

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL**



**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y  
AMBIENTAL**

**NIVELES DE CAPTURA DE CARBONO DE *Cordia iguaguana* y  
*Acacia macracantha* EN EL CASERÍO DAMIANA BAJA- SANTA  
ROSA, JAÉN – CAJAMARCA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**

**AUTORAS : Bach. Soto Nuñez Lisvet Rosmeri**

**Egre. Larrea Guerrero Claudy Stefany**

**ASESOR : Dr. Mario Ruíz Ramos**

**Línea de investigación: Conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos  
naturales.**

**JAÉN - PERÚ, FEBRERO, 2025**

# Claudy S. Larrea Guerrero Lisvet R. Soto Nuñez

## NIVELES DE CAPTURA DE CARBONO DE Cordia iguaguana y Acacia macracantha EN EL CASERÍO DAMIANA BAJA- S

-  My Files
-  My Files
-  Universidad Nacional de Jaen

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::20206:412547435

230 Páginas

Fecha de entrega

4 dic 2024, 10:13 a.m. GMT-5

49,838 Palabras

Fecha de descarga

4 dic 2024, 10:17 a.m. GMT-5

149,729 Caracteres

Nombre de archivo

CLAUDY STEFANY LARREA GUERRERO Y LISVET ROSMERI - LISVET ROSMERI SOTO NUÑEZ.pdf

Tamaño de archivo

7.9 MB

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
*Dr. Alexander Huamán Mera*  
Responsable de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería




## 3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## ACTA DE SUSTENTACIÓN

El día 20 de diciembre del año 2024, siendo las 10:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado de manera presencial, en la sala de docentes de la escuela de Ingeniería Forestal y Ambiental.

Presidente : Dr. JUAN MANUEL GARAY ROMÁN  
Secretario : Mg. ANNICK ESTEFANY HUACCHA CASTILLO  
Vocal : Mg. MARIA MARLENI TORRES CRUZ  
para evaluar la sustentación del:

- Informe final de tesis  
 Proyecto de tesis  
 Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado:

“Niveles de captura de carbono de *Cordia iguaguana* y *Acacia macracantha* en el caserío Damiana Baja – Santa Rosa, Jaén - Cajamarca” presentado por los bachilleres Claudy Stefany Larrea Guerrero y Lisvet Rosmeri Soto Nuñez de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- Aprobar       Desaprobar       Unanimidad       Mayoría

Con la siguiente mención:

- |                |            |        |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente   | 18, 19, 20 | ( )    |
| b) Muy bueno   | 16, 17     | ( 17 ) |
| c) Bueno       | 14, 15     | ( )    |
| d) Regular     | 13         | ( )    |
| e) Desaprobado | 12 ò menos | ( )    |

Siendo las 11:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Jaén, 20 de diciembre del 2024

  
Dr. JUAN MANUEL GARAY ROMÁN  
Presidente

  
Mg. ANNICK ESTEFANY HUACCHA CASTILLO  
Secretario

  
Mg. MARIA MARLENI TORRES CRUZ  
Vocal

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
Ley de Creación N° 29304  
Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-  
SUNEDU/CD

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Lisvet Rosmeri Soto Nuñez  
identificado con DNI N° 71884011, estudiante de la Escuela Profesional de  
Ingeniería Forestal y Ambiental  
.....de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del **Trabajo de investigación:**  
"Niveles de Captora de carbono de cordia iguaguana y  
Acacia macracantha en el caserío Damfana Baja-  
Santa Rosa, Jaén - Cajamarca".

1. El mismo que presento para optar: ( ) Grado Académico de Bachiller  Título Profesional
2. El **Trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.  
El **Trabajo de investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.  
El **Trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 12 de Febrero del 2025.

  
  
Firma - Huella Digital

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
Ley de Creación N° 29304  
Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-  
SUNEDU/CD

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Claudy Stefany Larrea Guerrero  
identificado con DNI N° 71123889, estudiante de la Escuela Profesional de  
Ingeniería Forestal y Ambiental  
de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del **Trabajo de investigación:**

Niveles de captura de carbono de cordia iguaguana y Acacia  
macracantha en el Coseño Domiana Baja - Santa Rosa  
Jaén - Cajamarca

1. El mismo que presento para optar: ( ) Grado Académico de Bachiller  Título Profesional  
2. El **Trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

El **Trabajo de investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.

El **Trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 12 de Febrero del 2025.

  
Firma - Huella Digital



# ÍNDICE

	Pág.
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>II</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>V</b>
<b>INDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS .....</b>	<b>VIII</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>X</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>II. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>13</b>
2.1 Área de estudio.....	13
2.2 Población, muestra y muestreo.....	14
2.2.1 Población.....	14
2.2.2 Muestra .....	14
2.2.3 Muestreo .....	14
2.3 Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos.....	14
2.3.1 Determinación de biomasa arbórea viva.....	14
2.3.2 Estimación de la biomasa herbácea y arbustiva.....	15
2.3.3 Estimación de la biomasa de la hojarasca (Bh) .....	15
2.3.4 Estimación de la biomasa de árboles muertos en pie. (BAMP).....	16
2.3.5 Estimación de la biomasa de los árboles caídos muertos (BACM).....	16

2.3.6	Muestreo de suelos y determinación de su densidad aparente.....	16
2.3.7	Cálculo de la biomasa arbórea viva .....	16
2.3.8	Cálculo de la biomasa de árboles muertos en pie .....	18
2.3.9	Cálculo de la biomasa de árboles muertos caídos.....	19
2.3.10	Cálculo de la biomasa arbustiva/herbácea (t/ha) .....	21
2.3.11	Cálculo de la biomasa de hojarasca (t/ha).....	22
2.3.12	Cálculo de la biomasa vegetal total (t/ha).....	22
2.3.13	Estimación del peso del volumen del suelo (t/ha) .....	23
2.3.14	Estimación de la cantidad de Carbono almacenado en los bosques de <i>Cordia iguaguana</i> y <i>Acacia macracantha</i> .....	24
2.3.15	Evaluación de condiciones bioclimáticas de la zona en estudio en que las especies lograr capturar mayor o menor nivel de captura de carbono. ....	25
2.3.16	Análisis de datos .....	25
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
3.1	Características dasométricas de <i>Cordia iguaguana</i> .....	26
3.1.1	Altura total promedio por parcela de muestreo.....	26
3.1.2	Altura comercial promedio por parcela de muestreo.....	27
3.1.3	Diámetro a la altura del pecho (DAP) promedio por parcela de muestreo ..	28
3.1.4	Diámetro y superficie de copa .....	29
3.2	Características dasométricas de <i>Acacia macracantha</i> .....	31
3.2.1	Altura total promedio por parcela de muestreo.....	31
3.2.2	Altura comercial promedio por parcela de muestreo.....	32



3.2.3	Diámetro a la altura del pecho (DAP) promedio por parcela de muestreo ..	33
3.2.4	Diámetro y superficie de copa .....	34
3.3	Contenido de carbono acumulado en el bosque natural del caserío Damiana Baja.....	35
3.4	Especie con mayor nivel de captura de carbono. ....	42
3.5	Carbono en el suelo .....	43
3.5.1	Horizonte A.....	43
3.5.2	Horizonte B.....	43
3.6	Condiciones climáticas de Damiana Baja .....	45
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>46</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>49</b>
5.1	CONCLUSIONES.....	49
5.2	RECOMENDACIONES .....	49
<b>VI.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>51</b>
	<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>55</b>
	<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>56</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>57</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1</b> <i>Biomasa vegetal total de Cordia iguaguana</i> .....	35
<b>Tabla 2</b> <i>Biomasa vegetal total de Acacia macracantha</i> .....	38
<b>Tabla 3</b> <i>Captura de carbono en t/ha de A. macracantha y de C. iguaguana</i> .....	41
<b>Tabla 4</b> <i>Captura de carbono en t/ha de A. macracantha y de C. iguaguana</i> .....	42
<b>Tabla 5</b> <i>Estadística para una muestra</i> .....	42
<b>Tabla 6</b> <i>Prueba t student</i> .....	57
<b>Tabla 7</b> <i>Características dasométricas de Cordia iguaguana registradas</i> .....	75
<b>Tabla 8</b> <i>Características dasométricas de los árboles identificados de Acacia macracantha</i> .....	92
<b>Tabla 9</b> <i>Diámetro de copa y superficie de copa de los árboles evaluados de Cordia iguaguana Biomasa de herbáceas</i> .....	130
<b>Tabla 10</b> <i>Diámetro de copa y superficie de copa de los árboles evaluados de Acacia macracantha</i> .....	168
<b>Tabla 11</b> <i>Biomasa de hojarasca 10</i> .....	170
<b>Tabla 12</b> <i>Biomasa arbustivas</i> .....	172
<b>Tabla 13</b> <i>Biomasa arbórea viva en Kg por hectárea de Cordia iguaguana cuando la parcela es de 4m * 25m y el DAP es &lt; 30</i> .....	174
<b>Tabla 14</b> <i>Biomasa arbórea viva en t/Ha de Cordia iguaguana</i> .....	196
<b>Tabla 15</b> <i>Biomasa arbórea viva de Acacia macracantha en Kg/ha cuando la parcela es de 4m * 25m y el DAP es &lt; 30</i> .....	198

<b>Tabla 16</b> <i>Biomasa arbórea viva de Acacia macracantha en Tn/ha cuando la parcela es de 4m * 25m y el DAP es &lt; 30</i> .....	217
<b>Tabla 17</b> <i>Biomasa de árboles muertos en pie de Cordia iguaguana</i> .....	219
<b>Tabla 18</b> <i>Biomasa de árboles muertos en pie de Acacia macracantha</i> .....	220
<b>Tabla 19</b> <i>Biomasa de árboles muertos caídos de Cordia iguaguana</i> .....	221
<b>Tabla 20</b> <i>Biomasa de árboles muertos caídos de Acacia macracantha</i> .....	221

## INDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1</b> <i>Mapa de ubicación del lugar de ejecución del proyecto de investigación</i> .....	13
<b>Figura 2</b> <i>Promedio de la altura total de Cordia iguaguana por parcela de muestreo</i> .....	27
<b>Figura 3</b> <i>Promedio de altura comercial de los árboles de Cordia iguaguana por parcela</i>	28
<b>Figura 4</b> <i>Promedio del DAP de los árboles de Cordia iguaguana por parcela</i> .....	29
<b>Figura 5</b> <i>Diámetro y superficie promedio de los árboles muestreados por parcela</i> .....	30
<b>Figura 6</b> <i>Promedio de la altura total promedio de los árboles de Acacia macracantha por parcela de muestreo</i> .....	31
<b>Figura 7</b> <i>Promedio de altura comercial de los árboles de Acacia macracantha por parcela</i> .....	32
<b>Figura 8</b> <i>Promedio del DAP de los árboles de Acacia macracantha por parcela</i> .....	33
<b>Figura 9</b> <i>Diámetro y superficie de copa promedio por parcela</i> .....	34
<b>Figura 10</b> <i>Captura de Carbono de A. macracantha y de C. iguaguana</i> .....	41
<b>Figura 11</b> <i>Resultados de % de CO2 en suelo</i> .....	44
<b>Figura 12</b> <i>Condiciones climáticas de Damiana Baja</i> .....	45
<b>Figura 13</b> <i>Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de Cordia iguaguana en el caserío de Damiana Baja</i> .....	74
<b>Figura 14</b> <i>Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de Acacia macracantha en el caserío de Damiana Baja</i> .....	90

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
<b>Anexo 1.</b> <i>Características dasométricas de las especies de Cordia iguaguana encontradas en los bosques estudiados del Centro Poblado de Damiana Baja</i> .....	57
<b>Anexo 2.</b> <i>Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de Cordia iguaguana en el Centro Poblado de Damiana Baja</i> .....	74
<b>Anexo 3.</b> <i>Características dasométricas de las especies de Acacia macracantha encontradas en los bosques estudiados del Centro Poblado de Damiana Baja</i> .....	75
<b>Anexo 4.</b> <i>Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de Acacia macracantha en el Centro Poblado de Damiana Baja</i> .....	90
<b>Anexo 5.</b> <i>Diámetro de copa y superficie de copa de los árboles estudiados de Cordia iguaguana en el Centro Poblado de Damiana Baja</i> .....	91
<b>Anexo 6.</b> <i>Cálculo de biomasa de hojarasca, herbáceas y arbustivas</i> .....	168
<b>Anexo 7.</b> <i>Cálculo de biomasa de árboles vivo</i> .....	174
<b>Anexo 8.</b> <i>Cálculo de biomasa de árboles muertos en pie</i> .....	219
<b>Anexo 9.</b> <i>Cálculo de biomasa de árboles muertos caídos</i> .....	221
<b>Anexo 10.</b> <i>Panel fotográfico</i> .....	222

|

## RESUMEN

La captura de carbono en los bosques es clave para combatir el cambio climático, ya que los árboles absorben CO<sub>2</sub> y lo almacenan en su biomasa y suelos. Además de beneficiar al medio ambiente, los proyectos de reforestación generan empleo, apoyan el desarrollo rural y contribuyen a la seguridad alimentaria, mientras que los créditos de carbono ofrecen ingresos adicionales a las comunidades y propietarios forestales. En referencia a ello se evaluó la captura de carbono de las especies *Cordia iguaguana* y *Acacia macracantha* en el distrito de Santa Rosa, Jaén – Cajamarca. Los resultados indicaron que el carbono acumulado de *A. macracantha* y de *C. iguaguana* por hectárea es de 655.03 tc/ha y 639.94 tc/ha de carbono respectivamente; obteniendo una captura de carbono por hectárea de ambas especies de 1294.97 t/ha. Así mismo, se determinó que no existe diferencias estadísticamente significativas entre ellas en lo que respecta a captura de carbono. Las condiciones ambientales registraron temperaturas entre 23.8 °C y 33.2 °C, con una humedad relativa que varió del 60.8% al 66%. En cuanto al carbono almacenado en el suelo, el horizonte A capturó 0.0552 t/ha, mientras que el horizonte B capturó 0.0304 t/ha en los bosques de Damiana Baja. En conclusión, *A. macracantha* y *C. iguaguana* demuestran una considerable capacidad de captura de carbono.

**Palabras clave:** *biomasa, suelo, carbono, horizonte, humedad relativa*

## ABSTRACT

Carbon capture in forests is key to combating climate change, since trees absorb CO<sub>2</sub> and store it in their biomass and soils. In addition to benefiting the environment, reforestation projects generate employment, support rural development and contribute to food security, while carbon credits offer additional income to communities and forest owners. In reference to this, the carbon capture of the species *Cordia iguaguana* and *Acacia macracantha* was evaluated in the district of Santa Rosa, Jaén – Cajamarca. The results indicated that the accumulated carbon of *A. macracantha* and *C. iguaguana* per hectare is 655.03 tc/ha and 639.94 tc/ha of carbon respectively; obtaining a carbon capture per hectare of both species of 1294.97 t/ha. Likewise, it was determined that there are no statistically significant differences between them in regards to carbon capture. The environmental conditions recorded temperatures between 23.8 °C and 33.2 °C, with a relative humidity that varied from 60.8% to 66%. Regarding carbon stored in the soil, horizon A captured 0.0552 t/ha, while horizon B captured 0.0304 t/ha in the forests of Damiana Baja. In conclusion, *A. macracantha* and *C. iguaguana* demonstrate considerable carbon sequestration capacity.

**Keywords:** biomass, soil, carbon, horizon, relative humidity

## **I. INTRODUCCIÓN**

La contaminación ambiental se ha convertido en una de las principales preocupaciones a nivel global debido a sus efectos negativos en la salud humana, los ecosistemas y el clima (Organización Panamericana de la Salud, 2024). La rápida industrialización, el crecimiento urbano desmedido y el uso desmedido de recursos han llevado a la liberación de contaminantes que afectan la calidad del aire, el agua y el suelo (Sánchez, 2019).

Burbano (2018) señala que el calentamiento global está causando daños ambientales significativos a nivel mundial, atribuibles al uso inadecuado de recursos naturales y a la acumulación excesiva de gases en la atmósfera. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (2024) destaca que el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) es uno de los principales gases de efecto invernadero, contribuyendo en un 50% al calentamiento global.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2022) reporta que en 2021 las emisiones de CO<sub>2</sub> alcanzaron alrededor de 36,300 millones de toneladas, marcando un incremento del 6% respecto a 2020. La deforestación y los incendios forestales son factores que agravan el calentamiento global.

El Ministerio del Ambiente indica que Perú es el noveno país con mayor superficie forestal, ocupando el cuarto lugar en bosques tropicales y el segundo en extensión de territorio amazónico (Actualidad Ambiental, 2021). Sin embargo, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR, 2018) menciona que hasta 2018, se han deforestado 7,800,000 hectáreas en el país.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2023) señala que la captura de carbono por los ecosistemas forestales es esencial para mitigar el cambio climático, ya que los bosques funcionan como sumideros naturales que regulan el CO<sub>2</sub> atmosférico. Las especies arbóreas juegan un papel crucial en los ciclos de carbono, especialmente en regiones tropicales y subtropicales con alta biodiversidad y productividad biológica.



De acuerdo con Mirez (2020), las áreas forestales como los sistemas agroforestales, las plantaciones forestales y los bosques naturales son clave para reducir los gases de efecto invernadero. Las plantas capturan CO<sub>2</sub> durante la fotosíntesis, y algunas tienen una mayor capacidad para hacerlo. Mita (2020) destaca que la estimación de la captura de carbono en la biomasa arbustiva, la biomasa radicular, la biomasa vegetal y el suelo es fundamental para cuantificar el carbono almacenado en las especies vegetales y su contribución en el cuidado del medio ambiente.

En este contexto, se decidió investigar los bosques naturales de *C. iguaguana* y *A. macracantha* en el caserío Damiana Baja debido a su relevancia ambiental. Según Iberdrola (2022), estas especies son esenciales para mitigar los gases de efecto invernadero, ya que capturan CO<sub>2</sub> y lo convierten en biomasa vegetal mediante la fotosíntesis. Bruno y Sylvain (2011) destacan que los bosques globales almacenan el 80% del carbono de la biósfera y el 40% del carbono del suelo, constituyendo la principal reserva de carbono del planeta. Así, se optó por medir el CO<sub>2</sub> almacenado en los bosques de *C. iguaguana* y *A. macracantha* en Damiana Baja, evaluando la biomasa, la hojarasca y el suelo, con el objetivo de concienciar a la comunidad sobre la importancia de estos bosques y los beneficios derivados de la venta de servicios ambientales. Esto podría mejorar la economía local, evitar la destrucción de estas áreas y promover acciones de conservación por parte de los gobiernos. En este contexto, surgió la pregunta: ¿Cuál de las especies, *Cordia iguaguana* o *Acacia macracantha*, captura más carbono en los bosques naturales de Damiana Baja, en el distrito de Santa Rosa, provincia de Jaén?

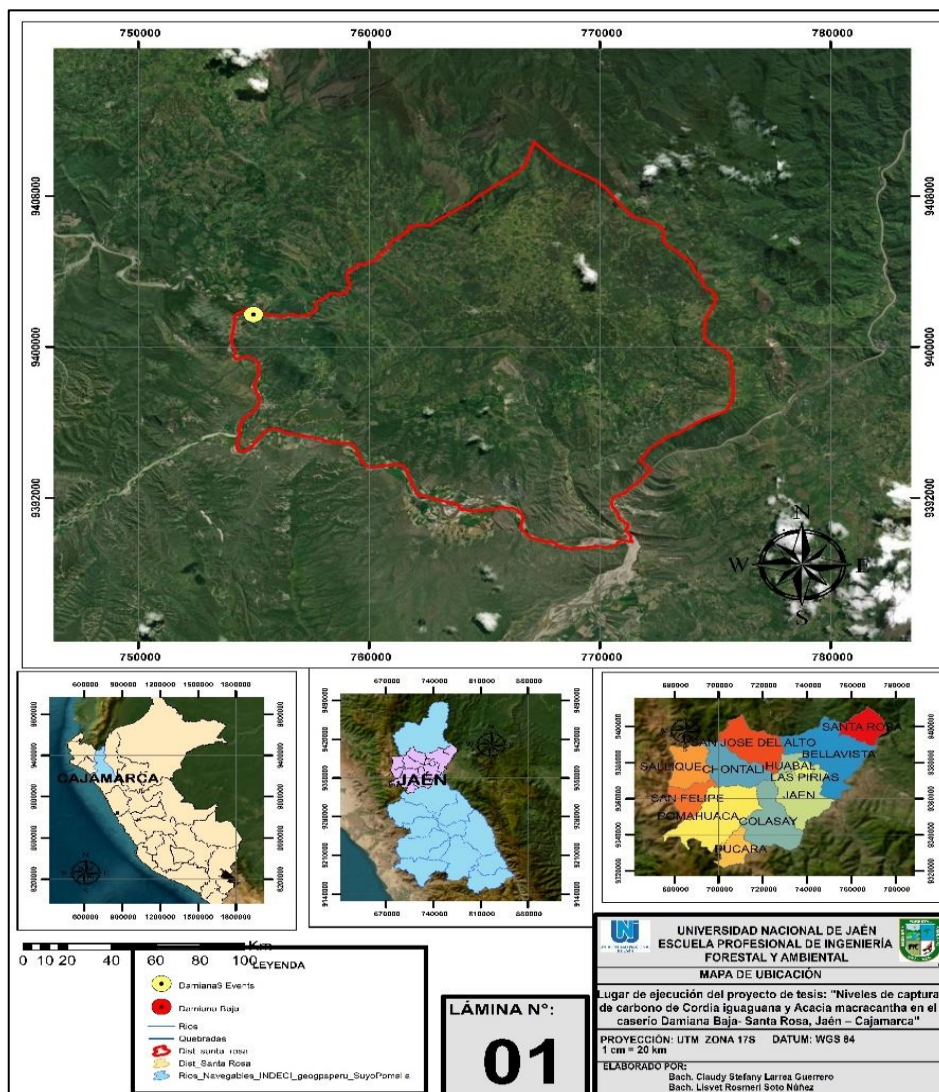
## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 Área de estudio

La investigación se desarrolló en el caserío Damiana Baja, distrito de Santa Rosa Provincia de Jaén, Perú (figura 1).

**Figura 1**

*Mapa de ubicación del lugar de ejecución del proyecto de investigación*



## **2.2 Población, muestra y muestreo**

### **2.2.1 Población**

La población estuvo conformada por un área de 50 hectáreas en el bosque del caserío Damiana Baja distribuidas en mil parcelas de 500 m<sup>2</sup> teniendo en consideración la metodología propuesta por Huamán (2020).

### **2.2.2 Muestra**

Constituida por 4 hectáreas, donde se instalaron 40 parcelas, para ello se utilizó la fórmula propuesta por Padilla (2019).

### **2.2.3 Muestreo**

Se aplicó un muestreo probabilístico, puesto que permite que se analicen los grupos de una población, estos grupos tienen la misma posibilidad de ser elegidos por lo que la muestra estará ubicada de manera aleatoria.

## **2.3 Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos.**

Se desarrolló el método analítico debido a que se evaluó la biomasa, hojarasca y suelo para determinar el Carbono almacenado por hectárea de bosque de *Cordia iguaguana* y *Acacia macracantha* teniendo en cuenta la metodología de Mirez (2021), Mirez (2020), Sánchez et al. (2019), Herrera y Padilla (2019), Olaya et al. (2019), Tacarpo (2018) y Churampi (2017).

### **2.3.1 Determinación de biomasa arbórea viva.**

Para determinar la biomasa se procedió a realizar parcelas de 4m\*25m, donde se llevó a cabo el inventario de las especies presentes procediendo a medir el DAP, altura total y altura comercial. Cabe precisar que cuando el DAP de las especies forestales superó los 30cm se trazó parcelas de 5m \* 100m según lo recomendado por (Ministerio de Agricultura, 2024)

### 2.3.1.1 Determinación del volumen de los fustes

Para calcular el volumen de las especies se utilizó la siguiente fórmula, donde se utilizó el DAP y altura comercial para desarrollar la misma.

#### Fórmula 1.-

$$V = DAP^2 * \pi/4 * Hc * Fm$$

Dónde:

- V = volumen (m<sup>3</sup>)
- DAP = diámetro a la altura del pecho (m)
- $\pi = 3.1416$
- Hc = altura comercial (m)
- FM = factor mórfico (0.65)

### 2.3.2 Estimación de la biomasa herbácea y arbustiva

Siguiendo el procedimiento de Díaz (2020), se realizó un muestreo directo. Para ello, se delimitó cuadrantes de 1 m por 1 m al azar dentro de las parcelas de 4 m por 25 m o de 5 m por 100 m. Luego, se colectó toda la vegetación a nivel del suelo. Posteriormente, se picó y se pesó para registrar el peso total en fresco por metro cuadrado. Esta muestra se dividió en 4 cuadrantes, obteniendo una submuestra que también fue pesada para determinar su peso en fresco. A continuación, las muestras se colocaron en bolsas de papel rotuladas y se llevaron al laboratorio, donde se secaron en una estufa a 75 °C durante 72 horas. Después, se pesaron las muestras secas y se convirtió el peso a t/Ha, que se multiplicó por el factor 0.5 para determinar el carbono almacenado en la biomasa forestal.

### 2.3.3 Estimación de la biomasa de la hojarasca (Bh)

Para ello, se trazaron cuadrantes de 0.5 m x 0.5 m dentro de los cuadrantes de 1 m x 1 m, donde se colectó la biomasa presente en el suelo, como hojas y ramas, entre otros. Posteriormente, se pesó para obtener el peso fresco por cada 0.25 metro cuadrado.

A continuación, se extrajo una muestra de esta, que fue pesada y codificada. Luego, se colocó en una bolsa debidamente rotulada y se trasladó al laboratorio, donde se secó en una estufa a 75 °C durante 72 horas. Después, se pesaron las muestras secas y este peso se convirtió a t/Ha, para finalmente multiplicarlo por el factor 0.5, conforme a lo sugerido por Díaz (2020), con el fin de determinar el carbono almacenado por hectárea en la hojarasca.

#### **2.3.4 Estimación de la biomasa de árboles muertos en pie. (BAMP)**

Cuando se encontraron árboles muertos en las parcelas evaluadas en Damiana Baja, se realizaron las medidas dasométricas correspondientes. El mismo proceso se aplicó a la biomasa arbórea viva, tal como sugirieron Arévalo et al. (2003).

#### **2.3.5 Estimación de la biomasa de los árboles caídos muertos (BACM)**

En el caso de existir árboles muertos caídos se registró en las parcelas de 4m \*25m o de 5m \* 100m donde se realizó las medidas del diámetro promedio, cabe precisar que, si el árbol atraviesa la parcela trazada solo se considera la longitud del árbol dentro de la parcela (Arévalo et al., 2003).

#### **2.3.6 Muestreo de suelos y determinación de su densidad aparente**

En el cuadrante establecido para el muestreo de hierbas, se llevaron a cabo calicatas de 1 metro de profundidad, con el fin de definir los horizontes del suelo. En cada horizonte, se obtuvieron muestras de suelo de 0,5 kg utilizando un cilindro de volumen conocido. A estas muestras se les estimó la densidad aparente y la textura, y se calculó el carbono almacenado, siguiendo el procedimiento descrito por Arévalo et al., 2003).

#### **2.3.7 Cálculo de la biomasa arbórea viva**

##### **2.3.7.1 Biomasa arbórea viva en Kg/árbol**

Para determinar la biomasa viva en Kg/ árbol, pudiendo ser vivos o muertos, se usó la siguiente fórmula propuesta por Arévalo et al. (2003) que a continuación se detalla:

**Fórmula 2.-**

$$BA = 0.1184 DAP^{2.53}$$

Donde:

BA = biomasa de árbol en pie vivo o muerto

0.1184 = constante

DAP = diámetro a altura de pecho

2.53 = constante)

**2.3.7.2 Biomasa arbórea viva en t/ha**

Para determinar la biomasa por hectárea, se sumaron las biomásas de los árboles que fueron medidos y georreferenciados (BTAV) en parcelas de 4 m \* 25 meses en parcelas de 5 m \* 100 m. Para este cálculo, se utilizaron las fórmulas propuestas por Arévalo et al. (2003), teniendo en cuenta el área de la parcela

**A. Cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30.**

**Fórmula 3.-**

$$BAVTH (t/ha) = BTAV * 0.01$$

Donde:

BAVTH = biomasa árboles vivos en t/ha

BTAV = biomasa total en la parcela de 4m x 25m

0.01 = factor de conversión cuando la parcela es de 4m x 25m

**B. Cuando la parcela es de 5m \* 100m y el DAP es >30.**

**Fórmula 4.-**

$$\mathbf{BAVTH (t/ha) = BTAV * 0.02.}$$

Donde:

BAVTH= biomasa árboles vivos en t/ha

BTAV = biomasa total en la parcela de 5m x 100m

0.02 = factor de conversión cuando la parcela es de 5m x 100m

### **2.3.8 Cálculo de la biomasa de árboles muertos en pie**

#### **2.3.8.1 Biomasa de árboles muertos en pie en kg/árbol**

Para determinar la biomasa de un árbol muerto en pie en kg/ árbol se usó la fórmula que a continuación se detalla teniendo en cuenta los propuesto por Arévalo et al. (2003).

**Fórmula 5.-**

$$\mathbf{BA = 0.1184 DAP^{2.53}}$$

Donde:

BA = biomasa de árbol en pie vivo o muerto

0.1184 = constante

DAP = diámetro a altura de pecho

2.53 = constante

### 2.3.8.2 Biomasa de árboles muertos en pie en t/ha

Para determinar la biomasa por hectárea se procedió a sumar las biomásas de los árboles medidos y georreferenciados (BTAV) en las parcelas de 4m \* 25m o en las de 5m \* 100m, para ello se usará las siguientes fórmulas propuestas por Arévalo et al. (2003) teniendo en consideración el área de la parcela:

#### A. Cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30

##### Fórmula 6.-

$$\text{BAMPTH (t/ha)} = \text{BTAV} * 0.01$$

Donde:

BAMPTH = biomasa de árboles muertos en pie en t/ha

BTAV = biomasa total en la parcela de 4m x 25m

0.01 = factor de conversión cuando la parcela es de 4m x 25m

#### B Cuando la parcela es de 5m \* 100m y el DAP es >30.

##### Fórmula 7.-

$$\text{BAMPTH (t/ha)} = \text{BTAV} * 0.02.$$

Donde:

BAMPTH= biomasa de árboles muertos en pie en t/ha

BTAV = biomasa total en la parcela de 5m x 100m

0.02 = factor de conversión cuando la parcela es de 5m x 100m

### 2.3.9 Cálculo de la biomasa de árboles muertos caídos

Para determinar la biomasa de los árboles muertos caídos se utilizó la siguiente fórmula conforme lo recomienda Arévalo et al. (2003).



### 2.3.9.1 Biomasa de árboles muertos caídos en kg/árbol

#### Fórmula 8.-

$$\text{BAMC (kg/árbol)} = 0.4 * \text{DP}^2 * \text{L} * 0.25\pi$$

Donde:

BAMC = biomasa de árboles muertos caídos

0.4 = densidad (valor que se reemplazará por la densidad de los árboles en estudio).

DP = diámetro promedio

L = longitud del árbol (m)

0.25 = constante

$\pi$  = pi, constante (3.1416)

### 2.3.9.2 Biomasa de árboles muertos caídos en t/ha

Para determinar la biomasa por hectárea se procedió a sumar las biomásas de los árboles medidos y georreferenciados (BTAV) en las parcelas de 4m \* 25m o en las de 5m \* 100m, para ello se usará las siguientes fórmulas conforme lo recomiendan Arévalo et al. (2003).

#### A. Cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30.

#### Fórmula 9.-

$$\text{BAMCTH (t/ha)} = \text{BTAV} * 0.01$$

Donde:

BAMCTH = biomasa de árboles muertos caídos en t/ha

BTAV = biomasa total en la parcela de 4m x 25m

0.01 = factor de conversión cuando la parcela es de 4m x 25m

**B. Cuando la parcela es de 5m \* 100m y el DAP es >30.**

**Fórmula 10.-**

$$\mathbf{BAMCTH (t/ha) = BTAV * 0.02.}$$

Donde:

BTAVH= biomasa de árboles muertos caídos en t/ha

BTAV = biomasa total en la parcela de 5m x 100m

0.02 = factor de conversión cuando la parcela es de 5m x 100m

### **2.3.10 Cálculo de la biomasa arbustiva/herbácea (t/ha)**

Para calcular la biomasa arbustiva herbácea se realizó mediante la fórmula propuesta por Arévalo et al. (2003).

**Fórmula 11.-**

$$\mathbf{BAH (t/ha) = ((PSM/PFM) * PFT) * 0.01}$$

Donde:

BAH = biomasa arbustiva/herbácea, materia seca

PSM = peso seco de la muestra colectada

PFM = peso fresco de la muestra colectada

PFT = peso fresco total por metro cuadrado

0.01 = factor de conversión

### 2.3.11 Cálculo de la biomasa de hojarasca (t/ha).

Para determinar la hojarasca se empleó la siguiente fórmula (Arévalo et al., 2003).

#### Fórmula 12.-

$$\mathbf{BH(t/ha) = ((PSM/PFM) * PFT) * 0.04}$$

Donde:

BH = biomasa de la hojarasca, materia seca

PSM = peso seco de la muestra colectada

PFM = peso fresco de la muestra colectada

PFT = peso fresco total por metro cuadrado

0.04 = factor de conversión

### 2.3.12 Cálculo de la biomasa vegetal total (t/Ha).

Se calculó mediante la siguiente fórmula:

#### Fórmula 13.-

$$\mathbf{BVT(t/ha) = (BAVTH + BAMPTH+ BACMTH+ BHA+BH)}$$

Donde:

BVT = biomasa vegetal total

BAVTH = biomasa total árboles vivos

BAMPTH = biomasa total árboles muertos en pie

BACMTH = biomasa total árboles caídos muertos

BAH = biomasa arbustiva y herbácea

BH = biomasa de la hojarasca

### **2.3.13 Estimación del peso del volumen del suelo (t/ha)**

Para determinar el peso del volumen del suelo primeramente se determinó la densidad aparente del suelo colectado, luego se calculó el peso del volumen del suelo tal como se detalla a continuación.

#### **2.3.13.1 Determinación de la densidad aparente en gr/cc**

##### **Fórmula 14.-**

$$\mathbf{DA\ (gr/cc) = PSC/VC}$$

Donde:

DA (gr/cc) = densidad aparente, en gr/cc

PSC = peso del suelo seco dentro del cilindro

VC= volumen del cilindro (constante).

#### **2.3.13.2 Peso del volumen de suelo por horizonte**

##### **Fórmula 15.-**

$$\mathbf{PVS\ (t/Ha) = DA*Ps * 10000}$$

Donde:

PVS = peso del volumen de suelo

DA = densidad aparente

Ps = profundidad del horizonte del suelo

10 000 = constante

### 2.3.14 Estimación de la cantidad de Carbono almacenado en los bosques de *Cordia iguaguana* y *Acacia macracantha*

#### 2.3.14.1 Determinación de Carbono en la biomasa vegetal total (t/Ha).

Para determinar el Carbono total almacenado en la biomasa se utilizó la presente fórmula teniendo en cuenta lo sugerido por Arévalo et al. (2003)

#### Fórmula 16.-

$$\text{CBVT (t/Ha)} = \text{BVT} * 0,45$$

Donde:

CBV = carbono en la biomasa vegetal

BVT = biomasa vegetal total

0,45 = constante

#### 2.3.14.2 Cálculo del Carbono en el suelo

Para estimar el Carbono almacenado en el suelo se utilizó la siguiente fórmula (Arévalo et al., 2003).

#### Fórmula 17.-

$$\text{CS (t/ha)} = (\text{PVs} * \% \text{C LAB}) / 100$$

Donde:

CS = carbono en el suelo, en t/Ha

PVs= peso del volumen de suelo

%CLAB = resultados de C en porcentaje analizados en el laboratorio

100= factor de conversión

### **2.3.14.3 Cálculo del carbono total de los bosques de *Cordia iguaguana* y *Acacia macracantha* (t/Ha)**

**Fórmula 18.-**

$$\text{CT (t/Ha)} = \text{CBVT} + \text{CS}$$

Donde:

CT = carbono total del bosque de *Cordia iguaguana* y *Acacia macracantha* (t/Ha).

