii* (1.10 m²), *Apuleia leiocarpa* (1.08 m²), *Inga cinnamomea* (0.61 m²), *Cariniana decandra* (0.53 m²), *Pterygota amazónica* (0.41 m²), *Geissospermum reticulatum* (0.38 m²), *Ficus aff. obtusifolia* (0.37 m²), y *Cecropia sciadophylla* (0.29 m²). Esto representa 7.28 metros cuadrados de los 25.76 metros cuadrados que hay en total en el área de estudio.

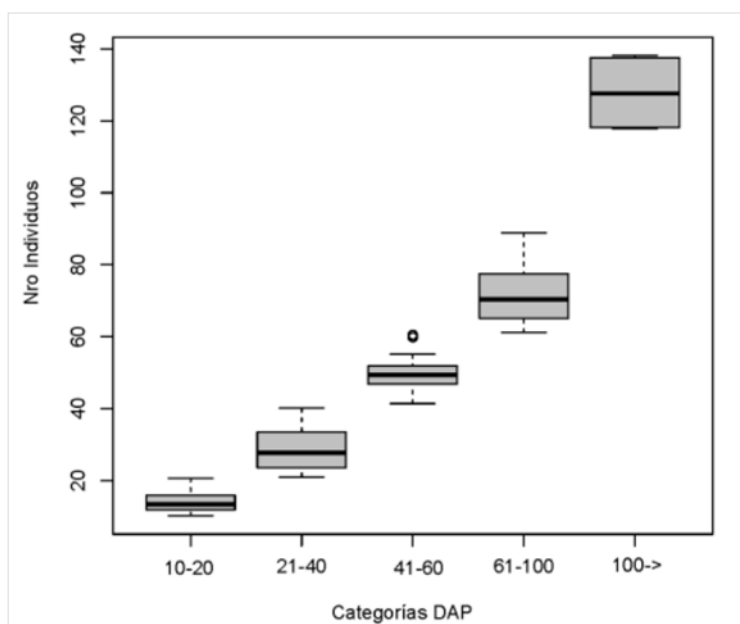


Figura 7. Diagrama de cajas mostrando la distribución de las medidas de grosores de los árboles en cada categoría

Los árboles de mayor altura destacaron en las familias Lecythidaceae con la especie *Bertholletia excelsa* alcanzando 43 metros, Malvaceae con la especie *Huberodendrom swietenoides* llegando a 42 metros, y Bignoniaceae con la especie de *Handroanthus serratifolius* con 40 metros. En contraste, entre las especies más bajas, encontramos a *Lindackeria paludosa* de la familia Achariaceae y *Pausandra trianae* de Euphorbiaceae, ambas con una altura de 9 metros, junto con *Galipea trifoliata* de la familia Rutaceae que se situó en los 10 metros (Figura 8).

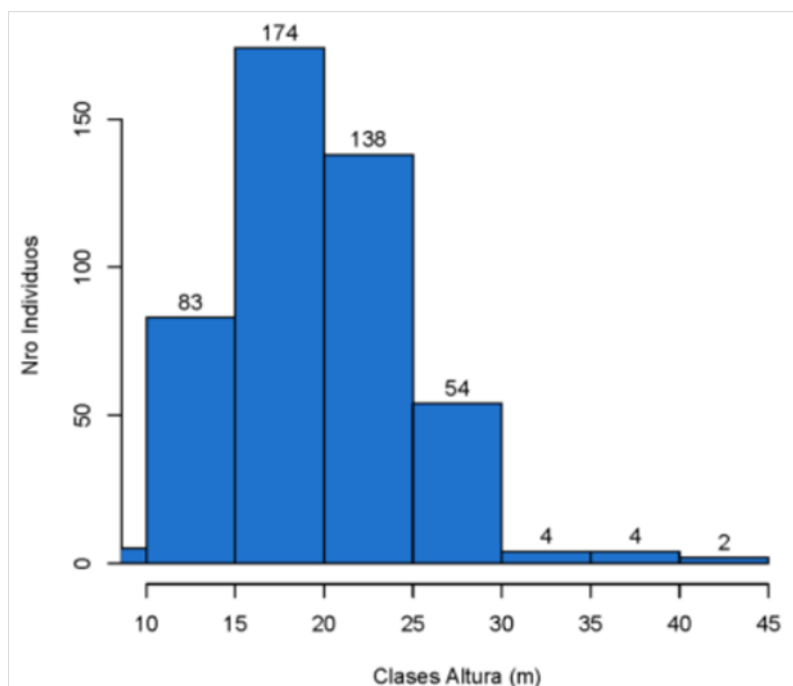


Figura 8. Histograma de la distribución de individuos según las clases de alturas

Las especies con mayor Índice de Valor de Importancia (IVI) en el área de estudio son diversas y reflejan la riqueza biológica del ecosistema. Encabezando la lista se encuentra *Euterpe precatoria* con un significativo IVI de 57.20, seguida por *Leonia glycyarpa* (54.27) y *Iryanthera laevis* (53.04). Estas especies destacan por su alta frecuencia, densidad y dominancia, desempeñando un papel crucial en la estructura y dinámica del bosque. Otras especies influyentes incluyen *Siparuna decipiens* (51.98), *Iriartea deltoidea* (42.15), *Chrysophyllum lucentifolium* (38.76), *Naucleopsis macrophylla* (36.78), y *Lindackeria paludosa* (34.08). Completando la lista, *Micropholis guyanensis* (31.39), *Celtis schippii* (30.76), *Galipea trifoliata* (26.66), *Tachigali alba* (23.44), *Cecropia sciadophylla* (23.40), *Pourouma minor* (22.65), y *Tetragastris altissima* (19.42) también desempeñan un papel crucial en la ecología del área. Este análisis detallado del IVI resalta la importancia ecológica de estas especies, proporcionando una base sólida para la conservación y gestión sostenible de la biodiversidad en este ecosistema. (Tabla 1).

Tabla 1. Valores absolutos y relativos de Dominancia, Abundancia, Frecuencia y Valor de Importancia (IVI)

Especie	Dominancia	Abundancia	Frecuencia	DOREL	ABREL	FRREL	IVI
<i>Euterpe precatoria</i>	0.34	18	13	1.32	3.88	3.27	8.48
<i>Leonia glycyarpa</i>	0.67	17	12	2.61	3.66	3.02	9.29
<i>Iryanthera laevis</i>	0.35	17	12	1.37	3.66	3.02	8.06
<i>Siparuna decipiens</i>	0.19	15	12	0.75	3.23	3.02	7.00
<i>Iriartea deltoidea</i>	0.70	16	9	2.70	3.45	2.27	8.42
<i>Chrysophyllum lucentifolium</i>	1.08	12	8	4.18	2.59	2.02	8.78
<i>Naucleopsis macrophylla</i>	0.51	13	8	1.98	2.80	2.02	6.80
<i>Lindackeria paludosa</i>	0.09	8	8	0.36	1.72	2.02	4.10
<i>Micropholis guyanensis</i>	0.48	7	7	1.88	1.51	1.76	5.15
<i>Celtis schippii</i>	0.21	9	7	0.82	1.94	1.76	4.52
<i>Galipea trifoliata</i>	0.24	8	6	0.94	1.72	1.51	4.17
<i>Tachigali alba</i>	0.50	7	5	1.93	1.51	1.26	4.70
<i>Cecropia sciadophylla</i>	0.54	6	5	2.11	1.29	1.26	4.66
<i>Pourouma minor</i>	0.40	5	5	1.57	1.08	1.26	3.91
<i>Tetragastris altissima</i>	0.44	8	4	1.70	1.72	1.01	4.43

Diversidad

La diversidad alfa de especies está representada por una riqueza de 197 especies. Según los índices de diversidad, el índice de Alfa de Fisher para la parcela es de 129.3, considerándose como alta. Según el índice predictivo estimativo de Chao1 nos revela que 377 especies serían las que potencialmente podemos registrar en la zona si se realizan más muestreos.

Tabla 2. Diversidad de especies

Nº Especies	Nº Individuos	Diversidad Fisher Alfa	Chao-1
197	464	129.3	376.9

Biomasa

Se estimó la Biomasa individual y total de toda la parcela, con la fórmula de Chave et al. (2005), se estimó a un total en la hectárea de 283,56 toneladas/hectárea (t/ha) y con ecuación de Chave et al. (2014) se estimó a 288,74 t/ha. Las especies con mayor biomasa en la parcela fueron lideradas por *Handroanthus serratifolius*, destacándose con una alta cantidad de 35.028 toneladas por hectárea, representando el 12.13% del total de biomasa estimada. Le sigue *Bertholletia excelsa* con 25.146 toneladas, constituyendo un significativo 8,71%. Además, *Anthodiscus klugii* aportó con 19.572 toneladas (6,78%), seguido por *Chrysophyllum lucentifolium* con 14.802 toneladas (5,12%). Otras especies notables incluyen *Apuleia leiocarpa* (10.572 toneladas, 3.67%), *Cariniana decandra* (8.022 toneladas, 2.79%), *Inga cinnamomea* (6.648 toneladas, 2.30%), *Pterygota amazonica* (6.563 toneladas, 2.27%), *Enterolobium schomburgkii* (6.519 toneladas, 2.26%), y *Leonia glycyarpa* con 6.072 toneladas, equivalente al 2.10%. Cabe destacar que la biomasa se ha obtenido mediante la aplicación de la ecuación del Chave et al. (2014), asegurando un enfoque preciso y confiable en esta evaluación.

Tabla 3. Valores de biomasa según Chave et al. (2005) y Chave et al. (2014)

Especie	Biomasa Chave 2005 (kg)	Biomasa Chave 2014 (kg)
<i>Handroanthus serratifolius</i>	36617,28772	35028,07033
<i>Bertholletia excelsa</i>	26000,36111	25146,26954
<i>Anthodiscus klugii</i>	20005,41154	19572,43384
<i>Chrysophyllum lucentifolium</i>	14385,72175	14802,91244
<i>Apuleia leiocarpa</i>	10731,61473	10572,74165
<i>Cariniana dencandra</i>	80882,15571	8022,740801
<i>Inga cinnamomea</i>	6651,160106	6648,832968
<i>Pterygota amazónica</i>	6448,354206	6563,098246
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	6429,85918	6519,065741
<i>Leonia glycyarpa</i>	5744,606219	6072,933534
<i>Micropholis guyanensis</i>	5079,895165	5241,463676
<i>Tetragastris altissima</i>	4487,570795	4701,136395
<i>Cecropia sciadophylla</i>	4180,300397	4346,323187
<i>Huberodendrom swietenoides</i>	4287,173434	4317,749636
<i>Tachigali alba</i>	4057,75	4261,31

4. Discusiones

4.1. Composición y estructura

El bosque el Castañal del IAP, presenta una diversidad alta de especies arbóreas representada por 464 individuos que abarcan 197 especies, 125 géneros y 46 familias botánicas. Este análisis subraya la presencia significativa de familias como Fabaceae, Moraceae y Malvaceae, que son consistentes con los hallazgos de Flores (2022) y Dueñas Linares & Garate Quispe (2018) en la región de Ucayali y Madre de Dios. En ambas investigaciones, Fabaceae emerge como una familia prominente, indicando la importancia de esta familia en términos de diversidad botánica en diferentes regiones amazónicas.

Las especies más representativas en términos de individuos, como *Euterpe precatoria* e *Iryanthera laevis*, muestran paralelismos con los géneros identificados por Flores (2022), especialmente *Inga* y *Neea*, que destacaron como los géneros más ricos en especies en la región de Ucayali. Este solapamiento de resultados fortalece la coherencia en la distribución de géneros dominantes en diferentes áreas de la Amazonía peruana, sugiriendo patrones botánicos comunes. Sin embargo, es importante señalar que, a pesar de estas similitudes, hay variaciones en las especies representativas mencionadas. Al igual que estudios similares, la investigación de Huamantupa-Chuquimaco (2010) en el bosque de tierra firme en la Reserva del Manú, Cusco, Perú, y el análisis de la parcela en el bosque el Castañal del IAP comparten un enfoque común en explorar la diversidad botánica en la Amazonía peruana. Ambos estudios resaltan la complejidad de estos ecosistemas, revelando una rica variedad de especies, géneros y familias en sus respectivas ubicaciones. En ambas investigaciones, se destaca la presencia de familias como Fabaceae como indicadores prominentes de diversidad, señalando la

importancia de estas familias en la composición botánica de la Amazonía. No obstante, las diferencias también son evidentes. Mientras que la parcela en el bosque el Castañal del IIAP revela 198 especies y 125 géneros, la investigación de Huamantupa-Chuquimaco (2010) muestra una mayor riqueza, con 249 especies y 153 géneros. Estas disparidades subrayan la variabilidad en la composición botánica incluso dentro de la Amazonía peruana.

La importancia de los polinizadores y dispersores en los ecosistemas amazónicos es fundamental para mantener la biodiversidad y la salud de la vegetación. Estas interacciones no solo aseguran la reproducción de numerosas especies vegetales, sino que también contribuyen a la dinámica y resiliencia del ecosistema. Dueñas Linares & Garate Quispe (2018) menciona que la diversidad de polinizadores, desde insectos hasta aves, y de dispersores, como mamíferos y aves, revela una red intrincada de relaciones mutualistas que sustentan la regeneración natural y la variabilidad genética de las plantas. Su papel va más allá de la reproducción individual de especies, influyendo en la estructura y composición de los bosques amazónicos. La conservación de estos agentes polinizadores y dispersores es esencial para garantizar la continuidad de estos procesos ecológicos, especialmente en el contexto del cambio climático y la pérdida de hábitat.