CBV = carbono de la biomasa vegetal total

CS = carbono almacenado en el suelo

### **2.3.15 Evaluación de condiciones bioclimáticas de la zona en estudio en que las especies lograr capturar mayor o menor nivel de captura de carbono.**

Para evaluar las condiciones bioclimáticas se utilizará: termómetro ambiental para evaluar la temperatura y el psicrómetro para evaluar la humedad relativa

### **2.3.16 Análisis de datos**

Se utilizó Microsoft Excel donde se realizó gráficos, cuadros y manipulación de datos; para la comparación de medias y varianzas se analizó en el programa IBM SPSS Statistics 25.

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1 Características dasométricas de *Cordia iguaguana***

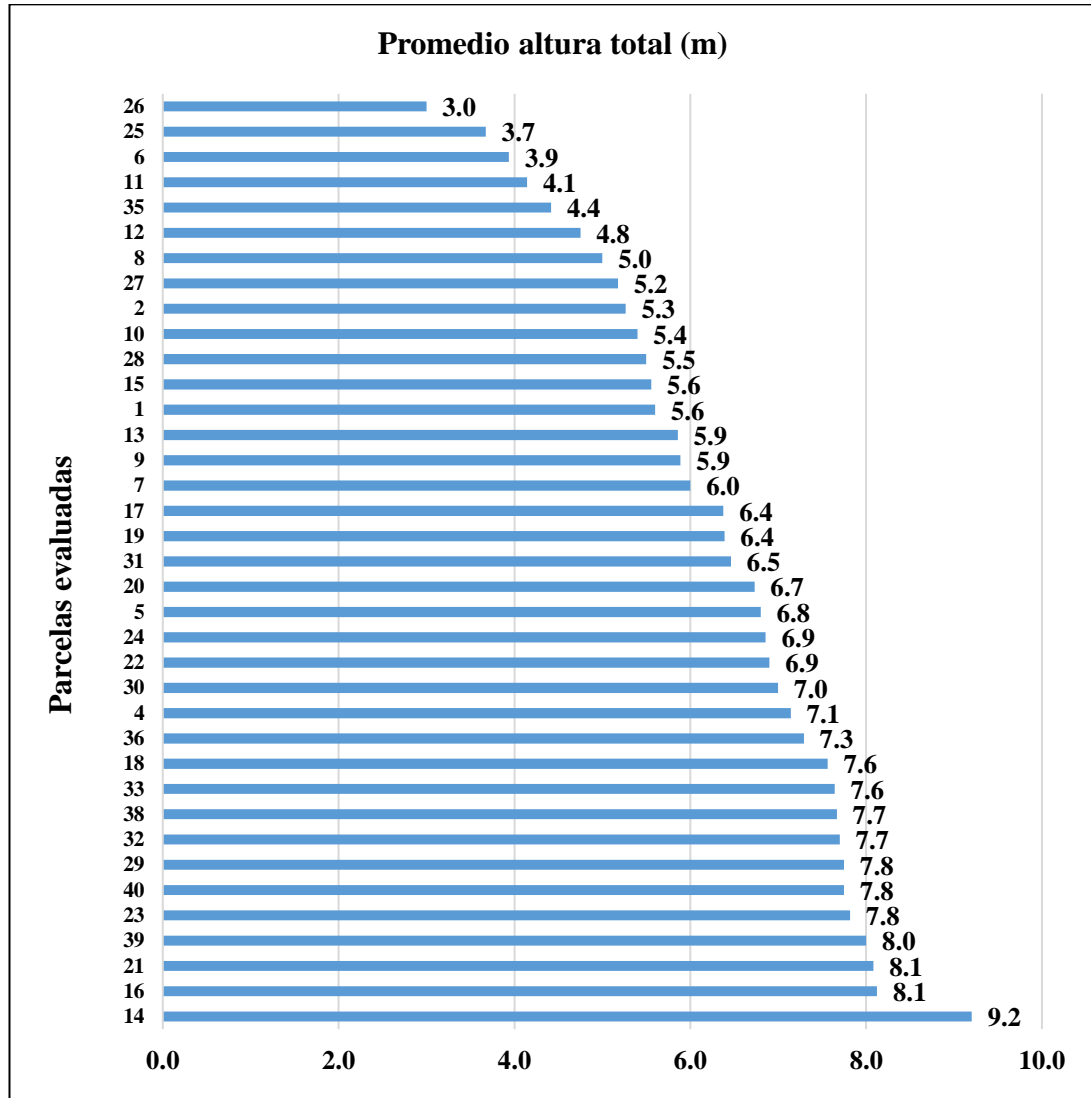
En el anexo 1 se muestra los datos de las características dasométricas de los 329 árboles de *Cordia iguaguana* encontradas en los bosques estudiados del Centro Poblado de Damiana Baja. En el anexo 2 se observa el mapa de ubicación de las parcelas delimitadas en el área de estudio.

##### **3.1.1 Altura total promedio por parcela de muestreo**

En la figura 2 se aprecia que, de las 40 parcelas en total, solo se presentan datos de 37 de ellas, ya que no se registraron ejemplares de *Cordia iguaguana* en las parcelas 3, 34 y 37. Así mismo, se observa que la parcela 14 posee el promedio más alto en altura total, con 9.2 m, seguida por las parcelas 16 y 21, con alturas promedio de 8.1 m. En contraste, la parcela 26 registró la altura total promedio más baja, con 3 m. Por otro lado, se observa que la altura promedio de todas las parcelas evaluadas es de 6.3 m.

**Figura 2**

*Promedio de la altura total de Cordia iguaguana por parcela de muestreo*



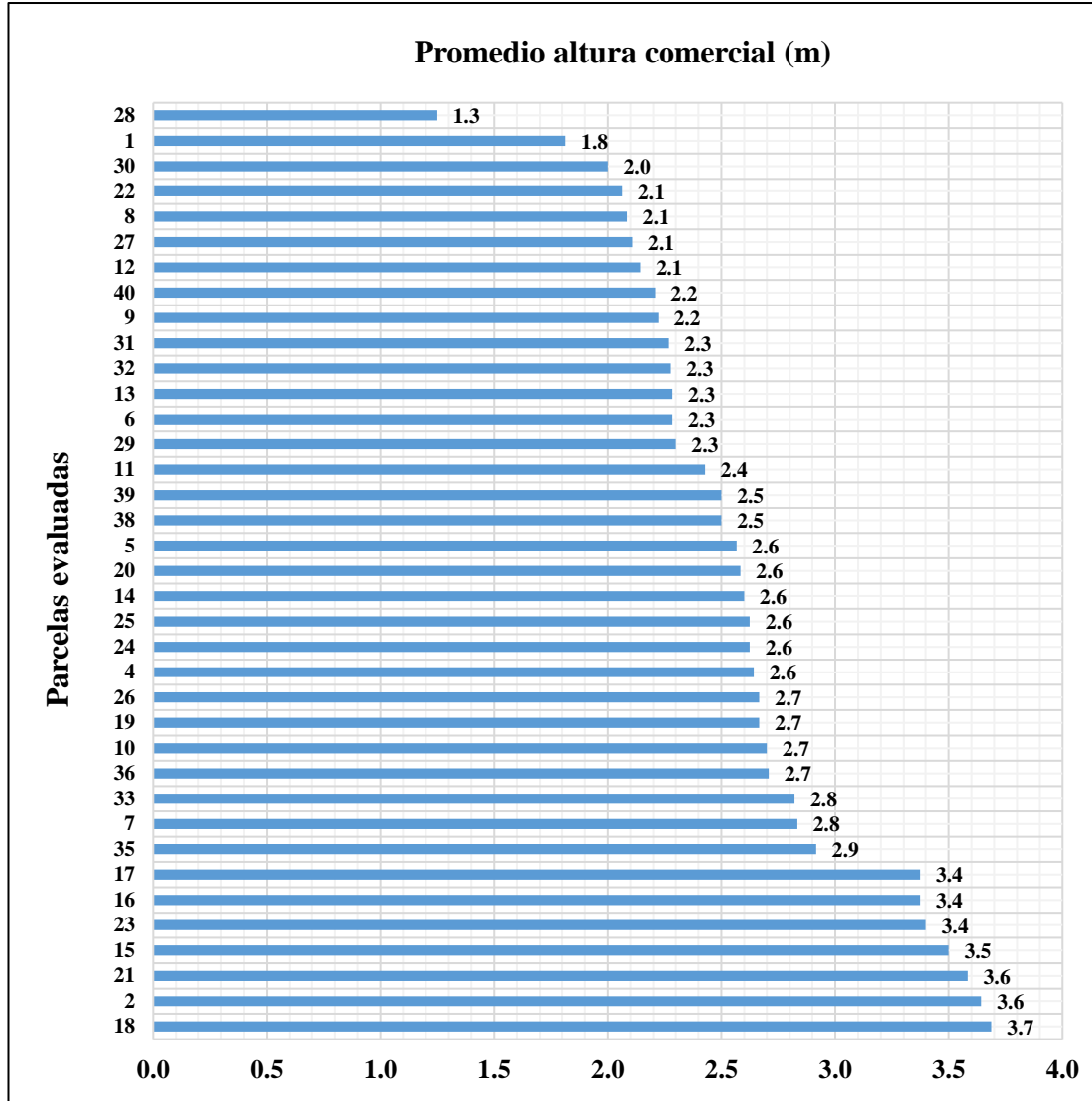
### 3.1.2 Altura comercial promedio por parcela de muestreo

En la figura 3 se percibe que, de las 40 parcelas analizadas, solo se reportan datos de 37, ya que no se encontraron ejemplares de *Cordia iguaguana* en las parcelas 3, 34 y 37. Así mismo, se observa que la parcela 18 obtuvo la altura comercial promedio más alta con 3.7 m, seguida por la parcela 2 con 3.6 m, mientras que la parcela 28 registró la menor altura comercial con 1.3 m. Además, el promedio general de altura comercial entre todas las parcelas fue de 2.6 m.



**Figura 3**

*Promedio de altura comercial de los árboles de Cordia iguaguana por parcela*

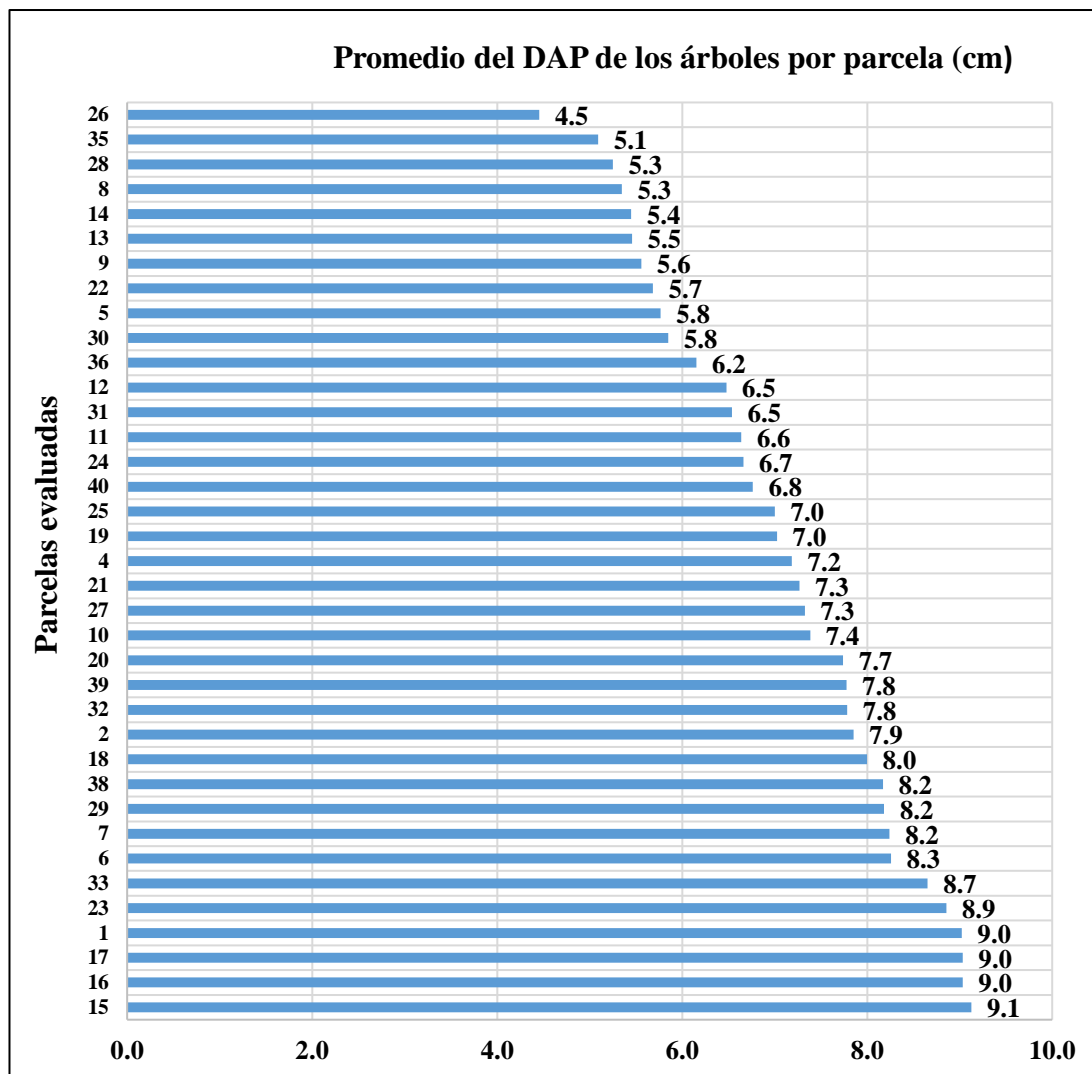


### 3.1.3 Diámetro a la altura del pecho (DAP) promedio por parcela de muestreo

Respecto al diámetro a la altura del pecho (DAP), la parcela 15 mostró el mayor DAP promedio, con 9.1 cm, seguida por las parcelas 16, 17, 1 y 23, que reportaron DAP de 9 cm, 9 cm, 9 cm y 8 cm, respectivamente; siendo la parcela 26 la que registró el menor DAP promedio, con 4.5 cm. En cuanto al DAP promedio de todas las parcelas fue 7.1 cm (ver figura 4).

**Figura 4**

*Promedio del DAP de los árboles de Cordia iguaguana por parcela*

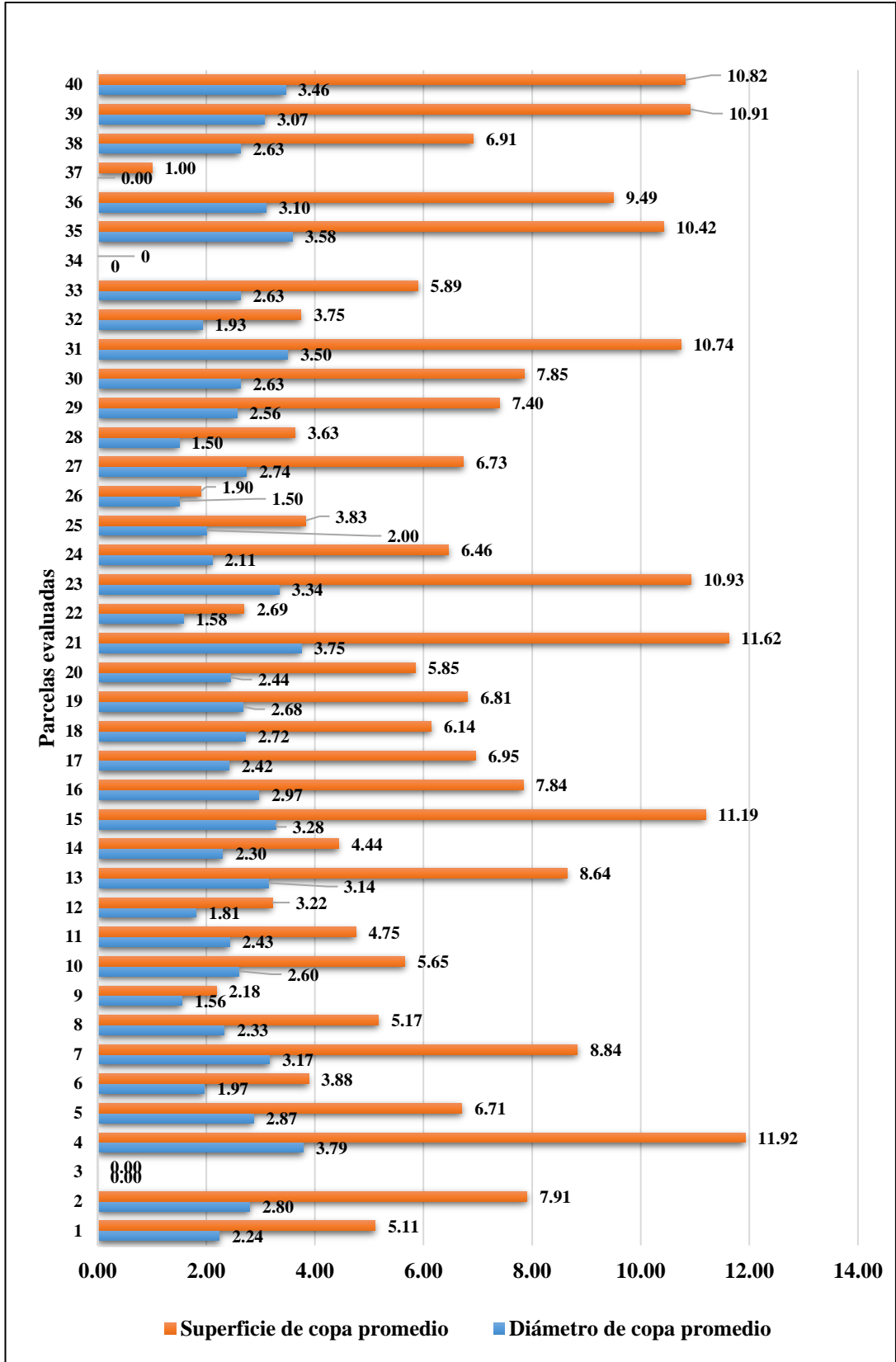


### 3.1.4 Diámetro y superficie de copa

En la figura 5 se observa los promedios de los diámetros y superficies de copa por parcela de muestreo de *Cordia iguaguana* donde la parcela 4 tuvo el mayor diámetro 3.07 m, seguido de las parcelas 21 y 39 con diámetros promedios de 3 m y 2.79 m respectivamente; por otro lado, la parcela 26 obtuvo el menor diámetro de copa (2.58m) y menor superficie de copa 5.65 m. Cabe precisar que en el anexo 5 se encuentra los datos de los diámetros y superficies de todos los árboles evaluados.

**Figura 5**

*Diámetro y superficie promedio de los árboles muestreados por parcela*



### 3.2 Características dasométricas de *Acacia macracantha*

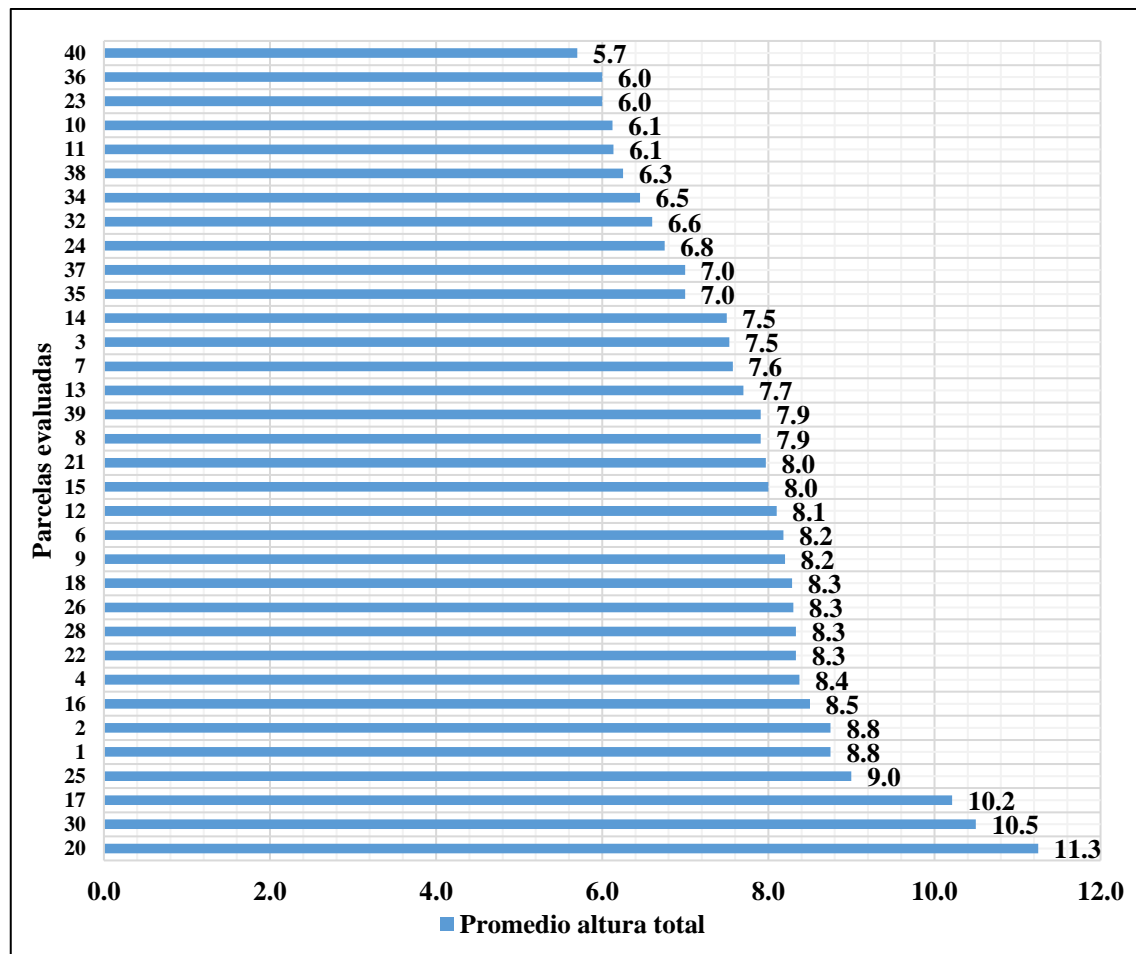
En el anexo 3 se presentan los datos de las características dasométricas de los 294 árboles de *Acacia macracantha* registrados en los bosques del Centro Poblado de Damiana Baja. Además, en el anexo 4 se incluye el mapa que muestra la ubicación de las parcelas delimitadas en la zona de estudio.

#### 3.2.1 Altura total promedio por parcela de muestreo

El análisis de la altura de los árboles de *Acacia macracantha* en las parcelas del Centro Poblado de Damiana Baja revela que la parcela 20 presenta los ejemplares más altos, con un promedio de 11.3 metros. Le siguen las parcelas 30 y 17, con alturas promedio de 10.5 y 10.2 m respectivamente. En contraste, la parcela 40 muestra los árboles más bajos, con un promedio de 5.7 metros. Es importante destacar que, de las 40 parcelas evaluadas, solo en 34 se encontraron ejemplares de esta especie (ver figura 6).

**Figura 6**

*Promedio de la altura total promedio de los árboles de Acacia macracantha por parcela de muestreo*

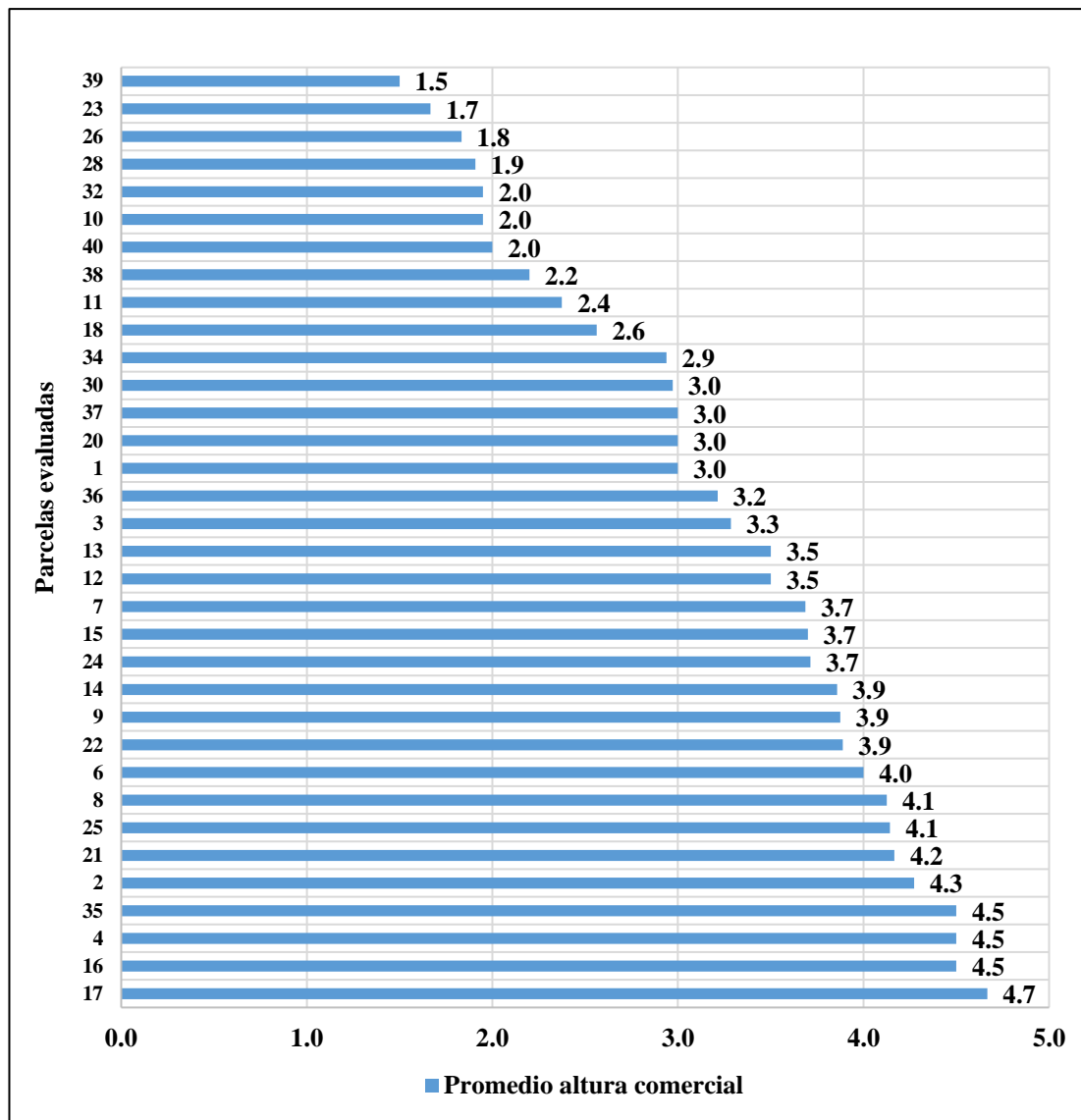


### 3.2.2 Altura comercial promedio por parcela de muestreo

En la figura 7 se puede ver que la parcela 17 obtuvo la altura comercial promedio más alta con 4.7 m, seguida por la parcela 16, 4 y 35 con 4.5 m respectivamente, mientras que la parcela 39 registró la menor altura comercial con 1.5 m. Además, el promedio general de altura comercial entre todas las parcelas fue de 3.2 m. Así mismo, de las 40 parcelas analizadas, solo se reportan datos de 34, ya que no se encontraron ejemplares de *Acacia macracantha* en las parcelas 5, 19, 27, 29, 31 y 33.

**Figura 7**

*Promedio de altura comercial de los árboles de Acacia macracantha por parcela*

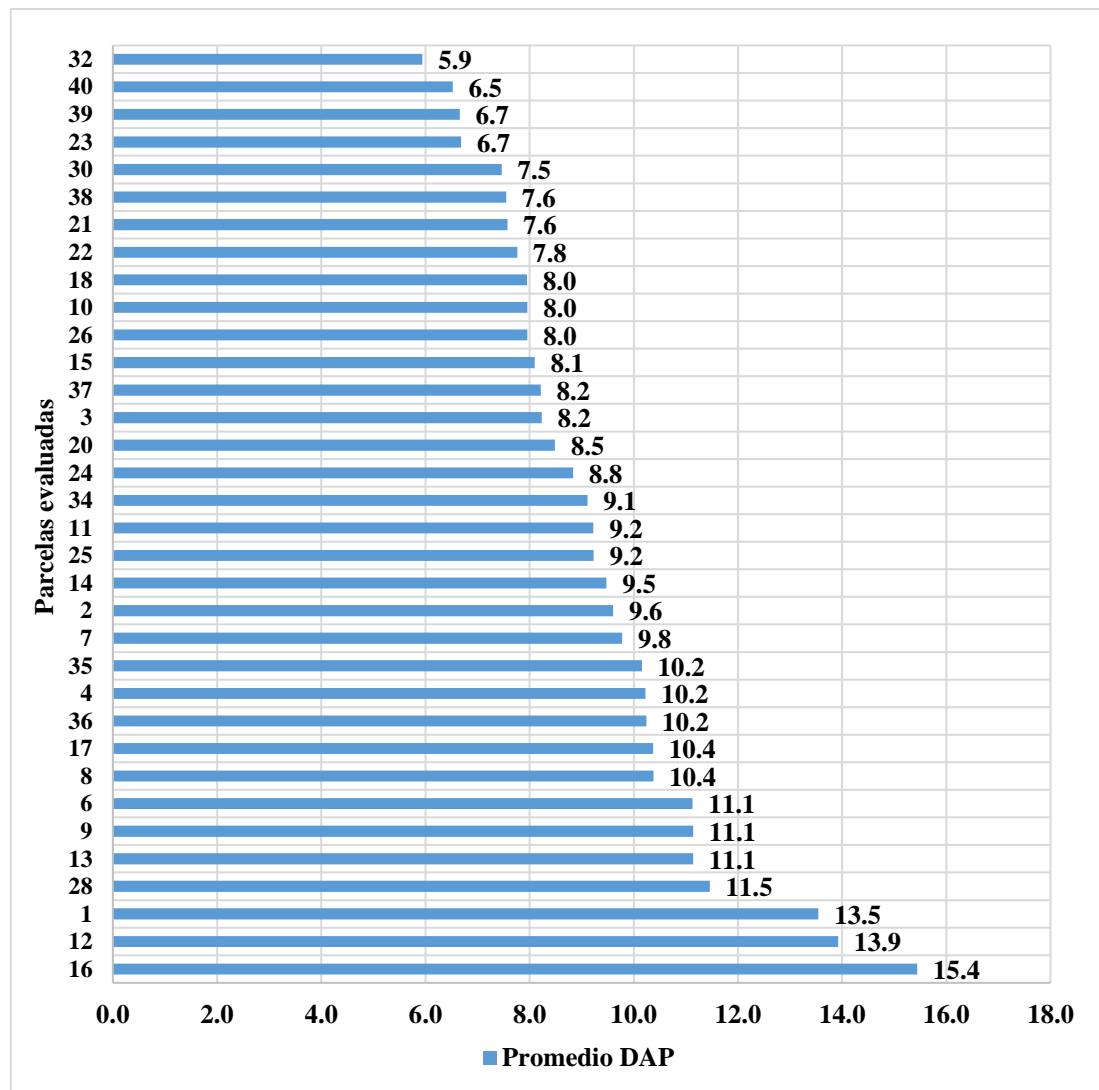


### 3.2.3 Diámetro a la altura del pecho (DAP) promedio por parcela de muestreo

En la figura 8 se observa que se analizaron 34 parcelas, esto se debe a que no se identificaron ejemplares de *Acacia macracantha* en las parcelas 5, 19, 27, 29, 31 y 33. Así mismo, se determinó que el diámetro a la altura del pecho (DAP) fue tomado a 1.30m del suelo; la parcela 16 mostró el mayor DAP promedio, con 15.4 cm, seguida por las parcelas 12 y 1, que reportaron DAP de 13.9 cm y 13.5 cm respectivamente; siendo la parcela 32 la que registró el menor DAP promedio, con 5.9 cm. En cuanto al DAP promedio de todas las parcelas fue 9.3 cm (ver tabla 7).

**Figura 8**

*Promedio del DAP de los árboles de Acacia macracantha por parcela*

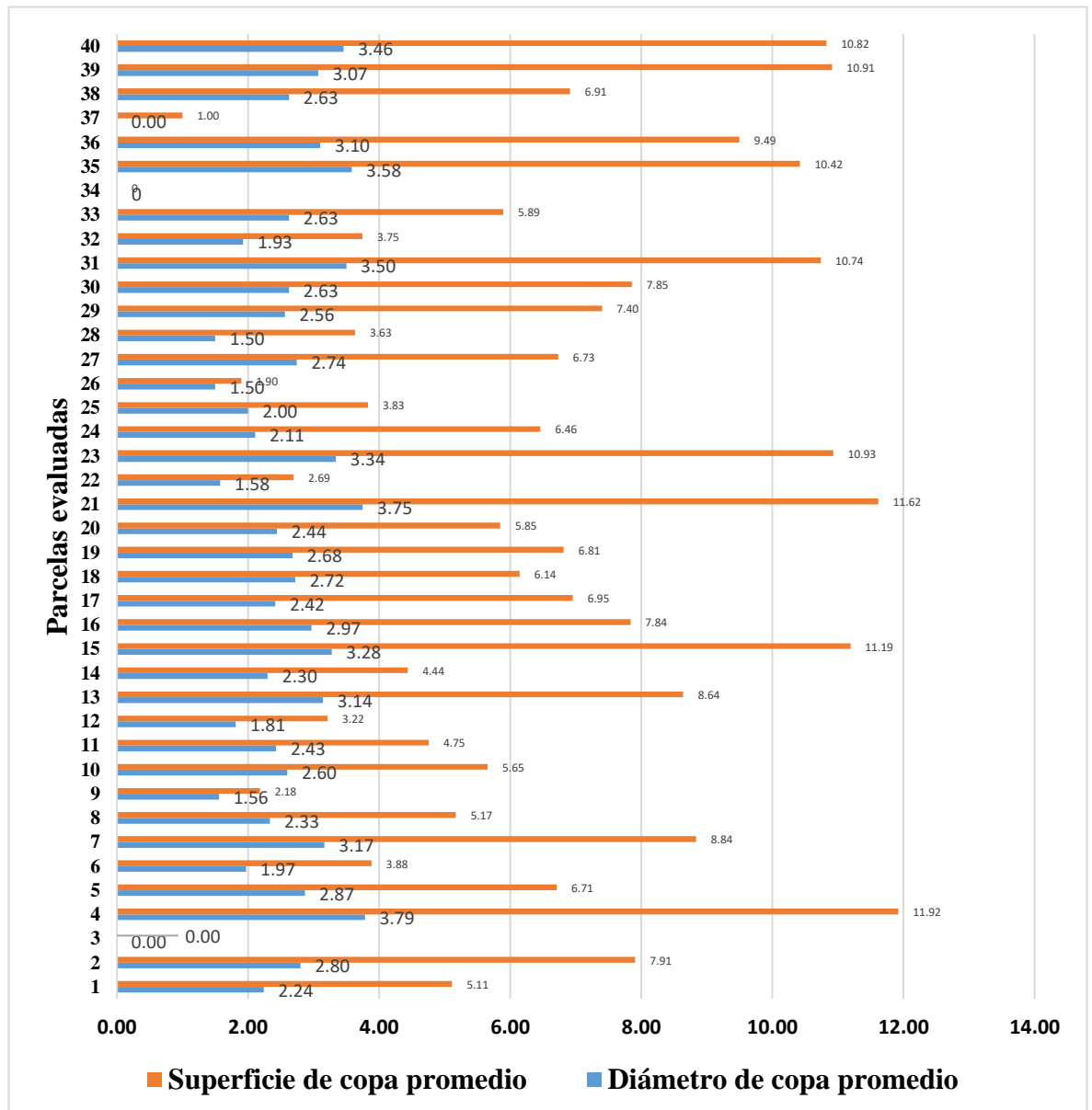


### 3.2.4 Diámetro y superficie de copa

En la figura 9 se observa los promedios de los diámetros y superficies de copa por parcela de muestreo de *Acacia macracantha* donde la parcela 32 obtuvo el mayor diámetro de copa 7.38 m, seguido de las parcelas 17 y 2 con diámetros promedios de 3.5m y 3m respectivamente; por otro lado, la parcela 39 obtuvo el menor diámetro de copa (1.41m) y menor superficie de copa 2.59 m. Cabe precisar que en el anexo 5 se encuentra los datos de los diámetros y superficies de todos los árboles evaluados.

**Figura 9**

*Diámetro y superficie de copa promedio por parcela*



### 3.3 Contenido de carbono acumulado en el bosque natural del caserío Damiana Baja.

En la tabla 1 se muestra la biomasa arbustiva, biomasa herbácea, biomasa de hojarasca, biomasa de árboles vivos, biomasa de árboles muertos caídos, biomasa de árboles muertos en pie en toneladas por hectárea de *Cordia iguaguana*.

**Tabla 1**

*Biomasa vegetal total de Cordia iguaguana*

N° parcela	Biomasa de árboles vivos t/ha (BAVTH)	Biomasa de árboles muertos en pie t/ha (BAMPTH)	Biomasa de árboles muertos caídos t/ha (BAMCTH)	Biomasa de hojarasca	Biomasa de arbustivas	Biomasa de herbáceas	Biomasa Vegetal Total (BVT) en T/Ha
<b>P1</b>	5.64		0.54	30.2	0.0	0.8	
<b>P2</b>	4.90	0.20		29.0	0.0	0.3	
<b>P3</b>	0.00			26.7	0.0	0.0	
<b>P4</b>	1.28			45.4	0.2	0.9	
<b>P5</b>	1.85			19.8	0.0	0.1	
<b>P6</b>	3.02	0.90		42.9	0.2	0.5	
<b>P7</b>	3.17			35.3	0.0	0.2	<b>1422.08</b>
<b>P8</b>	0.56			25.3	0.0	0.2	
<b>P9</b>	0.98			32.1	0.0	0.0	
<b>P10</b>	0.95			25.3	0.0	0.0	
<b>P11</b>	1.13			13.0	0.0	0.0	
<b>P12</b>	1.07	0.08		15.3	0.0	0.0	



<b>N° parcela</b>	<b>Biomasa de árboles vivos t/ha (BAVTH)</b>	<b>Biomasa de árboles muertos en pie t/ha (BAMPTH)</b>	<b>Biomasa de árboles muertos caídos t/ha (BAMCTH)</b>	<b>Biomasa de hojarasca</b>	<b>Biomasa de arbustivas</b>	<b>Biomasa de herbáceas</b>	<b>Biomasa Vegetal Total (BVT) en T/Ha</b>
<b>P13</b>	0.70			22.0	0.0	0.5	
<b>P14</b>	0.56			39.5	0.0	0.3	
<b>P15</b>	3.47	0.23		61.0	0.0	0.2	
<b>P16</b>	3.26			51.7	0.0	0.4	
<b>P17</b>	1.08	0.42		25.5	0.0	0.5	
<b>P18</b>	2.04			22.9	0.0	0.2	
<b>P19</b>	3.47			20.6	0.0	0.5	
<b>P20</b>	2.76		0.31	27.0	0.0	0.3	
<b>P21</b>	1.12			21.2	0.0	0.0	
<b>P22</b>	0.78	0.24		61.8	0.0	0.3	
<b>P23</b>	3.03	0.84		10.1	0.0	0.4	
<b>P24</b>	0.64		0.92	46.2	0.0	0.0	
<b>P25</b>	0.86			32.5	0.0	0.0	
<b>P26</b>	0.17			39.0	0.0	0.0	
<b>P27</b>	3.50			46.2	0.0	0.2	
<b>P28</b>	0.13	0.20		48.4	0.0	0.2	
<b>P29</b>	2.87		1.45	50.1	0.0	1.0	
<b>P30</b>	0.73	0.18		30.1	0.0	0.0	
<b>P31</b>	2.34			38.5	0.0	0.0	
<b>P32</b>	4.47	0.04		47.8	0.1	0.0	
<b>P33</b>	4.30			44.6	0.0	0.2	
<b>P34</b>	0.00			35.5	0.1	0.7	

<b>N° parcela</b>	<b>Biomasa de árboles vivos t/ha (BAVTH)</b>	<b>Biomasa de árboles muertos en pie t/ha (BAMPTH)</b>	<b>Biomasa de árboles muertos caídos t/ha (BAMCTH)</b>	<b>Biomasa de hojarasca</b>	<b>Biomasa de arbustivas</b>	<b>Biomasa de herbáceas</b>	<b>Biomasa Vegetal Total (BVT) en T/Ha</b>
<b>P35</b>	0.45			35.4	0.0	0.3	
<b>P36</b>	1.64			57.0	0.2	0.0	
<b>P37</b>	0.00			16.1	0.0	0.3	
<b>P38</b>	1.66			15.6	0.0	0.0	
<b>P39</b>	1.74	0.27		18.0	0.0	0.0	
<b>P40</b>	1.82	0.14		25.6	0.0	0.4	
<b>TOTAL</b>	<b>74.14</b>	<b>3.75</b>	<b>3.23</b>	<b>1330.34</b>	<b>0.79</b>	<b>9.83</b>	

En la tabla 2 se muestra la biomasa arbustiva, biomasa herbácea, biomasa de hojarasca, biomasa de árboles vivos, biomasa de árboles muertos caídos, biomasa de árboles muertos en pie en toneladas por hectárea de *Acacia macracantha*.

**Tabla 2**

*Biomasa vegetal total de Acacia macracantha*

<b>N° parcela</b>	<b>Biomasa árboles vivos t/ha (BAVTH)</b>	<b>Biomasa árboles muertos en pie t/ha (BAMPTH)</b>	<b>Biomasa árboles muertos caídos t/ha (BAMCTH)</b>	<b>Biomasa de hojarasca</b>	<b>Biomasa de arbustivas</b>	<b>Biomasa de herbáceas</b>	<b>Biomasa Vegetal Total (BVT) en T/Ha</b>
<b>P1</b>	2.69	0.00		30.2	0.0	0.8	
<b>P2</b>	1.60	0.00		29.0	0.0	0.3	
<b>P3</b>	8.92	0.61		26.7	0.0	0.0	
<b>P4</b>	2.18	0.14		45.4	0.2	0.9	
<b>P5</b>	0.00			19.8	0.0	0.1	
<b>P6</b>	1.70	2.46		42.9	0.2	0.5	<b>1455.61</b>
<b>P7</b>	1.68			35.3	0.0	0.2	
<b>P8</b>	3.19	0.11		25.3	0.0	0.2	
<b>P9</b>	2.70	0.52		32.1	0.0	0.0	
<b>P10</b>	5.15	0.98		25.3	0.0	0.0	
<b>P11</b>	5.74			13.0	0.0	0.0	
<b>P12</b>	3.46	0.23		15.3	0.0	0.0	

<b>N° parcela</b>	<b>Biomasa arboles vivos t/ha (BAVTH)</b>	<b>Biomasa árboles muertos en pie t/ha (BAMPTH)</b>	<b>Biomasa árboles muertos caídos t/ha (BAMCTH)</b>	<b>Biomasa de hojarasca</b>	<b>Biomasa de arbustivas</b>	<b>Biomasa de herbáceas</b>	<b>Biomasa Vegetal Total (BVT) en T/Ha</b>
<b>P13</b>	2.90	0.85		22.0	0.0	0.5	
<b>P14</b>	2.84			39.5	0.0	0.3	
<b>P15</b>	3.23			61.0	0.0	0.2	
<b>P16</b>	2.27			51.7	0.0	0.4	
<b>P17</b>	9.44	0.30		25.5	0.0	0.5	
<b>P18</b>	3.97			22.9	0.0	0.2	
<b>P19</b>	0.00			20.6	0.0	0.5	
<b>P20</b>	2.18			27.0	0.0	0.3	
<b>P21</b>	3.99	0.06		21.2	0.0	0.0	
<b>P22</b>	1.98	0.10		61.8	0.0	0.3	
<b>P23</b>	1.87			10.1	0.0	0.4	
<b>P24</b>	3.01	0.74		46.2	0.0	0.0	
<b>P25</b>	2.19	0.41		32.5	0.0	0.0	
<b>P26</b>	2.56	0.21		39.0	0.0	0.0	
<b>P27</b>	0.00			46.2	0.0	0.2	
<b>P28</b>	3.06	0.14		48.4	0.0	0.2	
<b>P29</b>	0.00			50.1	0.0	1.0	
<b>P30</b>	0.88			30.1	0.0	0.0	

<b>N° parcela</b>	<b>Biomasa arboles vivos t/ha (BAVTH)</b>	<b>Biomasa árboles muertos en pie t/ha (BAMPTH)</b>	<b>Biomasa árboles muertos caídos t/ha (BAMCTH)</b>	<b>Biomasa de hojarasca</b>	<b>Biomasa de arbustivas</b>	<b>Biomasa de herbáceas</b>	<b>Biomasa Vegetal Total (BVT) en T/Ha</b>
<b>P31</b>	0.00			38.5	0.0	0.0	
<b>P32</b>	4.77	0.46		47.8	0.1	0.0	
<b>P33</b>	0.00			44.6	0.0	0.2	
<b>P34</b>	2.64	0.92		35.5	0.1	0.7	
<b>P35</b>	2.26	0.71		35.4	0.0	0.3	
<b>P36</b>	0.70	0.08		57.0	0.2	0.0	
<b>P37</b>	2.72	0.84		16.1	0.0	0.3	
<b>P38</b>	0.90	0.74		15.6	0.0	0.0	
<b>P39</b>	1.00	1.90		18.0	0.0	0.0	
<b>P40</b>	0.75			25.6	0.0	0.4	
<b>TOTAL</b>	<b>101.15</b>	<b>13.50</b>	<b>0.00</b>	<b>1330.34</b>	<b>0.79</b>	<b>9.83</b>	

En la tabla 3 se muestra el carbono acumulado de *A. macracantha* y de *C. iguaguana* por hectárea, cuya captura asciende a 655.03 t/ha y 639.94 t/ha de carbono respectivamente.

**Tabla 3**

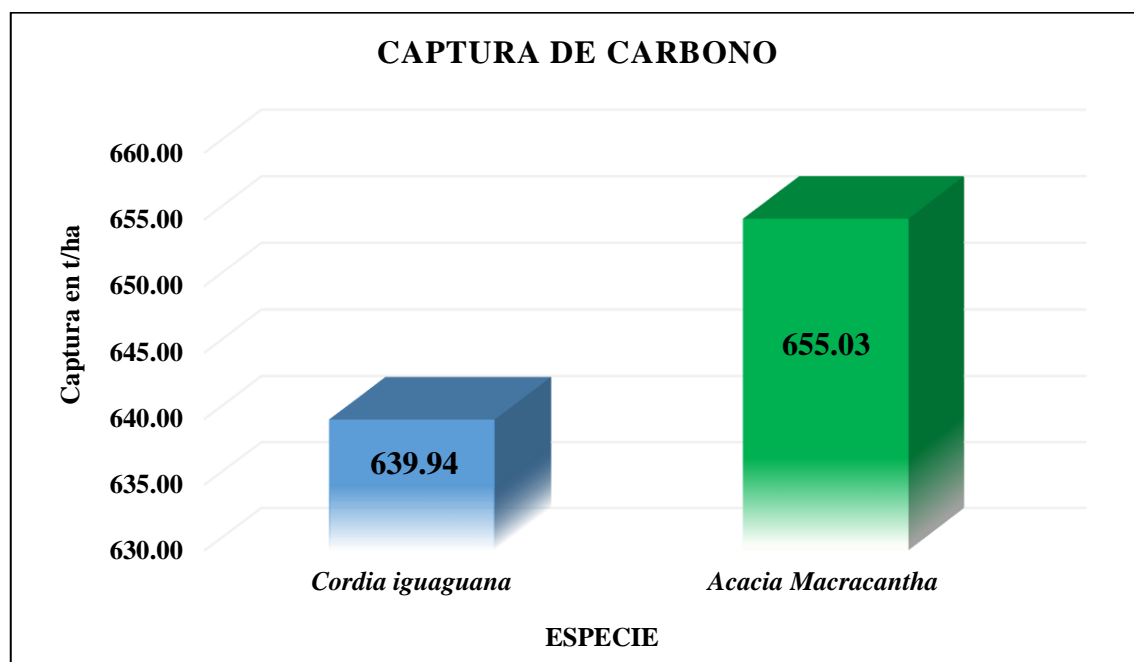
*Captura de carbono en t/ha de A. macracantha y de C. iguaguana*

Especie	Constante	Biomasa vegetal total	Captura de carbono en la biomasa vegetal (CBVT) en t/Ha
<i>Cordia iguaguana</i>	0.45	1422.08	639.94
<i>Acacia Macracantha</i>	0.45	1455.61	655.03

En la figura 8 se observa la representación gráfica del carbono almacenado en *A. macracantha* y de *C. iguaguana* en los bosques naturales de damiana baja.

**Figura 10**

*Captura de Carbono de A. macracantha y de C. iguaguana*



### 3.4 Especie con mayor nivel de captura de carbono.

En la tabla 4 se observa que la media de captura de carbono es de 647.48, así mismo, en la tabla 5 se observa que no existe diferencia significativa entre las especies en lo que respecta a captura de carbono.

**Tabla 4**

*Estadística para una muestra*

<b>Estadísticas para una muestra</b>				
	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Desviación</b>	<b>Desv. Error promedio</b>
Captura	2	647,485	10,6702	7,5450

**Tabla 5**

*Prueba t student*

<b>Prueba para una muestra</b>						
<b>Valor de prueba = 647.48</b>						
	<b>t</b>	<b>gl</b>	<b>Sig. (bilateral)</b>	<b>Diferencia de medias</b>	<b>95% de intervalo de confianza de la diferencia</b>	
					<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>
Captura	,001	1	1,000	,0050	-95,863	95,873

### 3.5 Carbono en el suelo

Para estimar el Stock de carbono en el suelo se utilizó la siguiente ecuación.

$$\text{CS (t/ha)} = (\text{PVs} * \% \text{CLAB}) / 100$$

Donde:

CS = carbono en el suelo, en t/ha

PVs = peso del volumen de suelo

%CLAB = resultados de C en porcentaje analizados en el laboratorio

100 = factor de conversión (Arévalo et al., 2003p).

#### 3.5.1 Horizonte A

El horizonte A tiene una captura de 0.0552 t/ha de carbono en los bosques de Damiana Baja.

$$\text{CS (t/ha)} = (40 * 13.80\%) / 100$$

$$\text{CS (t/ha)} = 0.0552$$

#### 3.5.2 Horizonte B

El horizonte B tiene una captura de 0.0304 t/ha de carbono en los bosques de Damiana Baja.

$$\text{CS (t/ha)} = (100 * 7.61\%) / 100$$

$$\text{CS (t/ha)} = 0.0304$$



**Figura 11**

*Resultados de % de CO<sub>2</sub> en suelo*

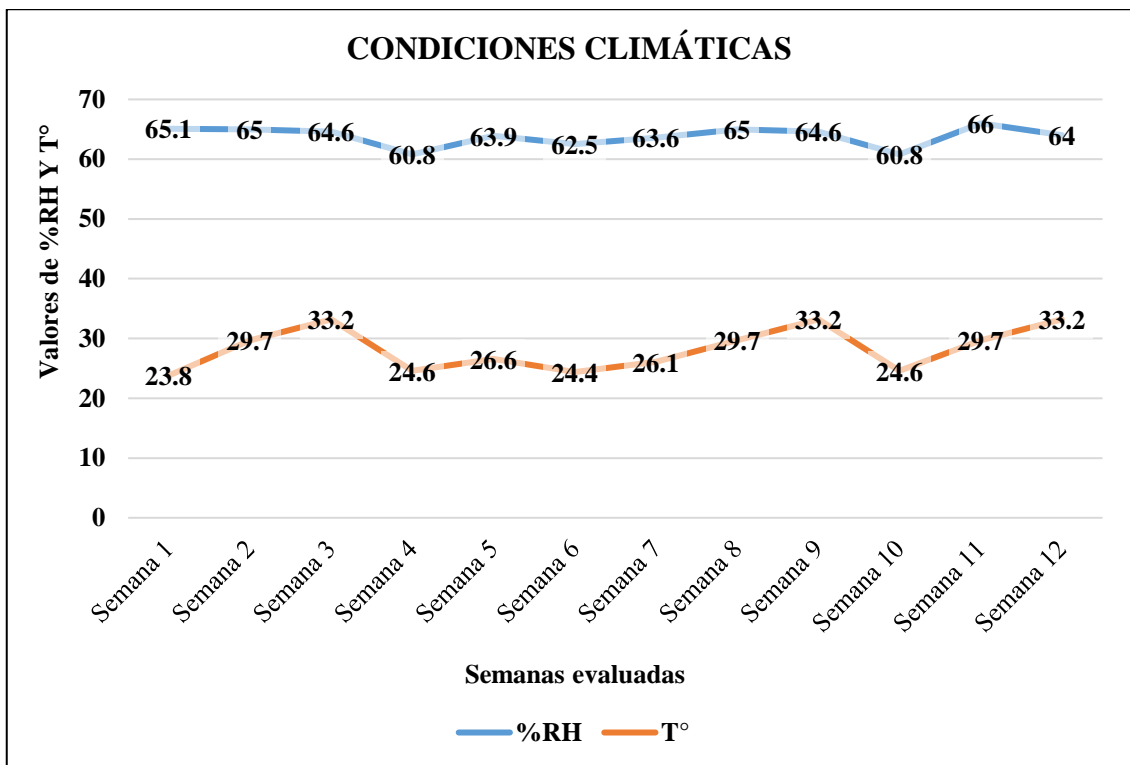


### 3.6 Condiciones climáticas de Damiana Baja

En la figura 12 se observa que la temperatura en Damiana Baja oscila desde los 23.8 °C hasta los 33.2 °C. Así mismo, se observa que el porcentaje de humedad relativa oscila de 60.8% hasta 66%.

**Figura 12**

*Condiciones climáticas de Damiana Baja*



## IV. DISCUSIÓN

Ruíz y Alberca (2023) determinaron que la captura de carbono de los bosques secos de San Juan de la Pushura Baja asciende a 0.925 TnC/ha. Al compararlos con los resultados obtenidos en los bosques de Damiana Baja se evidencia una notable diferencia, puesto que *A. macracantha* y *C. iguaguana* capturan 655.03 TnC/ha y 639.94 TnC/ha de carbono respectivamente, evidenciándose una amplia variabilidad en la capacidad de estos ecosistemas para secuestrar carbono. Esta heterogeneidad sugiere la necesidad de investigaciones a mayor escala y con diseños experimentales más complejos para identificar los factores que controlan la captura de carbono en los bosques secos.

Padilla (2019) cuantificó la capacidad de captura de carbono de *Acacia macracantha* y *Capparis scabrida* en el bosque seco de Jaén - Cajamarca. Los resultados mostraron que *C. scabrida* almacenó ligeramente más carbono (3.3616 TnC/ha) que *Acacia macracantha* (2.9910 TnC/ha). Sin embargo, al comparar estos datos con los bosques secos de Damiana Baja se encontró que la capacidad de captura de *A. macracantha* es de 655.03 TnC/ha, siendo significativamente mayor en esta última, lo que se atribuye a una mayor densidad de árboles de esta especie, por lo que se puede decir que, una mayor densidad de *A. macracantha* se correlaciona con una mayor capacidad de fijación de carbono.

Guevara (2022) calculó que el bosque de Huamantanga almacena 186.60 toneladas de carbono por hectárea. Sin embargo, el estudio indica que las especies *A. macracantha* y *C. iguaguana* capturan 655.03 TnC/ha y 639.94 t/ha de carbono respectivamente, representando tres veces más la captura de carbono. Atilio (2023) y Sabattini et al. (2023) refieren que esta diferencia se explica por la sucesión ecológica temprana de estas especies, que favorece un rápido crecimiento y fijación de carbono. Además, las sequías recurrentes estimulan un crecimiento explosivo de nuevas plantas tras las lluvias, incrementando aún más la captura de carbono.

Bazurto y Vélez (2019) estimaron la captura de carbono de Laurel (*Cordia alliodora*) y Guachapelí (*Albizia guachapele*), para ello midieron el diámetro de las especies mayores de 10 cm en transectos de 50 m por 100 m, la altura, diámetro y el área basal de las especies, en un parca de 1 ha, encontrando que, a pesar de la mayor abundancia del Guachapelí, el Laurel presentó una mayor capacidad de almacenamiento de carbono, capturando 1.45 TnC/ha y el Guachapelí capturo 0,56 Tn/ha. Estos resultados contrastan con los obtenidos en Damiana Baja, donde *Cordia iguaguana* capturó 639.94 TnC/ha y *Acacia macracantha* capturó 655.03 TnC/ha; mostraron una capacidad de captura de carbono significativamente superior. Esta variabilidad sugiere que factores ecológicos intrínsecos a cada especie, así como las condiciones ambientales del sitio, juegan un papel crucial en la capacidad de secuestro de carbono.

Jiménez (2024) analizó el carbono almacenado en plantaciones de *Cordia alliodora*, *Pinus tecunumanii*, *Eucalyptus saligna* y *Cedrela odorata* de la microcuenca San Miguel de las Naranjas - Jaén, empleando ecuaciones alométricas como el método del IPCC. Los resultados obtenidos revelan una notable variabilidad en la capacidad de captura de carbono entre las especies evaluadas, siendo *E. saligna* y *C. alliodora* que capturan un total de 25.82 TnC/Ha y 24.92 TnC/ha respectivamente. Al comparar con la investigación *Cordia iguaguana* 639.94 TnC/Ha y *Acacia Macracantha* 655.03 TnC/Ha. Esto se debería al tipo de ecosistema en el que se encuentran, observándose que en un ecosistema natural la captura es mayor que una plantación. Así mismo, se observa que, las ecuaciones alométricas demostraron ser una herramienta robusta y eficiente para estimar la biomasa y, por ende, el carbono almacenado, especialmente en estudios que involucran un gran número de individuos. A diferencia del método tradicional, que puede resultar engorroso y propenso a errores en análisis a gran escala.

Clemente (2021) evaluó la captura de carbono en los sistemas agroforestales en Huánuco y Loreto. Determinó que sistema agroforestal de cacao con tornillo captura 344.24 MgC/ha, por otro lado, determinó una captura de 288.98 Mg/ha en un sistema agroforestal de Castaña (*Bertholletia excelsa*), Umari (*Poraqueiba sericea*), Tornillo y Pashaco (*Senna multijuga*) sin edad conocida. Al comparar con la investigación se evidencia la necesidad de asociar al cacao con las especies evaluadas debido a su eficiencia al capturar carbono. (*Cordia iguaguana* 639.94 TnC/Ha y *Acacia Macracantha* 655.03 TnC/Ha).

Sánchez y Flores (2019) estimaron la captura de carbono en plantación forestal de *Laurus Nobilis* y sistema agroforestal de *Laurus Nobilis* - Café en la Provincia de San Ignacio. Determinaron que las especies con una DAP >30 cm capturaron mayor cantidad de carbono (482.07 tn.C. ha-1), mientras que las especies con DAP < 30 cm almacenó menor carbono, con 118.1 tn.C. ha-1. Por otro lado, en las parcelas forestales, la biomasa viva almacenó mayor carbono que en los sistemas agroforestales y el suelo. Así mismo determinaron que el laurel capturó más carbono bajo plantación que bajo SAF. Al comparar con la investigación se evidencia que las especies evaluadas presentan un DAP >3 cm, por lo que se difiere que la edad sea un condicionante para que una especie capture carbono, por lo que se puede decir que lo que influye es la naturaleza de la especie, siendo los factores ecológicos intrínsecos a cada especie, así como las condiciones ambientales del sitio, que juegan un papel crucial en la capacidad de secuestro de carbono.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- Se determinó la presencia de 329 árboles de *Cordia iguaguana* y 294 árboles de *Acacia macracantha*.
- El carbono acumulado de *A. macracantha* y de *C. iguaguana* por hectárea, es de 1294.97 t/ha de carbono respectivamente.
- Estadísticamente no existe diferencia significativa entre las especies en lo que respecta a captura de carbono.
- La temperatura oscila desde los 23.8 °C hasta los 33.2 °C. Así mismo, se observa que el porcentaje de humedad relativa oscila de 60.8% hasta 66%.
- El horizonte A tiene una captura de 0.0552 t/ha de carbono, el horizonte B tiene una captura de 0.0304 t/ha de carbono en los bosques de Damiana Baja.

### 5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a estudiantes y investigadores llevar a cabo investigaciones a mayor escala y con diseños experimentales más complejos para identificar los factores que controlan la captura de carbono en los bosques secos y desarrollar estrategias de manejo más efectivas, teniendo en cuenta las características de las especies dominantes, las condiciones edáficas y el historial de perturbaciones.
- Se recomienda en investigaciones futuras profundizar en la comprensión de los factores que influyen en la variabilidad de la captura de carbono entre diferentes especies y ecosistemas. Pudiéndose explorar el papel de variables como la edad de los árboles, la fertilidad del suelo y el clima en la capacidad de secuestro de carbono.
- Se sugiere a futuros investigadores utilizar ecuaciones alométricas, puesto que, ofrecen una alternativa más precisa y ágil para estimar la captura de carbono en especies forestales.

- Se recomienda a futuros investigadores estimar la biomasa aérea de los árboles (tronco, ramas, hojas) utilizando ecuaciones alométricas específicas para cada especie o región. Estas ecuaciones suelen relacionar el DAP y la altura con la biomasa total. Así mismo, se recomienda asegurarse de que las ecuaciones empleadas sean apropiadas para la especie y la zona de estudio, ya que las tasas de crecimiento varían según las condiciones climáticas y edafológicas.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actualidad Ambiental. (2021). *COP 26 Cumbre Mundial Sobre el Cambio Climático*.  
<https://www.actualidadambiental.pe/quien-es-quien-en-la-lucha-contra-delitos-forestales/>
- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (2024). *Descripción general de los gases de efecto invernadero*. <https://espanol.epa.gov/la-energia-y-el-medioambiente/descripcion-general-de-los-gases-de-efecto-invernadero>
- Atilio, E. (2023). *Sucesión ecológica, tendencias esperadas*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Catamarca]. Repositorio institucional.  
<https://editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/Ecologia/imagenes/pdf/ecologia%202/Sucesion.pdf>
- Bazurto, M. F., y Vélez, S. M. (2019). *Captación de carbono en (Cordia alliodora) y (Albizia guachapele) como servicio ambiental para propuesta de plan de reforestación en Mata Palo*. [Tesis de posgrado, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/1218>
- Bruno, L., y Sylvain, L. (2011). Un método para medir el carbono almacenado en los bosques de malleco (Chile). *Bois Et Forêts Des Tropiques*, 267(1), 1-13.  
[https://agritrop.cirad.fr/478866/1/document\\_478866.pdf](https://agritrop.cirad.fr/478866/1/document_478866.pdf)
- Burbano, H. (2018). El carbono orgánico del suelo y su papel frente al cambio climático. *Revista de Ciencias Agrícolas*, 35(1), 82-96.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-01352018000100082](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-01352018000100082)



- Churampi, B. S. (2017). *Cuantificación de la captura de Carbono en la biomasa aérea de la Guayaba (Psidium guajava L.) en el fundo Conde Vargas, Cajabamba - Cajamarca*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/1918>
- Clemente, E. R. (2021). Captura de carbono en sistemas agroforestales en el Perú. *Revista Forestal del Perú*, 36(2), 180 - 196. doi:<http://dx.doi.org/10.21704/rfp.v36i2.1797>
- Díaz, N. (2020). *Estimación de la fijación de carbono en un bosque de transición en la microcuenca Arroyohondo*. [Tesis de posgrado, Universidad Autónoma de Occidente]. Repositorio institucional. <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/12376/T09232.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Guevara, C. J. (2022). *Estimación de la reserva de carbono almacenado en el área de conservación municipal bosque de Huamantanga – Jaén*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/533>
- Herrera, S. C., y Padilla, M. A. (2019). *Captura de Dióxido de Carbono del Fuste de Acacia macracantha “Faique” y Capparis scabrada “Sapote de perro” en el Bosque Seco Distrito de Jaén – Cajamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/142>
- IBERDROLA. (2022). *Sumideros de carbono, un soplo de oxígeno natural*. <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/sumideros-carbono>
- Jiménez, J. D. (2024). *Estimación de carbono almacenado en plantaciones de Cordia alliodora, Pinus tecunumanii, Eucalyptus saligna y Cedrela odorata del proyecto “Microcuenca San Miguel de Las Naranjas” – Jaén*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/6332>

- Ministerio de Agricultura. (2024). “*Guía de campo para la estimación del carbono almacenado en la biomasa de los bosques administrados por la comunidad nativa ese’ija de infierno y su concesión de ecoturismo en la Región Madre de Dios*”. [https://www.itto.int/files/itto\\_project\\_db\\_input/2944/technical/Guia%20Estimacion%20CO2%20Bosques.pdf?v=1709095604](https://www.itto.int/files/itto_project_db_input/2944/technical/Guia%20Estimacion%20CO2%20Bosques.pdf?v=1709095604)
- Mirez, S. (2021). *Reservas de Carbono en la Biomasa Fustal de Cordia Alliodora (Ruiz y Pav.) Oken de Sistemas Agroforestales en el Distrito Tabaconas, San Ignacio – Cajamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/182>
- Mita, M. A. (2020). *Evaluación de la captura de carbono en los bofedales de la laguna de conococha en base a la especie de flora predominante del área de estudio - provincia de Recuay - departamento de Ancash – 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4145>
- Olaya, L., Silva, J. C., y Herrera, S. C. (2019). *Cuantificación de Carbono Almacenado en un Sistema Agroforestal de Café (Coffea arabica L.), Asociado con Guaba (Inga edulis sp.), Distrito Jaén – Cajamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/133>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Las emisiones mundiales de CO2 repuntaron en 2021 hasta su nivel más alto de la historia*. <https://unfccc.int/es/news/las-emisiones-mundiales-de-co2-repuntaron-en-2021-hasta-su-nivel-mas-alto-de-la-historia>
- Organización Paramericana de la Salud. (2024). *Calidad del aire*. <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire>
- Padilla, M. A. (2019). *Captura de dióxido de carbono del fuste de Acacia macracantha “Faique” y Capparis scabrida “Sapote de perro” en el bosque seco distrito de Jaén – Cajamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional. [http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/142/1/Padilla\\_VMA.pdf](http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/142/1/Padilla_VMA.pdf)

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo . (2023). *Cómo pueden ayudarnos los bosques a limitar los impactos del cambio climático*.  
<https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/como-pueden-ayudarnos-los-bosques-limitar-los-impactos-del-cambio-climatico>
- Ruíz, J. L., y Alberca, S. Y. (2023). *Estimación de la captura de carbono almacenado en la biomasa aérea del bosque seco de Bellavista - Jaén - Cajamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/565>
- Sabattini , R. A., Sabattini , J. A., Befani , R., Hernandez, J. P., Boschetti, N. G., Alvarado , M. R., y Muzza, N. (2023). Sucesión ecológica de un bosque nativo intervenido en la ecorregión. *Ciencia Docencia y Tecnología - Suplemento*, 13(14), 280-305.  
<http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s22504559/44lkcqt1f>
- Sánchez, I., y Flores, Y. M. (2019). *Captura de carbono en plantación forestal de laurel y sistema agroforestal laurel - café en la provincia de San Ignacio*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/141>
- Sánchez, J. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad*.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e43ad745-6b7d-48e4-a016-b753fdd3b659/content>
- SERFOR (2018). *COP25: Perú logró reducir deforestación en la amazonía en el 2018*.  
<https://www.gob.pe/institucion/serfor/noticias/214421-cop25-peru-logro-reducir-deforestacion-en-la-amazonia-en-el-2018>
- Tacarpo, A. M. (2018). *Estimación del potencial de captura de carbono de las especies de flora predominante de la parte alta del bosque de la comunidad campesina de Tumpa – provincia de Yungay, 2018*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. Repositorio institucional. [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2780/T033\\_70569127\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2780/T033_70569127_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## **AGRADECIMIENTO**

Deseamos agradecer infinitamente al Dr. Mario Ruiz Ramos, quien no solo cumplió su rol asesor de este proyecto de investigación, sino que también por habernos introducido como futuras profesionales años atrás en el estudio a forjarnos ser alguien en la vida y conseguir todo lo que una se proponga.

A las diferentes personas (familiares, compañeros(as) de trabajo y amigos en común) quienes siempre nos están cuestionando que paso con la tesis y es por ello que siempre nos dieron el impulso a seguir adelante.

Ah aquellos dueños de empresas que nos dieron la oportunidad de trabajar sin tener ningún tipo de experiencia en el ámbito laboral al cual nos desempeñamos, infinitas gracias por no cortarme las alas a seguir aprendiendo cosas nuevas.

A todos ellos nuestro sincero agradecimiento por el apoyo y fortaleza que siempre que nos supieron dar.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la fortaleza y salud para llegar hasta aquí.

A nuestros padres, por su amor, su ejemplo de perseverancia y  
por creer siempre en nosotras.

A mi amado esposo, y hermanos por su apoyo incondicional y  
por acompañarnos en cada paso de este camino. Sin ellos nada de  
esto no habría sido posible.

A mi hijo, por ser mi mayor motivación y la razón por la que todo  
esfuerzo vale la pena.

A mis profesores, por guiarme con su conocimiento y confianza.

A mis amigos, por su compañía en los buenos y malos momentos.

A todos aquellos que han dejado su huella en este proceso, mi más  
sincero agradecimiento.

## ANEXOS

### Anexo 1. Características dasométricas de las especies de *Cordia iguaguana* encontradas en los bosques estudiados del Centro Poblado de Damiana Baja

En la tabla 6 se muestran las características dasométricas de las especies de *Cordia iguaguana* encontradas en los bosques estudiados del Centro Poblado de Damiana Baja, donde se encontraron un total de 329 árboles.