4.2. Diversidad

Al comparar nuestro estudio con el de Araujo-Murakami et al. (2005), encontramos similitudes en la evaluación de la diversidad arbórea mediante parcelas. Sin embargo, difieren en enfoques y resultados. Mientras ambos destacan que áreas con alta densidad no garantizan mayor riqueza, divergimos en la interpretación de la diversidad alfa. Nuestra alta diversidad, según índices de Fisher y Shannon-Wiener, contrasta con la interpretación de Araujo-Murakami et al. (2005) sobre áreas con densidad alta y baja diversidad alfa. La aplicación del índice Chao-1 en nuestro estudio sugiere un potencial significativamente mayor de especies no registradas. Estas discrepancias subrayan la complejidad y variabilidad de los bosques amazónicos, enfatizando la importancia de considerar los contextos locales y metodologías al interpretar resultados.

Contrastando con esto, el trabajo de Baez Quispe & Oblitas Machaca (2017) enfoca su atención en un área no explorada en el sureste de la Amazonia peruana. Aunque encuentran una cantidad menor de especies (133), su estudio destaca la diversidad y estructura de un bosque mediante el método modificado de Gentry. La identificación de Fabaceae y Moraceae como las familias más diversas indica patrones similares a nuestro estudio, subrayando la relevancia de ciertas familias en la biodiversidad regional.

La correlación entre ambos estudios reside en la importancia de entender y conservar áreas con diversidad biológica significativa. Mientras nuestro estudio proporciona una visión detallada de la diversidad en una parcela específica, Baez Quispe & Oblitas Machaca (2017) amplía esta perspectiva a áreas no exploradas, mostrando la relevancia de considerar diferentes escalas para una gestión eficaz de la biodiversidad en la Amazonía peruana. Ambos enfoques complementarios contribuyen a una comprensión integral y aplicada de la biodiversidad en esta región crucial, lo cual es esencial para el diseño de estrategias de conservación efectivas.

4.3. Biomasa

La biomasa aérea total almacenada para la parcela IIAP, corresponde a un valor relativamente alto comparado con otros bosques amazónicos. Los valores considerados con la ecuación 1 (Chave et al., 2005) con 283,56 t/ha y la ecuación 2 (Chave et al., 2014) con 288 t/ha, evidencia que además que existe especies con individuos maduros de gran diámetro y altura, que influyen considerablemente en la cantidad de la biomasa (Figura 8).

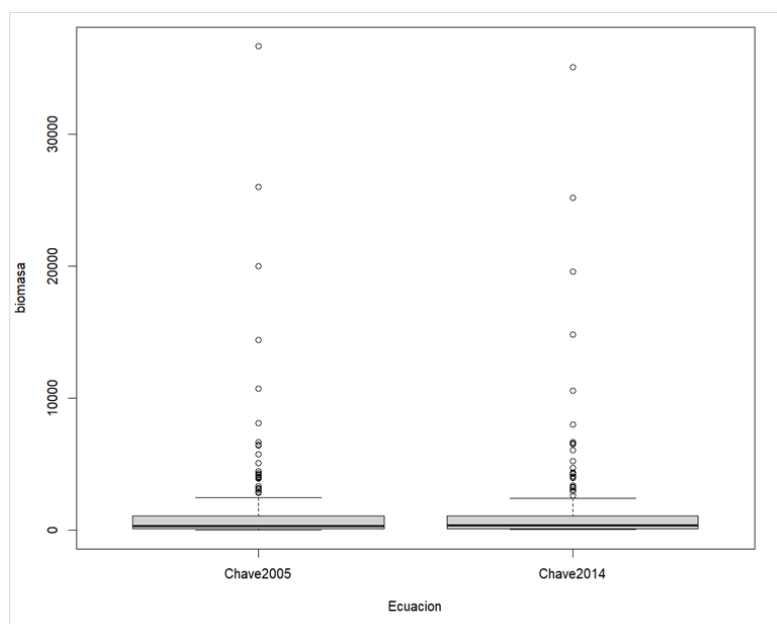


Figura 9. Diagrama de cajas mostrando la comparación entre las dos ecuaciones ($P=0.53$; Test Mann Withney)

La comparación de los resultados de biomasa entre el presente estudio y localidades aledañas se por ejemplo al comparar datos de ocho parcelas de 1 ha en Tambopata se registraron promedios que van de 253.3 – 336.8 ($T\ ha^{-1}$), se evidencia que la parcela del IIAP se encuentra dentro de esos rangos de Biomasa en 1 ha (Baker et al., 2004; Pallqui et al., 2014) y los datos de Pitman et al. (1999) en la región de Madre de Dios revela consistencias en la presencia de bosques con biomasa significativa en ambas áreas. Sin embargo, las variaciones observadas podrían atribuirse a las diferencias en la composición específica de los bosques y las condiciones locales. Estos hallazgos subrayan la heterogeneidad en la distribución de la biomasa, resaltando la necesidad de considerar factores específicos del hábitat al interpretar datos de carbono almacenado.

El estudio de Honorio-coronado et al. (2012) se adentra en los aguajales del río Aguaytía en Ucayali, evaluando carbono orgánico, biomasa aérea y necromasa con el propósito de proponer prácticas de conservación. Por el contrario, nuestra investigación se concentra específicamente en la biomasa individual y total de una parcela, utilizando ecuaciones de Chave et al. (2005) y Chave et al. (2014). Ambos estudios convergen en la importancia de comprender la dinámica de la biomasa en ecosistemas amazónicos, a pesar de sus diferencias metodológicas y objetivos específicos. Mientras Honorio et al. identifican disparidades entre las zonas baja y alta, nuestro enfoque resalta las especies dominantes y sus contribuciones a la biomasa total, respaldadas por ecuaciones precisas. En conjunto, estos enfoques complementarios resaltan la diversidad y complejidad de la biomasa en la Amazonía, proporcionando perspectivas valiosas para la gestión sostenible de estos ecosistemas.

En comparación con el estudio de Baker et al. (2004) que explora la relación entre la densidad de la madera y la biomasa en bosques amazónicos, nuestra investigación también destaca la importancia de entender la variación en la densidad, pero mediante el uso de ecuaciones precisas de Chave et al. (2005, 2014). Ambos estudios convergen en la necesidad de comprender factores específicos para mejorar las estimaciones de biomasa en la Amazonía. Al igual que Baker et al. (2004), reconocemos la densidad de la madera como un factor crucial, pero nuestro enfoque va más allá al incorporar ecuaciones detalladas que consideran las características específicas de las especies. Esto resalta la complementariedad de ambas perspectivas, ya que ambos estudios subrayan la importancia de entender las dinámicas detrás de la biomasa en el Amazonas, aportando así a un conocimiento más completo y preciso de la ecología de esta región crucial.

Conclusiones

La parcela en el bosque el Castañal del IIAP, está representada por 464 individuos con $DAP \geq 10$ cm, estas conforman 197 especies, pertenecientes a 46 familias y 126 géneros. Especialmente, destacan algunas especies clave, como *Euterpe precatoria* e *Iriarteia deltoidea*. Estos valores evidencian que la diversidad de estos bosques es altísima, similares a lugares de gran diversidad, a diferencia de otras zonas similares y cercanas en esta área se destacan componentes con patrones diferentes como la predominancia de la familia Moraceae a diferencia

de otros estudios donde casi siempre es Fabaceae la más representativa. En cuanto a la estructura, las alturas y diámetros estuvieron representados por individuos de crecimiento longevo como las de: *Bertholletia excelsa* y *Handroanthus serratifolius*.

El análisis detallado de la vegetación, a través de los diferentes índices como el de Fisher Alfa resalta una diversidad alta, siendo mayor a 120, lo cual comparativamente es similar a lugares más diversos de la Amazonía peruana como son las parcelas de Yanamono y Mishana en Loreto. Del mismo modo el índice de CHAO-1, demuestra que en esta área y adyacentes con mayores muestreos se podría llegar a evaluar hasta más de 370 especies arbóreas.

Los resultados obtenidos para la biomasa aérea total en la parcela IIAP revelan valores significativamente elevados en comparación con otros bosques amazónicos. La aplicación de las ecuaciones de Chave et al. (2005) y Chave et al. (2014) proporcionan cifras específicas de 283.56 t/ha y 288.3 t/ha, respectivamente, subrayando la presencia de especies con individuos maduros de considerables dimensiones en términos de diámetro y altura. Estos hallazgos resaltan la influencia determinante de estas especies en la magnitud de la biomasa, proporcionando una visión clara de la riqueza y vitalidad de este ecosistema particular en la Amazonía.

Agradecimientos

Al Centro de Investigación Herbario "Alwyn Gentry" de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios por proporcionar los recursos necesarios para la identificación de los especímenes vegetales. Además, gratitud hacia CINCIA por el financiamiento y la invaluable beca ACIERTA AMAZONIA, la cual ha sido crucial para el desarrollo de la investigación. También, al Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) por su colaboración y por permitir realizar el trabajo en sus instalaciones. Por último, a Marco Antonio Añamuro Álvarez, colaborador de campo, por su inestimable ayuda durante todo el proceso, contribuyendo de manera significativa al éxito de este proyecto.

Financiamiento

Artículo financiado por CINCIA – Centro de Innovación Científica Amazónica. Programa de becas ACIERTA-AMAZONIA.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de ninguna índole durante el desarrollo del estudio y su publicación.

Contribución de autores

Torres-Aliaga, U. C., Huamantupa-Chuquimaco, I. y. Baez-Quispe, S.: conceptualización, análisis formal, metodología, investigación, curación de datos, escritura (preparación del borrador final), redacción (revisión y edición).

Referencias bibliográficas

- Angiosperm Phylogeny Group, Chase, M. W., Christenhusz, M. J. M., Fay, M. F., Byng, J. W., Judd, W. S., Soltis, D. E., Mabberley, D. J., Sennikov, A. N., Soltis, P. S., & Stevens, P. F. (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181(1), 1–20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- Araujo-Murakami, A., Silman, M. R., H. Urrego, D., Bush, M. B., & Pariamo, H. (2005). Estructura de las comunidades de árboles en el límite sur de la Amazonía occidental: Manu y Madidi. *Ecología En Bolivia*, 40(3), 443–452.
- Baez Quispe, S., & Oblitas Machaca, J. (2017). Diversidad arbórea y estructura en un bosque de tierra firme del sec-tor Unión Chonta, distrito Tambopata - región Madre de Dios. *Mentor Forestal*, 1(June), 24–28. https://www.academia.edu/33483347/Diversidad_arborea_y_estructura_en_un_bosque_de_tierra_firme_Union_Chonta_distrito_Tambopata_region_Madre_de_Dios
- Baker, T. R., Phillips, O. L., Malhi, Y., & Almeida, S. (2004). Variation in Wood Density Determines Spatial Patterns in Amazon Forest Biomass. *Global Change Biology*, 10(5). <https://doi.org/10.1111/j.1529->