**Tabla 6**

*Características dasométricas de Cordia iguaguana registradas*

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
1			3.5	1.15	10.50		
2			2.5	1	6.68		
3			5	2	10.57		
4			8	3	5.41		
5	1	754936.7 9401301.4	12	5	22.92		<b>10 individuos</b>
6			4	1	4.14		
7			2.5	1	2.55		
8			3	1	6.05	AMC	
9			3	2	14.39		

N° especie	N° parcela	Coordenadas		Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
10				1.34	1	7.00		
11				10	2	7.32		
12				8	3	10.19		
13				6	1	7.00		
14				7	4	5.73		
15				12	8	13.05		
16				15	6	19.10		
17				3		7.64	AMP	
18	2	754980	9401296.9	6	2	4.46		<b>15 individuos</b>
19				5	1	3.18		
20				10	6	7.96		
21				8	8	10.50		
22				9	3	8.91		
23				8	3	4.46		
24				7	2	4.14		
25				5	2	4.14		
26				9	2	7.00		
27	4	754987.4	9401260.4	6	4	6.37		<b>4 individuos</b>
28				9	2	8.28		
29				8	1	7.96		

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
30			7	5	6.68		
31			6	1.5	5.09		
32			10	3	8.91		
33			6	3	8.02		
34			8	3	8.75		
35			6	2	5.41		
36			4.5	3	4.87		
37			3	1.5	2.07		
38			5	2.5	7.32		
39			3.5	2	4.93		
40	5	754925.8 9401225.5	4	3	4.77		<b>15 individuos</b>
41			7	2.5	9.55		
42			5	2	6.53		
43			4	1.5	3.50		
44			6	3	7.16		
45			6	5	5.09		
46			4	1.5	3.82		
47			7	3	4.71		
48	6	754987 9401231.9	3	1.5	3.82		<b>8 individuos</b>
49			6	3	4.71		



N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
50			1		13.75	AMP	
51			3.5	1	6.84		
52			6	2	7.32		
53			5	1.5	5.25		
54			4	2	3.82		
55			12	5	20.53		
56			3	2	4.77		
57			3	3	1.91		
58			13	3	16.87		
59			7	1	8.91		
60	7	754931.4 9401194.7	8	4	8.28		<b>9 individuos</b>
61			9	6	9.55		
62			10	3	8.91		
63			8.5	2	7.96		
64			5	1.5	7.00		
65			4	2	4.71		
66			3	1.5	3.50		
67	8	754989.9 9401196.2	3.5	2	5.09		<b>8 individuos</b>
68			3	1.5	4.46		
69			10	3	7.00		

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
70			11	2.5	7.32		
71			7	4	9.931		
72			6	3	5.889		
73			4	2	5.348		
74			4	2.5	6.303		
75	9	755008.1 9401177.5	3	1.5	4.265		<b>9 individuos</b>
76			3.5	2	4.775		
77			4	2	5.093		
78			3	2	4.838		
79			2	1	3.597		
80			5	2.5	6.68		
81			4	2	7.32		
82	10	754925.1 9400953.9	7	5	6.68		<b>5 individuos</b>
83			9	2	7.96		
84			10	2	8.28		
85			5	3	10.03		
86			4.5	3	7.32		
87	11	754891.6 9400875.3	6	4	6.84		<b>11 individuos</b>
88			5	1.5	4.46		
89			10	2	7.32		

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
90			8	1.5	5.41		
91			7	2	5.09		
92			3	2	6.21		
93			3	1.5	6.30		
94			6	2.5	9.23		
95	12	754948.3 9400914.6	4	2	5.89		<b>8 individuos</b>
96			3.5	2	6.37		
97			2.5		5.41	AMP	
98			2	1	4.71		
99			6	4	7.70		
100			5	1	3.82		
101			8	3	7.64		
102			5	2	4.77		
103	13	754913.7 9400844.5	6	4	4.14		<b>7 individuos</b>
104			7	3	6.37		
105			5	1	4.14		
106			9	2	7.32		
107			10	6	9.49		
108	14	754964.9 9400883.8	4	2	4.71		<b>5 individuos</b>
109			3	1.5	3.50		

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
110			3.5	2	5.09		
111			2.5	1.5	4.46		
112			6	2	6.37		
113			8	3	7.64		
114			10	5	9.23		
115			14	5	15.92		
116	15	754932.1 9400815.2	8	2	5.41		<b>9 individuos</b>
117			8	3	5.41		
118			12	5	13.69		
119			10	3	10.50		
120			4		7.96	AMP	
121			6	3	7.64		
122			3	2	3.82		
123			8	2	6.37		
124	16	754979 9400863.7	13	4	16.55		<b>8 individuos</b>
125			7	3	7.80		
126			9	3	8.44		
127			10	4	10.82		
128			10.5	6	10.82		
129	17	754944.9 9400796.4	8	2	8.3		<b>3 individuos</b>

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
130			5		10.2		
131			8	3	8.0		
132			9	3	5.73		
133			7	2	6.68		
134			10	4.5	11.62		
135	18	754987.4 9400838.2	5	3	6.21		<b>8 individuos</b>
136			7	4	8.44		
137			5.5	3.5	6.37		
138			8	4.5	8.75		
139			9	5	10.19		
140			7	3	6.84		
141			3	1.5	5.57		
142			7	3.5	5.57		
143			3.5	2	5.25		
144	19	754954.2 9400778.8	5	2	8.05		<b>18 individuos</b>
145			3	2	5.09		
146			2.5	1.5	4.14		
147			5	3	8.12		
148			8	4	8.75		
149			10	4	11.46		

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
150			4	1.5	5.73		
151			5	2	6.37		
152			3.5	2	4.77		
153			8	4	8.75		
154			10	5	11.62		
155			3.5	2.5	6.53		
156			5.5	2.5	6.84		
157			4	2	7.00		
158			6	1.5	7.96		
159			5	2	9.23		
160			16	2	8.91		
161			12	1.5	7.32		
162			4	1.5	8.28		
163	20	754995.9 9400816.6	3	2	6.37		<b>13 individuos</b>
164			2.5	1.5	5.41		
165			8	6	9.55		
166			7	4	7.58		
167			5	3	6.53		
168			1.5		6.46		
169			4.5	3	6.84		

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
170			9	3	10.19		
171			9	4	7.32		
172			10	5	9.23		
173	21	754964.5 9400766.7	8.5	3	7.64		<b>6 individuos</b>
174			8	4	7.00		
175			7	3	6.05		
176			8.5	2.5	6.37		
177					3	1.5	
178			3	1.5	4.39		
179			4	1.5	5.41		
180			4	2	5.25		
181	22	755005.8 9400799	5	3	6.05		<b>10 individuos</b>
182			1.5		7.32	AMP	
183			2		4.77	AMP	
184			3	1.5	6.37		
185			6	3	6.62		
186			7	2.5	6.68		
187			10	5	9.55		
188	23	754975 9400752.2	12	7	14.64		<b>11 individuos</b>
189			8	5	7.48		

N° especie	N° parcela	Coordenadas		Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
190				8	2	7.32		
191				3	1.5	4.77		
192				10	3	8.59		
193				9	1.5	8.91		
194				9	3	7.32		
195				12	4	8.59		
196				1		13.37	AMP	
197				4	2	6.84		
198				6	2	4.14		
199				1.5	5	7.00		
200				5	1.5	6.68		
201	24	755018.1	9400799.5	6.5	2	8.75		<b>7 individuos</b>
202				5		6.05	AMC	
203				5.5		8.28	AMC	
204				1.7		5.73	AMC	
205				7	5	11.78		
206	25	754985.4	9400737.7	3	2	5.73		<b>4 individuos</b>
207				3	1.5	5.09		
208				3	2	5.41		
209	26	755024	9400773.9	8	3	5.73		<b>3 individuos</b>



N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
210			5	2	3.18		
211			7	3	4.46		
212			5	3	6.75		
213			3	1.5	4.93		
214			2.5	1.5	4.71		
215			4	2	5.41		
216			2.5	0	6.37		
217			9	4	14.32		
218	27	754994 9400727.3	8	3.5	11.78		<b>14 individuos</b>
219			9	5	12.41		
220			4	2.5	7.96		
221			3.5	1.5	4.14		
222			2.5	0	7.00		
223			3	1.5	6.30		
224			4	2	5.41		
225			3	1.5	5.09		
226			9	1	5.41		
227	28	755035.9 9400749.8	3		5.09	AMP	<b>4 individuos</b>
228			6		6.37	AMP	
229			6	1.5	4.14		

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
230			7	3	8.12		
231			3	1.5	7.00		
232			4	1.5	7.16		
233			8	2	9.23		
234			6	2	7.16		
235	29	755006.1 9400716.5	5	1.5	4.77		<b>12 individuos</b>
236			9	4	9.55		
237			7	1.5	6.68		
238			7	2	6.84		
239			11	4	14.80		
240			7		9.87	AMC	
241			5		7.00	AMC	
242			7		5.41	AMP	
243			5		5.73	AMP	
244			9	1.5	5.41		
245	30	755035.9 9400749.8	10	2	7.00		<b>8 individuos</b>
246			11	2	6.37		
247			7	1.5	5.41		
248			12	3	8.28		
249			6	2	3.18		

N° especie	N° parcela	Coordenadas		Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
250				7	5	4.77		
251				8	2	9.23		
252				5	1	3.82		
253				6	2	4.46		
254				5	1.5	3.50		
255				8	2	8.59		
256	31	755045.7	9400736	9	3	8.91		<b>13 individuos</b>
257				5	2	7.00		
258				10	4	9.55		
259				12	4	11.46		
260				8	1	5.09		
261				6	1	3.50		
262				6	1	5.09		
263				3	1	6.37		
264				4	3	5.09		
265				4	1.5	6.68		
266	32	755019.5	9400710	3	1.5	4.30		<b>10 individuos</b>
267				4	2.5	7.00		
268				4	2.5	7.32		
269				3.5		3.82	AMP	

N° especie	N° parcela	Coordenadas	Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
270			4.5	3	4.14		
271			4	2.5	10.19		
272			6.5	3	22.92		
273			5	3	8.91		
274			5	2	8.59		
275			4	3	9.87		
276			6	3	8.91		
277			5	2	8.28		
278			6	4	5.73		
279	33	755031.8 9400695.2	5.5	3.5	7.64		<b>14 individuos</b>
280			7	4	10.66		
281			6	3	6.05		
282			6	2.5	9.55		
283			6.5	4	13.69		
284			3.5	1.5	9.23		
285			8	2	7.64		
286			6	2	6.37		
287			9	5	5.73		
288	35	755041 9400685.8	6	2	4.46		<b>6 individuos</b>
289			6	2	5.09		

N° especie	N° parcela	Coordenadas		Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
290				8	5	5.73		
291				5	1.5	3.82		
292				6	2	5.73		
293				9	6	7.64		
294				6	3	3.50		
295				8	3	4.46		
296				7	2	8.91		
297				9	2	6.68		
298	36	755085.3	9400792	5	1	3.18		<b>12 individuos</b>
299				9	2	6.37		
300				10	3	6.68		
301				9	3	6.68		
302				7	1.5	5.73		
303				6	1	5.09		
304				8	5	8.91		
305				3.5	2.5	5.89		
306				6	4	8.59		
307	38	755055.7	9400681.9	4	2	7.16		<b>6 individuos</b>
308				4	2.5	5.41		
309				9	4	11.78		

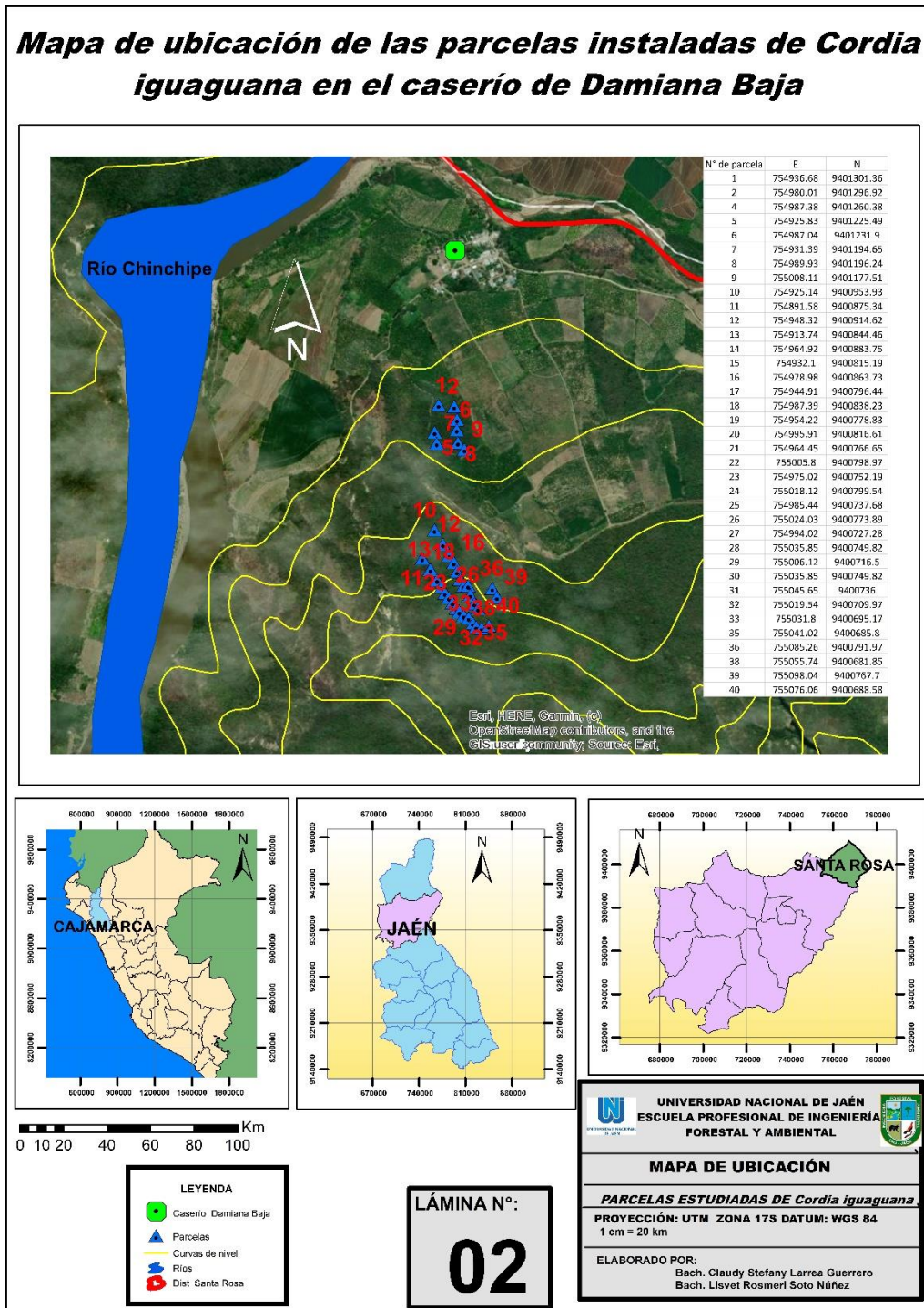
N° especie	N° parcela	Coordenadas		Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
310				10	0	10.19		
311				2.5		6.37	AMP	
312				11	2	15.28		
313				7	4	6.37		
314	39	755098	9400767.7	7	1	5.73		<b>7 individuos</b>
315				7	1.5	6.05		
316				6		6.68		
317				9	4	7.96		
318				9	2	8.594		
319				7	1	5.09		
320				6	0	6.68		
321				10	3	9.87		
322				7	4	6.05		
323	40	755076.1	9400688.6	9	2	5.41		<b>12 individuos</b>
324				9	4	4.14		
325				6	1.5	7.00		
326				7	2	7.96		
327				7	3	6.37		
328				8	2	7.64		
329				6	2	6.37		

Nota: AMC= árbol muerto caído, AMP=árbol muerto en pie

Anexo 2. Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de *Cordia iguaguana* en el Centro Poblado de Damiana Baja

Figura 13

Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de *Cordia iguaguana* en el caserío de Damiana Baja



**Anexo 3. Características dasométricas de las especies de *Acacia macracantha* encontradas en los bosques estudiados del Centro Poblado de Damiana Baja**

**Tabla 7**

*Características dasométricas de los árboles identificados de Acacia macracantha*

N° especie	N° parcela	Coordenadas		Altura total	Altura comercial	DAP	Condición	Total, de individuos
1	1	754936.68	9401301.4	13	2.5	11.62		2 individuos
2				12	4	19.26		
3	2	754980.01	9401296.9	15	5	15.92		2 individuos
4				13	13	8.91		
5	3	754923.53	9401257.8	3		11.81		16 individuos
6				10	3.5	15.28		
7				12	2.5	16.07		
8				12.5	4	13.50		
9				12	3	9.33		
10				10	2	9.23		
11				7.5	4	7.58		
12				9	5.5	8.18		
13	10	4	11.14					
14	8	2.5	9.55					



15				11	6	16.55	
16				10	7	10.35	
17				9	3	9.55	
18				9	2.5	12.73	
19				8	3	8.91	
20				6	2.5	8.91	
21				10	2	13.69	
22				8	4	8.59	
23				10	4	5.73	
24				9	5	6.37	
25	4	754987.38	9401260.4	3		4.14	8 individuos
26				1.5		5.73	
27				7	3	12.10	
28				10	2	6.68	
29				3		5.89	
30				6		9.71	
31				10		15.60	
32	6	754987.04	9401231.9	8	3	8.75	11 individuos
33				9		10.98	
34				11	4	12.19	
35				6	3	5.89	

36				4.5		6.05	
37				10.5	5	9.87	
38				8	3.5	8.44	
39				3.5		6.37	
40				9	6	7.32	
41				12	4	8.91	
42				10	4.5	7.96	
43	7	754931.39	9401194.7	7	2	9.87	7 individuos
44				9	3	8.59	
45				5	2.5	6.05	
46				8	2	7.64	
47				9	5	8.59	
48				11	6	10.82	
49				8	4	8.12	
50				10	4.5	9.55	
51	8	754989.93	9401196.2	11	5	10.19	11 individuos
52				6		5.89	
53				6	3.5	7.16	
54				3	1.5	4.46	
55				10	6	9.49	
56				4	2.5	5.83	

57				12	4	12.73	
58				9	4	17.13	
59				3		11.08	
60				8	4	8.91	
61				9	3	9.96	
62	9	755008.11	9401177.5	6	3	8.59	9 individuos
63				6	3	7.00	
64				5		8.91	AMC
65				6		10.19	AMC
66				3		8.91	AMC
67				2		9.23	AMC
68				12	3	9.87	
69				14	6	14.01	
70				15	4	14.32	
71				13	5	12.73	
72	10	754925.14	9400953.9	12.5	3	13.05	12 individuos
73				8	2	7.96	
74				10	3	10.50	
75				6	2	7.00	
76				9	2	10.50	
77				4		7.32	AMP

78				3		11.14	AMP
79				1.5		8.59	AMP
80				15	6	16.55	
81				7	3	10.19	
82				5	3	7.16	
83				10	5	11.62	
84				9	4	10.50	
85	11	754948.2	9400914.6	12	7	14.64	11 individuos
86				10	7	8.28	
87				6	3	8.12	
88				9	4	11.78	
89				7	3	9.23	
90				8	2	7.64	
91				2.5	1.5	5.09	
92				4	2.5	5.83	
93				4	3	6.05	
94				2		4.14	
95	12	754948.32	9400914.6	5	3	6.05	10 individuos
96				8	2	10.82	
97				10	4	15.28	
98				8	3	13.37	

99				9	2	11.46	
100				3		7.32	
101				15	6	17.51	
102				5	2	3.82	
103				6	1.5	4.77	
104				5	1.5	4.14	
105	13	754913.74	9400844.5	13	4	13.05	10 individuos
106				7	2	5.73	
107				9	3	7.96	
108				9		10.50	
109				2		5.73	
110				4		8.91	
111				9	5	8.59	
112				11	6	10.82	
113				8	4	8.12	
114				10	5	9.55	
115	14	754964.92	9400883.8	10	4.5	10.19	10 individuos
116				6		5.89	
117				6	3.5	7.16	
118				4	1.5	4.46	
119				4	2.5	5.83	

120				10	4	12.73	
121				12	4	14.64	
122	15	754932.1	9400815.2	10	6	10.19	4 individuos
123				12	4	12.10	
124				13	2	14.96	
125				12	2.5	15.28	
126				8	3	6.37	
127	16	754978.98	9400863.7	5	1.5	4.39	6 individuos
128				10	3.5	9.45	
129				9	3	9.23	
130				7	2	8.28	
131				11	4	14.01	
132				12	2.5	8.59	
133				13	5	15.60	
134				9	2	14.96	
135	17	754944.91	9400796.4	10	4	6.05	14 individuos
136				12	3	12.10	
137				11	2	10.50	
138				12	6	14.32	
139				9	3	10.82	
140				15	4	11.46	

141				12	3	12.10	
142				3.5		8.91	
143				15	5	16.87	
144				13	6	10.50	
145				4	6	18.78	
146				2	4	9.55	
147						12.41	
148	18	754987.39	9400838.2	2.5	2	7.96	7 individuos
149				1.5	1	3.82	
150				5	4	13.05	
151				4	3	11.62	
152				10	2	8.59	
153	20	754995.91	9400816.6	12	2.5	10.19	4 individuos
154				18	3	9.87	
155				9	4	14.87	
156				12	3	10.19	
157				14	1.5	8.91	
158	21	754964.45	9400766.7	11	3	5.73	16 individuos
159				9	2	6.37	
160				7	3	6.37	
161				9	4.5	7.96	

162				10	4	9.23	
163				11	5	9.55	
164				5	3	7.32	
165				7	3	6.68	
166				5		4.77	
167				11	5	10.19	
168				11	2.5	10.50	
169				9	4	7.64	
170				12	5	10.50	
171				7	2	6.68	
172				8	4	7.96	
173				4		5.73	
174				6	4	6.37	
175				7	5	6.68	
176	22	755005.8	9400799	5	3	6.05	9 individuos
177				5	1.5	5.35	
178				8	4	7.96	
179				9	3	10.50	
180				10	5	11.78	
181	23	754975.02	9400752.2	13	2	10.50	3 individuos
182				12	2	14.96	



183				7	3	8.91	
184				8	3	14.96	
185				8	3.5	8.91	
186				9	4.5	10.19	
187	24	755018.12	9400799.5	6		12.73	8 individuos
188				8	4	12.10	
189				4	2	4.46	
190				7	4	7.96	
191				5	3	8.28	
192				6	4	6.84	
193				8	5	14.01	
194				7	4	11.14	
195				6		9.87	
196	25	754985.44	9400737.7	5	4	7.32	9 individuos
197				3		5.57	
198				4		6.05	
199				1.5		4.77	
200				4		6.68	
201				8	4	9.23	
202	26	755024.03	9400773.9	7	3	8.59	10 individuos
203				11	3	11.78	

204				5		4.77	
205				4		6.68	
206				7	4	7.00	
207				7	4	7.96	
208				8	2	8.91	
209				6	3	8.59	
210				10	4	9.87	
211				13	3	12.10	
212				9	2	4.14	
213				8	2	9.23	
214				12	3	15.28	
215	28	755056.94	9400826.4	10	5	7.00	9 individuos
216				2		4.14	
217				5	1.8	4.46	
218				3		5.73	
219				12	3	12.10	
220				10	3	7.96	
221	30	755035.85	9400749.8	11	1	6.37	4 individuos
222				9	1	7.64	
223				13	2	9.23	
224	32	755019.54	9400710	6	1.5	21.33	5 individuos

225				6	2	14.32	
226				5	1	14.64	
227				8		9.23	
228				3		6.37	
229				7	2	6.37	
230				10	2	15.60	
231				7	0	11.78	
232				5	3	6.37	
233				6	4	3.82	
234				12	2	10.19	
235	34	755055.93	9400723.5	6	0	5.41	14 individuos
236				8	1	6.05	
237				1	0	7.96	
238				10	2	8.59	
239				11	2	6.68	
240				2	0	2.86	
241				9	3	4.77	
242				7	1.5	5.41	
243				7		8.59	
244	35	755041.02	9400685.8	5	1	5.09	11 individuos
245				8	1.5	9.87	

246				8		4.46	
247				3	1.5	5.41	
248				4.5	1	3.82	
249				5	3	8.59	
250				8	4	10.82	
251				9	2	9.87	
252				10	1	9.87	
253				11	3.5	11.14	
254				9	1	10.50	
255	36	755085.26	9400792	9	2	8.28	03 individuos
256				1.5		5.41	
257				2.5	0	6.68	
258				4	2.5	7.96	
259				4	2.5	6.21	
260				3	0	7.16	
261	38	755055.74	9400681.9	5	2	7.32	10 individuos
262				4.5	2.5	5.09	
263				6	4	6.53	
264				5		7.00	
265				2.5		8.44	
266				7	4	7.00	

267				5		4.46	AMP	
268				7	3	6.05		
269				8		9.23	AMP	
270				3		6.37	AMP	
271				6		9.23	AMP	
272	37	755070.43	9400714.2	12	3	13.37		12 individuos
273				9	5	7.64		
274				8	4	4.77		
275				8	2	4.77		
276				9	3	10.50		
277				8	4	11.78		
278				10	3	9.87		
279				6	2	7.96		
280				7	1.7	5.57		
281				6		9.55		
282				4	4	4.77		
283	39	755098.04	9400767.7	2		5.89		11 individuos
284				4	4	5.67		
285				6	6	11.14		
286				4		11.78		
287				5		9.87		

---

288				6		8.44	
289				2.5		7.32	
290				11	3	10.19	
291				9	1	9.23	
292	40	755076.06	9400688.6	1.5		5.09	5 individuos
293				4		5.41	
294				3		3.50	

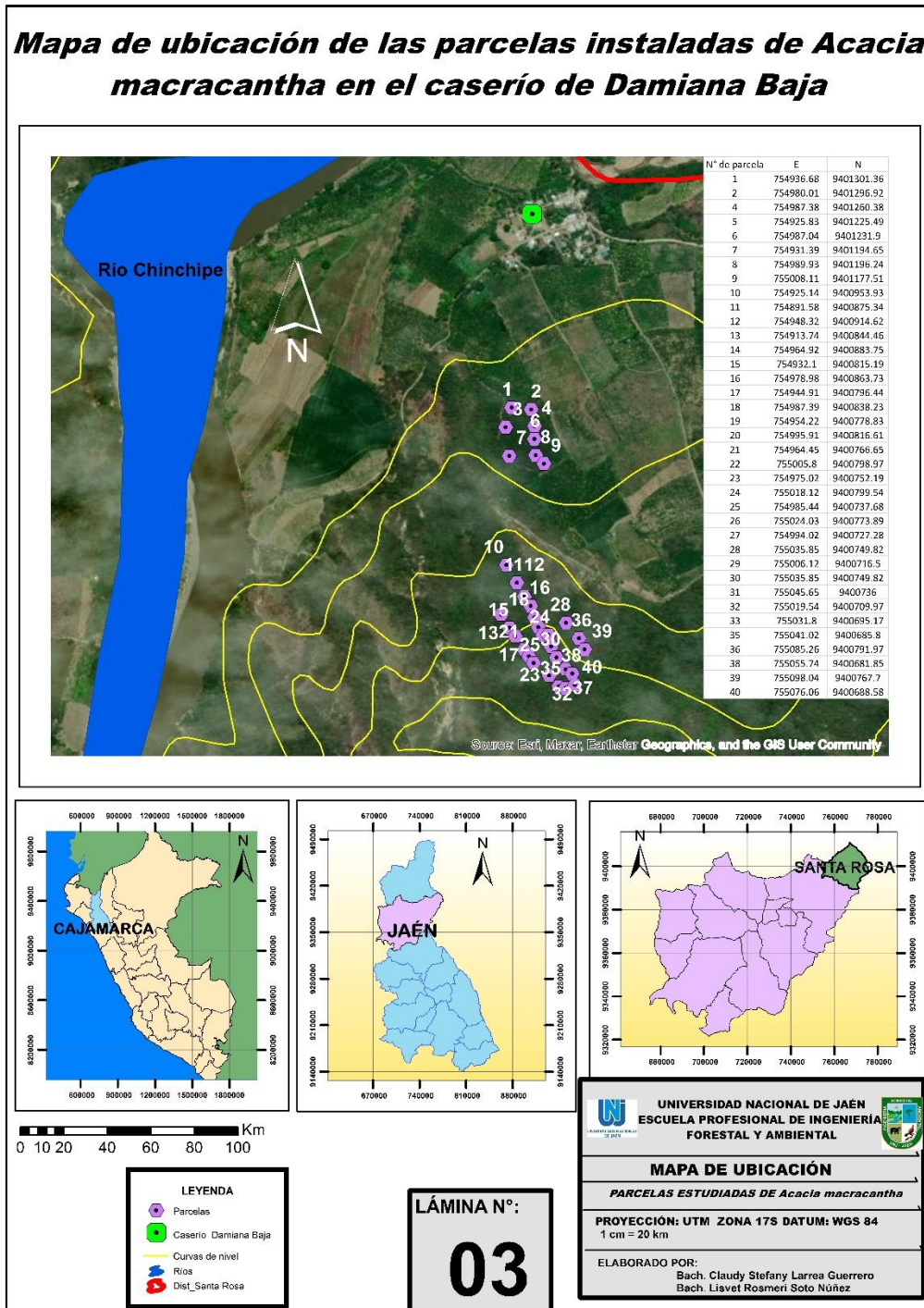
---

Nota: AMC= árbol muerto caído, AMP=árbol muerto en pie

**Anexo 4. Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de *Acacia macracantha* en el Centro Poblado de Damiana Baja**

**Figura 14**

*Mapa de ubicación de las parcelas instaladas de *Acacia macracantha* en el caserío de Damiana Baja*



## **Anexo 5. Diámetro de copa y superficie de copa de los árboles estudiados de *Cordia iguaguana* en el Centro Poblado de Damiana Baja**

En la tabla 8 se observa el diámetro de copa y superficie de copa por árbol estudiado de *Cordia iguaguana*, para dicho cálculo se usó las siguientes fórmulas:

### **Formula 1.- Diámetro de copa**

$$D \text{ copa} = \frac{DC1 + DC2}{2}$$

Donde:

DC1= diámetro de copa 1

DC2= diámetro de copa 2

### **Fórmula 2.- Superficie de copa**

$$S \text{ copa} = \frac{\pi}{4} * D \text{ copa}^2$$

Donde:

D copa= diámetro de copa



**Tabla 8**Diámetro de copa y superficie de copa de los árboles evaluados de *Cordia iguaguana*

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
P-1	1	<i>Cordia iguaguana</i>	33	10.50	110.34	0.79	3.5	1.15	2.35	2	3	2.5	4.91	
	2	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	2.5	1	1.5	2	2	2	3.14	
	3	<i>Cordia iguaguana</i>	33.2	10.57	111.68	0.79	5	2	3	2.5	2.8	2.65	5.52	
	4	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	8	3	5	3	2.5	2.75	5.94	
	5	<i>Cordia iguaguana</i>	72	22.92	525.25	0.79	12	5	7	3	2	2.5	4.91	
	6	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	4	1	3	1.2	1.5	1.35	1.43	
	7	<i>Cordia iguaguana</i>	8	2.55	6.48	0.79	2.5	1	1.5	0.5	1	0.75	0.44	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	8	<i>Cordia iguaguana</i>	19	6.05	36.58	0.79	3	1	2	0	0	0	0	AMC
	9	<i>Cordia iguaguana</i>	45.2	14.39	207.00	0.79	3	2	1	5	2	3.5	9.62	
	10	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	13.4	10	3.4	4	4.8	4.4	15.21	
	11	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	10	2	8	6	2	4	12.57	
	12	<i>Cordia iguaguana</i>	32	10.19	103.75	0.79	8	3	5	5	2	3.5	9.62	
<b>P-2</b>	13	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	6	1	5	2	2	2	3.14	
	14	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	7	4	3	1	1	1	0.79	
	15	<i>Cordia iguaguana</i>	41	13.05	170.32	0.79	12	8	4	3	5	4	12.57	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	16	<i>Cordia iguaguana</i>	60	19.10	364.75	0.79	15	6	9	8	4	6	28.27	
	17	<i>Cordia iguaguana</i>	24	7.64	58.36	0.79	3	1	2	0	0	0	0	AMP
	18	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	6	2	4	3	1	2	3.14	
	19	<i>Cordia iguaguana</i>	10	3.18	10.13	0.79	5	1	4	3	1	2	3.14	
	20	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	10	6	4	4	2	3	7.07	
	21	<i>Cordia iguaguana</i>	33	10.50	110.34	0.79	8	5	3	3	6	4.5	15.90	
	22	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	9	3	6	5	2	3.5	9.62	
	23	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	8	3	5	4	2	3	7.07	
	24	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	7	2	5	3	2	2.5	4.91	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
P-4	25	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	5	2	3	1	1	1	0.79	
	26	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	9	2	7	6	4	5	19.64	
	27	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.91	
	28	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	9	2	7	4	4	4	12.57	
	29	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	8	1	7	3	4	3.5	9.62	
	30	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	2	3	2.5	4.91	
	31	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	6	1.5	4.5	6	3	4.5	15.90	
	32	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	10	3	7	5	4	4.5	15.90	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
P-5	33	<i>Cordia iguaguana</i>	25.2	8.02	64.34	0.79	6	3	3	4	2	3	7.07	
	34	<i>Cordia iguaguana</i>	27.5	8.75	76.62	0.79	8	3	5	5	3	4	12.57	
	35	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	6	2	4	2	3	2.5	4.91	
	36	<i>Cordia iguaguana</i>	15.3	4.87	23.72	0.79	4.5	3	1.5	3	1	2	3.14	
	37	<i>Cordia iguaguana</i>	6.5	2.07	4.28	0.79	3	1.5	1.5	4	1.5	2.75	5.94	
	38	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	5	2.5	2.5	3	2	2.5	4.91	
	39	<i>Cordia iguaguana</i>	15.5	4.93	24.34	0.79	3.5	2	1.5	3	1.5	2.25	3.98	
	40	<i>Cordia iguaguana</i>	15	4.77	22.80	0.79	4	3	1	2	4	3	7.07	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	41	<i>Cordia iguaguana</i>	30	9.55	91.19	0.79	7	2.5	4.5	4	3	3.5	9.62	
	42	<i>Cordia iguaguana</i>	20.5	6.53	42.58	0.79	5	2	3	3	3	3	7.07	
	43	<i>Cordia iguaguana</i>	11	3.50	12.26	0.79	4	1.5	2.5	5	2	3.5	9.62	
	44	<i>Cordia iguaguana</i>	22.5	7.16	51.29	0.79	6	3	3	4	3	3.5	9.62	
	45	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	6	5	1	3	2	2.5	4.91	
	46	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14	
	47	<i>Cordia iguaguana</i>	14.8	4.71	22.19	0.79	7	3	4	2	4	3	7.07	
<b>P-6</b>	48	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	49	<i>Cordia iguaguana</i>	14.8	4.71	22.19	0.79	6	3	3	2	2	2	3.14	
	50	<i>Cordia iguaguana</i>	43.2	13.75	189.09	0.79	1		1	0	0	0	0	AMP
	51	<i>Cordia iguaguana</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	3.5	1	2.5	3	2	2.5	4.91	
	52	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	6	2	4	2	2	2	3.14	
	53	<i>Cordia iguaguana</i>	16.5	5.25	27.58	0.79	5	1.5	3.5	1	3	2	3.14	
	54	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	4	2	2	2.5	1	1.75	2.41	
	55	<i>Cordia iguaguana</i>	64.5	20.53	421.52	0.79	12	5	7	5	3	4	12.57	
<b>P-7</b>	56	<i>Cordia iguaguana</i>	15	4.77	22.80	0.79	3	2	1	1	2	1.5	1.77	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	57	<i>Cordia iguaguana</i>	6	1.91	3.65	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14	
	58	<i>Cordia iguaguana</i>	53	16.87	284.61	0.79	13	3	10	7	4	5.5	23.76	
	59	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	7	1	6	6	2	4	12.57	
	60	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	8	4	4	2	4	3	7.07	
	61	<i>Cordia iguaguana</i>	30	9.55	91.19	0.79	9	6	3	4	2	3	7.07	
	62	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	10	3	7	3	4	3.5	9.62	
	63	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	8.5	2	6.5	3	2	2.5	4.91	
	64	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	5	1.5	3.5	5	2	3.5	9.62	
<b>P-8</b>	65	<i>Cordia iguaguana</i>	14.8	4.71	22.19	0.79	4	2	2	2	2	2	3.14	