8817.2003.00751.x

- Chao, A. (1984). Nonparametric Estimation of the Number of Classes in a Population. *Scandinavian Journal of Statistics*, 11(4), 265–270. <https://www.jstor.org/stable/4615964>
- Chao, A. (1987). Estimating the Population Size for Capture-Recapture Data with Unequal Catchability. *Biometrics*, 43(4), 783. <https://doi.org/10.2307/2531532>
- Chave, J., Andalo, C., Brown, S., Cairns, M. A., Chambers, J. Q., Eamus, D., Fölster, H., Fromard, F., Higuchi, N., Kira, T., Lescure, J.-P., Nelson, B. W., Ogawa, H., Puig, H., Riéra, B., & Yamakura, T. (2005). Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. *Oecologia*, 145(1), 87–99. <https://doi.org/10.1007/s00442-005-0100-x>
- Chave, J., Réjou-Méchain, M., Búrquez, A., Chidumayo, E., Colgan, M. S., Delitti, W. B. C., Duque, A., Eid, T., Fearnside, P. M., Goodman, R. C., Henry, M., Martínez-Yrizar, A., Mugasha, W. A., Muller-Landau, H. C., Mencuccini, M., Nelson, B. W., Ngomanda, A., Nogueira, E. M., Ortiz-Malavassi, E., ... Vieilledent, G. (2014). Improved allometric models to estimate the aboveground biomass of tropical trees. *Global Change Biology*, 20(10), 3177–3190. <https://doi.org/10.1111/gcb.12629>
- Curtis, J. T., & McIntosh, R. P. (1951). An Upland Forest Continuum in the Prairie-Forest Border Region of Wisconsin. *Ecology*, 32(3), 476–496. <https://doi.org/10.2307/1931725>
- Dueñas Linares, H., & Garate Quispe, J. S. (2018). Diversidad, dominancia y distribución arbórea en Madre de Dios, Perú. *Revista Forestal Del Perú*, 33(1), 4. <https://doi.org/10.21704/rfp.v33i1.1152>
- Flores, W. (2022). *Estructura, composición y diversidad arbórea del bosque de terraza alta con castaña (Bertholletia excelsa h.b.k.) en provincias Tambopata y Tahuamanu, departamento Madre de Dios*.
- Honorio-coronado, E. N., García-Soria, D., & Del Castillo-Torres, D. (2012). Determinación del stock de carbono en aguajales de la cuenca del río Aguaytía, Ucayali – Perú. *Folia Amazónica*, 21(1–2), 153. <https://doi.org/10.24841/fa.v21i1-2.43>
- Huamantupa-Chuquimaco, I. (2010). Inusual riqueza, composición y estructura arbórea en el bosque de tierra firme del Pongo Qoñec, Sur Oriente peruano. *Revista Peruana de Biología*, 17(2), 167–171. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-99332010000200005&script=sci_abstract&tlng=en
- Pallqui, N. C., Monteagudo, A., Phillips, O. L., Lopez-Gonzalez, G., Cruz, L., Galiano, W., Chavez, W., & Vasquez, R. (2014). Dinámica, biomasa aérea y composición florística en parcelas permanentes Reserva Nacional Tambopata, Madre de Dios, Perú. *Revista Peruana de Biología*, 21(3), 235–242. <https://doi.org/10.15381/rpb.v21i3.10897>
- Phillips, O., Baker, T., Feldpausch, T., & Roel, B. (2016). Manual de campo para el establecimiento y la remediación de parcelas. *Rainfor*, 28. https://forestplots.net/upload/es/recursos/RAINFOR_field_manual_ES.pdf
- Pitman, N. C. A., Terborgh, J., Silman, M. R., & Nunez V, P. . (1999). Tree Species Distributions in an Upper Amazonian Forest. *Ecology*, 80(8), 2651. <https://doi.org/10.2307/177247>
- Ter Steege, H., Pitman, N. C. A., Sabatier, D., Baraloto, C., Salomão, R. P., Guevara, J. E., Phillips, O. L., Castilho, C. V., Magnusson, W. E., Molino, J.-F., Monteagudo, A., Núñez Vargas, P., Montero, J. C., Feldpausch, T. R., Coronado, E. N. H., Killeen, T. J., Mostacedo, B., Vasquez, R., Assis, R. L., ... Silman, M. R. (2013). Hyperdominance in the Amazonian Tree Flora. *Science*, 342(6156). <https://doi.org/10.1126/science.1243092>
- Ter Steege, H., Sabatier, D., Castellanos, H., Van Andel, T., Duivenvoorden, J., Adalardo De Oliveira, A., Ek, R., Lilwah, R., Maas, P., & Mori, S. (2000). An analysis of the floristic composition and diversity of Amazonian forests including those of the Guiana Shield. *Journal of Tropical Ecology*, 16(6), 801–828. <https://doi.org/10.1017/S0266467400001735>
- The R Development Core Team. (2011). *R: A Language and Environment for Statistical Computing* (Vol. 1). Stony Brook University. <https://ringo.ams.stonybrook.edu/images/2/2b/Refman.pdf>

5. Anexos

Tabla 4. Base de datos general de los árboles, palmeras y lianas evaluadas en la parcela del bosque Amazónico de tierra firme de la localidad el Castañal - IIAP

Sub plot	Placa	X	Y	Familia	Nombre Científico	Habito	CAP	DAP	POM	Altura m	AB (m ²)	CAT DAP	CAT AL	Densidad	Voucher Colección
1	1	3	2	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	35	11,14	130	12	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 1
1	2	3	3	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	52	16,55	130	15	0,02	CA	AA	0,60	UCTA 2
1	3	1	4	Malvaceae	<i>Quararibea wittii</i> K. Schum. & Ulbr.	Árbol	40	12,73	130	16	0,01	CA	AB	0,46	UCTA 3
1	4	3	5	Chrysobalanaceae	<i>Couepia guianensis</i> Aubl.	Árbol	70	22,28	130	19	0,04	CB	AB	0,75	UCTA 4
1	5	2	8	Myristicaceae	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	Árbol	71	22,60	130	19	0,04	CB	AB	0,52	UCTA 5
1	6	1	16	Moraceae	<i>Naucleopsis ulei</i> (Warb.) Ducke	Árbol	37	11,78	130	17	0,01	CA	AB	0,67	UCTA 6
1	7	3	16	Fabaceae	<i>Tachigali alba</i> Ducke	Árbol	50	15,92	130	20	0,02	CA	AB	0,49	UCTA 7
1	8	3	14	Arecaceae	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	Palmera	44	14,01	130	22	0,02	CA	AC	0,23	UCTA 8
1	9	6	20	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	69	21,96	130	20	0,04	CB	AB	0,60	UCTA 9
1	10	8	19	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	71	22,60	195	15	0,04	CB	AA	0,27	UCTA 10
1	11	9	19	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	100	31,83	130	19	0,08	CB	AB	0,5	UCTA 11
1	12	11	17	Metteniusaceae	<i>Calatola costaricensis</i> Standl.	Árbol	76	24,19	130	22	0,05	CB	AC	0,56	UCTA 12
1	13	9	13	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	56	17,83	130	18	0,02	CA	AB	0,52	UCTA 13
1	14	7	9	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	57	18,14	130	19	0,03	CA	AB	0,5	UCTA 14
1	15	8	3	Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	Árbol	52	16,55	130	18	0,02	CA	AB	0,63	UCTA 15
1	16	15	1	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	101	32,15	130	20	0,08	CB	AB	0,52	UCTA 16
1	17	14	6	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	50	15,92	130	13	0,02	CA	AA	0,52	UCTA 17
1	18	20	2	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	Árbol	33	10,50	130	14	0,01	CA	AA	0,61	UCTA 18
1	19	20	8	Olacaceae	<i>Heisteria</i> sp1	Árbol	88	28,01	130	20	0,06	CB	AB	0,70	UCTA 19
1	20	20	9	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	37	11,78	130	13	0,01	CA	AA	0,5	UCTA 20
1	21	15	15	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	61	19,42	130	21	0,03	CA	AC	0,60	UCTA 21
1	22	19	19	Malvaceae	<i>Apeiba membranacea</i> Abeto ex Benth.	Árbol	152	48,38	130	25	0,18	CC	AC	0,40	UCTA 22
2	23	6	2	Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Árbol	106	33,74	130	22	0,09	CB	AC	0,84	UCTA 23
2	24	7	4	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	41	13,05	130	15	0,01	CA	AA	0,52	UCTA 24
2	25	9	6	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	74	23,55	130	20	0,04	CB	AB	0,60	UCTA 25
2	26	6	8	Burseraceae	<i>Protium nodulosum</i> moreno	Árbol	118	37,56	130	21	0,11	CB	AC	0,49	UCTA 26
2	27	5	8	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	47	14,96	130	24	0,02	CA	AC	0,54	UCTA 27
2	28	0	12	Moraceae	<i>Pseudolmedia macrophylla</i> Trécul	Árbol	123	39,15	130	25	0,12	CB	AC	0,66	UCTA 28
2	29	1	13	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	41	13,05	130	12	0,01	CA	AA	0,56	UCTA 29
2	30	1	14	Moraceae	<i>Naucleopsis krukovii</i> (Standl.) C.C. Berg	Árbol	60	19,10	130	23	0,03	CA	AC	0,57	UCTA 30
2	31	2	19	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	43	13,69	130	20	0,01	CA	AB	0,62	UCTA 31
2	32	7	15	Monimiaceae	<i>Mollinedia ovata</i> Ruiz & Pav.	Árbol	43	13,69	130	13	0,01	CA	AA	0,66	UCTA 32
2	33	10	9	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	37	11,78	130	14	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 33
2	34	15	1	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	96	30,56	130	21	0,07	CB	AC	0,60	UCTA 34

2	35	17	4	Putranjivaceae	<i>Drypetes gentryi</i> Grandez & Vásquez	Árbol	37	11,78	130	16	0,01	CA	AB	0,47	UCTA 35
2	36	19	8	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Árbol	109	34,70	130	24	0,09	CB	AC	0,45	UCTA 36
2	37	16	8	Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) JF Macbr.	Árbol	370	117,77	130	20	1,09	CE	AB	0,76	UCTA 37
2	38	16	10	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis</i> sp1	Liana	35	11,14	130	25	0,01	CA	AC	0,35	UCTA 38
2	39	15	8	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis</i> sp2	Liana	49	15,60	130	23	0,02	CA	AC	0,35	UCTA 39
2	40	17	15	Sapotaceae	<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	Árbol	89	28,33	130	21	0,06	CB	AC	0,62	UCTA 40
2	41	15	16	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i> H. Karst.	Palmera	61	19,42	130	16	0,03	CA	AB	0,71	UCTA 41
2	42	15	15	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i> H. Karst.	Palmera	60	19,10	130	15	0,03	CA	AA	0,71	UCTA 42
2	43	14	16	Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp1	Árbol	49	15,60	130	20	0,02	CA	AB	0,82	UCTA 43
2	44	14	17	Apocynaceae	<i>Geissospermum reticulatum</i> A.H. Gentry	Árbol	221	70,35	130	23	0,39	CD	AC	0,6	UCTA 44
2	45	1	19	Myristicaceae	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	Árbol	42	13,37	130	14	0,01	CA	AA	0,52	UCTA 45
3	46	3	3	Putranjivaceae	<i>Drypetes gentryi</i> Grandez & Vásquez	Árbol	34	10,82	130	15	0,01	CA	AA	0,47	UCTA 46
3	47	4	3	Monimiaceae	<i>Mollinedia</i> sp2	Árbol	39	12,41	130	14	0,01	CA	AA	0,54	UCTA 47
3	48	7	4	Phyllanthaceae	<i>Richeria grandis</i> Vahl	Árbol	71	22,60	130	22	0,04	CB	AC	0,57	UCTA 48
3	49	8	7	Fabaceae	<i>Inga cinnamomea</i> Abeto ex Benth.	Árbol	54	17,19	130	23	0,02	CA	AC	0,52	UCTA 49
3	50	7	8	Moraceae	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Árbol	36	11,46	130	22	0,01	CA	AC	0,64	UCTA 50
3	51	6	9	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	80	25,46	130	23	0,05	CB	AC	0,27	UCTA 51
3	52	3	10	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	56	17,83	130	24	0,02	CA	AC	0,27	UCTA 52
3	53	0	11	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	71	22,60	130	23	0,04	CB	AC	0,61	UCTA 53
3	54	1	15	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Árbol	111	35,33	130	24	0,10	CB	AC	0,44	UCTA 54
3	55	3	17	Lauraceae	<i>Beilschmiedia tovarensis</i> (Klotzsch & H. Karst. ex Meisn.) Sach. Nishida	Árbol	38	12,10	130	17	0,01	CA	AB	0,47	UCTA 55
3	56	4	18	Moraceae	<i>Castilla ulei</i> Warb.	Árbol	32	10,19	130	15	0,01	CA	AA	0,57	UCTA 56
3	57	5	17	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	47	14,96	130	15	0,02	CA	AA	0,5	UCTA 57
3	58	6	14	Fabaceae	<i>Inga auristellae</i> Harms	Árbol	70	22,28	130	25	0,04	CB	AC	0,40	UCTA 58
3	59	9	12	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	39	12,41	130	13	0,01	CA	AA	0,27	UCTA 59
3	60	10	8	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	71	22,60	130	23	0,04	CB	AC	0,62	UCTA 60
3	61	10	1	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	69	21,96	130	22	0,04	CB	AC	0,27	UCTA 61
3	62	12	2	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i> H. Karst.	Palmera	32	10,19	130	13	0,01	CA	AA	0,71	UCTA 62
3	63	12	2	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i> H. Karst.	Palmera	32	10,19	130	15	0,01	CA	AA	0,71	UCTA 63
3	64	17	1	Fabaceae	<i>Diploptropis</i> sp1	Árbol	83	26,42	130	26	0,05	CB	AD	0,75	UCTA 64
3	65	16	3	Burseraceae	<i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze	Árbol	70	22,28	130	24	0,04	CB	AC	0,73	UCTA 65
3	66	18	7	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	44	14,01	130	17	0,02	CA	AB	0,64	UCTA 66
3	67	19	9	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Árbol	65	20,69	130	25	0,03	CA	AC	0,44	UCTA 67
3	68	17	9	Putranjivaceae	<i>Drypetes gentryi</i> Grandez & Vásquez	Árbol	68	21,65	130	26	0,04	CB	AD	0,47	UCTA 68
3	69	17	14	Apocynaceae	<i>Aspidosperma vargasii</i> A. DC.	Árbol	43	13,69	130	17	0,01	CA	AB	0,67	UCTA 69
3	70	18	17	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	44	14,01	130	13	0,02	CA	AA	0,64	UCTA 70
3	71	13	16	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	39	12,41	130	14	0,01	CA	AA	0,56	UCTA 71
4	72	2	5	Clusiaceae	<i>Garcinia madruno</i> (Kunth) Hammel	Árbol	112	35,65	130	26	0,10	CB	AD	0,64	UCTA 72