N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	66	<i>Cordia iguaguana</i>	11	3.50	12.26	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77	
	67	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	3.5	2	1.5	2	2	2	3.14	
	68	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79	
	69	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	10	3	7	4	3	3.5	9.62	
	70	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	11	2.5	8.5	4	4	4	12.57	
<b>P-9</b>	71	<i>Cordia iguaguana</i>	31.2	9.93	98.63	0.79	7	4	3	4	2	3	7.07	
	72	<i>Cordia iguaguana</i>	18.5	5.89	34.68	0.79	6	3	3	2	2	2	3.14	
	73	<i>Cordia iguaguana</i>	16.8	5.35	28.60	0.79	4	2	2	1	1	1	0.79	
	74	<i>Cordia iguaguana</i>	19.8	6.30	39.72	0.79	4	2.5	1.5	2	1	1.5	1.77	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	75	Cordia iguaguana	13.4	4.27	18.19	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79	
	76	Cordia iguaguana	15	4.77	22.80	0.79	3.5	2	1.5	2	1	1.5	1.77	
	77	Cordia iguaguana	16	5.09	25.94	0.79	4	2	2	2	1	1.5	1.77	
	78	Cordia iguaguana	15.2	4.84	23.41	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77	
	79	Cordia iguaguana	11.3	3.60	12.94	0.79	2	1	1	1	1	1	0.79	
<b>P-10</b>	80	Cordia iguaguana	21	6.68	44.68	0.79	5	2.5	2.5	3	4	3.5	9.62	
	81	Cordia iguaguana	23	7.32	53.60	0.79	4	2	2	2	3	2.5	4.91	
	82	Cordia iguaguana	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	2	1	1.5	1.77	
	83	Cordia iguaguana	25	7.96	63.33	0.79	9	2	7	4	2	3	7.07	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	84	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	10	2	8	3	2	2.5	4.91	
	85	<i>Cordia iguaguana</i>	31.5	10.03	100.54	0.79	5	3	2	3	2	2.5	4.91	
	86	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	4.5	3	1.5	2	2	2	3.14	
	87	<i>Cordia iguaguana</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	6	4	2	3	3	3	7.07	
P-11	88	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	5	1.5	3.5	2	2	2	3.14	
	89	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	10	2	8	3	3	3	7.07	
	90	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	8	1.5	6.5	2	2.5	2.25	3.98	
	91	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	7	2	5	2	2.5	2.25	3.98	
<b>P-12</b>	92	<i>Cordia iguaguana</i>	19.5	6.21	38.53	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	93	<i>Cordia iguaguana</i>	19.8	6.30	39.72	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14	
	94	<i>Cordia iguaguana</i>	29	9.23	85.21	0.79	6	2.5	3.5	3	2	2.5	4.91	
	95	<i>Cordia iguaguana</i>	18.5	5.89	34.68	0.79	4	2	2	3	3	3	7.07	
	96	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	3.5	2	1.5	2	2	2	3.14	
	97	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0	AMP
	98	<i>Cordia iguaguana</i>	14.8	4.71	22.19	0.79	2	1	1	1	1	1	0.79	
	99	<i>Acacia macracantha</i>	24.2	7.70	59.34	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.91	
<b>P-13</b>	100	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	5	1	4	2	2	2	3.14	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	101	Cordia iguaguana	24	7.64	58.36	0.79	8	3	5	4	4	4	12.57	
	102	Cordia iguaguana	15	4.77	22.80	0.79	5	2	3	2	1	1.5	1.77	
	103	Cordia iguaguana	13	4.14	17.12	0.79	6	4	2	3	4	3.5	9.62	
	104	Cordia iguaguana	20	6.37	40.53	0.79	7	3	4	2	6	4	12.57	
	105	Cordia iguaguana	13	4.14	17.12	0.79	5	1	4	3	2	2.5	4.91	
	106	Cordia iguaguana	23	7.32	53.60	0.79	9	2	7	4	5	4.5	15.90	
	107	Cordia iguaguana	29.8	9.49	89.98	0.79	10	6	4	4	3	3.5	9.62	
<b>P-14</b>	108	Cordia iguaguana	14.8	4.71	22.19	0.79	4	2	2	3	1	2	3.14	
	109	Cordia iguaguana	11	3.50	12.26	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	110	Cordia iguaguana	16	5.09	25.94	0.79	3.5	2	1.5	3	1	2	3.14	
	111	Cordia iguaguana	14	4.46	19.86	0.79	2.5	1.5	1	2	2	2	3.14	
	112	Cordia iguaguana	20	6.37	40.53	0.79	6	2	4	4	2	3	7.07	
	113	Cordia iguaguana	24	7.64	58.36	0.79	8	3	5	4	3	3.5	9.62	
	114	Cordia iguaguana	29	9.23	85.21	0.79	10	5	5	5	4	4.5	15.90	
<b>P-15</b>	115	Cordia iguaguana	50	15.92	253.30	0.79	14	5	9	9	5	7	38.48	
	116	Cordia iguaguana	17	5.41	29.28	0.79	8	2	6	3	2	2.5	4.91	
	117	Cordia iguaguana	17	5.41	29.28	0.79	8	3	5	2	1	1.5	1.77	
	118	Cordia iguaguana	43	13.69	187.34	0.79	12	5	7	5	4	4.5	15.90	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	119	<i>Cordia iguaguana</i>	33	10.50	110.34	0.79	10	3	7	4	2	3	7.07	
	120	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	4	2	2	0	0	0	0	AMP
	121	<i>Cordia iguaguana</i>	24	7.64	58.36	0.79	6	3	3	2	2	2	3.14	
	122	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	3	2	1	1.5	1	1.25	1.23	
	123	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	8	2	6	2	3	2.5	4.91	
<b>P-16</b>	124	<i>Cordia iguaguana</i>	52	16.55	273.97	0.79	13	4	9	5	4	4.5	15.90	
	125	<i>Cordia iguaguana</i>	24.5	7.80	60.82	0.79	7	3	4	3	3	3	7.07	
	126	<i>Cordia iguaguana</i>	26.5	8.44	71.15	0.79	9	3	6	4	3	3.5	9.62	
	127	<i>Cordia iguaguana</i>	34	10.82	117.13	0.79	10	4	6	3	2	2.5	4.91	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	128	<i>Cordia iguaguana</i>	34	10.82	117.13	0.79	10.5	6	4.5	4	5	4.5	15.90	
	129	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	8	2	6	5	3	4	12.57	
<b>P-17</b>	130	<i>Cordia iguaguana</i>	32	10.19	103.75	0.79	12	8	4	0	0	0	0	AMP
	131	<i>Cordia iguaguana</i>	42	13.37	178.73	0.79	3	2	1	3	3.5	3.25	8.30	
	132	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	9	3	6	3	3	3	7.07	
	133	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	7	2	5	3	2	2.5	4.91	
P-18	134	<i>Cordia iguaguana</i>	36.5	11.62	134.98	0.79	10	4.5	5.5	3	2.5	2.75	5.94	
	135	<i>Cordia iguaguana</i>	19.5	6.21	38.53	0.79	5	3	2	2	1	1.5	1.77	
	136	<i>Cordia iguaguana</i>	26.5	8.44	71.15	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.91	



N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	137	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	5.5	3.5	2	3	2	2.5	4.91	
	138	<i>Cordia iguaguana</i>	27.5	8.75	76.62	0.79	8	4.5	3.5	3	3	3	7.07	
	139	<i>Cordia iguaguana</i>	32	10.19	103.75	0.79	9	5	4	4	4	4	12.57	
	140	<i>Cordia iguaguana</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	7	3	4	2	4	3	7.07	
<b>P-19</b>	141	<i>Cordia iguaguana</i>	17.5	5.57	31.03	0.79	3	1.5	1.5	1.5	1	1.25	1.23	
	142	<i>Cordia iguaguana</i>	17.5	5.57	31.03	0.79	7	3.5	3.5	4	3	3.5	9.62	
	143	<i>Cordia iguaguana</i>	16.5	5.25	27.58	0.79	3.5	2	1.5	2	1	1.5	1.77	
	144	<i>Cordia iguaguana</i>	25.3	8.05	64.85	0.79	5	2	3	3	2	2.5	4.91	
	145	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
146		<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	2.5	1.5	1	1	1	1	0.79	
147		<i>Cordia iguaguana</i>	25.5	8.12	65.88	0.79	5	3	2	2	4	3	7.07	
148		<i>Cordia iguaguana</i>	27.5	8.75	76.62	0.79	8	4	4	5	2	3.5	9.62	
149		<i>Cordia iguaguana</i>	36	11.46	131.31	0.79	10	4	6	7	3	5	19.64	
150		<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14	
151		<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	5	2	3	3	2	2.5	4.91	
152		<i>Cordia iguaguana</i>	15	4.77	22.80	0.79	3.5	2	1.5	2	2	2	3.14	
153		<i>Cordia iguaguana</i>	27.5	8.75	76.62	0.79	8	4	4	6	2	4	12.57	
154		<i>Cordia iguaguana</i>	36.5	11.62	134.98	0.79	10	5	5	4	7	5.5	23.76	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	155	<i>Cordia iguaguana</i>	20.5	6.53	42.58	0.79	3.5	2.5	1	2	1	1.5	1.77	
	156	<i>Cordia iguaguana</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	5.5	2.5	3	3	2.5	2.75	5.94	
	157	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	4	2	2	2.5	2	2.25	3.98	
<b>P-20</b>	158	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	6	1.5	4.5	2	2	2	3.14	
	159	<i>Cordia iguaguana</i>	29	9.23	85.21	0.79	5	2	3	4	3	3.5	9.62	
	160	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	16	2	14	5	3	4	12.57	
	161	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	12	1.5	10.5	3	4	3.5	9.62	
	162	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	4	1.5	2.5	2	3	2.5	4.91	
	163	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	164	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	2.5	1.5	1	1	1	1	0.79	
	165	<i>Cordia iguaguana</i>	30	9.55	91.19	0.79	8	6	2	2	4	3	7.07	
	166	<i>Cordia iguaguana</i>	23.8	7.58	57.39	0.79	7	4	3	3	1.5	2.25	3.98	
	167	<i>Cordia iguaguana</i>	20.5	6.53	42.58	0.79	5	3	2	2	1	1.5	1.77	
	168	<i>Cordia iguaguana</i>	20.3	6.46	41.75	0.79	1.5		1.5	0	0	0	0	AMC
	169	<i>Cordia iguaguana</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	4.5	3	1.5	3	2	2.5	4.91	
	170	<i>Cordia iguaguana</i>	32	10.19	103.75	0.79	9	3	6	4	5	4.5	15.90	
P-21	171	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	9	4	5	5	2	3.5	9.62	
	172	<i>Cordia iguaguana</i>	29	9.23	85.21	0.79	10	5	5	4	6	5	19.64	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	173	<i>Cordia iguaguana</i>	24	7.64	58.36	0.79	8.5	3	5.5	6	3	4.5	15.90	
	174	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	8	4	4	3	2	2.5	4.91	
	175	<i>Cordia iguaguana</i>	19	6.05	36.58	0.79	7	3	4	4	2	3	7.07	
	176	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	8.5	2.5	6	3	5	4	12.57	
	177	<i>Cordia iguaguana</i>	12.5	3.98	15.83	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79	
	178	<i>Cordia iguaguana</i>	13.8	4.39	19.30	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77	
P22	179	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14	
	180	<i>Cordia iguaguana</i>	16.5	5.25	27.58	0.79	4	2	2	1	3	2	3.14	
	181	<i>Cordia iguaguana</i>	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	4	1	2.5	4.91	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	182	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	1.5	0.8	0.7	0	0	0	0	AMP
	183	<i>Cordia iguaguana</i>	15	4.77	22.80	0.79	2	1	1	0	0	0	0	AMP
	184	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	3	1.5	1.5	1	1.5	1.25	1.23	
	185	<i>Cordia iguaguana</i>	20.8	6.62	43.84	0.79	6	3	3	3	2	2.5	4.91	
	186	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	7	2.5	4.5	4	2	3	7.07	
	187	<i>Cordia iguaguana</i>	30	9.55	91.19	0.79	10	5	5	4	4	4	12.57	
	188	<i>Cordia iguaguana</i>	46	14.64	214.39	0.79	12	7	5	7	5	6	28.27	
P23	189	<i>Cordia iguaguana</i>	23.5	7.48	55.95	0.79	8	5	3	3	2	2.5	4.91	
	190	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	8	2	6	3	5	4	12.57	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	191	<i>Cordia iguaguana</i>	15	4.77	22.80	0.79	3	1.5	1.5	2	1.5	1.75	2.41	
	192	<i>Cordia iguaguana</i>	27	8.59	73.86	0.79	10	3	7	4	3	3.5	9.62	
	193	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	9	1.5	7.5	2	4	3	7.07	
	194	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	9	3	6	4	5	4.5	15.90	
	195	<i>Cordia iguaguana</i>	27	8.59	73.86	0.79	12	4	8	5	6	5.5	23.76	
	196	<i>Cordia iguaguana</i>	42	13.37	178.73	0.79	1	0.5	0.5	0	0	0	0	AMP
	197	<i>Cordia iguaguana</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	4	2	2	2	2	2	3.14	
P24	198	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	6	2	4	3.5	4	3.75	11.04	
	199	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	15	5	10	6	4	5	19.64	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	200	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	5	1.5	3.5	3	2	2.5	4.91	
	201	<i>Cordia iguaguana</i>	27.5	8.75	76.62	0.79	6.5	2	4.5	4	3	3.5	9.62	
	202	<i>Cordia iguaguana</i>	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	0	0	0	0	AMC
	203	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	5.5	3.5	2	0	0	0	0	AMC
	204	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	1.7	0.8	0.9	0	0	0	0	AMC
	205	<i>Cordia iguaguana</i>	37	11.78	138.71	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.62	
P25	206	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	3	2	1	2	2	2	3.14	
	207	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77	
	208	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	3	2	1	1	1	1	0.79	



N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
P26	209	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	8	3	5	2	2	2	3.14	
	210	<i>Cordia iguaguana</i>	10	3.18	10.13	0.79	5	2	3	1	1	1	0.79	
	211	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	7	3	4	2	1	1.5	1.77	
P27	212	<i>Cordia iguaguana</i>	21.2	6.75	45.54	0.79	5	3	2	3	2	2.5	4.91	
	213	<i>Cordia iguaguana</i>	15.5	4.93	24.34	0.79	3	1.5	1.5	3	4	3.5	9.62	
	214	<i>Cordia iguaguana</i>	14.8	4.71	22.19	0.79	2.5	1.5	1	3	2	2.5	4.91	
	215	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	4	2	2	4	2	3	7.07	
	216	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	2.5	1	1.5	2	1.8	1.9	2.84	
	217	<i>Cordia iguaguana</i>	45	14.32	205.17	0.79	9	4	5	6	4	5	19.64	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	218	<i>Cordia iguaguana</i>	37	11.78	138.71	0.79	8	3.5	4.5	4	3	3.5	9.62	
	219	<i>Cordia iguaguana</i>	39	12.41	154.11	0.79	9	5	4	5	3	4	12.57	
	220	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	4	2.5	1.5	3	4	3.5	9.62	
	221	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	3.5	1.5	2	2	3	2.5	4.91	
	222	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	2.5	1	1.5	2	1.5	1.75	2.41	
	223	<i>Cordia iguaguana</i>	19.8	6.30	39.72	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14	
	224	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	4	2	2	1	2	1.5	1.77	
	225	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	3	1.5	1.5	1.5	1	1.25	1.23	
P28	226	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	9	1	8	4	3	3.5	9.62	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	227	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	3	1.8	1.2	0	0	0	0	AMP
	228	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	6	4	2	0	0	0	0	AMP
	229	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	6	1.5	4.5	2	3	2.5	4.91	
P29	230	<i>Cordia iguaguana</i>	25.5	8.12	65.88	0.79	7	3	4	3	2	2.5	4.91	
	231	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79	
	232	<i>Cordia iguaguana</i>	22.5	7.16	51.29	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14	
	233	<i>Cordia iguaguana</i>	29	9.23	85.21	0.79	8	2	6	5	3	4	12.57	
	234	<i>Cordia iguaguana</i>	22.5	7.16	51.29	0.79	6	2	4	3.5	2	2.75	5.94	
	235	<i>Cordia iguaguana</i>	15	4.77	22.80	0.79	5	1.5	3.5	2	2	2	3.14	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	236	<i>Cordia iguaguana</i>	30	9.55	91.19	0.79	9	4	5	4	2	3	7.07	
	237	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	7	1.5	5.5	3	3	3	7.07	
	238	<i>Cordia iguaguana</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	7	2	5	4	5	4.5	15.90	
	239	<i>Cordia iguaguana</i>	46.5	14.80	219.08	0.79	11	4	7	7	5	6	28.27	
	240	<i>Cordia iguaguana</i>	31	9.87	97.37	0.79	7	5.5	1.5	0	0	0	0	AMC
	241	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	5	3.8	1.2	0	0	0	0	AMC
	242	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	7	5	2	0	0	0	0	AMP
P30	243	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	5	3	2	0	0	0	0	AMP
	244	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	9	1.5	7.5	3	3	3	7.07	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	245	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	10	2	8	4	4	4	12.57	
	246	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	11	2	9	5	4	4.5	15.90	
	247	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	7	1.5	5.5	1	2	1.5	1.77	
	248	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	12	3	9	5	4	4.5	15.90	
	249	<i>Cordia iguaguana</i>	10	3.18	10.13	0.79	6	2	4	3	4	3.5	9.62	
	250	<i>Cordia iguaguana</i>	15	4.77	22.80	0.79	7	5	2	2	2	2	3.14	
P31	251	<i>Cordia iguaguana</i>	29	9.23	85.21	0.79	8	2	6	4	4	4	12.57	
	252	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	5	1	4	2	3	2.5	4.91	
	253	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	6	2	4	3	4	3.5	9.62	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	254	<i>Cordia iguaguana</i>	11	3.50	12.26	0.79	5	1.5	3.5	4	2	3	7.07	
	255	<i>Cordia iguaguana</i>	27	8.59	73.86	0.79	8	2	6	5	4	4.5	15.90	
	256	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	9	3	6	4	2	3	7.07	
	257	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	5	2	3	3	2	2.5	4.91	
	258	<i>Cordia iguaguana</i>	30	9.55	91.19	0.79	10	4	6	6	4	5	19.64	
	259	<i>Cordia iguaguana</i>	36	11.46	131.31	0.79	12	4	8	7	6	6.5	33.18	
	260	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	8	1	7	4	2	3	7.07	
	261	<i>Cordia iguaguana</i>	11	3.50	12.26	0.79	6	1	5	2	5	3.5	9.62	
	262	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	6	1	5	3	2	2.5	4.91	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
P32	263	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	3	1	2	2	1	1.5	1.77	
	264	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	4	3	1	1	2	1.5	1.77	
	265	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	4	1.5	2.5	1.5	1	1.25	1.23	
	266	<i>Cordia iguaguana</i>	13.5	4.30	18.47	0.79	3	1.5	1.5	1	1.5	1.25	1.23	
	267	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	4	2.5	1.5	2	2	2	3.14	
	268	<i>Cordia iguaguana</i>	23	7.32	53.60	0.79	4	2.5	1.5	3	1	2	3.14	
	269	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	3.5	2	1.5	0	0	0	0	AMP
	270	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	4.5	3	1.5	2.5	3	2.75	5.94	
	271	<i>Cordia iguaguana</i>	32	10.19	103.75	0.79	4	2.5	1.5	3	4	3.5	9.62	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
P33	272	<i>Cordia iguaguana</i>	72	22.92	525.25	0.79	6.5	3	3.5	5	2	3.5	9.62	
	273	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	5	3	2	1.5	2	1.75	2.41	
	274	<i>Cordia iguaguana</i>	27	8.59	73.86	0.79	5	2	3	1	2.5	1.75	2.41	
	275	<i>Cordia iguaguana</i>	31	9.87	97.37	0.79	4	3	1	1.5	3	2.25	3.98	
	276	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	6	3	3	1	4	2.5	4.91	
	277	<i>Cordia iguaguana</i>	26	8.28	68.49	0.79	5	2	3	2	3	2.5	4.91	
	278	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	6	4	2	4	2.5	3.25	8.30	
	279	<i>Cordia iguaguana</i>	24	7.64	58.36	0.79	5.5	3.5	2	2	3	2.5	4.91	
	280	<i>Cordia iguaguana</i>	33.5	10.66	113.71	0.79	7	4	3	5	2	3.5	9.62	



N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	281	<i>Cordia iguaguana</i>	19	6.05	36.58	0.79	6	3	3	3	3	3	7.07	
	282	<i>Cordia iguaguana</i>	30	9.55	91.19	0.79	6	2.5	3.5	4	2	3	7.07	
	283	<i>Cordia iguaguana</i>	43	13.69	187.34	0.79	6.5	4	2.5	2.5	2	2.25	3.98	
	284	<i>Cordia iguaguana</i>	29	9.23	85.21	0.79	3.5	1.5	2	1	1	1	0.79	
	285	<i>Cordia iguaguana</i>	24	7.64	58.36	0.79	8	2	6	4	4	4	12.57	
	286	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	6	2	4	5	2	3.5	9.62	
	287	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	9	5	4	3	3	3	7.07	
P35	288	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	6	2	4	5	3	4	12.57	
	289	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	6	2	4	3	4	3.5	9.62	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	290	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	8	5	3	4	5.5	4.75	17.72	
	291	<i>Cordia iguaguana</i>	12	3.82	14.59	0.79	5	1.5	3.5	2.5	3	2.75	5.94	
	292	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	6	2	4	4	3	3.5	9.62	
P36	293	<i>Cordia iguaguana</i>	24	7.64	58.36	0.79	9	6	3	5	6	5.5	23.76	
	294	<i>Cordia iguaguana</i>	11	3.50	12.26	0.79	6	3	3	1	1	1	0.79	
	295	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	8	3	5	4	3	3.5	9.62	
	296	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	7	2	5	4	5	4.5	15.90	
	297	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	9	2	7	3	2	2.5	4.91	
	298	<i>Cordia iguaguana</i>	10	3.18	10.13	0.79	5	1	4	1	1	1	0.79	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	299	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	9	2	7	1	1	1	0.79	
	300	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	10	3	7	5	3	4	12.57	
	301	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	9	3	6	4	3	3.5	9.62	
	302	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	7	1.5	5.5	2	2	2	3.14	
	303	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	6	1	5	2.5	4	3.25	8.30	
	304	<i>Cordia iguaguana</i>	28	8.91	79.44	0.79	8	5	3	6	5	5.5	23.76	
	305	<i>Cordia iguaguana</i>	18.5	5.89	34.68	0.79	3.5	2.5	1	1	1.5	1.25	1.23	
P38	306	<i>Cordia iguaguana</i>	27	8.59	73.86	0.79	6	4	2	3	3	3	7.07	
	307	<i>Cordia iguaguana</i>	22.5	7.16	51.29	0.79	4	2	2	2	2	2	3.14	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	308	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	4	2.5	1.5	1	1	1	0.79	
	309	<i>Cordia iguaguana</i>	37	11.78	138.71	0.79	9	4	5	4	6	5	19.64	
	310	<i>Cordia iguaguana</i>	32	10.19	103.75	0.79	10	8	2	3	4	3.5	9.62	
P39	311	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0	AMP
	312	<i>Cordia iguaguana</i>	48	15.28	233.44	0.79	11	2	9	6	5	5.5	23.76	
	313	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.91	
	314	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	7	1	6	4	5	4.5	15.90	
	315	<i>Cordia iguaguana</i>	19	6.05	36.58	0.79	7	1.5	5.5	5	4	4.5	15.90	
	316	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	6	4.8	1.2	0	0	0	0	AMP

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
P40	317	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	9	4	5	5	4	4.5	15.90	
	318	<i>Cordia iguaguana</i>	27	8.59	73.86	0.79	9	2	7	7	5	6	28.27	
	319	<i>Cordia iguaguana</i>	16	5.09	25.94	0.79	7	1	6	3	2	2.5	4.91	
	320	<i>Cordia iguaguana</i>	21	6.68	44.68	0.79	6	2	4	0	0	0	0	AMP
	321	<i>Cordia iguaguana</i>	31	9.87	97.37	0.79	10	3	7	6	3	4.5	15.90	
	322	<i>Cordia iguaguana</i>	19	6.05	36.58	0.79	7	4	3	5	3	4	12.57	
	323	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	9	2	7	4	2	3	7.07	
	324	<i>Cordia iguaguana</i>	13	4.14	17.12	0.79	9	4	5	5	3	4	12.57	
	325	<i>Cordia iguaguana</i>	22	7.00	49.04	0.79	6	1.5	4.5	4	2	3	7.07	

N° Parcela	N°	Especie	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Condición
										D1	D1	Diámetro de copa	Superficie de copa	
	326	<i>Cordia iguaguana</i>	25	7.96	63.33	0.79	7	2	5	4	3	3.5	9.62	
	327	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	7	3	4	5	2.5	3.75	11.04	
	328	<i>Cordia iguaguana</i>	24	7.64	58.36	0.79	8	2	6	5	3	4	12.57	
	329	<i>Cordia iguaguana</i>	20	6.37	40.53	0.79	6	2	4	4.5	2	3.25	8.30	

**Tabla 9**

*Diámetro de copa y superficie de copa de los árboles evaluados de Acacia macracantha*

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
										D1	D2	DIA. COPA	SUP. COPA	
<b>P-1</b>	1	<i>Acacia macracantha</i>	36.5	11.62	134.98	0.79	13	2.5	10.5	5	2	3.5	9.62115	
	2	<i>Acacia macracantha</i>	60.5	19.26	370.86	0.79	12	4	8	3	3.8	3.4	9.079224	
<b>P-2</b>	3	<i>Acacia macracantha</i>	50	15.92	253.30	0.79	15	5	10	6	4	5	19.635	
	4	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	13	10	3	7	5	6	28.2744	
<b>P-3</b>	5	<i>Acacia macracantha</i>	37.1	11.81	139.46	0.79	3	1	2	0	0	0	0	AMP
	6	<i>Acacia macracantha</i>	48	15.28	233.44	0.79	10	3.5	6.5	5	4	4.5	15.90435	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	7	<i>Acacia macracantha</i>	50.5	16.07	258.39	0.79	12	2.5	9.5	6	3	4.5	15.90435	
	8	<i>Acacia macracantha</i>	42.4	13.50	182.15	0.79	13	4	8.5	4	3	3.5	9.62115	
	9	<i>Acacia macracantha</i>	29.3	9.33	86.98	0.79	12	3	9	6	2	4	12.5664	
	10	<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	10	2	8	3	2	2.5	4.90875	
	11	<i>Acacia macracantha</i>	23.8	7.58	57.39	0.79	7.5	4	3.5	4	2	3	7.0686	
	12	<i>Acacia macracantha</i>	25.7	8.18	66.92	0.79	9	5.5	3.5	4	3.5	3.75	11.044687 5	
	13	<i>Acacia macracantha</i>	35	11.14	124.12	0.79	10	4	6	6	2	4	12.5664	
	14	<i>Acacia macracantha</i>	30	9.55	91.19	0.79	8	2.5	5.5	5	2	3.5	9.62115	



N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	15	<i>Acacia macracantha</i>	52	16.55	273.97	0.79	11	6	5	8	4	6	28.2744	
	16	<i>Acacia macracantha</i>	32.5	10.35	107.02	0.79	10	7	3	4	3	3.5	9.62115	
	17	<i>Acacia macracantha</i>	30	9.55	91.19	0.79	9	3	6	5	2	3.5	9.62115	
	18	<i>Acacia macracantha</i>	40	12.73	162.11	0.79	9	2.5	6.5	3	2	2.5	4.90875	
	19	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	8	3	5	2	2	2	3.1416	
	20	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	6	2.5	3.5	4	2	3	7.0686	
<b>P-4</b>	21	<i>Acacia macracantha</i>	43	13.69	187.34	0.79	10	2	8	4	3	3.5	9.62115	
	22	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	8	4	4	3	4	3.5	9.62115	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	23	<i>Acacia macracantha</i>	18	5.73	32.83	0.79	10	4	6	6	4	5	19.635	
	24	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	9	5	4	3	3	3	7.0686	
	25	<i>Acacia macracantha</i>	13	4.14	17.12	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0	AMP
	26	<i>Cordia iguaguana</i>	18	5.73	32.83	0.79	1.5	1	0.5	0	0	0	0	AMP
	27	<i>Acacia macracantha</i>	38	12.10	146.31	0.79	7	5	2	4	2	3	7.0686	
	28	<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	10	2	8	3	2	2.5	4.90875	
<b>P-6</b>	29	<i>Acacia macracantha</i>	18.5	5.89	34.68	0.79	3	1.6	1.4	0	0	0	0	AMP

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
30		<i>Acacia macracantha</i>	30.5	9.71	94.25	0.79	6	5	1	0	0	0	0	AMP
31		<i>Acacia macracantha</i>	49	15.60	243.27	0.79	10	7.9	2.1	0	0	0	0	AMP
32		<i>Acacia macracantha</i>	27.5	8.75	76.62	0.79	8	6	2	4	2	3	7.0686	
33		<i>Acacia macracantha</i>	34.5	10.98	120.60	0.79	9	7	2	0	0	0	0	AMP
34		<i>Acacia macracantha</i>	38.3	12.19	148.63	0.79	11	7	4	6	3	4.5	15.90435	
35		<i>Acacia macracantha</i>	18.5	5.89	34.68	0.79	6	5	1	2	3	2.5	4.90875	
36		<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	4.5	2	2.5	0	0	0	0	AMP

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
										D1	D2	DIA. COPA	SUP. COPA	
	37	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	11	8	2.5	4	2	3	7.0686	
	38	<i>Acacia macracantha</i>	26.5	8.44	71.15	0.79	8	6	2	3	2	2.5	4.90875	
	39	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	3.5	2	1.5	0	0	0	0	AMP
<b>P-7</b>	40	<i>Acacia macracantha</i>	23	7.32	53.60	0.79	9	7	2	4	3	3.5	9.62115	
	41	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	12	9.8	2.2	3	3	3	7.0686	
	42	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	10	8.5	1.5	4	3	3.5	9.62115	
	43	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	7	5.6	1.4	2	3	2.5	4.90875	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	44	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	9	5.9	3.1	4	2	3	7.0686	
	45	<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	5	3.5	1.5	3	4	3.5	9.62115	
	46	<i>Acacia macracantha</i>	24	7.64	58.36	0.79	8	6.7	1.3	2	4	3	7.0686	
<b>P-8</b>	47	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	9	7.8	1.2	2	2	2	3.1416	
	48	<i>Acacia macracantha</i>	34	10.82	117.13	0.79	11	6	5	4	2	3	7.0686	
	49	<i>Acacia macracantha</i>	25.5	8.12	65.88	0.79	8	6	2	3	3	3	7.0686	
	50	<i>Acacia macracantha</i>	30	9.55	91.19	0.79	10	8	2	3	2	2.5	4.90875	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
51		<i>Acacia macracantha</i>	32	10.19	103.75	0.79	11	9	2	4	3	3.5	9.62115	
52		<i>Acacia macracantha</i>	18.5	5.89	34.68	0.79	6	4	2	0	0	0	0	AMP
53		<i>Acacia macracantha</i>	22.5	7.16	51.29	0.79	6	3.5	2.5	2	1	1.5	1.76715	
54		<i>Acacia macracantha</i>	14	4.46	19.86	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.7854	
55		<i>Acacia macracantha</i>	29.8	9.49	89.98	0.79	10	8	2	3	2	2.5	4.90875	
56		<i>Acacia macracantha</i>	18.3	5.83	33.93	0.79	4	2.5	1.5	1	1	1	0.7854	
57		<i>Acacia macracantha</i>	40	12.73	162.11	0.79	12	8	4	3	3	3	7.0686	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
<b>P-9</b>	58	Acacia macracantha	53.8	17.13	293.27	0.79	9	7	2	3	2	2.5	4.90875	
	59	Acacia macracantha	34.8	11.08	122.70	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0	AMP
	60	Acacia macracantha	28	8.91	79.44	0.79	8	6	2	4	2	3	7.0686	
	61	Acacia macracantha	31.3	9.96	99.26	0.79	9	6.8	2.2	3	2	2.5	4.90875	
	62	Acacia macracantha	27	8.59	73.86	0.79	6	4.5	1.5	3	2	2.5	4.90875	
	63	Acacia macracantha	22	7.00	49.04	0.79	6	5	1	4	2	3	7.0686	
	64	Acacia macracantha	28	8.91	79.44	0.79	5	3.5	1.5	0	0	0	0	AMC
	65	Acacia macracantha	32	10.19	103.75	0.79	6	4.2	1.8	0	0	0	0	AMC

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	66	Acacia macracantha	28	8.91	79.44	0.79	3	0.8	2.2	0	0	0	0	AMC
	67	Acacia macracantha	29	9.23	85.21	0.79	2	1	1	0	0	0	0	AMC
<b>P-10</b>	68	Acacia macracantha	31	9.87	97.37	0.79	12	9.4	2.6	4	3	3.5	9.62115	
	69	Acacia macracantha	44	14.01	196.16	0.79	14	13	1.4	5	4	4.5	15.90435	
	70	Acacia macracantha	45	14.32	205.17	0.79	15	14	1.2	3	2	2.5	4.90875	
	71	Acacia macracantha	40	12.73	162.11	0.79	13	11	2.2	4	3	3.5	9.62115	
	72	Acacia macracantha	41	13.05	170.32	0.79	13	11	1.5	3	5	4	12.5664	
	73	Acacia macracantha	25	7.96	63.33	0.79	8	6	2	2	3	2.5	4.90875	



N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	74	Acacia macracantha	33	10.50	110.34	0.79	10	9	1	4	3	3.5	9.62115	
	75	Acacia macracantha	22	7.00	49.04	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.90875	
	76	Acacia macracantha	33	10.50	110.34	0.79	9	7.2	1.8	3	5	4	12.5664	
	77	Acacia macracantha	23	7.32	53.60	0.79	4	2	2	0	0	0	0	AMP
	78	Acacia macracantha	35	11.14	124.12	0.79	3	1.8	1.2	0	0	0	0	AMP
	79	Acacia macracantha	27	8.59	73.86	0.79	1.5	0.8	0.7	0	0	0	0	AMP
<b>P-11</b>	80	<i>Acacia macracantha</i>	52	16.55	273.97	0.79	15	9	6	6	4	5	19.635	
	81	<i>Acacia macracantha</i>	32	10.19	103.75	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.90875	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
82		<i>Acacia macracantha</i>	22.5	7.16	51.29	0.79	5	3	2	2	2	2	3.1416	
83		<i>Acacia macracantha</i>	36.5	11.62	134.98	0.79	10	8	2	4	3	3.5	9.62115	
84		<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	9	6	3	4	2	3	7.0686	
85		<i>Acacia macracantha</i>	46	14.64	214.39	0.79	12	8	4	6	2	4	12.5664	
86		<i>Acacia macracantha</i>	26	8.28	68.49	0.79	10	7	3	5	3	4	12.5664	
87		<i>Acacia macracantha</i>	25.5	8.12	65.88	0.79	6	3	3	3	2	2.5	4.90875	
88		<i>Acacia macracantha</i>	37	11.78	138.71	0.79	9	4	5	3	3	3	7.0686	
89		<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	7	3	4	2	2	2	3.1416	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	90	<i>Acacia macracantha</i>	24	7.64	58.36	0.79	8	6	2	2	3	2.5	4.90875	
	91	<i>Acacia macracantha</i>	16	5.09	25.94	0.79	2.5	1.5	1	3	2	2.5	4.90875	
	92	<i>Acacia macracantha</i>	18.3	5.83	33.93	0.79	4	2.5	1.5	2	2	2	3.1416	
	93	<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	4	3	1	2	3	2.5	4.90875	
<b>P-12</b>	94	<i>Acacia macracantha</i>	13	4.14	17.12	0.79	2	0.9	1.1	0	0	0	0	AMP
	95	<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	4	2	3	7.0686	
	96	<i>Acacia macracantha</i>	34	10.82	117.13	0.79	8	6	2	4	2	3	7.0686	
	97	<i>Acacia macracantha</i>	48	15.28	233.44	0.79	10	8	2	6	5	5.5	23.75835	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	98	Acacia macracantha	42	13.37	178.73	0.79	8	4	4	3	3	3	7.0686	
	99	Acacia macracantha	36	11.46	131.31	0.79	9	7	2	5	4	4.5	15.90435	
	100	Acacia macracantha	23	7.32	53.60	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0	AMP
	101	Acacia macracantha	55	17.51	306.50	0.79	15	9	6	9	6	7.5	44.17875	
	102	Acacia macracantha	12	3.82	14.59	0.79	5	2	3	4	2	3	7.0686	
<b>P-13</b>	103	Acacia macracantha	15	4.77	22.80	0.79	6	4	2	4	3	3.5	9.62115	
	104	Acacia macracantha	13	4.14	17.12	0.79	5	3.5	1.5	2	2	2	3.1416	
	105	Acacia macracantha	41	13.05	170.32	0.79	13	10	3	7	5	6	28.2744	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	106	Acacia macracantha	18	5.73	32.83	0.79	7	5	2	3	2	2.5	4.90875	
	107	Acacia macracantha	25	7.96	63.33	0.79	9	7	2	6	2	4	12.5664	
	108	Acacia macracantha	33	10.50	110.34	0.79	9	7.6	1.4	0	0	0	0	AMP
	109	Acacia macracantha	18	5.73	32.83	0.79	2	1.5	0.5	0	0	0	0	AMP
	110	Acacia macracantha	28	8.91	79.44	0.79	4	2.3	1.7	0	0	0	0	AMP
	111	Acacia macracantha	27	8.59	73.86	0.79	9	7.6	1.4	2	2	2	3.1416	
<b>P-14</b>	112	Acacia macracantha	34	10.82	117.13	0.79	11	9.8	1.2	4	2	3	7.0686	
	113	Acacia macracantha	25.5	8.12	65.88	0.79	8	5.9	2.1	3	2	2.5	4.90875	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	114	Acacia macracantha	30	9.55	91.19	0.79	10	8.6	1.4	3	2	2.5	4.90875	
	115	Acacia macracantha	32	10.19	103.75	0.79	10	4.5	5.5	4	4	4	12.5664	
	116	Acacia macracantha	18.5	5.89	34.68	0.79	6	2	4	0	0	0	0	AMC
	117	Acacia macracantha	22.5	7.16	51.29	0.79	6	3.5	2.5	1	2	1.5	1.76715	
	118	Acacia macracantha	14	4.46	19.86	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.1416	
	119	Acacia macracantha	18.3	5.83	33.93	0.79	4	2.5	1.5	2	1	1.5	1.76715	
	120	Acacia macracantha	40	12.73	162.11	0.79	10	4	6	5	3	4	12.5664	
<b>P-15</b>	121	Acacia macracantha	46	14.64	214.39	0.79	12	4	8	7	3	5	19.635	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	122	Acacia macracantha	32	10.19	103.75	0.79	10	6	4	8	2	5	19.635	
	123	Acacia macracantha	38	12.10	146.31	0.79	12	7	5	5	3	4	12.5664	
	124	Acacia macracantha	47	14.96	223.82	0.79	13	8	5	6	7	6.5	33.18315	
	125	<i>Acacia macracantha</i>	48	15.28	233.44	0.79	12	8	4	7	2	4.5	15.90435	
	126	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	8	6	2	2	6	4	12.5664	
<b>P-16</b>	127	<i>Acacia macracantha</i>	13.8	4.39	19.30	0.79	5	3.5	1.5	3	2	2.5	4.90875	
	128	<i>Acacia macracantha</i>	29.7	9.45	89.37	0.79	10	8.5	1.5	4	6	5	19.635	
	129	<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	9	7	2	4	3	3.5	9.62115	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA. COPA	SUP. COPA	
										D1	D2			
	130	<i>Acacia macracantha</i>	26	8.28	68.49	0.79	7	6.5	0.5	4	2	3	7.0686	
	131	<i>Acacia macracantha</i>	44	14.01	196.16	0.79	11	8.5	2.5	5	6	5.5	23.75835	
	132	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	12	2.5	9.5	7	5	6	28.2744	
	133	<i>Acacia macracantha</i>	49	15.60	243.27	0.79	13	5	8	8	6	7	38.4846	
<b>P-17</b>	134	<i>Acacia macracantha</i>	47	14.96	223.82	0.79	9	2	7	6	7	6.5	33.18315	
	135	<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	10	4	6	4	5	4.5	15.90435	
	136	<i>Acacia macracantha</i>	38	12.10	146.31	0.79	12	7.4	4.6	6	7	6.5	33.18315	
	137	<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	11	9.6	1.4	5	4	4.5	15.90435	