4	73	3	6	Myristicaceae	<i>Virola decorticans</i> Ducke	Árbol	105	33,42	130	25	0,09	CB	AC	0,51	UCTA 73
4	74	4	6	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	44	14,01	130	23	0,02	CA	AC	0,54	UCTA 74
4	75	9	9	Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp1	Árbol	47	14,96	130	16	0,02	CA	AB	0,67	UCTA 75
4	76	9	11	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	32	10,19	130	14	0,01	CA	AA	0,61	UCTA 76
4	77	10	13	Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	Árbol	65	20,69	130	24	0,03	CA	AC	0,63	UCTA 77
4	78	12	13	Lauraceae	<i>Licaria</i> sp2	Árbol	38	12,10	130	17	0,01	CA	AB	0,81	UCTA 78
4	79	14	15	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	Árbol	37	11,78	130	19	0,01	CA	AB	0,62	UCTA 79
4	80	13	18	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	Árbol	119	37,88	130	27	0,11	CB	AD	0,62	UCTA 80
4	81	4	19	Urticaceae	<i>Urtica flabellata</i> Kunth	Liana	35	11,14	130	12	0,01	CA	AA	0,45	UCTA 81
4	82	19	16	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	111	35,33	130	27	0,10	CB	AD	0,61	UCTA 82
4	83	20	16	Fabaceae	<i>Diplostropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Liana	39	12,41	130	15	0,01	CA	AA	0,77	UCTA 83
4	84	19	15	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	42	13,37	130	17	0,01	CA	AB	0,5	UCTA 84
4	85	17	15	Annonaceae	<i>Oxandra xylopioides</i> Diels	Árbol	46	14,64	130	17	0,02	CA	AB	0,77	UCTA 85
4	86	15	18	Myristicaceae	<i>Virola</i> sp1	Árbol	36	11,46	130	16	0,01	CA	AB	0,47	UCTA 86
4	87	16	12	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp1	Árbol	39	12,41	130	16	0,01	CA	AB	0,50	UCTA 87
4	88	17	10	Burseraceae	<i>Trattinnickia aspera</i> (Standl.) Negro	Árbol	83	26,42	130	27	0,05	CB	AD	0,42	UCTA 88
4	89	10	2	Solanaceae	<i>Solanum</i> aff. <i>oppositifolia</i>	Árbol	37	11,78	130	13	0,01	CA	AA	0,43	UCTA 89
4	90	9	2	Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp1	Árbol	33	10,50	130	17	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 90
4	91	8	3	Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Árbol	48	15,28	130	20	0,02	CA	AB	0,35	UCTA 91
4	92	10	4	Fabaceae	<i>Tachigali amarumayu</i> Huamantupa, H.C. Lima & D.B.O.S. Cardoso	Árbol	44	14,01	130	21	0,02	CA	AC	0,45	UCTA 92
5	93	4	1	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Árbol	193	61,43	130	29	0,30	CD	AD	0,44	UCTA 93
5	94	4	0	Fabaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	Árbol	150	47,75	130	29	0,18	CC	AD	0,82	UCTA 94
5	95	7	2	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	32	10,19	130	11	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 95
5	96	7	6	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	83	26,42	130	22	0,05	CB	AC	0,62	UCTA 96
5	97	3	9	Urticaceae	<i>Pourouma tomentosa</i> Mart. ex Miq.	Árbol	73	23,24	130	21	0,04	CB	AC	0,45	UCTA 97
5	98	1	17	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	48	15,28	130	17	0,02	CA	AB	0,62	UCTA 98
5	99	7	13	Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	Árbol	36	11,46	130	17	0,01	CA	AB	0,87	UCTA 99
5	100	7	12	Lauraceae	<i>Nectaandra</i> sp1	Árbol	48	15,28	130	17	0,02	CA	AB	0,53	UCTA 100
5	101	10	5	Ochnaceae	<i>Ouratea williamsii</i> JF Macbr.	Árbol	99	31,51	130	22	0,08	CB	AC	0,49	UCTA 101
5	102	10	9	Moraceae	<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	Árbol	67	21,33	130	21	0,04	CB	AC	0,62	UCTA 102
5	103	11	11	Fabaceae	<i>Diplostropis</i> sp1	Árbol	63	20,05	130	22	0,03	CA	AC	0,75	UCTA 103
5	104	12	10	Lauraceae	<i>Licaria</i> sp1	Árbol	41	13,05	130	15	0,01	CA	AA	0,81	UCTA 104
5	105	10	17	Myristicaceae	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	Árbol	39	12,41	130	17	0,01	CA	AB	0,52	UCTA 105
5	106	16	17	Meliaceae	<i>Guarea gomma</i> Pulle	Árbol	62	19,74	130	24	0,03	CA	AC	0,65	UCTA 106
5	107	20	16	Fabaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	Árbol	173	55,07	130	29	0,24	CC	AD	0,82	UCTA 107
5	108	17	13	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	94	29,92	130	28	0,07	CB	AD	0,27	UCTA 108
5	109	20	15	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	79	25,15	130	26	0,05	CB	AD	0,78	UCTA 109
5	110	16	7	Moraceae	<i>Maquira coriacea</i> (H. Karst.) C.C. Berg	Árbol	62	19,74	130	25	0,03	CA	AC	0,51	UCTA 110
5	111	15	3	Moraceae	<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C.	Árbol	71	22,60	130	26	0,04	CB	AD	0,62	UCTA 111

					Berg										
5	112	17	0	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp1	Árbol	49	15,60	130	17	0,02	CA	AB	0,73	UCTA 112
5	113	16	1	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	93	29,60	130	26	0,07	CB	AD	0,27	UCTA 113
6	114	4	11	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	33	10,50	130	19	0,01	CA	AB	0,65	UCTA 114
6	115	1	16	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Árbol	85	27,06	130	26	0,06	CB	AD	0,44	UCTA 115
6	116	1	15	Lauraceae	<i>Beilschmiedia tovarensis</i> (Klotzsch & H. Karst.ex Meisn.) Sach. Nishida	Árbol	37	11,78	130	16	0,01	CA	AB	0,47	UCTA 116
6	117	2	16	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp1	Árbol	32	10,19	130	18	0,01	CA	AB	0,54	UCTA 117
6	118	14	18	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	39	12,41	130	16	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 118
6	119	4	16	Staphylaceae	<i>Turpinia occidentalis</i> (Sw.) G. Don	Árbol	57	18,14	130	18	0,03	CA	AB	0,34	UCTA 119
6	120	7	3	Malvaceae	<i>Pachira</i> sp1	Árbol	40	12,73	130	18	0,01	CA	AB	0,44	UCTA 120
6	121	9	3	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	35	11,14	130	19	0,01	CA	AB	0,54	UCTA 121
6	122	10	3	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp1	Árbol	82	26,10	130	27	0,05	CB	AD	0,77	UCTA 122
6	123	11	3	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	47	14,96	130	25	0,02	CA	AC	0,52	UCTA 123
6	124	13	3	Fabaceae	<i>Diploptropis</i> sp1	Árbol	116	36,92	130	28	0,11	CB	AD	0,75	UCTA 124
6	125	12	7	Salicaceae	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Árbol	46	14,64	130	17	0,02	CA	AB	0,59	UCTA 125
6	126	8	19	Annonaceae	<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.E. Fr.	Árbol	43	13,69	130	16	0,01	CA	AB	0,64	UCTA 126
6	127	15	19	Malvaceae	<i>Apeiba aspera</i> Aubl.	Árbol	39	12,41	130	15	0,01	CA	AA	0,26	UCTA 127
6	128	18	18	Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	Árbol	41	13,05	130	17	0,01	CA	AB	0,48	UCTA 128
6	129	16	17	Malvaceae	<i>Theobroma</i> sp1	Árbol	36	11,46	130	18	0,01	CA	AB	0,53	UCTA 129
6	130	14	12	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	39	12,41	130	15	0,01	CA	AA	0,56	UCTA 130
6	131	5	20	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	38	12,10	130	18	0,01	CA	AB	0,54	UCTA 131
6	132	4	20	Moraceae	<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	Árbol	42	13,37	130	26	0,01	CA	AD	0,62	UCTA 132
6	133	17	2	Euphorbiaceae	<i>Richeria grandis</i> Vahl	Árbol	61	19,42	130	27	0,03	CA	AD	0,57	UCTA 133
6	134	17	1	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	Árbol	67	21,33	130	28	0,04	CB	AD	0,62	UCTA 134
7	135	4	11	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	33	10,50	130	15	0,01	CA	AA	0,61	UCTA 135
7	136	2	13	Bignonaceae	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Árbol	52	16,55	130	24	0,02	CA	AC	0,35	UCTA 136
7	137	5	17	Moraceae	<i>Ficus trigona</i> L. f.	Árbol	64	20,37	250	21	0,03	CA	AC	0,47	UCTA 137
7	138	7	12	Rutaceae	<i>Angostura resinosa</i> (Nees & Mart.) Gereau	Árbol	57	18,14	130	20	0,03	CA	AB	0,44	UCTA 138
7	139	10	10	Lauraceae	<i>Licaria</i> sp4	Árbol	65	20,69	130	14	0,03	CA	AA	0,81	UCTA 139
7	140	10	12	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	49	15,60	130	20	0,02	CA	AB	0,54	UCTA 140
7	141	11	6	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J.F. Macbr.	Árbol	34	10,82	130	16	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 141
7	142	13	16	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	74	23,55	130	25	0,04	CB	AC	0,70	UCTA 142
7	143	13	18	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp2	Árbol	37	11,78	130	21	0,01	CA	AC	0,50	UCTA 143
7	144	17	18	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	53	16,87	130	24	0,02	CA	AC	0,61	UCTA 144
7	145	18	19	Olcaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Árbol	45	14,32	130	23	0,02	CA	AC	0,80	UCTA 145
7	146	18	17	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	77	24,51	130	25	0,05	CB	AC	0,65	UCTA 146
7	147	17	9	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp2	Árbol	104	33,10	130	27	0,09	CB	AD	0,73	UCTA 147
7	148	18	7	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea terniflora</i> (DC.) Standl.	Árbol	64	20,37	130	17	0,03	CA	AB	0,61	UCTA 148

7	149	19	8	Fabaceae	<i>Acacia lorentensis</i> J.F. Macbr.	Liana	38	12,10	130	24	0,01	CA	AC	0,44	UCTA 149
7	150	15	4	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	53	16,87	130	20	0,02	CA	AB	0,54	UCTA 150
7	151	16	2	Tapisciaceae	<i>Huerea glandulosa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	32	10,19	130	15	0,01	CA	AA	0,41	UCTA 151
8	152	6	6	Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Árbol	41	13,05	130	20	0,01	CA	AB	0,82	UCTA 152
8	153	8	9	Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	Árbol	133	42,34	130	27	0,14	CC	AD	0,42	UCTA 153
8	154	0	12	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	38	12,10	130	19	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 154
8	155	6	15	Violaceae	<i>Leonia glyicycarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	56	17,83	130	20	0,02	CA	AB	0,60	UCTA 155
8	156	3	17	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	54	17,19	130	22	0,02	CA	AC	0,61	UCTA 156
8	157	6	16	Moraceae	<i>Naucleopsis imitans</i> (Ducke) C.C. Berg	Árbol	53	16,87	130	22	0,02	CA	AC	0,48	UCTA 157
8	158	7	17	Moraceae	<i>Ficus tonduzii</i> Standl.	Árbol	38	12,10	130	12	0,01	CA	AA	0,39	UCTA 158
8	159	10	15	Lauraceae	<i>Ocotea sp3</i>	Árbol	39	12,41	130	17	0,01	CA	AB	0,50	UCTA 159
8	160	10	1	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	105	33,42	130	25	0,09	CB	AC	0,70	UCTA 160
8	161	13	3	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	35	11,14	130	15	0,01	CA	AA	0,52	UCTA 161
8	162	15	1	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	54	17,19	130	12	0,02	CA	AA	0,54	UCTA 162
8	163	17	3	Bignoniaceae	Bignoniaceae2	Liana	54	17,19	130	18	0,02	CA	AB	0,45	UCTA 163
8	164	16	5	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	144	45,84	130	25	0,17	CC	AC	0,70	UCTA 164
8	165	18	5	Malvaceae	<i>Eriotheca sp1</i>	Árbol	72	22,92	130	25	0,04	CB	AC	0,46	UCTA 165
8	166	14	7	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	Árbol	155	49,34	130	28	0,19	CC	AD	0,62	UCTA 166
8	167	17	19	Urticaceae	<i>Pourouma minor</i> Benoist	Árbol	92	29,28	130	24	0,07	CB	AC	0,41	UCTA 167
8	168	16	19	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	39	12,41	130	16	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 168
8	169	20	15	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	57	18,14	130	23	0,03	CA	AC	0,52	UCTA 169
9	170	4	2	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	73	23,24	130	22	0,04	CB	AC	0,52	UCTA 170
9	171	5	7	Violaceae	<i>Rinorea sp1</i>	Árbol	38	12,10	130	10	0,01	CA	AA	0,67	UCTA 171
9	172	4	12	Moraceae	<i>Naucleopsis krukovii</i> (Standl.) C.C. Berg	Árbol	75	23,87	130	24	0,04	CB	AC	0,57	UCTA 172
9	173	0	13	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	51	16,23	130	24	0,02	CA	AC	0,64	UCTA 173
9	174	1	16	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	38	12,10	130	20	0,01	CA	AB	0,62	UCTA 174
9	175	10	19	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	65	20,69	130	15	0,03	CA	AA	0,54	UCTA 175
9	176	11	15	Moraceae	<i>Ficus trigona</i> L. f.	Árbol	71	22,60	130	26	0,04	CB	AD	0,47	UCTA 176
9	177	12	10	Euphorbiaceae	<i>Glycydendron sp1</i>	Árbol	77	24,51	130	25	0,05	CB	AC	0,68	UCTA 177
9	178	9	9	Putranjivaceae	<i>Drypetes gentryi</i> Grande & Vásquez	Árbol	39	12,41	130	19	0,01	CA	AB	0,47	UCTA 178
9	179	12	4	Cordiaceae	<i>Cordia ucayaliensis</i> (I.M.Johnst.) I.M.Johnst.	Árbol	94	29,92	130	25	0,07	CB	AC	0,41	UCTA 179
9	180	12	1	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	63	20,05	130	23	0,03	CA	AC	0,61	UCTA 180
9	181	20	3	Violaceae	<i>Leonia glyicycarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	51	16,23	130	24	0,02	CA	AC	0,60	UCTA 181
9	182	18	6	Myristicaceae	<i>Iryanthera ulei</i> Warb.	Árbol	48	15,28	130	22	0,02	CA	AC	0,65	UCTA 182
9	183	16	9	Putranjivaceae	<i>Drypetes gentryi</i> Grande & Vásquez	Árbol	32	10,19	130	22	0,01	CA	AC	0,47	UCTA 183
9	184	17	13	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	38	12,10	130	19	0,01	CA	AB	0,54	UCTA 184
9	185	15	15	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	44	14,01	130	23	0,02	CA	AC	0,54	UCTA 185
9	186	15	17	Lauraceae	<i>Ocotea bofo</i> Kunth	Árbol	52	16,55	130	20	0,02	CA	AB	0,48	UCTA 186
9	187	19	17	Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.Mori	Árbol	54	17,19	130	24	0,02	CA	AC	0,83	UCTA 187
10	188	4	2	Moraceae	<i>Batocarpus orinocensis</i> H.Karst.	Árbol	169	53,79	130	35	0,23	CC	AE	0,65	UCTA 188
10	189	1	7	Caryocareaceae	<i>Anthodiscus klugii</i> Standl. ex Prance	Árbol	372	118,41	130	36	1,10	CE	AE	0,70	UCTA 189