N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	138	<i>Acacia macracantha</i>	45	14.32	205.17	0.79	12	8	4	6	4	5	19.635	
	139	<i>Acacia macracantha</i>	34	10.82	117.13	0.79	9	6.9	2.1	5	5.5	5.25	21.647587 5	
	140	<i>Acacia macracantha</i>	36	11.46	131.31	0.79	15	12	3	7	8	7.5	44.17875	
	141	<i>Acacia macracantha</i>	38	12.10	146.31	0.79	12	10	2	8	5	6.5	33.18315	
	142	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	3.5	1	2.5	0	0	0	0	AMP
	143	<i>Acacia macracantha</i>	53	16.87	284.61	0.79	15	12	3	7	8	7.5	44.17875	
	144	<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	13	11	2	5	7	6	28.2744	
<b>P-18</b>	145	<i>Acacia macracantha</i>	59	18.78	352.70	0.79	14	10	4	6	7	6.5	33.18315	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	146	<i>Acacia macracantha</i>	30	9.55	91.19	0.79	9	4	5	4	2	3	7.0686	
	147	<i>Acacia macracantha</i>	39	12.41	154.11	0.79	4	2.5	1.5	0	0	0	0	AMC
	148	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	7	4	3	2	5	3.5	9.62115	
	149	<i>Acacia macracantha</i>	12	3.82	14.59	0.79	3	1.5	1.5	1	2	1.5	1.76715	
	150	<i>Acacia macracantha</i>	41	13.05	170.32	0.79	10	8	2	4	5	4.5	15.90435	
	151	<i>Acacia macracantha</i>	36.5	11.62	134.98	0.79	9	6	3	3	4	3.5	9.62115	
P-20	152	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	10	6	4	3	2	2.5	4.90875	
	153	<i>Cordia iguaguana</i>	32	10.19	103.75	0.79	12	9	3	5	4	4.5	15.90435	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	154	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	18	15	3	6	5	5.5	23.75835	
	155	<i>Acacia macracantha</i>	46.7	14.87	220.97	0.79	9	7	2	3	2	2.5	4.90875	
P-21	156	<i>Acacia macracantha</i>	32	10.19	103.75	0.79	12	6	6	4	2	3	7.0686	
	157	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	14	8	6	6	1	3.5	9.62115	
	158	<i>Acacia macracantha</i>	18	5.73	32.83	0.79	11	7	4	2	3	2.5	4.90875	
	159	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	9	6	3	3	2	2.5	4.90875	
	160	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	7	5	2	4	6	5	19.635	
	161	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	9	7	2	5	4	4.5	15.90435	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
162		<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	10	7	3	5	3	4	12.5664	
163		<i>Acacia macracantha</i>	30	9.55	91.19	0.79	11	8	3	4	2	3	7.0686	
164		<i>Acacia macracantha</i>	23	7.32	53.60	0.79	5	3	2	5	3	4	12.5664	
165		<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	7	3	4	1	2	1.5	1.76715	
166		<i>Acacia macracantha</i>	15	4.77	22.80	0.79	5	3.5	1.5	0	0	0	0	AMP
167		<i>Acacia macracantha</i>	32	10.19	103.75	0.79	11	9	2	5	3	4	12.5664	
168		<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	11	8.5	2.5	4	3	3.5	9.62115	
169		<i>Acacia macracantha</i>	24	7.64	58.36	0.79	9	7	2	4	4	4	12.5664	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
P22	170	<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	12	10	2	5	6	5.5	23.75835	
	171	<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.62115	
	172	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	8	4	4	4	3	3.5	9.62115	
	173	<i>Acacia macracantha</i>	18	5.73	32.83	0.79	4	2	2	0	0	0	0	AMP
	174	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.90875	
	175	<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.62115	
	176	<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	2	2	2	3.1416	
177	<i>Acacia macracantha</i>	16.8	5.35	28.60	0.79	5	2.3	2.7	2	3	2.5	4.90875		

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	178	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	8	6	2	3	5	4	12.5664	
	179	<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	9	6	3	5	4	4.5	15.90435	
	180	<i>Acacia macracantha</i>	37	11.78	138.71	0.79	10	7	3	7	3	5	19.635	
	181	<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	13	10	3	4	4	4	12.5664	
P23	182	<i>Acacia macracantha</i>	47	14.96	223.82	0.79	12	10	2	5	3	4	12.5664	
	183	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	7	5	2	2	3	2.5	4.90875	
	184	<i>Acacia macracantha</i>	47	14.96	223.82	0.79	8	6	2	3	2	2.5	4.90875	
P24	185	<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	8	5.8	2.2	4	3	3.5	9.62115	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	186	<i>Acacia macracantha</i>	32	10.19	103.75	0.79	9	6.9	2.1	6	2	4	12.5664	
	187	<i>Acacia macracantha</i>	40	12.73	162.11	0.79	6	4	2	0	0	0	0	AMP
	188	<i>Acacia macracantha</i>	38	12.10	146.31	0.79	8	6	2	5.5	4.5	5	19.635	
	189	<i>Acacia macracantha</i>	14	4.46	19.86	0.79	4	2	2	5.5	6	5.75	25.967287 5	
	190	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	7	4	3	2	2	2	3.1416	
	191	<i>Acacia macracantha</i>	26	8.28	68.49	0.79	5	3	2	3	3	3	7.0686	
P25	192	<i>Acacia macracantha</i>	21.5	6.84	46.84	0.79	6	4	2	2	3	2.5	4.90875	
	193	<i>Acacia macracantha</i>	44	14.01	196.16	0.79	8	5	3	5	2	3.5	9.62115	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	194	<i>Acacia macracantha</i>	35	11.14	124.12	0.79	7	4	3	4	4	4	12.5664	
	195	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	6	4	2			0	0	
	196	<i>Acacia macracantha</i>	23	7.32	53.60	0.79	5	4	1	3	1	2	3.1416	
	197	<i>Acacia macracantha</i>	17.5	5.57	31.03	0.79	3	2	1	0	0	0	0	AMP
	198	<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	4	3	1	0	0	0	0	AMP
	199	<i>Acacia macracantha</i>	15	4.77	22.80	0.79	15	8	7	0	0	0	0	AMP
	200	<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	4	2	2	0	0	0	0	AMP
P26	201	<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	8	4	4	4	2	3	7.0686	



N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
202		<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	7	3	4	3	2	2.5	4.90875	
203		<i>Acacia macracantha</i>	37	11.78	138.71	0.79	11	8	3	3	3	3	7.0686	
204		<i>Acacia macracantha</i>	15	4.77	22.80	0.79	5	2	3	0	0	0	0	AMP
205		<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	4	2	2	0	0	0	0	AMP
206		<i>Acacia macracantha</i>	22	7.00	49.04	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.90875	
207		<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.62115	
208		<i>Acacia macracantha</i>	28	8.91	79.44	0.79	8	6	2	5	6	5.5	23.75835	
209		<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	6	4	2	2	2	2	3.1416	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	210	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	10	6	4	5	4	4.5	15.90435	
	211	<i>Acacia macracantha</i>	38	12.10	146.31	0.79	13	10	3	5	6	5.5	23.75835	
	212	<i>Acacia macracantha</i>	13	4.14	17.12	0.79	9	7	2	3	2	2.5	4.90875	
	213	<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	8	6	2	5	3	4	12.5664	
P28	214	<i>Acacia macracantha</i>	48	15.28	233.44	0.79	12	9	3	7	5	6	28.2744	
	215	<i>Acacia macracantha</i>	22	7.00	49.04	0.79	10	8	2	5	4	4.5	15.90435	
	216	<i>Acacia macracantha</i>	13	4.14	17.12	0.79	2	1	1	0	0	0	0	AMP
	217	<i>Acacia macracantha</i>	14	4.46	19.86	0.79	5	4	1	2	2	2	3.1416	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	218	<i>Acacia macracantha</i>	18	5.73	32.83	0.79	3	1.6	1.4	0	0	0	0	AMP
	219	<i>Acacia macracantha</i>	38	12.10	146.31	0.79	12	8	4	6	5	5.5	23.75835	
	220	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	10	7	3	3	3	3	7.0686	
P30	221	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	11	9	2	4	5	4.5	15.90435	
	222	<i>Acacia macracantha</i>	24	7.64	58.36	0.79	9	6.5	2.5	3	2	2.5	4.90875	
	223	<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	13	9.5	3.5	5	5	5	19.635	
	224	<i>Acacia macracantha</i>	67	21.33	454.83	0.79	6	4	2	3	3	3	7.0686	
P32	225	<i>Acacia macracantha</i>	45	14.32	205.17	0.79	6	3	3	5	2	3.5	9.62115	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	226	<i>Acacia macracantha</i>	46	14.64	214.39	0.79	5	3	2	5	1	3	7.0686	
	227	<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	8	7	1	0	0	0	0	AMP
	228	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	3	1.6	1.4	0	0	0	0	AMP
	229	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	7	5.3	1.7	3	2	2.5	4.90875	
	230	<i>Acacia macracantha</i>	49	15.60	243.27	0.79	10	8.9	1.1	6	5	5.5	23.75835	
P34	231	<i>Acacia macracantha</i>	37	11.78	138.71	0.79	7	4.6	2.4	0	0	0	0	AMP
	232	<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	5	3	2	3	1	2	3.1416	
	233	<i>Acacia macracantha</i>	12	3.82	14.59	0.79	6	4	2	3	3	3	7.0686	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	234	<i>Acacia macracantha</i>	32	10.19	103.75	0.79	12	10	2	4	5	4.5	15.90435	
	235	<i>Acacia macracantha</i>	17	5.41	29.28	0.79	6	4	2	0	0	0	0	AMP
	236	<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	8	6.5	1.5	4	3	3.5	9.62115	
	237	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	1	0	1	0	0	0	0	AMP
	238	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	10	8	2	6	3	4.5	15.90435	
	239	<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	11	9	2	3	5	4	12.5664	
	240	<i>Acacia macracantha</i>	9	2.86	8.21	0.79	2	1	1	0	0	0	0	
	241	<i>Acacia macracantha</i>	15	4.77	22.80	0.79	9	7	2	5	2	3.5	9.62115	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	242	<i>Acacia macracantha</i>	17	5.41	29.28	0.79	7	6	1	1	2	1.5	1.76715	
	243	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	7	5	2	0	0	0	0	AMP
	244	<i>Acacia macracantha</i>	16	5.09	25.94	0.79	5	4	1	2	2	2	3.1416	
	245	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	8	6	2	4	5	4.5	15.90435	
P35	246	<i>Cordia iguaguana</i>	14	4.46	19.86	0.79	8	5	3	0	0	0	0	AMP
	247	<i>Cordia iguaguana</i>	17	5.41	29.28	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.76715	
	248	<i>Acacia macracantha</i>	12	3.82	14.59	0.79	4.5	2	2.5	4	2	3	7.0686	
	249	<i>Acacia macracantha</i>	27	8.59	73.86	0.79	5	3	2	2	2	2	3.1416	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	250	<i>Acacia macracantha</i>	34	10.82	117.13	0.79	8	4	4	4	3	3.5	9.62115	
	251	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	9	7	2	0	0	0	0	AMP
	252	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	10	8	2	4	3	3.5	9.62115	
	253	<i>Acacia macracantha</i>	35	11.14	124.12	0.79	11	9	2	2	1	1.5	1.76715	
	254	<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	9	7	2	5	4	4.5	15.90435	
P36	255	<i>Acacia macracantha</i>	26	8.28	68.49	0.79	9	6	3	5	3	4	12.5664	
	256	<i>Acacia macracantha</i>	17	5.41	29.28	0.79	1.5	1	0.5	0	0	0	0	AMP
P37	257	<i>Acacia macracantha</i>	14	4.46	19.86	0.79	5	3	2	0	0	0	0	AMP

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
258		<i>Acacia macracantha</i>	19	6.05	36.58	0.79	7	3	4	3	2	2.5	4.90875	
259		<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	8	5	3	0	0	0	0	AMP
260		<i>Acacia macracantha</i>	20	6.37	40.53	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0	AMP
261		<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	6	4	2	0	0	0	0	AMP
262		<i>Acacia macracantha</i>	42	13.37	178.73	0.79	12	9	3	6	6	6	28.2744	
263		<i>Acacia macracantha</i>	24	7.64	58.36	0.79	9	7	2	3	3	3	7.0686	
264		<i>Acacia macracantha</i>	15	4.77	22.80	0.79	8	4	4	4	4	4	12.5664	
265		<i>Acacia macracantha</i>	15	4.77	22.80	0.79	8	6	2	2	2	2	3.1416	



N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	266	<i>Acacia macracantha</i>	33	10.50	110.34	0.79	9	6	3	6	6	6	28.2744	
	267	<i>Acacia macracantha</i>	37	11.78	138.71	0.79	8	5	3	5	5	5	19.635	
	268	<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	10	8	2	7	7	7	38.4846	
	269	<i>Acacia macracantha</i>	21	6.68	44.68	0.79	2.5	0.8	1.7	0	0	0	0	AMP
	270	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	4	2.5	1.5	2	2.5	2.25	3.9760875	
P38	271	<i>Acacia macracantha</i>	19.5	6.21	38.53	0.79	4	2.5	1.5	2	3	2.5	4.90875	
	272	<i>Acacia macracantha</i>	22.5	7.16	51.29	0.79	3	1	2	0	0	0	0	AMP
	273	<i>Acacia macracantha</i>	23	7.32	53.60	0.79	5	2	3	5	3	4	12.5664	

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	274	<i>Acacia macracantha</i>	16	5.09	25.94	0.79	4.5	2.5	2	2	1	1.5	1.76715	
	275	<i>Acacia macracantha</i>	20.5	6.53	42.58	0.79	6	4	2	3	3	3	7.0686	
	276	<i>Acacia macracantha</i>	22	7.00	49.04	0.79	5	2	3	0	0	0	0	AMP
	277	<i>Acacia macracantha</i>	26.5	8.44	71.15	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0	AMP
	278	<i>Acacia macracantha</i>	22	7.00	49.04	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.90875	
	279	<i>Acacia macracantha</i>	25	7.96	63.33	0.79	6	2	4	3	2	2.5	4.90875	
P39	280	<i>Acacia macracantha</i>	17.5	5.57	31.03	0.79	7	2.9	4.1	3	1	2	3.1416	
	281	<i>Acacia macracantha</i>	30	9.55	91.19	0.79	6	4	2	0	0	0	0	AMP

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
282		<i>Acacia macracantha</i>	15	4.77	22.80	0.79	4	1	3	1	2	1.5	1.76715	
283		<i>Acacia macracantha</i>	18.5	5.89	34.68	0.79	2	1.3	0.7	0	0	0	0	AMP
284		<i>Acacia macracantha</i>	17.8	5.67	32.10	0.79	4	2	2	3	2	2.5	4.90875	
285		<i>Acacia macracantha</i>	35	11.14	124.12	0.79	6	4	2	5	3	4	12.5664	
286		<i>Acacia macracantha</i>	37	11.78	138.71	0.79	4	2	2	0	0	0	0	AMP
287		<i>Acacia macracantha</i>	31	9.87	97.37	0.79	5	3	2	0	0	0	0	AMP
288		<i>Acacia macracantha</i>	26.5	8.44	71.15	0.79	6	4	2	0	0	0	0	AMP
289		<i>Acacia macracantha</i>	23	7.32	53.60	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0	AMP

N° Parcela	N°	ESPECIE	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	SUPERFICIE DE COPA				CONDICIÓN
												DIA.	SUP.	
										D1	D2	COPA	COPA	
	290	<i>Acacia macracantha</i>	32	10.19	103.75	0.79	11	8	3	5	5	5	19.635	
	291	<i>Acacia macracantha</i>	29	9.23	85.21	0.79	9	7	2	4	4	4	12.5664	
P40	292	<i>Acacia macracantha</i>	16	5.09	25.94	0.79	1.5	0.5	1	0	0	0	0	AMC
	293	<i>Acacia macracantha</i>	17	5.41	29.28	0.79	4	1.6	2.4	0	0	0	0	AMC
	294	<i>Acacia macracantha</i>	11	3.50	12.26	0.79	3	1	2	0	0	0	0	AMC

## Anexo 6. Cálculo de biomasa de hojarasca, herbáceas y arbustivas

Para calcular la biomasa arbustiva y herbácea se realizó mediante la fórmula propuesta por Arévalo et al. (2003):

$$\text{BAH (t/ha)} = ((\text{PSM}/\text{PFM}) * \text{PFT}) * 0.01$$

Donde:

BAH = biomasa arbustiva/herbácea, materia seca

PSM = peso seco de la muestra colectada

PFM = peso fresco de la muestra colectada

PFT = peso fresco total por metro cuadrado

0.01 = factor de conversión

En la tabla 18 se observa el cálculo de la biomasa de la hojarasca.

**Tabla 10**

*Biomasa de hojarasca*

Nº parcela	Peso total de la muestra fresca (PFM) (gr)	Peso total de la muestra seca (PMS) (gr)	PSM/PFM	Factor de conversión	Biomasa de hojarasca
1	900	755.7	0.84	0.04	30.23
2	850	725.17	0.85	0.04	29.01
3	800	667.16	0.83	0.04	26.69
4	1300	1135.94	0.87	0.04	45.44
5	620	496.03	0.80	0.04	19.84
6	1100	1072.79	0.98	0.04	42.91
7	900	882.59	0.98	0.04	35.30
8	650	633.27	0.97	0.04	25.33
9	950	802.49	0.84	0.04	32.10
10	650	633.14	0.97	0.04	25.33

<b>N° parcela</b>	<b>Peso total de la muestra fresca (PFM) (gr)</b>	<b>Peso total de la muestra seca (PMS) (gr)</b>	<b>PSM/PFM</b>	<b>Factor de conversión</b>	<b>Biomasa de hojarasca</b>
11	346	325.98	0.94	0.04	13.04
12	420	382.81	0.91	0.04	15.31
13	561	550.37	0.98	0.04	22.01
14	1000	987.42	0.99	0.04	39.50
15	1650	1525.17	0.92	0.04	61.01
16	1300	1292.89	0.99	0.04	51.72
17	650	636.98	0.98	0.04	25.48
18	582	571.7	0.98	0.04	22.87
19	526	514.46	0.98	0.04	20.58
20	690	674.2	0.98	0.04	26.97
21	554	529.54	0.96	0.04	21.18
22	1555	1544.8	0.99	0.04	61.79
23	264	253.44	0.96	0.04	10.14
24	1199	1155.07	0.96	0.04	46.20
25	820	812.33	0.99	0.04	32.49
26	977	973.82	1.00	0.04	38.95
27	1245	1154.02	0.93	0.04	46.16
28	1285	1210.95	0.94	0.04	48.44
29	1279	1252.11	0.98	0.04	50.08
30	897	753.06	0.84	0.04	30.12
31	1053	961.68	0.91	0.04	38.47
32	1296	1196.2	0.92	0.04	47.85
33	1206	1115.44	0.92	0.04	44.62
34	973	886.62	0.91	0.04	35.46
35	979	886.04	0.91	0.04	35.44
36	1514	1424.85	0.94	0.04	56.99
37	490	403.43	0.82	0.04	16.14
38	470	389.35	0.83	0.04	15.57
39	535	449.27	0.84	0.04	17.97
40	716	640.34	0.89	0.04	25.61

N° parcela	Peso total de la muestra fresca (PFM) (gr)	Peso total de la muestra seca (PMS) (gr)	PSM/PFM	Factor de conversión	Biomasa de hojarasca
<b>Biomasa total de hojarasca</b>					<b>1330.34</b>

En la tabla 19 se observa la biomasa de las herbáceas.

**Tabla 11**

*Biomasa de herbáceas*

N° parcela	Peso total de la muestra fresca (PFM) (gr)	Peso total de la muestra seca (PSM) (gr)	PSM/PFM	Factor de conversión	Biomasa herbácea
1			0.00	0.01	0.00
2			0.00	0.01	0.00
3			0.00	0.01	0.00
4	25.00	16.61	0.66	0.01	0.17
5			0.00	0.01	0.00
6	24.00	16.95	0.71	0.01	0.17
7			0.00	0.01	0.00
8			0.00	0.01	0.00
9			0.00	0.01	0.00
10			0.00	0.01	0.00
11			0.00	0.01	0.00
12			0.00	0.01	0.00
13			0.00	0.01	0.00
14	2.00	1.32	0.66	0.01	0.01
15			0.00	0.01	0.00
16			0.00	0.01	0.00
17			0.00	0.01	0.00
18			0.00	0.01	0.00

N° parcela	Peso total de la muestra fresca (PFM) (gr)	Peso total de la muestra seca (PSM) (gr)	PSM/PFM	Factor de conversión	Biomasa herbácea
19			0.00	0.01	0.00
20			0.00	0.01	0.00
21			0.00	0.01	0.00
22			0.00	0.01	0.00
23			0.00	0.01	0.00
24			0.00	0.01	0.00
25			0.00	0.01	0.00
26			0.00	0.01	0.00
27			0.00	0.01	0.00
28			0.00	0.01	0.00
29			0.00	0.01	0.00
30			0.00	0.01	0.00
31			0.00	0.01	0.00
32	13.00	10.88	0.84	0.01	0.11
33			0.00	0.01	0.00
34	24.00	13.38	0.56	0.01	0.13
35			0.00	0.01	0.00
36	22.00	16.03	0.73	0.01	0.16
37			0.00	0.01	0.00
38			0.00	0.01	0.00
39			0.00	0.01	0.00
40	6.00	4.20	0.70	0.01	0.04
<b>Biomasa total de herbáceas</b>					<b>0.79</b>



En la tabla 20 se observa la biomasa de las plantas arbustivas.

**Tabla 12**

*Biomosas arbustivas*

<b>N° parcela</b>	<b>Peso total de la muestra fresca (PFM) (gr)</b>	<b>Peso total de la muestra seca (PSM) (gr)</b>	<b>PSM/PFM</b>	<b>Factor de conversión</b>	<b>Biomasa arbustiva</b>
1	250	78.46	0.31384	0.01	0.78
2	80	29.47	0.368375	0.01	0.29
3			0	0.01	0.00
4	300	91.18	0.30393333	0.01	0.91
5	25	13.34	0.5336	0.01	0.13
6	63	47.15	0.7484127	0.01	0.47
7	31	18.62	0.60064516	0.01	0.19
8	36	18.35	0.50972222	0.01	0.18
9			0	0.01	0.00
10			0	0.01	0.00
11			0	0.01	0.00
12			0	0.01	0.00
13	66	48.46	0.73424242	0.01	0.48
14	44	31.75	0.72159091	0.01	0.32
15	25	15.95	0.638	0.01	0.16
16	65	42	0.64615385	0.01	0.42
17	68	49.06	0.72147059	0.01	0.49
18	29	22.64	0.78068966	0.01	0.23
19	66	46.19	0.69984848	0.01	0.46
20	25	29.35	1.174	0.01	0.29
21			0	0.01	0.00
22	56	34.28	0.61214286	0.01	0.34
23	43	38.74	0.90093023	0.01	0.39
24			0	0.01	0.00

N° parcela	Peso total de la muestra fresca (PFM) (gr)	Peso total de la muestra seca (PSM) (gr)	PSM/PFM	Factor de conversión	Biomasa arbustiva
25			0	0.01	0.00
26			0	0.01	0.00
27	30	18.52	0.61733333	0.01	0.19
28	29	18.13	0.62517241	0.01	0.18
29	115	102.2	0.88869565	0.01	1.02
30			0	0.01	0.00
31			0	0.01	0.00
32			0	0.01	0.00
33	27	18.14	0.67185185	0.01	0.18
34	97	66.18	0.68226804	0.01	0.66
35	59	31.73	0.53779661	0.01	0.32
36			0	0.01	0.00
37	75	34.67	0.46226667	0.01	0.35
38			0	0.01	0.00
39			0	0.01	0.00
40	40	38.17	0.95425	0.01	0.38
<b>Biomasa de arbustiva</b>					<b>9.83</b>

## Anexo 7. Cálculo de biomasa de árboles vivo

En la tabla 13 se observa la biomasa en Kg por hectárea de los árboles de *Cordia iguaguana* cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30

**Tabla 13**

*Biomasa arbórea viva en Kg por hectárea de Cordia iguaguana cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30*

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
P-1	1	33	10.50	110.34	0.79	3.5	1.2	2.35	2	3	2.5	4.91		0.65	64.78	383.75	45.44
	2	21	6.68	44.68	0.79	2.5	1	1.5	2	2	2	3.14		0.65	22.81	122.30	14.48
	3	33	10.57	111.68	0.79	5	2	3	2.5	2.8	2.65	5.52		0.65	114.03	389.66	46.14
	4	17	5.41	29.28	0.79	8	3	5	3	2.5	2.75	5.94		0.65	44.85	71.65	8.48
	5	72	22.92	525.25	0.79	12	5	7	3	2	2.5	4.91		0.65	1340.72	2762.23	327.05
	6	13	4.14	17.12	0.79	4	1	3	1.2	1.5	1.35	1.43		0.65	8.74	36.35	4.30
	7	8	2.55	6.48	0.79	2.5	1	1.5	0.5	1	0.75	0.44		0.65	3.31	10.64	1.26
	8	19	6.05	36.58	0.79	3	1	2	0	0	0	0.00	AMC	0.65	18.67	94.94	11.24

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	9	45	14.39	207.00	0.79	3	2	1	5	2	3.5	9.62		0.65	211.35	850.57	100.71
	10	22	7.00	49.04	0.79	13.4	10	3.4	4	4.8	4.4	15.21		0.65	250.35	137.57	16.29
P-2	11	23	7.32	53.60	0.79	10	2	8	6	2	4	12.57		0.65	54.73	153.95	18.23
	12	32	10.19	103.75	0.79	8	3	5	5	2	3.5	9.62		0.65	158.90	355.01	42.03
	13	22	7.00	49.04	0.79	6	1	5	2	2	2	3.14		0.65	25.04	137.57	16.29
	14	18	5.73	32.83	0.79	7	4	3	1	1	1	0.79		0.65	67.04	82.80	9.80
	15	41	13.05	170.32	0.79	12	8	4	3	5	4	12.57		0.65	695.60	664.59	78.69
	16	60	19.10	364.75	0.79	15	6	9	8	4	6	28.27		0.65	1117.27	1741.53	206.20
	17	24	7.64	58.36	0.79	3	1	2	0	0	0	0.00	AMP	0.65	29.79	171.45	20.30
	18	14	4.46	19.86	0.79	6	2	4	3	1	2	3.14		0.65	20.28	43.84	5.19
	19	10	3.18	10.13	0.79	5	1	4	3	1	2	3.14		0.65	5.17	18.72	2.22
	20	25	7.96	63.33	0.79	10	6	4	4	2	3	7.07		0.65	193.97	190.11	22.51
	21	33	10.50	110.34	0.79	8	5	3	3	6	4.5	15.90		0.65	281.64	383.75	45.44
	22	28	8.91	79.44	0.79	9	3	6	5	2	3.5	9.62		0.65	121.66	253.23	29.98
	23	14	4.46	19.86	0.79	8	3	5	4	2	3	7.07		0.65	30.41	43.84	5.19
	24	13	4.14	17.12	0.79	7	2	5	3	2	2.5	4.91		0.65	17.48	36.35	4.30

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	25	13	4.14	17.12	0.79	5	2	3	1	1	1	0.79		0.65	17.48	36.35	4.30
	26	22	7.00	49.04	0.79	9	2	7	6	4	5	19.64		0.65	50.07	137.57	16.29
	27	20	6.37	40.53	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.91		0.65	82.76	108.10	12.80
	28	26	8.28	68.49	0.79	9	2	7	4	4	4	12.57		0.65	69.93	209.94	24.86
<b>P-4</b>	29	25	7.96	63.33	0.79	8	1	7	3	4	3.5	9.62		0.65	32.33	190.11	22.51
	30	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	2	3	2.5	4.91		0.65	114.05	122.30	14.48
	31	16	5.09	25.94	0.79	6	1.5	4.5	6	3	4.5	15.90		0.65	19.86	61.47	7.28
	32	28	8.91	79.44	0.79	10	3	7	5	4	4.5	15.90		0.65	121.66	253.23	29.98
	33	25	8.02	64.34	0.79	6	3	3	4	2	3	7.07		0.65	98.54	193.98	22.97
	34	28	8.75	76.62	0.79	8	3	5	5	3	4	12.57		0.65	117.35	241.95	28.65
	35	17	5.41	29.28	0.79	6	2	4	2	3	2.5	4.91		0.65	29.90	71.65	8.48
<b>P-5</b>	36	15	4.87	23.72	0.79	4.5	3	1.5	3	1	2	3.14		0.65	36.33	54.89	6.50
	37	6.5	2.07	4.28	0.79	3	1.5	1.5	4	1.5	2.75	5.94		0.65	3.28	6.29	0.75
	38	23	7.32	53.60	0.79	5	2.5	2.5	3	2	2.5	4.91		0.65	68.41	153.95	18.23
	39	16	4.93	24.34	0.79	3.5	2	1.5	3	1.5	2.25	3.98		0.65	24.85	56.72	6.72
	40	15	4.77	22.80	0.79	4	3	1	2	4	3	7.07		0.65	34.91	52.21	6.18

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	41	30	9.55	91.19	0.79	7	2.5	4.5	4	3	3.5	9.62		0.65	116.38	301.53	35.70
	42	21	6.53	42.58	0.79	5	2	3	3	3	3	7.07		0.65	43.48	115.07	13.62
	43	11	3.50	12.26	0.79	4	1.5	2.5	5	2	3.5	9.62		0.65	9.39	23.82	2.82
	44	23	7.16	51.29	0.79	6	3	3	4	3	3.5	9.62		0.65	78.56	145.62	17.24
	45	16	5.09	25.94	0.79	6	5	1	3	2	2.5	4.91		0.65	66.21	61.47	7.28
	46	12	3.82	14.59	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14		0.65	11.17	29.68	3.51
	47	15	4.71	22.19	0.79	7	3	4	2	4	3	7.07		0.65	33.99	50.46	5.97
	48	12	3.82	14.59	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77		0.65	11.17	29.68	3.51
	49	15	4.71	22.19	0.79	6	3	3	2	2	2	3.14		0.65	33.99	50.46	5.97
	50	43	13.75	189.09	0.79	1		1	0	0	0	0.00	AMP	0.65	0.00	758.55	89.81
<b>P-6</b>	51	22	6.84	46.84	0.79	3.5	1	2.5	3	2	2.5	4.91		0.65	23.91	129.80	15.37
	52	23	7.32	53.60	0.79	6	2	4	2	2	2	3.14		0.65	54.73	153.95	18.23
	53	17	5.25	27.58	0.79	5	1.5	3.5	1	3	2	3.14		0.65	21.12	66.44	7.87
	54	12	3.82	14.59	0.79	4	2	2	2.5	1	1.75	2.41		0.65	14.90	29.68	3.51
	55	65	20.53	421.52	0.79	12	5	7	5	3	4	12.57		0.65	1075.95	2091.19	247.60
<b>P-7</b>	56	15	4.77	22.80	0.79	3	2	1	1	2	1.5	1.77		0.65	23.28	52.21	6.18

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	57	6	1.91	3.65	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14		0.65	2.79	5.14	0.61
	58	53	16.87	284.61	0.79	13	3	10	7	4	5.5	23.76		0.65	435.89	1272.41	150.65
	59	28	8.91	79.44	0.79	7	1	6	6	2	4	12.57		0.65	40.55	253.23	29.98
	60	26	8.28	68.49	0.79	8	4	4	2	4	3	7.07		0.65	139.87	209.94	24.86
	61	30	9.55	91.19	0.79	9	6	3	4	2	3	7.07		0.65	279.32	301.53	35.70
	62	28	8.91	79.44	0.79	10	3	7	3	4	3.5	9.62		0.65	121.66	253.23	29.98
	63	25	7.96	63.33	0.79	8.5	2	6.5	3	2	2.5	4.91		0.65	64.66	190.11	22.51
	64	22	7.00	49.04	0.79	5	1.5	3.5	5	2	3.5	9.62		0.65	37.55	137.57	16.29
	65	15	4.71	22.19	0.79	4	2	2	2	2	2	3.14		0.65	22.66	50.46	5.97
	66	11	3.50	12.26	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77		0.65	9.39	23.82	2.82
<b>P-8</b>	67	16	5.09	25.94	0.79	3.5	2	1.5	2	2	2	3.14		0.65	26.48	61.47	7.28
	68	14	4.46	19.86	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79		0.65	15.21	43.84	5.19
	69	22	7.00	49.04	0.79	10	3	7	4	3	3.5	9.62		0.65	75.11	137.57	16.29
	70	23	7.32	53.60	0.79	11	2.5	8.5	4	4	4	12.57		0.65	68.41	153.95	18.23
<b>P-9</b>	71	31	9.93	98.63	0.79	7	4	3	4	2	3	7.07		0.65	201.41	332.98	39.42
	72	19	5.89	34.68	0.79	6	3	3	2	2	2	3.14		0.65	53.11	88.75	10.51

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	73	17	5.35	28.60	0.79	4	2	2	1	1	1	0.79		0.65	29.20	69.54	8.23
	74	20	6.30	39.72	0.79	4	2.5	1.5	2	1	1.5	1.77		0.65	50.70	105.38	12.48
	75	13	4.27	18.19	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79		0.65	13.93	39.24	4.65
	76	15	4.77	22.80	0.79	3.5	2	1.5	2	1	1.5	1.77		0.65	23.28	52.21	6.18
	77	16	5.09	25.94	0.79	4	2	2	2	1	1.5	1.77		0.65	26.48	61.47	7.28
	78	15	4.84	23.41	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77		0.65	23.90	53.98	6.39
	79	11	3.60	12.94	0.79	2	1	1	1	1	1	0.79		0.65	6.60	25.50	3.02
	80	21	6.68	44.68	0.79	5	2.5	2.5	3	4	3.5	9.62		0.65	57.03	122.30	14.48
	81	23	7.32	53.60	0.79	4	2	2	2	3	2.5	4.91		0.65	54.73	153.95	18.23
<b>P-10</b>	82	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	2	1	1.5	1.77		0.65	114.05	122.30	14.48
	83	25	7.96	63.33	0.79	9	2	7	4	2	3	7.07		0.65	64.66	190.11	22.51
	84	26	8.28	68.49	0.79	10	2	8	3	2	2.5	4.91		0.65	69.93	209.94	24.86
	85	32	10.03	100.54	0.79	5	3	2	3	2	2.5	4.91		0.65	153.97	341.14	40.39
<b>P-11</b>	86	23	7.32	53.60	0.79	4.5	3	1.5	2	2	2	3.14		0.65	82.09	153.95	18.23
	87	22	6.84	46.84	0.79	6	4	2	3	3	3	7.07		0.65	95.64	129.80	15.37
	88	14	4.46	19.86	0.79	5	1.5	3.5	2	2	2	3.14		0.65	15.21	43.84	5.19



N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	89	23	7.32	53.60	0.79	10	2	8	3	3	3	7.07		0.65	54.73	153.95	18.23
	90	17	5.41	29.28	0.79	8	1.5	6.5	2	2.5	2.25	3.98		0.65	22.42	71.65	8.48
	91	16	5.09	25.94	0.79	7	2	5	2	2.5	2.25	3.98		0.65	26.48	61.47	7.28
	92	20	6.21	38.53	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77		0.65	39.34	101.39	12.00
	93	20	6.30	39.72	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14		0.65	30.42	105.38	12.48
	94	29	9.23	85.21	0.79	6	2.5	3.5	3	2	2.5	4.91		0.65	108.75	276.74	32.77
<b>P-12</b>	95	19	5.89	34.68	0.79	4	2	2	3	3	3	7.07		0.65	35.41	88.75	10.51
	96	20	6.37	40.53	0.79	3.5	2	1.5	2	2	2	3.14		0.65	41.38	108.10	12.80
	97	17	5.41	29.28	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0.00	AMP	0.65	14.95	71.65	8.48
	98	15	4.71	22.19	0.79	2	1	1	1	1	1	0.79		0.65	11.33	50.46	5.97
	99	24	7.70	59.34	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.91		0.65	121.17	175.09	20.73
	100	12	3.82	14.59	0.79	5	1	4	2	2	2	3.14		0.65	7.45	29.68	3.51
	101	24	7.64	58.36	0.79	8	3	5	4	4	4	12.57		0.65	89.38	171.45	20.30
<b>P-13</b>	102	15	4.77	22.80	0.79	5	2	3	2	1	1.5	1.77		0.65	23.28	52.21	6.18
	103	13	4.14	17.12	0.79	6	4	2	3	4	3.5	9.62		0.65	34.97	36.35	4.30
	104	20	6.37	40.53	0.79	7	3	4	2	6	4	12.57		0.65	62.07	108.10	12.80

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	105	13	4.14	17.12	0.79	5	1	4	3	2	2.5	4.91		0.65	8.74	36.35	4.30
	106	23	7.32	53.60	0.79	9	2	7	4	5	4.5	15.90		0.65	54.73	153.95	18.23
	107	30	9.49	89.98	0.79	10	6	4	4	3	3.5	9.62		0.65	275.60	296.47	35.10
	108	15	4.71	22.19	0.79	4	2	2	3	1	2	3.14		0.65	22.66	50.46	5.97
<b>P-14</b>	109	11	3.50	12.26	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14		0.65	9.39	23.82	2.82
	110	16	5.09	25.94	0.79	3.5	2	1.5	3	1	2	3.14		0.65	26.48	61.47	7.28
	111	14	4.46	19.86	0.79	2.5	1.5	1	2	2	2	3.14		0.65	15.21	43.84	5.19
	112	20	6.37	40.53	0.79	6	2	4	4	2	3	7.07		0.65	41.38	108.10	12.80
	113	24	7.64	58.36	0.79	8	3	5	4	3	3.5	9.62		0.65	89.38	171.45	20.30
	114	29	9.23	85.21	0.79	10	5	5	5	4	4.5	15.90		0.65	217.50	276.74	32.77
	115	50	15.92	253.30	0.79	14	5	9	9	5	7	38.48		0.65	646.57	1098.00	130.00
<b>P-15</b>	116	17	5.41	29.28	0.79	8	2	6	3	2	2.5	4.91		0.65	29.90	71.65	8.48
	117	17	5.41	29.28	0.79	8	3	5	2	1	1.5	1.77		0.65	44.85	71.65	8.48
	118	43	13.69	187.34	0.79	12	5	7	5	4	4.5	15.90		0.65	478.20	749.69	88.76
	119	33	10.50	110.34	0.79	10	3	7	4	2	3	7.07		0.65	168.99	383.75	45.44
	120	25	7.96	63.33	0.79	4	2	2	0	0	0	0.00	AMP	0.65	64.66	190.11	22.51

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
<b>P-16</b>	121	24	7.64	58.36	0.79	6	3	3	2	2	2	3.14		0.65	89.38	171.45	20.30
	122	12	3.82	14.59	0.79	3	2	1	1.5	1	1.25	1.23		0.65	14.90	29.68	3.51
	123	20	6.37	40.53	0.79	8	2	6	2	3	2.5	4.91		0.65	41.38	108.10	12.80
	124	52	16.55	273.97	0.79	13	4	9	5	4	4.5	15.90		0.65	559.46	1212.54	143.56
	125	25	7.80	60.82	0.79	7	3	4	3	3	3	7.07		0.65	93.14	180.63	21.39
	126	27	8.44	71.15	0.79	9	3	6	4	3	3.5	9.62		0.65	108.97	220.30	26.08
	127	34	10.82	117.13	0.79	10	4	6	3	2	2.5	4.91		0.65	239.18	413.86	49.00
	128	34	10.82	117.13	0.79	10.5	6	4.5	4	5	4.5	15.90		0.65	358.77	413.86	49.00
<b>P-17</b>	129	26	8.28	68.49	0.79	8	2	6	5	3	4	12.57		0.65	69.93	209.94	24.86
	130	32	10.19	103.75	0.79	12	8	4	0	0	0	0.00	AMP	0.65	423.73	355.01	42.03
	131	42	13.37	178.73	0.79	3	2	1	3	3.5	3.25	8.30		0.65	182.49	706.36	83.63
<b>P-18</b>	132	18	5.73	32.83	0.79	9	3	6	3	3	3	7.07		0.65	50.28	82.80	9.80
	133	21	6.68	44.68	0.79	7	2	5	3	2	2.5	4.91		0.65	45.62	122.30	14.48
	134	37	11.62	134.98	0.79	10	4.5	5.5	3	2.5	2.75	5.94		0.65	310.10	495.23	58.64
	135	20	6.21	38.53	0.79	5	3	2	2	1	1.5	1.77		0.65	59.01	101.39	12.00
	136	27	8.44	71.15	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.91		0.65	145.30	220.30	26.08

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	137	20	6.37	40.53	0.79	5.5	3.5	2	3	2	2.5	4.91		0.65	72.42	108.10	12.80
	138	28	8.75	76.62	0.79	8	4.5	3.5	3	3	3	7.07		0.65	176.03	241.95	28.65
	139	32	10.19	103.75	0.79	9	5	4	4	4	4	12.57		0.65	264.83	355.01	42.03
	140	22	6.84	46.84	0.79	7	3	4	2	4	3	7.07		0.65	71.73	129.80	15.37
	141	18	5.57	31.03	0.79	3	1.5	1.5	1.5	1	1.25	1.23		0.65	23.76	77.11	9.13
	142	18	5.57	31.03	0.79	7	3.5	3.5	4	3	3.5	9.62		0.65	55.44	77.11	9.13
	143	17	5.25	27.58	0.79	3.5	2	1.5	2	1	1.5	1.77		0.65	28.16	66.44	7.87
	144	25	8.05	64.85	0.79	5	2	3	3	2	2.5	4.91		0.65	66.22	195.93	23.20
	145	16	5.09	25.94	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77		0.65	26.48	61.47	7.28
<b>P-19</b>	146	13	4.14	17.12	0.79	2.5	1.5	1	1	1	1	0.79		0.65	13.11	36.35	4.30
	147	26	8.12	65.88	0.79	5	3	2	2	4	3	7.07		0.65	100.90	199.87	23.67
	148	28	8.75	76.62	0.79	8	4	4	5	2	3.5	9.62		0.65	156.47	241.95	28.65
	149	36	11.46	131.31	0.79	10	4	6	7	3	5	19.64		0.65	268.14	478.25	56.62
	150	18	5.73	32.83	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14		0.65	25.14	82.80	9.80
	151	20	6.37	40.53	0.79	5	2	3	3	2	2.5	4.91		0.65	41.38	108.10	12.80
	152	15	4.77	22.80	0.79	3.5	2	1.5	2	2	2	3.14		0.65	23.28	52.21	6.18

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	153	28	8.75	76.62	0.79	8	4	4	6	2	4	12.57		0.65	156.47	241.95	28.65
	154	37	11.62	134.98	0.79	10	5	5	4	7	5.5	23.76		0.65	344.55	495.23	58.64
	155	21	6.53	42.58	0.79	3.5	2.5	1	2	1	1.5	1.77		0.65	54.34	115.07	13.62
	156	22	6.84	46.84	0.79	5.5	2.5	3	3	2.5	2.75	5.94		0.65	59.77	129.80	15.37
	157	22	7.00	49.04	0.79	4	2	2	2.5	2	2.25	3.98		0.65	50.07	137.57	16.29
	158	25	7.96	63.33	0.79	6	1.5	4.5	2	2	2	3.14		0.65	48.49	190.11	22.51
	159	29	9.23	85.21	0.79	5	2	3	4	3	3.5	9.62		0.65	87.00	276.74	32.77
	160	28	8.91	79.44	0.79	16	2	14	5	3	4	12.57		0.65	81.11	253.23	29.98
	161	23	7.32	53.60	0.79	12	1.5	10.5	3	4	3.5	9.62		0.65	41.04	153.95	18.23
	162	26	8.28	68.49	0.79	4	1.5	2.5	2	3	2.5	4.91		0.65	52.45	209.94	24.86
<b>P-20</b>	163	20	6.37	40.53	0.79	3	2	1	2	1	1.5	1.77		0.65	41.38	108.10	12.80
	164	17	5.41	29.28	0.79	2.5	1.5	1	1	1	1	0.79		0.65	22.42	71.65	8.48
	165	30	9.55	91.19	0.79	8	6	2	2	4	3	7.07		0.65	279.32	301.53	35.70
	166	24	7.58	57.39	0.79	7	4	3	3	1.5	2.25	3.98		0.65	117.20	167.86	19.87
	167	21	6.53	42.58	0.79	5	3	2	2	1	1.5	1.77		0.65	65.21	115.07	13.62
	168	20	6.46	41.75	0.79	1.5		1.5	0	0	0	0.00	AMC	0.65	0.00	112.25	13.29

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	169	22	6.84	46.84	0.79	4.5	3	1.5	3	2	2.5	4.91		0.65	71.73	129.80	15.37
	170	32	10.19	103.75	0.79	9	3	6	4	5	4.5	15.90		0.65	158.90	355.01	42.03
P-21	171	23	7.32	53.60	0.79	9	4	5	5	2	3.5	9.62		0.65	109.45	153.95	18.23
	172	29	9.23	85.21	0.79	10	5	5	4	6	5	19.64		0.65	217.50	276.74	32.77
	173	24	7.64	58.36	0.79	8.5	3	5.5	6	3	4.5	15.90		0.65	89.38	171.45	20.30
	174	22	7.00	49.04	0.79	8	4	4	3	2	2.5	4.91		0.65	100.14	137.57	16.29
	175	19	6.05	36.58	0.79	7	3	4	4	2	3	7.07		0.65	56.02	94.94	11.24
	176	20	6.37	40.53	0.79	8.5	2.5	6	3	5	4	12.57		0.65	51.73	108.10	12.80
P22	177	13	3.98	15.83	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79		0.65	12.12	32.91	3.90
	178	14	4.39	19.30	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77		0.65	14.78	42.28	5.01
	179	17	5.41	29.28	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14		0.65	22.42	71.65	8.48
	180	17	5.25	27.58	0.79	4	2	2	1	3	2	3.14		0.65	28.16	66.44	7.87
	181	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	4	1	2.5	4.91		0.65	56.02	94.94	11.24
	182	23	7.32	53.60	0.79	1.5	0.8	0.7	0	0	0	0.00	AMP	0.65	21.89	153.95	18.23
	183	15	4.77	22.80	0.79	2	1	1	0	0	0	0.00	AMP	0.65	11.64	52.21	6.18
	184	20	6.37	40.53	0.79	3	1.5	1.5	1	1.5	1.25	1.23		0.65	31.04	108.10	12.80

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	185	21	6.62	43.84	0.79	6	3	3	3	2	2.5	4.91		0.65	67.14	119.37	14.13
	186	21	6.68	44.68	0.79	7	2.5	4.5	4	2	3	7.07		0.65	57.03	122.30	14.48
	187	30	9.55	91.19	0.79	10	5	5	4	4	4	12.57		0.65	232.76	301.53	35.70
	188	46	14.64	214.39	0.79	12	7	5	7	5	6	28.27		0.65	766.15	889.17	105.28
	189	24	7.48	55.95	0.79	8	5	3	3	2	2.5	4.91		0.65	142.83	162.56	19.25
	190	23	7.32	53.60	0.79	8	2	6	3	5	4	12.57		0.65	54.73	153.95	18.23
	191	15	4.77	22.80	0.79	3	1.5	1.5	2	1.5	1.75	2.41		0.65	17.46	52.21	6.18
<b>P23</b>	192	27	8.59	73.86	0.79	10	3	7	4	3	3.5	9.62		0.65	113.12	230.97	27.35
	193	28	8.91	79.44	0.79	9	1.5	7.5	2	4	3	7.07		0.65	60.83	253.23	29.98
	194	23	7.32	53.60	0.79	9	3	6	4	5	4.5	15.90		0.65	82.09	153.95	18.23
	195	27	8.59	73.86	0.79	12	4	8	5	6	5.5	23.76		0.65	150.83	230.97	27.35
	196	42	13.37	178.73	0.79	1	0.5	0.5	0	0	0	0.00	AMP	0.65	45.62	706.36	83.63
	197	22	6.84	46.84	0.79	4	2	2	2	2	2	3.14		0.65	47.82	129.80	15.37
	198	13	4.14	17.12	0.79	6	2	4	3.5	4	3.75	11.04		0.65	17.48	36.35	4.30
<b>P24</b>	199	22	7.00	49.04	0.79	15	5	10	6	4	5	19.64		0.65	125.18	137.57	16.29
	200	21	6.68	44.68	0.79	5	1.5	3.5	3	2	2.5	4.91		0.65	34.22	122.30	14.48

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	201	28	8.75	76.62	0.79	6.5	2	4.5	4	3	3.5	9.62		0.65	78.23	241.95	28.65
	202	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	0	0	0	0.00	AMC	0.65	56.02	94.94	11.24
	203	26	8.28	68.49	0.79	5.5	3.5	2	0	0	0	0.00	AMC	0.65	122.38	209.94	24.86
	204	18	5.73	32.83	0.79	1.7	0.8	0.9	0	0	0	0.00	AMC	0.65	13.41	82.80	9.80
	205	37	11.78	138.71	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.62		0.65	354.06	512.58	60.69
<b>P25</b>	206	18	5.73	32.83	0.79	3	2	1	2	2	2	3.14		0.65	33.52	82.80	9.80
	207	16	5.09	25.94	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.77		0.65	19.86	61.47	7.28
	208	17	5.41	29.28	0.79	3	2	1	1	1	1	0.79		0.65	29.90	71.65	8.48
	209	18	5.73	32.83	0.79	8	3	5	2	2	2	3.14		0.65	50.28	82.80	9.80
<b>P26</b>	210	10	3.18	10.13	0.79	5	2	3	1	1	1	0.79		0.65	10.35	18.72	2.22
	211	14	4.46	19.86	0.79	7	3	4	2	1	1.5	1.77		0.65	30.41	43.84	5.19
	212	21	6.75	45.54	0.79	5	3	2	3	2	2.5	4.91		0.65	69.74	125.27	14.83
	213	16	4.93	24.34	0.79	3	1.5	1.5	3	4	3.5	9.62		0.65	18.64	56.72	6.72
<b>P27</b>	214	15	4.71	22.19	0.79	2.5	1.5	1	3	2	2.5	4.91		0.65	16.99	50.46	5.97
	215	17	5.41	29.28	0.79	4	2	2	4	2	3	7.07		0.65	29.90	71.65	8.48
	216	20	6.37	40.53	0.79	2.5	1	1.5	2	1.8	1.9	2.84		0.65	20.69	108.10	12.80



N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	217	45	14.32	205.17	0.79	9	4	5	6	4	5	19.64		0.65	418.97	841.08	99.58
	218	37	11.78	138.71	0.79	8	3.5	4.5	4	3	3.5	9.62		0.65	247.84	512.58	60.69
	219	39	12.41	154.11	0.79	9	5	4	5	3	4	12.57		0.65	393.37	585.60	69.34
	220	25	7.96	63.33	0.79	4	2.5	1.5	3	4	3.5	9.62		0.65	80.82	190.11	22.51
	221	13	4.14	17.12	0.79	3.5	1.5	2	2	3	2.5	4.91		0.65	13.11	36.35	4.30
	222	22	7.00	49.04	0.79	2.5	1	1.5	2	1.5	1.75	2.41		0.65	25.04	137.57	16.29
	223	20	6.30	39.72	0.79	3	1.5	1.5	2	2	2	3.14		0.65	30.42	105.38	12.48
	224	17	5.41	29.28	0.79	4	2	2	1	2	1.5	1.77		0.65	29.90	71.65	8.48
	225	16	5.09	25.94	0.79	3	1.5	1.5	1.5	1	1.25	1.23		0.65	19.86	61.47	7.28
	226	17	5.41	29.28	0.79	9	1	8	4	3	3.5	9.62		0.65	14.95	71.65	8.48
<b>P28</b>	227	16	5.09	25.94	0.79	3	1.8	1.2	0	0	0	0.00	AMP	0.65	23.83	61.47	7.28
	228	20	6.37	40.53	0.79	6	4	2	0	0	0	0.00	AMP	0.65	82.76	108.10	12.80
	229	13	4.14	17.12	0.79	6	1.5	4.5	2	3	2.5	4.91		0.65	13.11	36.35	4.30
	230	26	8.12	65.88	0.79	7	3	4	3	2	2.5	4.91		0.65	100.90	199.87	23.67
<b>P29</b>	231	22	7.00	49.04	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.79		0.65	37.55	137.57	16.29
	232	23	7.16	51.29	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.14		0.65	39.28	145.62	17.24

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	233	29	9.23	85.21	0.79	8	2	6	5	3	4	12.57		0.65	87.00	276.74	32.77
	234	23	7.16	51.29	0.79	6	2	4	3.5	2	2.75	5.94		0.65	52.37	145.62	17.24
	235	15	4.77	22.80	0.79	5	1.5	3.5	2	2	2	3.14		0.65	17.46	52.21	6.18
	236	30	9.55	91.19	0.79	9	4	5	4	2	3	7.07		0.65	186.21	301.53	35.70
	237	21	6.68	44.68	0.79	7	1.5	5.5	3	3	3	7.07		0.65	34.22	122.30	14.48
	238	22	6.84	46.84	0.79	7	2	5	4	5	4.5	15.90		0.65	47.82	129.80	15.37
	239	47	14.80	219.08	0.79	11	4	7	7	5	6	28.27		0.65	447.37	913.83	108.20
	240	31	9.87	97.37	0.79	7	5.5	1.5	0	0	0	0.00	AMC	0.65	273.39	327.61	38.79
	241	22	7.00	49.04	0.79	5	3.8	1.2	0	0	0	0.00	AMC	0.65	95.13	137.57	16.29
	242	17	5.41	29.28	0.79	7	5	2	0	0	0	0.00	AMP	0.65	74.74	71.65	8.48
	243	18	5.73	32.83	0.79	5	3	2	0	0	0	0.00	AMP	0.65	50.28	82.80	9.80
	244	17	5.41	29.28	0.79	9	1.5	7.5	3	3	3	7.07		0.65	22.42	71.65	8.48
<b>P30</b>	245	22	7.00	49.04	0.79	10	2	8	4	4	4	12.57		0.65	50.07	137.57	16.29
	246	20	6.37	40.53	0.79	11	2	9	5	4	4.5	15.90		0.65	41.38	108.10	12.80
	247	17	5.41	29.28	0.79	7	1.5	5.5	1	2	1.5	1.77		0.65	22.42	71.65	8.48
	248	26	8.28	68.49	0.79	12	3	9	5	4	4.5	15.90		0.65	104.90	209.94	24.86

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	249	10	3.18	10.13	0.79	6	2	4	3	4	3.5	9.62		0.65	10.35	18.72	2.22
	250	15	4.77	22.80	0.79	7	5	2	2	2	2	3.14		0.65	58.19	52.21	6.18
	251	29	9.23	85.21	0.79	8	2	6	4	4	4	12.57		0.65	87.00	276.74	32.77
	252	12	3.82	14.59	0.79	5	1	4	2	3	2.5	4.91		0.65	7.45	29.68	3.51
	253	14	4.46	19.86	0.79	6	2	4	3	4	3.5	9.62		0.65	20.28	43.84	5.19
	254	11	3.50	12.26	0.79	5	1.5	3.5	4	2	3	7.07		0.65	9.39	23.82	2.82
	255	27	8.59	73.86	0.79	8	2	6	5	4	4.5	15.90		0.65	75.42	230.97	27.35
<b>P31</b>	256	28	8.91	79.44	0.79	9	3	6	4	2	3	7.07		0.65	121.66	253.23	29.98
	257	22	7.00	49.04	0.79	5	2	3	3	2	2.5	4.91		0.65	50.07	137.57	16.29
	258	30	9.55	91.19	0.79	10	4	6	6	4	5	19.64		0.65	186.21	301.53	35.70
	259	36	11.46	131.31	0.79	12	4	8	7	6	6.5	33.18		0.65	268.14	478.25	56.62
	260	16	5.09	25.94	0.79	8	1	7	4	2	3	7.07		0.65	13.24	61.47	7.28
	261	11	3.50	12.26	0.79	6	1	5	2	5	3.5	9.62		0.65	6.26	23.82	2.82
	262	16	5.09	25.94	0.79	6	1	5	3	2	2.5	4.91		0.65	13.24	61.47	7.28
<b>P32</b>	263	20	6.37	40.53	0.79	3	1	2	2	1	1.5	1.77		0.65	20.69	108.10	12.80
	264	16	5.09	25.94	0.79	4	3	1	1	2	1.5	1.77		0.65	39.72	61.47	7.28

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	265	21	6.68	44.68	0.79	4	1.5	2.5	1.5	1	1.25	1.23		0.65	34.22	122.30	14.48
	266	14	4.30	18.47	0.79	3	1.5	1.5	1	1.5	1.25	1.23		0.65	14.14	39.99	4.73
	267	22	7.00	49.04	0.79	4	2.5	1.5	2	2	2	3.14		0.65	62.59	137.57	16.29
	268	23	7.32	53.60	0.79	4	2.5	1.5	3	1	2	3.14		0.65	68.41	153.95	18.23
	269	12	3.82	14.59	0.79	3.5	2	1.5	0	0	0	0.00	AMP	0.65	14.90	29.68	3.51
	270	13	4.14	17.12	0.79	4.5	3	1.5	2.5	3	2.75	5.94		0.65	26.22	36.35	4.30
	271	32	10.19	103.75	0.79	4	2.5	1.5	3	4	3.5	9.62		0.65	132.42	355.01	42.03
	272	72	22.92	525.25	0.79	6.5	3	3.5	5	2	3.5	9.62		0.65	804.43	2762.23	327.05
	273	28	8.91	79.44	0.79	5	3	2	1.5	2	1.75	2.41		0.65	121.66	253.23	29.98
	274	27	8.59	73.86	0.79	5	2	3	1	2.5	1.75	2.41		0.65	75.42	230.97	27.35
	275	31	9.87	97.37	0.79	4	3	1	1.5	3	2.25	3.98		0.65	149.12	327.61	38.79
P33	276	28	8.91	79.44	0.79	6	3	3	1	4	2.5	4.91		0.65	121.66	253.23	29.98
	277	26	8.28	68.49	0.79	5	2	3	2	3	2.5	4.91		0.65	69.93	209.94	24.86
	278	18	5.73	32.83	0.79	6	4	2	4	2.5	3.25	8.30		0.65	67.04	82.80	9.80
	279	24	7.64	58.36	0.79	5.5	3.5	2	2	3	2.5	4.91		0.65	104.28	171.45	20.30
	280	34	10.66	113.71	0.79	7	4	3	5	2	3.5	9.62		0.65	232.19	398.63	47.20

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	281	19	6.05	36.58	0.79	6	3	3	3	3	3	7.07		0.65	56.02	94.94	11.24
	282	30	9.55	91.19	0.79	6	2.5	3.5	4	2	3	7.07		0.65	116.38	301.53	35.70
	283	43	13.69	187.34	0.79	6.5	4	2.5	2.5	2	2.25	3.98		0.65	382.56	749.69	88.76
	284	29	9.23	85.21	0.79	3.5	1.5	2	1	1	1	0.79		0.65	65.25	276.74	32.77
	285	24	7.64	58.36	0.79	8	2	6	4	4	4	12.57		0.65	59.59	171.45	20.30
	286	20	6.37	40.53	0.79	6	2	4	5	2	3.5	9.62		0.65	41.38	108.10	12.80
	287	18	5.73	32.83	0.79	9	5	4	3	3	3	7.07		0.65	83.79	82.80	9.80
	288	14	4.46	19.86	0.79	6	2	4	5	3	4	12.57		0.65	20.28	43.84	5.19
<b>P35</b>	289	16	5.09	25.94	0.79	6	2	4	3	4	3.5	9.62		0.65	26.48	61.47	7.28
	290	18	5.73	32.83	0.79	8	5	3	4	5.5	4.75	17.72		0.65	83.79	82.80	9.80
	291	12	3.82	14.59	0.79	5	1.5	3.5	2.5	3	2.75	5.94		0.65	11.17	29.68	3.51
	292	18	5.73	32.83	0.79	6	2	4	4	3	3.5	9.62		0.65	33.52	82.80	9.80
	293	24	7.64	58.36	0.79	9	6	3	5	6	5.5	23.76		0.65	178.76	171.45	20.30
<b>P36</b>	294	11	3.50	12.26	0.79	6	3	3	1	1	1	0.79		0.65	18.78	23.82	2.82
	295	14	4.46	19.86	0.79	8	3	5	4	3	3.5	9.62		0.65	30.41	43.84	5.19
	296	28	8.91	79.44	0.79	7	2	5	4	5	4.5	15.90		0.65	81.11	253.23	29.98

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	297	21	6.68	44.68	0.79	9	2	7	3	2	2.5	4.91		0.65	45.62	122.30	14.48
	298	10	3.18	10.13	0.79	5	1	4	1	1	1	0.79		0.65	5.17	18.72	2.22
	299	20	6.37	40.53	0.79	9	2	7	1	1	1	0.79		0.65	41.38	108.10	12.80
	300	21	6.68	44.68	0.79	10	3	7	5	3	4	12.57		0.65	68.43	122.30	14.48
	301	21	6.68	44.68	0.79	9	3	6	4	3	3.5	9.62		0.65	68.43	122.30	14.48
	302	18	5.73	32.83	0.79	7	1.5	5.5	2	2	2	3.14		0.65	25.14	82.80	9.80
	303	16	5.09	25.94	0.79	6	1	5	2.5	4	3.25	8.30		0.65	13.24	61.47	7.28
	304	28	8.91	79.44	0.79	8	5	3	6	5	5.5	23.76		0.65	202.76	253.23	29.98
	305	19	5.89	34.68	0.79	3.5	2.5	1	1	1.5	1.25	1.23		0.65	44.26	88.75	10.51
	306	27	8.59	73.86	0.79	6	4	2	3	3	3	7.07		0.65	150.83	230.97	27.35
<b>P38</b>	307	23	7.16	51.29	0.79	4	2	2	2	2	2	3.14		0.65	52.37	145.62	17.24
	308	17	5.41	29.28	0.79	4	2.5	1.5	1	1	1	0.79		0.65	37.37	71.65	8.48
	309	37	11.78	138.71	0.79	9	4	5	4	6	5	19.64		0.65	283.25	512.58	60.69
	310	32	10.19	103.75	0.79	10	8	2	3	4	3.5	9.62		0.65	423.73	355.01	42.03
<b>P39</b>	311	20	6.37	40.53	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0.00	AMP	0.65	20.69	108.10	12.80
	312	48	15.28	233.44	0.79	11	2	9	6	5	5.5	23.76		0.65	238.35	990.26	117.25

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	313	20	6.37	40.53	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.91		0.65	82.76	108.10	12.80
	314	18	5.73	32.83	0.79	7	1	6	4	5	4.5	15.90		0.65	16.76	82.80	9.80
	315	19	6.05	36.58	0.79	7	1.5	5.5	5	4	4.5	15.90		0.65	28.01	94.94	11.24
	316	21	6.68	44.68	0.79	6	4.8	1.2	0	0	0	0.00	AMP	0.65	109.49	122.30	14.48
	317	25	7.96	63.33	0.79	9	4	5	5	4	4.5	15.90		0.65	129.31	190.11	22.51
	318	27	8.59	73.86	0.79	9	2	7	7	5	6	28.27		0.65	75.42	230.97	27.35
	319	16	5.09	25.94	0.79	7	1	6	3	2	2.5	4.91		0.65	13.24	61.47	7.28
	320	21	6.68	44.68	0.79	6	2	4	0	0	0	0.00	AMP	0.65	45.62	122.30	14.48
	321	31	9.87	97.37	0.79	10	3	7	6	3	4.5	15.90		0.65	149.12	327.61	38.79
	322	19	6.05	36.58	0.79	7	4	3	5	3	4	12.57		0.65	74.69	94.94	11.24
<b>P40</b>	323	17	5.41	29.28	0.79	9	2	7	4	2	3	7.07		0.65	29.90	71.65	8.48
	324	13	4.14	17.12	0.79	9	4	5	5	3	4	12.57		0.65	34.97	36.35	4.30
	325	22	7.00	49.04	0.79	6	1.5	4.5	4	2	3	7.07		0.65	37.55	137.57	16.29
	326	25	7.96	63.33	0.79	7	2	5	4	3	3.5	9.62		0.65	64.66	190.11	22.51
	327	20	6.37	40.53	0.79	7	3	4	5	2.5	3.75	11.04		0.65	62.07	108.10	12.80
	328	24	7.64	58.36	0.79	8	2	6	5	3	4	12.57		0.65	59.59	171.45	20.30

N.º Parcela	N.º	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arbórea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D1	DIA. COP	SUP. COPA					
	329	20	6.37	40.53	0.79	6	2	4	4.5	2	3.25	8.30		0.65	41.38	108.10	12.80



La tabla 14 muestra la biomasa arbórea viva en t/ha de *Cordia iguaguana* para lo cual se utilizó la siguiente fórmula  $BAVTH (t/ha) = BTAV * 0.01$ .

**Tabla 14**

*Biomasa arbórea viva en t/ha de Cordia iguaguana*

<b>N° Parcela</b>	<b>BTAV</b>	<b>FC</b>	<b>BAVTH (t/ha)</b>
1	564.14	<b>0.01</b>	5.64
2	490.37	<b>0.01</b>	4.90
3	0.00	<b>0.01</b>	0.00
4	128.19	<b>0.01</b>	1.28
5	184.62	<b>0.01</b>	1.85
6	302.06	<b>0.01</b>	3.02
7	316.76	<b>0.01</b>	3.17
8	55.78	<b>0.01</b>	0.56
9	98.16	<b>0.01</b>	0.98
10	94.55	<b>0.01</b>	0.95
11	113.17	<b>0.01</b>	1.13
12	107.26	<b>0.01</b>	1.07
13	69.63	<b>0.01</b>	0.70
14	56.37	<b>0.01</b>	0.56
15	347.04	<b>0.01</b>	3.47
16	325.65	<b>0.01</b>	3.26
17	108.49	<b>0.01</b>	1.08
18	204.49	<b>0.01</b>	2.04
19	346.56	<b>0.01</b>	3.47
20	276.22	<b>0.01</b>	2.76
21	111.62	<b>0.01</b>	1.12
22	77.91	<b>0.01</b>	0.78
23	302.91	<b>0.01</b>	3.03
24	63.72	<b>0.01</b>	0.64
25	86.25	<b>0.01</b>	0.86

<b>N° Parcela</b>	<b>BTAV</b>	<b>FC</b>	<b>BAVTH (t/ha)</b>
26	17.21	<b>0.01</b>	0.17
27	349.75	<b>0.01</b>	3.50
28	12.79	<b>0.01</b>	0.13
29	287.13	<b>0.01</b>	2.87
30	73.13	<b>0.01</b>	0.73
31	233.79	<b>0.01</b>	2.34
32	447.19	<b>0.01</b>	4.47
33	429.83	<b>0.01</b>	4.30
34	0.00	<b>0.01</b>	0.00
35	45.40	<b>0.01</b>	0.45
36	163.81	<b>0.01</b>	1.64
37	0.00	<b>0.01</b>	0.00
38	166.30	<b>0.01</b>	1.66
39	173.60	<b>0.01</b>	1.74
40	182.14	<b>0.01</b>	1.82
<b>TOTAL</b>			<b>74.14</b>

La tabla 23 muestra la biomasa arbórea viva de *Acacia macracantha*, cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30.