10	190	5	4	Euphorbiaceae	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Árbol	51	16,23	130	15	0,02	CA	AA	0,56	UCTA 190
10	191	3	6	Urticaceae	<i>Pourouma minor</i> Benoist	Árbol	75	23,87	130	25	0,04	CB	AC	0,41	UCTA 191
10	192	2	10	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	44	14,01	130	22	0,02	CA	AC	0,60	UCTA 192
10	193	4	10	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	43	13,69	130	21	0,01	CA	AC	0,52	UCTA 193
10	194	15	2	Fabaceae	<i>Senegalia loretensis</i> (J.F. Macbr.) Seigler & Ebinger	Liana	34	10,82	130	28	0,01	CA	AD	0,66	UCTA 194
10	195	8	14	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	90	28,65	130	20	0,06	CB	AB	0,52	UCTA 195
10	196	12	4	Euphorbiaceae	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Árbol	58	18,46	130	22	0,03	CA	AC	0,56	UCTA 196
10	197	11	3	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	45	14,32	130	17	0,02	CA	AB	0,54	UCTA 197
10	198	15	13	Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	Árbol	38	12,10	130	12	0,01	CA	AA	0,63	UCTA 198
10	199	19	14	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	39	12,41	130	18	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 199
10	200	16	17	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Árbol	434	138,15	130	43	1,50	CE	AE	0,61	UCTA 200
11	201	2	1	Euphorbiaceae	<i>Pausandra trianae</i> (Müll. Arg.) Baill.	Árbol	48	15,28	130	17	0,02	CA	AB	0,59	UCTA 201
11	202	1	11	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	154	49,02	130	29	0,19	CC	AD	0,79	UCTA 202
11	203	3	11	Myristicaceae	<i>Viola calophylla</i> (Spruce) Warb.	Árbol	47	14,96	130	19	0,02	CA	AB	0,47	UCTA 203
11	204	4	14	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	74	23,55	130	20	0,04	CB	AB	0,78	UCTA 204
11	205	5	18	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	64	20,37	130	19	0,03	CA	AB	0,78	UCTA 205
11	206	6	18	Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp2	Árbol	48	15,28	130	19	0,02	CA	AB	0,67	UCTA 206
11	207	10	17	Annonaceae	<i>Annona</i> sp1	Árbol	36	11,46	130	13	0,01	CA	AA	0,44	UCTA 207
11	208	8	5	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	68	21,65	130	10	0,04	CB	AA	0,5	UCTA 208
11	209	12	13	Fabaceae	<i>Tachigali alba</i> Ducke	Árbol	123	39,15	200	25	0,12	CB	AC	0,49	UCTA 209
11	210	15	3	Olcaceae	<i>Cathedra acuminata</i> (Benth.) Miers	Árbol	77	24,51	130	24	0,05	CB	AC	0,50	UCTA 210
11	211	19	8	Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	37	11,78	130	19	0,01	CA	AB	0,60	UCTA 211
11	212	14	14	Burseraceae	<i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze	Árbol	50	15,92	130	17	0,02	CA	AB	0,73	UCTA 212
11	213	16	16	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella excelsa</i> Standl. ex Prance	Árbol	41	13,05	130	17	0,01	CA	AB	0,52	UCTA 213
11	214	19	16	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Árbol	77	24,51	130	24	0,05	CB	AC	0,82	UCTA 214
11	215	16	18	Fabaceae	<i>Tachigali alba</i> Ducke	Árbol	77	24,51	130	27	0,05	CB	AD	0,49	UCTA 215
11	216	18	19	Meliaceae	<i>Guarea gomma</i> Pulle	Árbol	37	11,78	130	15	0,01	CA	AA	0,65	UCTA 216
12	217	3	3	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	161	51,25	130	27	0,21	CC	AD	0,78	UCTA 217
12	218	3	5	Bignonaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O. Grose	Árbol	430	136,87	130	40	1,47	CE	AE	0,96	UCTA 218
12	219	5	15	Burseraceae	<i>Protium trifoliolatum</i> Engl.	Árbol	32	10,19	130	16	0,01	CA	AB	0,64	UCTA 219
12	220	1	20	Caryocaraceae	<i>Anthodiscus klugii</i> Standl. ex Prance	Árbol	156	49,66	130	23	0,19	CC	AC	0,70	UCTA 220
12	221	8	17	Euphorbiaceae	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Árbol	69	21,96	130	23	0,04	CB	AC	0,56	UCTA 221
12	222	12	17	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	40	12,73	130	13	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 222
12	223	11	13	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	60	19,10	130	15	0,03	CA	AA	0,5	UCTA 223
12	224	9	7	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	53	16,87	130	16	0,02	CA	AB	0,70	UCTA 224
12	225	8	6	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	110	35,01	130	17	0,10	CB	AB	0,78	UCTA 225
12	226	7	3	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	46	14,64	130	16	0,02	CA	AB	0,65	UCTA 226
12	227	11	4	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	106	33,74	130	25	0,09	CB	AC	0,78	UCTA 227

12	228	12	7	Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber ex Ducke	Árbol	38	12,10	130	19	0,01	CA	AB	0,84	UCTA 228
12	229	15	1	Chrysobalanaceae	<i>Licania klugii</i> Prance	Árbol	45	14,32	130	18	0,02	CA	AB	0,77	UCTA 229
12	230	18	5	Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp1	Árbol	62	19,74	130	22	0,03	CA	AC	0,77	UCTA 230
12	231	17	9	Malvaceae	<i>Apeiba membranacea</i> Spruce ex Benth.	Árbol	52	16,55	130	16	0,02	CA	AB	0,40	UCTA 231
12	232	14	13	Malvaceae	<i>Apeiba membranacea</i> Spruce ex Benth.	Árbol	81	25,78	130	21	0,05	CB	AC	0,40	UCTA 232
12	233	18	13	Siparunaceae	<i>Siparuna cuspidata</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	36	11,46	130	14	0,01	CA	AA	0,65	UCTA 233
12	234	17	15	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	106	33,74	130	24	0,09	CB	AC	0,60	UCTA 234
12	235	16	15	Fabaceae	<i>Cedrelinga cateniformis</i> (Ducke) Ducke	Árbol	51	16,23	130	22	0,02	CA	AC	0,47	UCTA 235
12	236	14	17	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	37	11,78	130	22	0,01	CA	AC	0,61	UCTA 236
12	237	16	18	Cordiaceae	<i>Cordia ucayaliensis</i> (I.M.Johnst.) I.M.Johnst.	Árbol	49	15,60	130	19	0,02	CA	AB	0,41	UCTA 237
13	238	4	1	Lauraceae	<i>Ocotea bofo</i> Kunth	Árbol	38	12,10	130	20	0,01	CA	AB	0,48	UCTA 238
13	239	3	7	Euphorbiaceae	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.	Árbol	62	19,74	130	20	0,03	CA	AB	0,56	UCTA 239
13	240	5	9	Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	158	50,29	130	25	0,20	CC	AC	0,55	UCTA 240
13	241	6	11	Nyctaginaceae	<i>Neea divaricata</i> Poepp. & Endl.	Árbol	32	10,19	130	19	0,01	CA	AB	0,49	UCTA 241
13	242	5	17	Fabaceae	<i>Inga tenuistipula</i> Ducke	Árbol	117	37,24	130	25	0,11	CB	AC	0,5	UCTA 242
13	243	13	19	Monimiaceae	<i>Mollinedia ovata</i> Ruiz & Pav.	Árbol	36	11,46	130	15	0,01	CA	AA	0,66	UCTA 243
13	244	10	11	Chrysobalanaceae	<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Árbol	40	12,73	130	18	0,01	CA	AB	0,81	UCTA 244
13	245	12	10	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	37	11,78	130	17	0,01	CA	AB	0,62	UCTA 245
13	246	11	9	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	42	13,37	130	21	0,01	CA	AC	0,65	UCTA 246
13	247	14	6	Sapindaceae	<i>Allophylus glabratus</i> (Kunth) Radlk.	Árbol	78	24,83	130	23	0,05	CB	AC	0,49	UCTA 247
13	248	16	4	Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Árbol	125	39,79	130	23	0,12	CB	AC	0,84	UCTA 248
13	249	19	5	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	76	24,19	130	20	0,05	CB	AB	0,52	UCTA 249
13	250	19	10	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	32	10,19	130	15	0,01	CA	AA	0,79	UCTA 250
13	251	13	12	Burseraceae	<i>Protium altissimum</i> (Aubl.) Marchand	Árbol	85	27,06	130	23	0,06	CB	AC	0,72	UCTA 251
13	252	15	14	Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	Árbol	48	15,28	130	20	0,02	CA	AB	0,87	UCTA 252
13	253	15	15	Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp1	Árbol	37	11,78	130	22	0,01	CA	AC	0,64	UCTA 253
14	254	2	3	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J.F. Macbr.	Árbol	87	27,69	130	25	0,06	CB	AC	0,61	UCTA 254
14	255	1	1	Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Árbol	42	13,37	130	19	0,01	CA	AB	0,76	UCTA 255
14	256	4	9	Moraceae	<i>Naucleopsis macrophylla</i> Miq.	Árbol	61	19,42	130	18	0,03	CA	AB	0,52	UCTA 256
14	257	3	14	Caryocareaceae	<i>Crateva</i> sp1	Árbol	57	18,14	130	25	0,03	CA	AC	0,45	UCTA 257
14	258	3	17	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	48	15,28	130	19	0,02	CA	AB	0,54	UCTA 258
14	259	3	19	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	40	12,73	130	19	0,01	CA	AB	0,64	UCTA 259
14	260	11	16	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	46	14,64	130	15	0,02	CA	AA	0,60	UCTA 260
14	261	8	4	Sapotaceae	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	Árbol	94	29,92	130	25	0,07	CB	AC	0,93	UCTA 261
14	262	13	1	Annonaceae	<i>Oxandra xylopioides</i> Diels	Árbol	42	13,37	130	17	0,01	CA	AB	0,77	UCTA 262
14	263	16	3	Annonaceae	<i>Annona ulei</i> R.E. Fr.	Árbol	47	14,96	130	22	0,02	CA	AC	0,38	UCTA 263
14	264	19	3	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	105	33,42	130	22	0,09	CB	AC	0,65	UCTA 264
14	265	17	6	Chrysobalanaceae	<i>Licania klugii</i> Prance	Árbol	57	18,14	130	20	0,03	CA	AB	0,77	UCTA 265
14	266	20	11	Staphylaceae	<i>Turpinia occidentalis</i> (Sw.) G. Don	Árbol	44	14,01	130	21	0,02	CA	AC	0,34	UCTA 266
14	267	18	14	Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	Árbol	192	61,12	130	26	0,29	CD	AD	0,79	UCTA 267
14	268	12	16	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	37	11,78	130	12	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 268

14	269	11	16	Lecythidaceae	<i>Eschweilera albiflora</i> (DC.) Miers	Árbol	93	29,60	130	26	0,07	CB	AD	0,86	UCTA 269
14	270	13	18	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	42	13,37	130	20	0,01	CA	AB	0,64	UCTA 270
15	271	3	2	Olcaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Árbol	115	36,61	130	26	0,11	CB	AD	0,80	UCTA 271
15	272	4	8	Fabaceae	<i>Tachigali alba</i> Ducke	Árbol	37	11,78	130	11	0,01	CA	AA	0,49	UCTA 272
15	273	11	10	Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Árbol	55	17,51	130	16	0,02	CA	AB	0,86	UCTA 273
15	274	13	2	Meliaceae	<i>Guarea</i> sp1	Árbol	83	26,42	130	22	0,05	CB	AC	0,6	UCTA 274
15	275	18	2	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	39	12,41	130	17	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 275
15	276	16	5	Rutaceae	<i>Galipea trifoliata</i> Aubl.	Árbol	59	18,78	130	18	0,03	CA	AB	0,5	UCTA 276
15	277	18	8	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	54	17,19	130	17	0,02	CA	AB	0,54	UCTA 277
15	278	14	10	Moraceae	<i>Castilla ulei</i> Warb.	Árbol	41	13,05	130	17	0,01	CA	AB	0,57	UCTA 278
15	279	16	15	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	40	12,73	130	17	0,01	CA	AB	0,56	UCTA 279
15	280	13	16	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	156	49,66	130	33	0,19	CC	AE	0,78	UCTA 280
15	281	11	16	Burseraceae	<i>Protium</i> sp1	Árbol	87	27,69	130	23	0,06	CB	AC	0,57	UCTA 281
15	282	10	17	Malvaceae	<i>Huberodendron swietenoides</i> (Gleason) Ducke	Árbol	188	59,84	130	42	0,28	CC	AE	0,56	UCTA 282
16	283	2	2	Lecythidaceae	<i>Cariniana decandra</i> Ducke	Árbol	260	82,76	130	40	0,54	CD	AE	0,58	UCTA 283
16	284	5	4	Rubiaceae	<i>Capirona decorticans</i> Spruce	Árbol	137	43,61	130	26	0,15	CC	AD	0,59	UCTA 284
16	285	5	4	Olcaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Árbol	124	39,47	130	24	0,12	CB	AC	0,80	UCTA 285
16	286	5	5	Bignoniaceae	<i>Arrabidaea</i> sp1	Liana	32	10,19	130	24	0,01	CA	AC	0,62	UCTA 286
16	287	7	5	Ochnaceae	<i>Ouratea williamsii</i> JF Macbr.	Árbol	93	29,60	130	23	0,07	CB	AC	0,49	UCTA 287
16	288	6	10	Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	40	12,73	130	16	0,01	CA	AB	0,55	UCTA 288
16	289	5	13	Putranjivaceae	<i>Drypetes gentryi</i> Grandez & Vásquez	Árbol	38	12,10	130	18	0,01	CA	AB	0,47	UCTA 289
16	290	1	15	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	47	14,96	130	25	0,02	CA	AC	0,54	UCTA 290
16	291	8	16	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea terniflora</i> (DC.) Standl.	Árbol	125	39,79	400	25	0,12	CB	AC	0,61	UCTA 291
16	292	6	19	Nyctaginaceae	<i>Neea macrophylla</i> Poepp. & Endl.	Árbol	42	13,37	130	22	0,01	CA	AC	0,52	UCTA 292
16	293	12	19	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	32	10,19	130	20	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 293
16	294	12	15	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	51	16,23	130	18	0,02	CA	AB	0,60	UCTA 294
16	295	14	9	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana cymulosa</i> Miq.	Árbol	130	41,38	130	26	0,13	CC	AD	0,49	UCTA 295
16	296	9	5	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp1	Árbol	124	39,47	130	29	0,12	CB	AD	0,54	UCTA 296
16	297	10	3	Chrysobalanaceae	<i>Couepia guianensis</i> Aubl.	Árbol	35	11,14	130	16	0,01	CA	AB	0,75	UCTA 297
16	298	12	3	Theaceae	<i>Gordonia</i> sp1	Árbol	72	22,92	130	26	0,04	CB	AD	0,51	UCTA 298
16	299	12	6	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	71	22,60	130	17	0,04	CB	AB	0,70	UCTA 299
16	300	15	16	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	73	23,24	130	17	0,04	CB	AB	0,70	UCTA 300
16	301	15	0	Fabaceae	<i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber	Árbol	34	10,82	130	17	0,01	CA	AB	0,67	UCTA 301
16	302	17	2	Myristicaceae	<i>Iryanthera</i> sp1	Árbol	36	11,46	130	16	0,01	CA	AB	0,60	UCTA 302
16	303	18	4	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	46	14,64	130	18	0,02	CA	AB	0,70	UCTA 303
16	304	16	6	Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Árbol	70	22,28	130	17	0,04	CB	AB	0,45	UCTA 304
16	305	18	8	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	32	10,19	130	14	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 305
16	306	20	10	Cordiaceae	<i>Cordia ucayaliensis</i> (I.M.Johnst.) I.M.Johnst.	Árbol	49	15,60	130	18	0,02	CA	AB	0,41	UCTA 306
16	307	17	12	Ochnaceae	<i>Ouratea williamsii</i> JF Macbr.	Árbol	36	11,46	130	16	0,01	CA	AB	0,49	UCTA 307

16	308	19	15	Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Árbol	49	15,60	130	22	0,02	CA	AC	0,70	UCTA 308
16	309	16	17	Sapindaceae	<i>Matayba arborescens</i> (Aubl.) Radlk.	Árbol	66	21,01	130	17	0,03	CB	AB	0,69	UCTA 309
17	310	1	4	Chrysobalanaceae	<i>Licania sp2</i>	Árbol	99	31,51	130	24	0,08	CB	AC	0,82	UCTA 310
17	311	4	5	Fabaceae	<i>Tachigali alba</i> Ducke	Árbol	98	31,19	130	25	0,08	CB	AC	0,49	UCTA 311
17	312	6	5	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea picapica</i> Standl.	Árbol	39	12,41	130	16	0,01	CA	AB	0,56	UCTA 312
17	313	2	11	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	44	14,01	130	16	0,02	CA	AB	0,56	UCTA 313
17	314	1	14	Fabaceae	<i>Inga cinnamomea</i> Spruce ex Benth.	Árbol	279	88,81	130	31	0,62	CD	AE	0,52	UCTA 314
17	315	4	19	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	46	14,64	130	17	0,02	CA	AB	0,64	UCTA 315
17	316	8	16	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Liana	40	12,73	130	20	0,01	CA	AB	0,77	UCTA 316
17	317	8	16	Chrysobalanaceae	<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Árbol	34	10,82	130	16	0,01	CA	AB	0,81	UCTA 317
17	318	9	14	Malpighiaceae	Malpighiaceae1	Liana	37	11,78	130	21	0,01	CA	AC	0,63	UCTA 318
17	319	10	13	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Liana	37	11,78	130	21	0,01	CA	AC	0,77	UCTA 319
17	320	7	13	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	Árbol	47	14,96	130	18	0,02	CA	AB	0,62	UCTA 320
17	321	8	10	Violaceae	<i>Leonia glyicycarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	43	13,69	130	18	0,01	CA	AB	0,60	UCTA 321
17	322	11	8	Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	116	36,92	130	26	0,11	CB	AD	0,60	UCTA 322
17	323	10	8	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	54	17,19	130	20	0,02	CA	AB	0,65	UCTA 323
17	324	7	4	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	99	31,51	130	27	0,08	CB	AD	0,27	UCTA 324
17	325	8	2	Lecythidaceae	<i>Eschweilera albiflora</i> (DC.) Miers	Árbol	49	15,60	130	17	0,02	CA	AB	0,86	UCTA 325
17	326	13	2	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	46	14,64	130	15	0,02	CA	AA	0,62	UCTA 326
17	327	16	3	Cordiaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Cham.	Árbol	51	16,23	130	17	0,02	CA	AB	0,49	UCTA 327
17	328	15	5	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	53	16,87	130	17	0,02	CA	AB	0,61	UCTA 328
17	329	18	8	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	43	13,69	130	18	0,01	CA	AB	0,62	UCTA 329
17	330	18	12	Fabaceae	<i>Tachigali alba</i> Ducke	Árbol	122	38,83	130	29	0,12	CB	AD	0,49	UCTA 330
17	331	16	16	Arecaceae	<i>Euterpe precatioria</i> Mart.	Palmera	64	20,37	130	19	0,03	CA	AB	0,54	UCTA 331
17	332	15	17	Urticaceae	<i>Pourouma minor</i> Benoist	Árbol	95	30,24	130	20	0,07	CB	AB	0,44	UCTA 332
17	333	10	18	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	36	11,46	130	17	0,01	CA	AB	0,61	UCTA 333
18	334	3	3	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	87	27,69	200	27	0,06	CB	AD	0,27	UCTA 334
18	335	4	4	Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.Mori	Árbol	125	39,79	130	29	0,12	CB	AD	0,83	UCTA 335
18	336	7	2	Lauraceae	<i>Nectandra longifolia</i> (Ruiz & Pav.) Nees	Árbol	45	14,32	130	17	0,02	CA	AB	0,61	UCTA 336
18	337	1	5	Lauraceae	<i>Ocotea bofo</i> Kunth	Árbol	37	11,78	130	16	0,01	CA	AB	0,48	UCTA 337
18	338	2	5	Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	32	10,19	130	17	0,01	CA	AB	0,55	UCTA 338
18	339	1	9	Violaceae	<i>Leonia glyicycarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	32	10,19	130	19	0,01	CA	AB	0,60	UCTA 339
18	340	3	14	Euphorbiaceae	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	Árbol	171	54,43	130	37	0,23	CC	AE	0,68	UCTA 340
18	341	7	16	Moraceae	<i>Perebea guianensis</i> Aubl.	Árbol	35	11,14	130	18	0,01	CA	AB	0,56	UCTA 341
18	342	12	15	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis sp3</i>	Liana	33	10,50	130	21	0,01	CA	AC	0,35	UCTA 342
18	343	13	11	Staphylaceae	<i>Turpinia occidentalis</i> (Sw.) G. Don	Árbol	39	12,41	130	18	0,01	CA	AB	0,34	UCTA 343
18	344	9	8	Urticaceae	<i>Pourouma minor</i> Benoist	Árbol	163	51,88	130	27	0,21	CC	AD	0,44	UCTA 344
18	345	7	5	Fabaceae	<i>Cedrelinga cateniformis</i> (Ducke) Ducke	Árbol	32	10,19	130	11	0,01	CA	AA	0,5	UCTA 345
18	346	8	3	Fabaceae	<i>Inga pezizifera</i> Benth.	Árbol	36	11,46	130	16	0,01	CA	AB	0,6	UCTA 346
18	347	9	2	Fabaceae	<i>Diplostropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Árbol	41	13,05	130	16	0,01	CA	AB	0,77	UCTA 347
18	348	9	6	Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	Árbol	89	28,33	130	22	0,06	CB	AC	0,48	UCTA 348

18	349	15	8	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	33	10,50	130	12	0,01	CA	AA	0,56	UCTA 349
18	350	17	10	Malvaceae	<i>Apeiba membranacea</i> Spruce ex Benth.	Árbol	66	21,01	130	23	0,03	CB	AC	0,40	UCTA 350
18	351	15	14	Lauraceae	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Árbol	40	12,73	130	16	0,01	CA	AB	0,52	UCTA 351
18	352	14	14	Lauraceae	<i>Ocotea bofo</i> Kunth	Árbol	54	17,19	130	19	0,02	CA	AB	0,48	UCTA 352
18	353	13	16	Nyctaginaceae	<i>Guapira</i> sp1	Árbol	87	27,69	130	23	0,06	CB	AC	0,49	UCTA 353
18	354	17	14	Rubiaceae	<i>Calycophyllum megistocaulum</i> (K. Krause) C.M. Taylor	Árbol	35	11,14	130	15	0,01	CA	AA	0,44	UCTA 354
19	355	4	2	Rubiaceae	<i>Capirona decorticans</i> Spruce	Árbol	43	13,69	130	17	0,01	CA	AB	0,59	UCTA 355
19	356	4	16	Moraceae	<i>Sorocea pileata</i> W.C. Burger	Árbol	73	23,24	130	24	0,04	CB	AC	0,55	UCTA 356
19	357	4	16	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	190	60,48	300	27	0,29	CC	AD	0,65	UCTA 357
19	358	9	18	Chrysobalanaceae	<i>Licania klugii</i> Prance	Árbol	97	30,88	200	26	0,07	CB	AD	0,77	UCTA 358
19	359	9	16	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	79	25,15	190	26	0,05	CB	AD	0,78	UCTA 359
19	360	9	16	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Árbol	67	21,33	130	24	0,04	CB	AC	0,61	UCTA 360
19	361	13	15	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	32	10,19	130	11	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 361
19	362	10	10	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	34	10,82	130	15	0,01	CA	AA	0,56	UCTA 362
19	363	7	7	Fabaceae	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Árbol	85	27,06	130	26	0,06	CB	AD	0,77	UCTA 363
19	364	11	8	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Árbol	71	22,60	130	23	0,04	CB	AC	0,61	UCTA 364
19	365	18	11	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	77	24,51	130	25	0,05	CB	AC	0,27	UCTA 365
19	366	16	13	Apocynaceae	<i>Geissospermum reticulatum</i> A.H. Gentry	Árbol	77	24,51	130	24	0,05	CB	AC	0,6	UCTA 366
19	367	20	14	Annonaceae	<i>Oxandra mediocris</i> Diels	Árbol	56	17,83	130	24	0,02	CA	AC	0,44	UCTA 367
20	368	3	0	Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Árbol	64	20,37	130	24	0,03	CA	AC	0,84	UCTA 368
20	369	0	3	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	112	35,65	130	26	0,10	CB	AD	0,78	UCTA 369
20	370	1	6	Salicaceae	<i>Casaria arborea</i> (Rich.) Urb.	Árbol	37	11,78	130	15	0,01	CA	AA	0,59	UCTA 370
20	371	2	9	Euphorbiaceae	<i>Pausandra trianae</i> (Müll. Arg.) Baill.	Árbol	32	10,19	130	15	0,01	CA	AA	0,59	UCTA 371
20	372	5	9	Euphorbiaceae	<i>Pausandra trianae</i> (Müll. Arg.) Baill.	Árbol	45	14,32	130	9	0,02	CA	AA	0,59	UCTA 372
20	373	3	12	Euphorbiaceae	<i>Pausandra trianae</i> (Müll. Arg.) Baill.	Árbol	50	15,92	130	15	0,02	CA	AA	0,59	UCTA 373
20	374	4	15	Euphorbiaceae	<i>Pausandra trianae</i> (Müll. Arg.) Baill.	Árbol	37	11,78	130	14	0,01	CA	AA	0,59	UCTA 374
20	375	5	20	Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i> (A. DC.) Pierre	Árbol	54	17,19	130	17	0,02	CA	AB	0,60	UCTA 375
20	376	11	1	Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Árbol	54	17,19	130	24	0,02	CA	AC	0,86	UCTA 376
20	377	14	9	Euphorbiaceae	<i>Pausandra trianae</i> (Müll. Arg.) Baill.	Árbol	46	14,64	130	19	0,02	CA	AB	0,59	UCTA 377
20	378	15	17	Moraceae	<i>Sorocea pileata</i> W.C. Burger	Árbol	56	17,83	130	18	0,02	CA	AB	0,55	UCTA 378
21	379	5	5	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	40	12,73	130	16	0,01	CA	AB	0,64	UCTA 379
21	380	6	5	Rubiaceae	<i>Psychotria</i> sp1	Árbol	67	21,33	130	22	0,04	CB	AC	0,52	UCTA 380
21	381	4	13	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Árbol	35	11,14	130	15	0,01	CA	AA	0,61	UCTA 381
21	382	0	17	Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	Árbol	114	36,29	130	26	0,10	CB	AD	0,48	UCTA 382
21	383	5	9	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	149	47,43	130	28	0,18	CC	AD	0,60	UCTA 383
21	384	13	14	Malvaceae	<i>Pterygota amazonica</i> L.O. Williams ex Dorr	Árbol	227	72,26	130	28	0,41	CD	AD	0,56	UCTA 384
21	385	10	9	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	68	21,65	130	16	0,04	CB	AB	0,60	UCTA 385
21	386	9	1	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Árbol	48	15,28	130	17	0,02	CA	AB	0,78	UCTA 386

21	387	11	1	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Árbol	56	17,83	130	17	0,02	CA	AB	0,61	UCTA 387
21	388	17	1	Cannabaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.	Árbol	61	19,42	130	11	0,03	CA	AA	0,62	UCTA 388
21	389	18	4	Achariaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Árbol	32	10,19	130	9	0,01	CA	AA	0,56	UCTA 389
21	390	18	7	Celastraceae	<i>Cheiloclinium</i> sp	Árbol	63	20,05	130	16	0,03	CA	AB	0,44	UCTA 390
21	391	16	10	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella excelsa</i> Standl. ex Prance	Árbol	42	13,37	130	17	0,01	CA	AB	0,52	UCTA 391
21	392	18	13	Urticaceae	<i>Pourouma tomentosa</i> Mart. ex Miq.	Árbol	40	12,73	130	15	0,01	CA	AA	0,39	UCTA 392
22	393	2	4	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	43	13,69	130	15	0,01	CA	AA	0,54	UCTA 393
22	394	4	16	Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Árbol	49	15,60	130	14	0,02	CA	AA	0,45	UCTA 394
22	395	6	20	Meliaceae	<i>Cabrlea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Árbol	136	43,29	130	25	0,15	CC	AC	0,55	UCTA 395
22	396	10	16	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Árbol	60	19,10	130	24	0,03	CA	AC	0,44	UCTA 396
22	397	10	12	Malvaceae	<i>Theobroma speciosum</i> Spreng.	Árbol	35	11,14	130	16	0,01	CA	AB	0,63	UCTA 397
22	398	7	9	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Árbol	35	11,14	130	11	0,01	CA	AA	0,61	UCTA 398
22	399	11	9	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	50	15,92	130	19	0,02	CA	AB	0,27	UCTA 399
22	400	9	1	Arecaceae	<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Palmera	33	10,50	130	18	0,01	CA	AB	0,6	UCTA 400
22	401	13	1	Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori	Árbol	123	39,15	130	26	0,12	CB	AD	0,85	UCTA 401
22	402	13	5	Urticaceae	<i>Pourouma minor</i> Benoist	Árbol	33	10,50	130	16	0,01	CA	AB	0,41	UCTA 402
22	403	12	9	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana cymulosa</i> Miq.	Árbol	117	37,24	130	25	0,11	CB	AC	0,49	UCTA 403
22	404	15	8	Chrysobalanaceae	<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Árbol	39	12,41	130	16	0,01	CA	AB	0,81	UCTA 404
22	405	12	9	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	87	27,69	130	26	0,06	CB	AD	0,27	UCTA 405
22	406	19	9	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	100	31,83	130	22	0,08	CB	AC	0,27	UCTA 406
22	407	17	15	Burseraceae	<i>Trattinnickia aspera</i> (Standl.) Swart	Árbol	46	14,64	130	15	0,02	CA	AA	0,42	UCTA 407
22	408	13	19	Arecaceae	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	Palmera	40	12,73	130	13	0,01	CA	AA	0,23	UCTA 408
22	409	16	18	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Árbol	47	14,96	130	20	0,02	CA	AB	0,61	UCTA 409
22	410	19	19	Annonaceae	<i>Oxandra mediocris</i> Diels	Árbol	56	17,83	130	21	0,02	CA	AC	0,44	UCTA 410
22	411	19	20	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Árbol	76	24,19	130	21	0,05	CB	AC	0,61	UCTA 411
23	412	3	3	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	45	14,32	130	15	0,02	CA	AA	0,27	UCTA 412
23	413	4	5	Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	Árbol	42	13,37	130	16	0,01	CA	AB	0,37	UCTA 413
23	414	5	9	Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	Árbol	107	34,06	130	24	0,09	CB	AC	0,48	UCTA 414
23	415	6	9	Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	Árbol	33	10,50	130	15	0,01	CA	AA	0,48	UCTA 415
23	416	5	14	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Palmera	59	18,78	130	16	0,03	CA	AB	0,54	UCTA 416
23	417	6	16	Urticaceae	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	Árbol	126	40,11	250	27	0,13	CB	AD	0,35	UCTA 417
23	418	4	17	Bignoniaceae	<i>Tynanthus</i> sp1	Liana	32	10,19	130	26	0,01	CA	AD	0,43	UCTA 418
23	419	10	15	Staphylaceae	<i>Turpinia occidentalis</i> (Sw.) G. Don	Árbol	45	14,32	130	17	0,02	CA	AB	0,34	UCTA 419
23	420	7	13	Euphorbiaceae	<i>Mabea nitida</i> Spruce ex Benth.	Árbol	39	12,41	130	11	0,01	CA	AA	0,64	UCTA 420
23	421	14	6	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp2	Árbol	95	30,24	130	24	0,07	CB	AC	0,54	UCTA 421
23	422	6	1	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Árbol	60	19,10	130	24	0,03	CA	AC	0,44	UCTA 422
23	423	13	2	Lauraceae	<i>Nectandra longifolia</i> (Ruiz & Pav.) Nees	Árbol	35	11,14	130	14	0,01	CA	AA	0,61	UCTA 423
23	424	16	6	Annonaceae	<i>Guatteria</i> sp1f	Árbol	100	31,83	130	25	0,08	CB	AC	0,54	UCTA 424
23	425	16	9	Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp1	Árbol	53	16,87	130	21	0,02	CA	AC	0,74	UCTA 425
23	426	16	14	Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp3	Árbol	42	13,37	130	21	0,01	CA	AC	0,67	UCTA 426

23	427	15	16	Annonaceae	<i>Duguetia spixiana</i> Mart.	Árbol	45	14,32	130	20	0,02	CA	AB	0,58	UCTA 427
23	428	16	16	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Árbol	37	11,78	130	13	0,01	CA	AA	0,54	UCTA 428
23	429	14	20	Euphorbiaceae	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	Árbol	65	20,69	130	22	0,03	CA	AC	0,68	UCTA 429
24	430	2	1	Moraceae	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	Árbol	216	68,75	130	35	0,37	CD	AE	0,47	UCTA 430
24	431	3	2	Fabaceae	<i>Inga chartacea</i> Poepp. & Endl.	Árbol	87	27,69	130	16	0,06	CB	AB	0,51	UCTA 431
24	432	5	9	Lauraceae	<i>Aniba taubertiana</i> Mez	Árbol	39	12,41	130	15	0,01	CA	AA	0,43	UCTA 432
24	433	4	13	Rosaceae	<i>Prunus sp1</i>	Árbol	40	12,73	130	15	0,01	CA	AA	0,74	UCTA 433
24	434	4	16	Malvaceae	<i>Pterygota amazonica</i> L.O. Williams ex Dorr	Árbol	147	46,79	130	28	0,17	CC	AD	0,56	UCTA 434
24	435	4	17	Lauraceae	<i>Ocotea sp2</i>	Árbol	38	12,10	130	17	0,01	CA	AB	0,50	UCTA 435
24	436	7	18	Moraceae	<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	Árbol	65	20,69	130	26	0,03	CA	AD	0,62	UCTA 436
24	437	5	16	Meliaceae	<i>Trichilia adolfi</i> Harms	Árbol	47	14,96	130	15	0,02	CA	AA	0,71	UCTA 437
24	438	9	17	Meliaceae	<i>Guarea sp2</i>	Árbol	43	13,69	130	16	0,01	CA	AB	0,6	UCTA 438
24	439	10	17	Fabaceae	<i>Tachigali amarumayu</i> Huamantupa, H.C. Lima & D.B.O.S. Cardoso	Árbol	56	17,83	130	19	0,02	CA	AB	0,45	UCTA 439
24	440	7	12	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	37	11,78	130	11	0,01	CA	AA	0,27	UCTA 440
24	441	9	7	Dilleniaceae	<i>Tetracera sp1</i>	Árbol	91	28,97	130	19	0,07	CB	AB	0,5	UCTA 441
24	442	9	4	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i> H. Karst.	Palmera	53	16,87	130	24	0,02	CA	AC	0,71	UCTA 442
24	443	9	1	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i> H. Karst.	Palmera	48	15,28	130	19	0,02	CA	AB	0,71	UCTA 443
24	444	12	1	Moraceae	<i>Naucleopsis sp1</i>	Árbol	37	11,78	130	15	0,01	CA	AA	0,65	UCTA 444
24	445	14	1	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	Palmera	48	15,28	130	16	0,02	CA	AB	0,27	UCTA 445
24	446	19	1	Urticaceae	<i>Pourouma tomentosa</i> Mart. ex Miq.	Árbol	78	24,83	130	24	0,05	CB	AC	0,39	UCTA 446
24	447	18	8	Fabaceae	<i>Tachigali alba</i> Ducke	Árbol	115	36,61	130	25	0,11	CB	AC	0,49	UCTA 447
24	448	15	10	Euphorbiaceae	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	Árbol	38	12,10	130	13	0,01	CA	AA	0,68	UCTA 448
24	449	11	12	Moraceae	<i>Ficus trigona</i> L. f.	Árbol	44	14,01	130	19	0,02	CA	AB	0,47	UCTA 449
24	450	14	14	Fabaceae	<i>Dussia sp1</i>	Árbol	110	35,01	130	25	0,10	CB	AC	0,56	UCTA 450
24	451	16	15	Malvaceae	<i>Sterculia sp1</i>	Árbol	86	27,37	200	25	0,06	CB	AC	0,48	UCTA 451
24	452	17	17	Malvaceae	<i>Pterygota amazonica</i> L.O. Williams ex Dorr	Árbol	86	27,37	130	25	0,06	CB	AC	0,56	UCTA 452
25	453	4	2	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	Árbol	32	10,19	130	15	0,01	CA	AA	0,62	UCTA 453
25	454	1	10	Anacardiaceae	<i>Astronium lecointei</i> Ducke	Árbol	35	11,14	130	17	0,01	CA	AB	0,79	UCTA 454
25	455	3	14	Monimiaceae	<i>Mollinedia sp1</i>	Árbol	38	12,10	130	15	0,01	CA	AA	0,54	UCTA 455
25	456	6	17	Fabaceae	<i>Tachigali amarumayu</i> Huamantupa, H.C. Lima & D.B.O.S. Cardoso	Árbol	112	35,65	130	19	0,10	CB	AB	0,45	UCTA 456
25	457	10	16	Malvaceae	<i>Quararibea wittii</i> K. Schum. & Ulbr.	Árbol	47	14,96	130	10	0,02	CA	AA	0,46	UCTA 457
25	458	10	8	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	38	12,10	130	16	0,01	CA	AB	0,60	UCTA 458
25	459	10	6	Euphorbiaceae	<i>Glycydendron sp1</i>	Árbol	103	32,79	130	19	0,08	CB	AB	0,68	UCTA 459
25	460	13	5	Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	Árbol	61	19,42	130	14	0,03	CA	AA	0,60	UCTA 460
25	461	13	6	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Árbol	45	14,32	130	15	0,02	CA	AA	0,64	UCTA 461

25	462	15	6	Lauraceae	<i>Ocotea sp2</i>	Árbol	37	11,78	130	15	0,01	CA	AA	0,50	UCTA 462
25	463	18	2	Moraceae	<i>Brosimum lactescens</i> (S. Moore) C.C. Berg	Árbol	74	23,55	130	18	0,04	CB	AB	0,65	UCTA 463
25	464	18	10	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i> L.	Árbol	48	15,28	130	19	0,02	CA	AB	0,42	UCTA 464

Tabla 5. Listado de especies y sus respectivos valores de Biomasa

N°	Especie	Biomasa Chave 2005 (kg)	Biomasa Chave 2014 (kg)
1	<i>Handroanthus serratifolius</i>	36617,29	35028,07
2	<i>Bertholletia excelsa</i>	26000,36	25146,27
3	<i>Anthodiscus klugii</i>	20005,41	19572,43
4	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i>	14385,72	14802,91
5	<i>Apuleia leiocarpa</i>	10731,61	10572,74
6	<i>Cariniana decandra</i>	8088,22	8022,74
7	<i>Inga cinnamomea</i>	6651,16	6648,83
8	<i>Pterygota amazonica</i>	6448,35	6563,10
9	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	6429,86	6519,07
10	<i>Leonia glycyarpa</i>	5744,61	6072,93
11	<i>Micropholis guyanensis</i>	5079,89	5241,46
12	<i>Tetragastris altissima</i>	4487,57	4701,14
13	<i>Cecropia sciadophylla</i>	4180,30	4346,32
14	<i>Huberodendrom swietenoides</i>	4287,17	4317,75
15	<i>Tachigali alba</i>	4057,76	4261,31
16	<i>Glycydendron amazonicum</i>	4186,01	4255,01
17	<i>Pseudolmedia laevigata</i>	3985,71	4131,19
18	<i>Naucleopsis macrophylla</i>	3880,87	4126,08
19	<i>Eschweilera coriacea</i>	3963,51	4087,59
20	<i>Ficus aff. obtusifolia</i>	3958,14	3994,02
21	<i>Geissospermum reticulatum</i>	3916,33	3986,82
22	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	3905,00	3941,67
23	<i>Batocarpus orinocensis</i>	3350,99	3394,90
24	<i>Brosimum guianense</i>	3172,42	3305,34
25	<i>Iryanthera laevis</i>	3036,87	3260,92
26	<i>Minquartia guianensis</i>	3133,33	3247,66
27	<i>Iriarte deltoidea</i>	2866,63	3097,64
28	<i>Pourouma minor</i>	2801,14	2932,43
29	<i>Diploptropis sp1</i>	2487,86	2596,69
30	<i>Euterpe precatória</i>	2181,68	2390,02
31	<i>Eriotheca macrophylla</i>	2059,22	2175,36
32	<i>Guatteria sp1</i>	1989,36	2078,36
33	<i>Tabernaemontana cymulosa</i>	1975,21	2060,26
34	<i>Clarisia racemosa</i>	1892,24	1957,13
35	<i>Apeiba membranacea</i>	1771,69	1865,50
36	<i>Celtis schippii</i>	1604,36	1734,18
37	<i>Capirona decorticans</i>	1580,50	1639,52
38	<i>Sloanea terniflora</i>	1447,93	1512,26
39	<i>Licania klugii</i>	1374,25	1450,02
40	<i>Siparuna decipiens</i>	1274,34	1406,38
41	<i>Galipea trifoliata</i>	1277,83	1384,30
42	<i>Micropholis egensis</i>	1316,46	1383,43
43	<i>Cabralea canjerana</i>	1311,59	1359,03
44	<i>Maquira calophylla</i>	1218,40	1305,64
45	<i>Glycydendron sp1</i>	1226,71	1294,13
46	<i>Eschweilera aff. albiflora</i>	1178,40	1236,97
47	<i>Ouratea williamsii</i>	1099,99	1168,29
48	<i>Eugenia sp2</i>	1099,44	1144,04
49	<i>Garcinia madruno</i>	1076,48	1120,72
50	<i>Pouteria guianensis</i>	1059,49	1103,45
51	<i>Pterocarpus rohrii</i>	1034,51	1078,05
52	<i>Symphonia globulifera</i>	977,16	1053,45
53	<i>Licania sp2</i>	994,75	1037,59
54	<i>Oenocarpus mapora</i>	932,15	1013,21
55	<i>Diploptropis purpurea</i>	943,37	1001,12
56	<i>Hevea guianensis</i>	864,70	934,32
57	<i>Inga tenuistipula</i>	882,47	923,13
58	<i>Dussia sp1</i>	873,64	914,11

59	<i>Tachigali amarumayu</i>	785,75	840,50
60	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	773,73	811,94
61	<i>Protium nodulosum</i>	738,92	776,26
62	<i>Virola decorticans</i>	724,95	761,94
63	<i>Chrysophyllum sp1</i>	720,94	757,83
64	<i>Cordia ucayaliensis</i>	654,93	703,47
65	<i>Tapirira guianensis</i>	661,75	697,04
66	<i>Pseudolmedia laevis</i>	653,47	693,60
67	<i>Naucleopsis krukovii</i>	640,25	685,78
68	<i>Richeria grandis</i>	621,35	666,45
69	<i>Protium altissimum</i>	617,04	651,04
70	<i>Pourouma tomentosa</i>	601,67	649,35
71	<i>Tetragastris panamensis</i>	602,74	645,24
72	<i>Guatteria sp2</i>	603,21	636,79
73	<i>Sloanea guianensis</i>	601,76	635,30
74	<i>Drypetes gentryi</i>	574,19	628,92
75	<i>Heisteria sp1</i>	559,13	591,33
76	<i>Iryanthera juruensis</i>	543,89	588,19
77	<i>Pausandra trianae</i>	516,12	569,93
78	<i>Ficus trigona</i>	526,19	566,36
79	<i>Dialium guianense</i>	525,06	565,25
80	<i>Ecclinusa guianensis</i>	531,87	563,18
81	<i>Sorocea pileata</i>	522,89	562,17
82	<i>Protium sp1</i>	511,75	542,38
83	<i>Lindackeria paludosa</i>	468,10	521,92
84	<i>Trattinnickia aspera</i>	471,64	505,92
85	<i>Guarea sp1</i>	468,97	498,08
86	<i>Sterculia sp1</i>	457,72	486,41
87	<i>Couepia guianensi</i>	435,92	469,00
88	<i>Guapira sp1</i>	439,93	467,95
89	<i>Tetracera sp1</i>	405,72	432,40
90	<i>Virola elongata</i>	392,43	427,60
91	<i>Guarea gomma</i>	378,10	408,31
92	<i>Calatola costaricensis</i>	366,99	392,07
93	<i>Cathedra acuminata</i>	366,93	392,00
94	<i>Gordonia sp1</i>	354,51	379,05
95	<i>Allophylus glabratus</i>	353,62	378,12
96	<i>Pouteria sp1</i>	335,83	359,54
97	<i>Brosimum lactescens</i>	330,42	353,89
98	<i>Oxandra mediocris</i>	320,23	348,97
99	<i>Inga aff. chartacea</i>	318,53	341,45
100	<i>Aspidosperma parvifolium</i>	305,61	332,93
101	<i>Eriotheca sp1</i>	307,45	329,86
102	<i>Licania heteromorpha</i>	299,23	329,71
103	<i>Turpinia occidentalis</i>	282,20	313,37
104	<i>Virola sebifera</i>	271,33	296,23
105	<i>Oxandra xylopioides</i>	261,93	286,81
106	<i>Psychotria sp1</i>	264,85	285,17
107	<i>Matayba arborescens</i>	263,51	283,77
108	<i>Maquira coriacea</i>	252,76	272,46
109	<i>Inga aff. auristellae</i>	252,71	272,40
110	<i>Licaria sp4</i>	247,09	266,49
111	<i>Celtis iguanaea</i>	241,24	264,69
112	<i>Maytenus sp1</i>	225,12	243,34
113	<i>Ocotea bofo</i>	205,37	225,96
114	<i>Jacaranda copaia</i>	200,32	220,70
115	<i>Licania sp1</i>	203,07	220,05
116	<i>Ocotea sp2</i>	190,38	212,10
117	<i>Ocotea bofo</i>	191,37	210,67
118	<i>Crateva sp1</i>	188,50	204,63
119	<i>Casearia arborea</i>	171,94	190,03

120	<i>Iryanthera ulei</i>	169,92	184,91
121	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	167,75	184,66
122	<i>Nectandra longifolia</i>	162,25	179,49
123	<i>Hirtella excelsa</i>	157,06	174,11
124	<i>Eugenia sp1</i>	153,67	167,63
125	<i>Naucleopsis imitans</i>	152,98	166,90
126	<i>Neea sp2</i>	151,26	165,07
127	<i>Mollinedia ovata</i>	147,99	164,27
128	<i>Angostura resinosa</i>	147,45	161,01
129	<i>Cheiloclinium sp1</i>	144,10	157,44
130	<i>Guarea kunthiana</i>	142,18	155,39
131	<i>Guarea guidonia</i>	131,37	143,85
132	<i>Castilla ulei</i>	129,16	143,70
133	<i>Neea sp3</i>	128,00	140,25
134	<i>Neea sp1</i>	122,13	133,96
135	<i>Bignoniaceae2</i>	121,81	133,63
136	<i>Trichilia adolfi</i>	121,33	133,11
137	<i>Duguetia spixiana</i>	121,14	132,91
138	<i>Quararibea wittii</i>	113,14	126,41
139	<i>Beilschmiedia tovarensis</i>	112,60	125,82
140	<i>Cordia alliodora</i>	111,74	122,83
141	<i>Senegalia loretensis</i>	110,17	121,15
142	<i>Aspidosperma vargasii</i>	108,61	119,47
143	<i>Nectandra sp1</i>	107,06	117,81
144	<i>Licaria sp1</i>	105,33	115,95
145	<i>Neea macrophylla</i>	104,07	114,60
146	<i>Licaria sp2</i>	102,55	112,96
147	<i>Virola calophylla</i>	101,73	112,08
148	<i>Banisteriopsis sp2</i>	99,68	109,87
149	<i>Trichilia sp1</i>	99,41	109,58
150	<i>Bocageopsis multiflora</i>	97,65	107,69
151	<i>Annona ulei</i>	95,24	105,10
152	<i>Theobroma cacao</i>	94,82	104,64
153	<i>Brosimum alicastrum</i>	94,11	103,88
154	<i>Malpighiaceae1</i>	93,41	103,12
155	<i>Prunus sp1</i>	91,59	101,17
156	<i>Guarea sp2</i>	91,54	101,11
157	<i>Ficus trigona</i>	89,16	98,54
158	<i>Astronium lecointei</i>	84,85	93,89
159	<i>Naucleopsis ulei</i>	80,42	89,10
160	<i>Acacia loretensis</i>	78,64	87,18
161	<i>Arrabidaea sp1</i>	78,58	87,11
162	<i>Socratea exorrhiza</i>	75,19	84,73
163	<i>Sloanea picapica</i>	70,28	78,12
164	<i>Naucleopsis sp1</i>	68,84	76,56
165	<i>Nectandra membranacea</i>	68,65	76,36
166	<i>Hymenaea oblongifolia</i>	67,90	75,54
167	<i>Ocotea sp3</i>	66,68	74,21
168	<i>Pachira sp1</i>	65,35	72,77
169	<i>Inga pezizifera</i>	64,16	71,48
170	<i>Iryanthera sp1</i>	64,16	71,48
171	<i>Theobroma sp1</i>	63,76	71,04
172	<i>Theobroma speciosum</i>	63,68	70,95
173	<i>Perebea guianensis</i>	63,68	70,95
174	<i>Ocotea sp1</i>	62,75	69,94
175	<i>Siparuna cuspidata</i>	60,82	67,84
176	<i>Oenocarpus bataua</i>	60,66	67,66
177	<i>Mollinedia sp1</i>	60,32	67,30
178	<i>Mollinedia sp2</i>	59,30	66,19
179	<i>Tynanthus sp1</i>	59,04	65,90
180	<i>Miconia sp1</i>	58,24	65,03

181	<i>Banisteriopsis sp1</i>	55,28	61,80
182	<i>Mabea nitida</i>	55,22	61,74
183	<i>Protium trifoliolatum</i>	54,08	60,49
184	<i>Alchornea glandulosa</i>	53,86	60,25
185	<i>Aniba taubertiana</i>	50,59	56,68
186	<i>Virola sp1</i>	50,26	56,32
187	<i>Rinorea sp1</i>	49,90	55,92
188	<i>Neea divaricata</i>	49,17	55,12
189	<i>Helicostylis tomentosa</i>	49,11	55,06
190	<i>Calycophyllum megistocaulum</i>	41,70	46,93
191	<i>Banisteriopsis sp3</i>	41,28	46,47
192	<i>Solanum aff. oppositifolia</i>	39,47	44,48
193	<i>Annona sp1</i>	38,23	43,12
194	<i>Ficus tonduzii</i>	34,85	39,40
195	<i>Urtica flabellata</i>	34,12	38,58
196	<i>Huerteia glandulosa</i>	32,48	36,78
197	<i>Apeiba aspera</i>	30,59	34,69
		283564,8652	288744,6374