**Tabla 15**

*Biomasa arbórea viva de Acacia macracantha en Kg/ha cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30*

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
<b>P-1</b>	1	36.5	11.62	134.98	0.79	13	2.5	10.5	5	2	3.5	9.6		0.65	172.28	495.23	58.64
	2	60.5	19.26	370.86	0.79	12	4	8	3	3.8	3.4	9.1		0.65	757.31	1778.48	210.57
<b>P-2</b>	3	50	15.92	253.30	0.79	15	5	10	6	4	5	19.6		0.65	646.57	1098.00	130.00
	4	28	8.91	79.44	0.79	13	10	3	7	5	6	28.3		0.65	405.53	253.23	29.98
<b>P-3</b>	5	37.1	11.81	139.46	0.79	3	1	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	71.20	516.09	61.10
	6	48	15.28	233.44	0.79	10	3.5	6.5	5	4	4.5	15.9		0.65	417.11	990.26	117.25
	7	50.5	16.07	258.39	0.79	12	2.5	9.5	6	3	4.5	15.9		0.65	329.78	1125.99	133.32
	8	42.4	13.50	182.15	0.79	13	4	8.5	4	3	3.5	9.6		0.65	371.96	723.51	85.66
	9	29.3	9.33	86.98	0.79	12	3	9	6	2	4	12.6		0.65	133.22	284.04	33.63
	10	29	9.23	85.21	0.79	10	2	8	3	2	2.5	4.9		0.65	87.00	276.74	32.77
	11	23.8	7.58	57.39	0.79	7.5	4	3.5	4	2	3	7.1		0.65	117.20	167.86	19.87

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	12	25.7	8.18	66.92	0.79	9	5.5	3.5	4	3.5	3.75	11.0		0.65	187.90	203.86	24.14
	13	35	11.14	124.12	0.79	10	4	6	6	2	4	12.6		0.65	253.45	445.35	52.73
	14	30	9.55	91.19	0.79	8	2.5	5.5	5	2	3.5	9.6		0.65	116.38	301.53	35.70
	15	52	16.55	273.97	0.79	11	6	5	8	4	6	28.3		0.65	839.19	1212.54	143.56
	16	32.5	10.35	107.02	0.79	10	7	3	4	3	3.5	9.6		0.65	382.44	369.21	43.71
	17	30	9.55	91.19	0.79	9	3	6	5	2	3.5	9.6		0.65	139.66	301.53	35.70
	18	40	12.73	162.11	0.79	9	2.5	6.5	3	2	2.5	4.9		0.65	206.90	624.34	73.92
	19	28	8.91	79.44	0.79	8	3	5	2	2	2	3.1		0.65	121.66	253.23	29.98
	20	28	8.91	79.44	0.79	6	2.5	3.5	4	2	3	7.1		0.65	101.38	253.23	29.98
	21	43	13.69	187.34	0.79	10	2	8	4	3	3.5	9.6		0.65	191.28	749.69	88.76
	22	27	8.59	73.86	0.79	8	4	4	3	4	3.5	9.6		0.65	150.83	230.97	27.35
	23	18	5.73	32.83	0.79	10	4	6	6	4	5	19.6		0.65	67.04	82.80	9.80
<b>P-4</b>	24	20	6.37	40.53	0.79	9	5	4	3	3	3	7.1		0.65	103.45	108.10	12.80
	25	13	4.14	17.12	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	13.11	36.35	4.30
	26	18	5.73	32.83	0.79	1.5	1	0.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	16.76	82.80	9.80
	27	38	12.10	146.31	0.79	7	5	2	4	2	3	7.1		0.65	373.46	548.35	64.93

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	28	21	6.68	44.68	0.79	10	2	8	3	2	2.5	4.9		0.65	45.62	122.30	14.48
<b>P-6</b>	29	18.5	5.89	34.68	0.79	3	1.6	1.4	0	0	0	0.0	AMP	0.65	28.32	88.75	10.51
	30	30.5	9.71	94.25	0.79	6	5	1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	240.59	314.40	37.23
	31	49	15.60	243.27	0.79	10	7.9	2.1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	981.12	1043.29	123.53
	32	27.5	8.75	76.62	0.79	8	6	2	4	2	3	7.1		0.65	234.70	241.95	28.65
	33	34.5	10.98	120.60	0.79	9	7	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	430.96	429.43	50.84
	34	38.3	12.19	148.63	0.79	11	7	4	6	3	4.5	15.9		0.65	531.13	559.37	66.23
	35	18.5	5.89	34.68	0.79	6	5	1	2	3	2.5	4.9		0.65	88.51	88.75	10.51
	36	19	6.05	36.58	0.79	4.5	2	2.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	37.35	94.94	11.24
	37	31	9.87	97.37	0.79	11	8	2.5	4	2	3	7.1		0.65	397.66	327.61	38.79
	38	26.5	8.44	71.15	0.79	8	6	2	3	2	2.5	4.9		0.65	217.94	220.30	26.08
	39	20	6.37	40.53	0.79	3.5	2	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	41.38	108.10	12.80
<b>P-7</b>	40	23	7.32	53.60	0.79	9	7	2	4	3	3.5	9.6		0.65	191.54	153.95	18.23
	41	28	8.91	79.44	0.79	12	9.8	2.2	3	3	3	7.1		0.65	397.42	253.23	29.98
	42	25	7.96	63.33	0.79	10	8.5	1.5	4	3	3.5	9.6		0.65	274.79	190.11	22.51
	43	31	9.87	97.37	0.79	7	5.6	1.4	2	3	2.5	4.9		0.65	278.36	327.61	38.79

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	44	27	8.59	73.86	0.79	9	5.9	3.1	4	2	3	7.1		0.65	222.48	230.97	27.35
	45	19	6.05	36.58	0.79	5	3.5	1.5	3	4	3.5	9.6		0.65	65.35	94.94	11.24
	46	24	7.64	58.36	0.79	8	6.7	1.3	2	4	3	7.1		0.65	199.62	171.45	20.30
	47	27	8.59	73.86	0.79	9	7.8	1.2	2	2	2	3.1		0.65	294.12	230.97	27.35
	48	34	10.82	117.13	0.79	11	6	5	4	2	3	7.1		0.65	358.77	413.86	49.00
	49	25.5	8.12	65.88	0.79	8	6	2	3	3	3	7.1		0.65	201.81	199.87	23.67
	50	30	9.55	91.19	0.79	10	8	2	3	2	2.5	4.9		0.65	372.42	301.53	35.70
	51	32	10.19	103.75	0.79	11	9	2	4	3	3.5	9.6		0.65	476.70	355.01	42.03
<b>P-8</b>	52	18.5	5.89	34.68	0.79	6	4	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	70.81	88.75	10.51
	53	22.5	7.16	51.29	0.79	6	3.5	2.5	2	1	1.5	1.8		0.65	91.65	145.62	17.24
	54	14	4.46	19.86	0.79	3	1.5	1.5	1	1	1	0.8		0.65	15.21	43.84	5.19
	55	29.8	9.49	89.98	0.79	10	8	2	3	2	2.5	4.9		0.65	367.47	296.47	35.10
	56	18.3	5.83	33.93	0.79	4	2.5	1.5	1	1	1	0.8		0.65	43.31	86.34	10.22
	57	40	12.73	162.11	0.79	12	8	4	3	3	3	7.1		0.65	662.08	624.34	73.92
<b>P-9</b>	58	53.8	17.13	293.27	0.79	9	7	2	3	2	2.5	4.9		0.65	1048.01	1321.56	156.47
	59	34.8	11.08	122.70	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	93.96	438.94	51.97

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	60	28	8.91	79.44	0.79	8	6	2	4	2	3	7.1		0.65	243.32	253.23	29.98
	61	31.3	9.96	99.26	0.79	9	6.8	2.2	3	2	2.5	4.9		0.65	344.59	335.69	39.75
	62	27	8.59	73.86	0.79	6	4.5	1.5	3	2	2.5	4.9		0.65	169.68	230.97	27.35
	63	22	7.00	49.04	0.79	6	5	1	4	2	3	7.1		0.65	125.18	137.57	16.29
	64	28	8.91	79.44	0.79	5	3.5	1.5	0	0	0	0.0	AMC	0.65	141.93	253.23	29.98
	65	32	10.19	103.75	0.79	6	4.2	1.8	0	0	0	0.0	AMC	0.65	222.46	355.01	42.03
	66	28	8.91	79.44	0.79	3	0.8	2.2	0	0	0	0.0	AMC	0.65	32.44	253.23	29.98
	67	29	9.23	85.21	0.79	2	1	1	0	0	0	0.0	AMC	0.65	43.50	276.74	32.77
	68	31	9.87	97.37	0.79	12	9.4	2.6	4	3	3.5	9.6		0.65	467.25	327.61	38.79
	69	44	14.01	196.16	0.79	14	13	1.4	5	4	4.5	15.9		0.65	1261.76	794.59	94.08
	70	45	14.32	205.17	0.79	15	14	1.2	3	2	2.5	4.9		0.65	1445.46	841.08	99.58
<b>P-10</b>	71	40	12.73	162.11	0.79	13	11	2.2	4	3	3.5	9.6		0.65	893.81	624.34	73.92
	72	41	13.05	170.32	0.79	13	11	1.5	3	5	4	12.6		0.65	956.45	664.59	78.69
	73	25	7.96	63.33	0.79	8	6	2	2	3	2.5	4.9		0.65	193.97	190.11	22.51
	74	33	10.50	110.34	0.79	10	9	1	4	3	3.5	9.6		0.65	506.96	383.75	45.44
	75	22	7.00	49.04	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.9		0.65	100.14	137.57	16.29

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	76	33	10.50	110.34	0.79	9	7.2	1.8	3	5	4	12.6		0.65	405.57	383.75	45.44
	77	23	7.32	53.60	0.79	4	2	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	54.73	153.95	18.23
	78	35	11.14	124.12	0.79	3	1.8	1.2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	114.05	445.35	52.73
	79	27	8.59	73.86	0.79	1.5	0.8	0.7	0	0	0	0.0	AMP	0.65	30.17	230.97	27.35
	80	52	16.55	273.97	0.79	15	9	6	6	4	5	19.6		0.65	1258.79	1212.54	143.56
	81	32	10.19	103.75	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.9		0.65	211.87	355.01	42.03
	82	22.5	7.16	51.29	0.79	5	3	2	2	2	2	3.1		0.65	78.56	145.62	17.24
	83	36.5	11.62	134.98	0.79	10	8	2	4	3	3.5	9.6		0.65	551.29	495.23	58.64
	84	33	10.50	110.34	0.79	9	6	3	4	2	3	7.1		0.65	337.97	383.75	45.44
<b>P-11</b>	85	46	14.64	214.39	0.79	12	8	4	6	2	4	12.6		0.65	875.60	889.17	105.28
	86	26	8.28	68.49	0.79	10	7	3	5	3	4	12.6		0.65	244.76	209.94	24.86
	87	25.5	8.12	65.88	0.79	6	3	3	3	2	2.5	4.9		0.65	100.90	199.87	23.67
	88	37	11.78	138.71	0.79	9	4	5	3	3	3	7.1		0.65	283.25	512.58	60.69
	89	29	9.23	85.21	0.79	7	3	4	2	2	2	3.1		0.65	130.50	276.74	32.77
	90	24	7.64	58.36	0.79	8	6	2	2	3	2.5	4.9		0.65	178.76	171.45	20.30
<b>P-12</b>	91	16	5.09	25.94	0.79	2.5	1.5	1	3	2	2.5	4.9		0.65	19.86	61.47	7.28



N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	92	18.3	5.83	33.93	0.79	4	2.5	1.5	2	2	2	3.1		0.65	43.31	86.34	10.22
	93	19	6.05	36.58	0.79	4	3	1	2	3	2.5	4.9		0.65	56.02	94.94	11.24
	94	13	4.14	17.12	0.79	2	0.9	1.1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	7.87	36.35	4.30
	95	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	4	2	3	7.1		0.65	56.02	94.94	11.24
	96	34	10.82	117.13	0.79	8	6	2	4	2	3	7.1		0.65	358.77	413.86	49.00
	97	48	15.28	233.44	0.79	10	8	2	6	5	5.5	23.8		0.65	953.40	990.26	117.25
	98	42	13.37	178.73	0.79	8	4	4	3	3	3	7.1		0.65	364.97	706.36	83.63
	99	36	11.46	131.31	0.79	9	7	2	5	4	4.5	15.9		0.65	469.25	478.25	56.62
	100	23	7.32	53.60	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	41.04	153.95	18.23
	101	55	17.51	306.50	0.79	15	9	6	9	6	7.5	44.2		0.65	1408.22	1397.42	165.45
	102	12	3.82	14.59	0.79	5	2	3	4	2	3	7.1		0.65	14.90	29.68	3.51
	103	15	4.77	22.80	0.79	6	4	2	4	3	3.5	9.6		0.65	46.55	52.21	6.18
<b>P-13</b>	104	13	4.14	17.12	0.79	5	3.5	1.5	2	2	2	3.1		0.65	30.60	36.35	4.30
	105	41	13.05	170.32	0.79	13	10	3	7	5	6	28.3		0.65	869.50	664.59	78.69
	106	18	5.73	32.83	0.79	7	5	2	3	2	2.5	4.9		0.65	83.79	82.80	9.80
	107	25	7.96	63.33	0.79	9	7	2	6	2	4	12.6		0.65	226.30	190.11	22.51

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	108	33	10.50	110.34	0.79	9	7.6	1.4	0	0	0	0.0	AMP	0.65	428.10	383.75	45.44
	109	18	5.73	32.83	0.79	2	1.5	0.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	25.14	82.80	9.80
	110	28	8.91	79.44	0.79	4	2.3	1.7	0	0	0	0.0	AMP	0.65	93.27	253.23	29.98
<b>P-14</b>	111	27	8.59	73.86	0.79	9	7.6	1.4	2	2	2	3.1		0.65	286.58	230.97	27.35
	112	34	10.82	117.13	0.79	11	9.8	1.2	4	2	3	7.1		0.65	585.98	413.86	49.00
	113	25.5	8.12	65.88	0.79	8	5.9	2.1	3	2	2.5	4.9		0.65	198.44	199.87	23.67
	114	30	9.55	91.19	0.79	10	8.6	1.4	3	2	2.5	4.9		0.65	400.35	301.53	35.70
	115	32	10.19	103.75	0.79	10	4.5	5.5	4	4	4	12.6		0.65	238.35	355.01	42.03
	116	18.5	5.89	34.68	0.79	6	2	4	0	0	0	0.0	AMC	0.65	35.41	88.75	10.51
	117	22.5	7.16	51.29	0.79	6	3.5	2.5	1	2	1.5	1.8		0.65	91.65	145.62	17.24
	118	14	4.46	19.86	0.79	4	1.5	2.5	2	2	2	3.1		0.65	15.21	43.84	5.19
	119	18.3	5.83	33.93	0.79	4	2.5	1.5	2	1	1.5	1.8		0.65	43.31	86.34	10.22
	120	40	12.73	162.11	0.79	10	4	6	5	3	4	12.6		0.65	331.04	624.34	73.92
<b>P-15</b>	121	46	14.64	214.39	0.79	12	4	8	7	3	5	19.6		0.65	437.80	889.17	105.28
	122	32	10.19	103.75	0.79	10	6	4	8	2	5	19.6		0.65	317.80	355.01	42.03
	123	38	12.10	146.31	0.79	12	7	5	5	3	4	12.6		0.65	522.84	548.35	64.93

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	124	47	14.96	223.82	0.79	13	8	5	6	7	6.5	33.2		0.65	914.09	938.89	111.16
<b>P-16</b>	125	48	15.28	233.44	0.79	12	8	4	7	2	4.5	15.9		0.65	953.40	990.26	117.25
	126	20	6.37	40.53	0.79	8	6	2	2	6	4	12.6		0.65	124.14	108.10	12.80
	127	13.8	4.39	19.30	0.79	5	3.5	1.5	3	2	2.5	4.9		0.65	34.48	42.28	5.01
	128	29.7	9.45	89.37	0.79	10	8.5	1.5	4	6	5	19.6		0.65	387.82	293.96	34.80
	129	29	9.23	85.21	0.79	9	7	2	4	3	3.5	9.6		0.65	304.51	276.74	32.77
	130	26	8.28	68.49	0.79	7	6.5	0.5	4	2	3	7.1		0.65	227.28	209.94	24.86
		131	44	14.01	196.16	0.79	11	8.5	2.5	5	6	5.5	23.8		0.65	851.19	794.59
<b>P-17</b>	132	27	8.59	73.86	0.79	12	2.5	9.5	7	5	6	28.3		0.65	94.27	230.97	27.35
	133	49	15.60	243.27	0.79	13	5	8	8	6	7	38.5		0.65	620.96	1043.29	123.53
	134	47	14.96	223.82	0.79	9	2	7	6	7	6.5	33.2		0.65	228.52	938.89	111.16
	135	19	6.05	36.58	0.79	10	4	6	4	5	4.5	15.9		0.65	74.69	94.94	11.24
	136	38	12.10	146.31	0.79	12	7.4	4.6	6	7	6.5	33.2		0.65	552.72	548.35	64.93
	137	33	10.50	110.34	0.79	11	9.6	1.4	5	4	4.5	15.9		0.65	540.76	383.75	45.44
	138	45	14.32	205.17	0.79	12	8	4	6	4	5	19.6		0.65	837.95	841.08	99.58
	139	34	10.82	117.13	0.79	9	6.9	2.1	5	5.5	5.25	21.6		0.65	412.58	413.86	49.00

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	140	36	11.46	131.31	0.79	15	12	3	7	8	7.5	44.2		0.65	804.43	478.25	56.62
	141	38	12.10	146.31	0.79	12	10	2	8	5	6.5	33.2		0.65	746.91	548.35	64.93
	142	28	8.91	79.44	0.79	3.5	1	2.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	40.55	253.23	29.98
	143	53	16.87	284.61	0.79	15	12	3	7	8	7.5	44.2		0.65	1743.55	1272.41	150.65
	144	33	10.50	110.34	0.79	13	11	2	5	7	6	28.3		0.65	619.62	383.75	45.44
	145	59	18.78	352.70	0.79	14	10	4	6	7	6.5	33.2		0.65	1800.56	1669.03	197.61
	146	30	9.55	91.19	0.79	9	4	5	4	2	3	7.1		0.65	186.21	301.53	35.70
	147	39	12.41	154.11	0.79	4	2.5	1.5	0	0	0	0.0	AMC	0.65	196.69	585.60	69.34
<b>P-18</b>	148	25	7.96	63.33	0.79	7	4	3	2	5	3.5	9.6		0.65	129.31	190.11	22.51
	149	12	3.82	14.59	0.79	3	1.5	1.5	1	2	1.5	1.8		0.65	11.17	29.68	3.51
	150	41	13.05	170.32	0.79	10	8	2	4	5	4.5	15.9		0.65	695.60	664.59	78.69
	151	36.5	11.62	134.98	0.79	9	6	3	3	4	3.5	9.6		0.65	413.47	495.23	58.64
	152	27	8.59	73.86	0.79	10	6	4	3	2	2.5	4.9		0.65	226.25	230.97	27.35
<b>P-20</b>	153	32	10.19	103.75	0.79	12	9	3	5	4	4.5	15.9		0.65	476.70	355.01	42.03
	154	31	9.87	97.37	0.79	18	15	3	6	5	5.5	23.8		0.65	745.62	327.61	38.79
	155	46.7	14.87	220.97	0.79	9	7	2	3	2	2.5	4.9		0.65	789.65	923.80	109.38

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
<b>P-21</b>	156	32	10.19	103.75	0.79	12	6	6	4	2	3	7.1		0.65	317.80	355.01	42.03
	157	28	8.91	79.44	0.79	14	8	6	6	1	3.5	9.6		0.65	324.42	253.23	29.98
	158	18	5.73	32.83	0.79	11	7	4	2	3	2.5	4.9		0.65	117.31	82.80	9.80
	159	20	6.37	40.53	0.79	9	6	3	3	2	2.5	4.9		0.65	124.14	108.10	12.80
	160	20	6.37	40.53	0.79	7	5	2	4	6	5	19.6		0.65	103.45	108.10	12.80
	161	25	7.96	63.33	0.79	9	7	2	5	4	4.5	15.9		0.65	226.30	190.11	22.51
	162	29	9.23	85.21	0.79	10	7	3	5	3	4	12.6		0.65	304.51	276.74	32.77
	163	30	9.55	91.19	0.79	11	8	3	4	2	3	7.1		0.65	372.42	301.53	35.70
	164	23	7.32	53.60	0.79	5	3	2	5	3	4	12.6		0.65	82.09	153.95	18.23
	165	21	6.68	44.68	0.79	7	3	4	1	2	1.5	1.8		0.65	68.43	122.30	14.48
	166	15	4.77	22.80	0.79	5	3.5	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	40.73	52.21	6.18
	167	32	10.19	103.75	0.79	11	9	2	5	3	4	12.6		0.65	476.70	355.01	42.03
	168	33	10.50	110.34	0.79	11	8.5	2.5	4	3	3.5	9.6		0.65	478.79	383.75	45.44
	169	24	7.64	58.36	0.79	9	7	2	4	4	4	12.6		0.65	208.56	171.45	20.30
	170	33	10.50	110.34	0.79	12	10	2	5	6	5.5	23.8		0.65	563.29	383.75	45.44
171	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.6		0.65	114.05	122.30	14.48	

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
<b>P22</b>	172	25	7.96	63.33	0.79	8	4	4	4	3	3.5	9.6		0.65	129.31	190.11	22.51
	173	18	5.73	32.83	0.79	4	2	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	33.52	82.80	9.80
	174	20	6.37	40.53	0.79	6	4	2	3	2	2.5	4.9		0.65	82.76	108.10	12.80
	175	21	6.68	44.68	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.6		0.65	114.05	122.30	14.48
	176	19	6.05	36.58	0.79	5	3	2	2	2	2	3.1		0.65	56.02	94.94	11.24
	177	16.8	5.35	28.60	0.79	5	2.3	2.7	2	3	2.5	4.9		0.65	33.58	69.54	8.23
	178	25	7.96	63.33	0.79	8	6	2	3	5	4	12.6		0.65	193.97	190.11	22.51
	179	33	10.50	110.34	0.79	9	6	3	5	4	4.5	15.9		0.65	337.97	383.75	45.44
	180	37	11.78	138.71	0.79	10	7	3	7	3	5	19.6		0.65	495.68	512.58	60.69
<b>P23</b>	181	33	10.50	110.34	0.79	13	10	3	4	4	4	12.6		0.65	563.29	383.75	45.44
	182	47	14.96	223.82	0.79	12	10	2	5	3	4	12.6		0.65	1142.61	938.89	111.16
	183	28	8.91	79.44	0.79	7	5	2	2	3	2.5	4.9		0.65	202.76	253.23	29.98
<b>P24</b>	184	47	14.96	223.82	0.79	8	6	2	3	2	2.5	4.9		0.65	685.57	938.89	111.16
	185	28	8.91	79.44	0.79	8	5.8	2.2	4	3	3.5	9.6		0.65	235.20	253.23	29.98
	186	32	10.19	103.75	0.79	9	6.9	2.1	6	2	4	12.6		0.65	365.47	355.01	42.03
	187	40	12.73	162.11	0.79	6	4	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	331.04	624.34	73.92

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	188	38	12.10	146.31	0.79	8	6	2	5.5	4.5	5	19.6		0.65	448.15	548.35	64.93
	189	14	4.46	19.86	0.79	4	2	2	5.5	6	5.75	26.0		0.65	20.28	43.84	5.19
	190	25	7.96	63.33	0.79	7	4	3	2	2	2	3.1		0.65	129.31	190.11	22.51
	191	26	8.28	68.49	0.79	5	3	2	3	3	3	7.1		0.65	104.90	209.94	24.86
	192	21.5	6.84	46.84	0.79	6	4	2	2	3	2.5	4.9		0.65	95.64	129.80	15.37
	193	44	14.01	196.16	0.79	8	5	3	5	2	3.5	9.6		0.65	500.70	794.59	94.08
	194	35	11.14	124.12	0.79	7	4	3	4	4	4	12.6		0.65	253.45	445.35	52.73
	195	31	9.87	97.37	0.79	6	4	2			0	0.0		0.65	198.83	327.61	38.79
<b>P25</b>	196	23	7.32	53.60	0.79	5	4	1	3	1	2	3.1		0.65	109.45	153.95	18.23
	197	17.5	5.57	31.03	0.79	3	2	1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	31.68	77.11	9.13
	198	19	6.05	36.58	0.79	4	3	1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	56.02	94.94	11.24
	199	15	4.77	22.80	0.79	15	8	7	0	0	0	0.0	AMP	0.65	93.11	52.21	6.18
	200	21	6.68	44.68	0.79	4	2	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	45.62	122.30	14.48
	201	29	9.23	85.21	0.79	8	4	4	4	2	3	7.1		0.65	174.00	276.74	32.77
<b>P26</b>	202	27	8.59	73.86	0.79	7	3	4	3	2	2.5	4.9		0.65	113.12	230.97	27.35
	203	37	11.78	138.71	0.79	11	8	3	3	3	3	7.1		0.65	566.49	512.58	60.69

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	204	15	4.77	22.80	0.79	5	2	3	0	0	0	0.0	AMP	0.65	23.28	52.21	6.18
	205	21	6.68	44.68	0.79	4	2	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	45.62	122.30	14.48
	206	22	7.00	49.04	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.9		0.65	100.14	137.57	16.29
	207	25	7.96	63.33	0.79	7	5	2	4	3	3.5	9.6		0.65	161.64	190.11	22.51
	208	28	8.91	79.44	0.79	8	6	2	5	6	5.5	23.8		0.65	243.32	253.23	29.98
	209	27	8.59	73.86	0.79	6	4	2	2	2	2	3.1		0.65	150.83	230.97	27.35
	210	31	9.87	97.37	0.79	10	6	4	5	4	4.5	15.9		0.65	298.25	327.61	38.79
	211	38	12.10	146.31	0.79	13	10	3	5	6	5.5	23.8		0.65	746.91	548.35	64.93
	212	13	4.14	17.12	0.79	9	7	2	3	2	2.5	4.9		0.65	61.19	36.35	4.30
	213	29	9.23	85.21	0.79	8	6	2	5	3	4	12.6		0.65	261.01	276.74	32.77
	214	48	15.28	233.44	0.79	12	9	3	7	5	6	28.3		0.65	1072.57	990.26	117.25
<b>P28</b>	215	22	7.00	49.04	0.79	10	8	2	5	4	4.5	15.9		0.65	200.28	137.57	16.29
	216	13	4.14	17.12	0.79	2	1	1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	8.74	36.35	4.30
	217	14	4.46	19.86	0.79	5	4	1	2	2	2	3.1		0.65	40.55	43.84	5.19
	218	18	5.73	32.83	0.79	3	1.6	1.4	0	0	0	0.0	AMP	0.65	26.81	82.80	9.80
	219	38	12.10	146.31	0.79	12	8	4	6	5	5.5	23.8		0.65	597.53	548.35	64.93



N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
<b>P30</b>	220	25	7.96	63.33	0.79	10	7	3	3	3	3	7.1		0.65	226.30	190.11	22.51
	221	20	6.37	40.53	0.79	11	9	2	4	5	4.5	15.9		0.65	186.21	108.10	12.80
	222	24	7.64	58.36	0.79	9	6.5	2.5	3	2	2.5	4.9		0.65	193.66	171.45	20.30
	223	29	9.23	85.21	0.79	13	9.5	3.5	5	5	5	19.6		0.65	413.26	276.74	32.77
<b>P32</b>	224	67	21.33	454.83	0.79	6	4	2	3	3	3	7.1		0.65	928.78	2302.38	272.60
	225	45	14.32	205.17	0.79	6	3	3	5	2	3.5	9.6		0.65	314.23	841.08	99.58
	226	46	14.64	214.39	0.79	5	3	2	5	1	3	7.1		0.65	328.35	889.17	105.28
	227	29	9.23	85.21	0.79	8	7	1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	304.51	276.74	32.77
	228	20	6.37	40.53	0.79	3	1.6	1.4	0	0	0	0.0	AMP	0.65	33.10	108.10	12.80
<b>P34</b>	229	20	6.37	40.53	0.79	7	5.3	1.7	3	2	2.5	4.9		0.65	109.66	108.10	12.80
	230	49	15.60	243.27	0.79	10	8.9	1.1	6	5	5.5	23.8		0.65	1105.31	1043.29	123.53
	231	37	11.78	138.71	0.79	7	4.6	2.4	0	0	0	0.0	AMP	0.65	325.73	512.58	60.69
	232	20	6.37	40.53	0.79	5	3	2	3	1	2	3.1		0.65	62.07	108.10	12.80
	233	12	3.82	14.59	0.79	6	4	2	3	3	3	7.1		0.65	29.79	29.68	3.51
	234	32	10.19	103.75	0.79	12	10	2	4	5	4.5	15.9		0.65	529.67	355.01	42.03
	235	17	5.41	29.28	0.79	6	4	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	59.79	71.65	8.48

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	236	19	6.05	36.58	0.79	8	6.5	1.5	4	3	3.5	9.6		0.65	121.37	94.94	11.24
	237	25	7.96	63.33	0.79	1	0	1	0	0	0	0.0	AMP	0.65	0.00	190.11	22.51
	238	27	8.59	73.86	0.79	10	8	2	6	3	4.5	15.9		0.65	301.66	230.97	27.35
	239	21	6.68	44.68	0.79	11	9	2	3	5	4	12.6		0.65	205.30	122.30	14.48
	240	9	2.86	8.21	0.79	2	1	1	0	0	0	0.0		0.65	4.19	14.34	1.70
	241	15	4.77	22.80	0.79	9	7	2	5	2	3.5	9.6		0.65	81.47	52.21	6.18
	242	17	5.41	29.28	0.79	7	6	1	1	2	1.5	1.8		0.65	89.69	71.65	8.48
	243	27	8.59	73.86	0.79	7	5	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	188.54	230.97	27.35
	244	16	5.09	25.94	0.79	5	4	1	2	2	2	3.1		0.65	52.97	61.47	7.28
	245	31	9.87	97.37	0.79	8	6	2	4	5	4.5	15.9		0.65	298.25	327.61	38.79
	246	14	4.46	19.86	0.79	8	5	3	0	0	0	0.0	AMP	0.65	50.69	43.84	5.19
<b>P35</b>	247	17	5.41	29.28	0.79	3	1.5	1.5	2	1	1.5	1.8		0.65	22.42	71.65	8.48
	248	12	3.82	14.59	0.79	4.5	2	2.5	4	2	3	7.1		0.65	14.90	29.68	3.51
	249	27	8.59	73.86	0.79	5	3	2	2	2	2	3.1		0.65	113.12	230.97	27.35
	250	34	10.82	117.13	0.79	8	4	4	4	3	3.5	9.6		0.65	239.18	413.86	49.00
	251	31	9.87	97.37	0.79	9	7	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	347.96	327.61	38.79

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	252	31	9.87	97.37	0.79	10	8	2	4	3	3.5	9.6		0.65	397.66	327.61	38.79
	253	35	11.14	124.12	0.79	11	9	2	2	1	1.5	1.8		0.65	570.27	445.35	52.73
<b>P36</b>	254	33	10.50	110.34	0.79	9	7	2	5	4	4.5	15.9		0.65	394.30	383.75	45.44
	255	26	8.28	68.49	0.79	9	6	3	5	3	4	12.6		0.65	209.80	209.94	24.86
	256	17	5.41	29.28	0.79	1.5	1	0.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	14.95	71.65	8.48
	257	14	4.46	19.86	0.79	5	3	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	30.41	43.84	5.19
	258	19	6.05	36.58	0.79	7	3	4	3	2	2.5	4.9		0.65	56.02	94.94	11.24
	259	29	9.23	85.21	0.79	8	5	3	0	0	0	0.0	AMP	0.65	217.50	276.74	32.77
	260	20	6.37	40.53	0.79	3	1.5	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	31.04	108.10	12.80
	261	29	9.23	85.21	0.79	6	4	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	174.00	276.74	32.77
<b>P37</b>	262	42	13.37	178.73	0.79	12	9	3	6	6	6	28.3		0.65	821.19	706.36	83.63
	263	24	7.64	58.36	0.79	9	7	2	3	3	3	7.1		0.65	208.56	171.45	20.30
	264	15	4.77	22.80	0.79	8	4	4	4	4	4	12.6		0.65	46.55	52.21	6.18
	265	15	4.77	22.80	0.79	8	6	2	2	2	2	3.1		0.65	69.83	52.21	6.18
	266	33	10.50	110.34	0.79	9	6	3	6	6	6	28.3		0.65	337.97	383.75	45.44
	267	37	11.78	138.71	0.79	8	5	3	5	5	5	19.6		0.65	354.06	512.58	60.69

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	268	31	9.87	97.37	0.79	10	8	2	7	7	7	38.5		0.65	397.66	327.61	38.79
<b>P38</b>	269	21	6.68	44.68	0.79	2.5	0.8	1.7	0	0	0	0.0	AMP	0.65	18.25	122.30	14.48
	270	25	7.96	63.33	0.79	4	2.5	1.5	2	2.5	2.25	4.0		0.65	80.82	190.11	22.51
	271	19.5	6.21	38.53	0.79	4	2.5	1.5	2	3	2.5	4.9		0.65	49.17	101.39	12.00
	272	22.5	7.16	51.29	0.79	3	1	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	26.19	145.62	17.24
	273	23	7.32	53.60	0.79	5	2	3	5	3	4	12.6		0.65	54.73	153.95	18.23
	274	16	5.09	25.94	0.79	4.5	2.5	2	2	1	1.5	1.8		0.65	33.10	61.47	7.28
	275	20.5	6.53	42.58	0.79	6	4	2	3	3	3	7.1		0.65	86.95	115.07	13.62
	276	22	7.00	49.04	0.79	5	2	3	0	0	0	0.0	AMP	0.65	50.07	137.57	16.29
	277	26.5	8.44	71.15	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	36.32	220.30	26.08
	278	22	7.00	49.04	0.79	7	4	3	3	2	2.5	4.9		0.65	100.14	137.57	16.29
<b>P39</b>	279	25	7.96	63.33	0.79	6	2	4	3	2	2.5	4.9		0.65	64.66	190.11	22.51
	280	17.5	5.57	31.03	0.79	7	2.9	4.1	3	1	2	3.1		0.65	45.94	77.11	9.13
	281	30	9.55	91.19	0.79	6	4	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	186.21	301.53	35.70
	282	15	4.77	22.80	0.79	4	1	3	1	2	1.5	1.8		0.65	11.64	52.21	6.18
	283	18.5	5.89	34.68	0.79	2	1.3	0.7	0	0	0	0.0	AMP	0.65	23.01	88.75	10.51

N.º Parcela	Nº	CIR	DAP	DAP2	PI/4	HT	HC	H. COP	Superficie de copa				Cond.	FM	Vol. de fustes	DAP. POT 2.53	Biomasa arborea viva (BAV) en Kg/árbol
									D1	D2	DIA. COP	SUP. COPA					
	284	17.8	5.67	32.10	0.79	4	2	2	3	2	2.5	4.9		0.65	32.78	80.50	9.53
	285	35	11.14	124.12	0.79	6	4	2	5	3	4	12.6		0.65	253.45	445.35	52.73
	286	37	11.78	138.71	0.79	4	2	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	141.62	512.58	60.69
	287	31	9.87	97.37	0.79	5	3	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	149.12	327.61	38.79
	288	26.5	8.44	71.15	0.79	6	4	2	0	0	0	0.0	AMP	0.65	145.30	220.30	26.08
	289	23	7.32	53.60	0.79	2.5	1	1.5	0	0	0	0.0	AMP	0.65	27.36	153.95	18.23
	290	32	10.19	103.75	0.79	11	8	3	5	5	5	19.6		0.65	423.73	355.01	42.03
	291	29	9.23	85.21	0.79	9	7	2	4	4	4	12.6		0.65	304.51	276.74	32.77
<b>P40</b>	292	16	5.09	25.94	0.79	1.5	0.5	1	0	0	0	0.0	AMC	0.65	6.62	61.47	7.28
	293	17	5.41	29.28	0.79	4	1.6	2.4	0	0	0	0.0	AMC	0.65	23.92	71.65	8.48
	294	11	3.50	12.26	0.79	3	1	2	0	0	0	0.0	AMC	0.65	6.26	23.82	2.82

En la tabla 16 se observa la biomasa arbórea viva en T/Ha cuando las parcelas son de 4m \* 25m y el DAP es < 30, para ello se utilizó la siguiente fórmula **BAVTH (t/ha) = BTAV \* 0.01**

**Tabla 16**

*Biomasa arbórea viva de Acacia macracantha en Tn/ha cuando la parcela es de 4m \* 25m y el DAP es < 30*

<b>N° Parcela</b>	<b>BTAV</b>	<b>FC</b>	<b>BAVTH (t/ha)</b>
1	269.21	<b>0.01</b>	2.69
2	159.99	<b>0.01</b>	1.60
3	891.93	<b>0.01</b>	8.92
4	218.12	<b>0.01</b>	2.18
5	0	<b>0.01</b>	0.00
6	170.26	<b>0.01</b>	1.70
7	168.40	<b>0.01</b>	1.68
8	319.43	<b>0.01</b>	3.19
9	269.84	<b>0.01</b>	2.70
10	514.73	<b>0.01</b>	5.15
11	574.47	<b>0.01</b>	5.74
12	346.49	<b>0.01</b>	3.46
13	290.45	<b>0.01</b>	2.90
14	284.32	<b>0.01</b>	2.84
15	323.40	<b>0.01</b>	3.23
16	227.48	<b>0.01</b>	2.27
17	943.94	<b>0.01</b>	9.44
18	396.66	<b>0.01</b>	3.97
19	0	<b>0.01</b>	0.00
20	217.55	<b>0.01</b>	2.18
21	398.79	<b>0.01</b>	3.99
22	197.90	<b>0.01</b>	1.98

<b>N° Parcela</b>	<b>BTAV</b>	<b>FC</b>	<b>BAVTH (t/ha)</b>
23	186.58	<b>0.01</b>	1.87
24	300.66	<b>0.01</b>	3.01
25	219.19	<b>0.01</b>	2.19
26	255.72	<b>0.01</b>	2.56
27	0	<b>0.01</b>	0.00
28	305.65	<b>0.01</b>	3.06
29	0	<b>0.01</b>	0.00
30	88.37	<b>0.01</b>	0.88
31	0.00	<b>0.01</b>	0.00
32	477.46	<b>0.01</b>	4.77
33	0.00	<b>0.01</b>	0.00
34	264.10	<b>0.01</b>	2.64
35	225.93	<b>0.01</b>	2.26
36	70.29	<b>0.01</b>	0.70
37	272.45	<b>0.01</b>	2.72
38	89.93	<b>0.01</b>	0.90
39	100.08	<b>0.01</b>	1.00
40	74.80	<b>0.01</b>	0.75

## Anexo 8. Cálculo de biomasa de árboles muertos en pie

La tabla 17 muestra la biomasa de árboles muertos en pie de *Cordia iguaguana*.

**Tabla 17**

*Biomasa de árboles muertos en pie de Cordia iguaguana*

N° Parcela	FM	DAP. POT 2.53	Biomasa de árboles muertos en pie, en kg/árbol	F.M	Biomasa de árboles muertos en pie en t/ha
2	0.1184	20.30	2.40	0.01	0.02
6	0.1184	89.81	10.63	0.01	0.11
12	0.1184	8.48	1.00	0.01	0.01
15	0.1184	22.51	2.67	0.01	0.03
17	0.1184	42.03	4.98	0.01	0.05
22	0.1184	24.41	2.89	0.01	0.03
23	0.1184	83.63	9.90	0.01	0.10
28	0.1184	20.08	2.38	0.01	0.02
30	0.1184	18.29	2.17	0.01	0.02
32	0.1184	3.51	0.42	0.01	0.00
39	0.1184	27.28	3.23	0.01	0.03
40	0.1184	14.48	1.71	0.01	0.02
<b>Total</b>			<b>44.38</b>	<b>Total</b>	<b>0.44</b>



La tabla 18 muestra la biomasa de árboles muertos en pie de *Acacia macracantha*

**Tabla 18**

*Biomasa de árboles muertos en pie de Acacia macracantha*

N° Parcela	FM	DAP. POT 2.53	Biomasa de árboles muertos en pie, en kg/árbol	F.M	Biomasa de árboles muertos en pie en t/ha
3	0.1184	516.09	61.10	0.01	0.61
4	0.1184	119.15	14.11	0.01	0.14
6	0.1184	2078.90	246.14	0.01	2.46
8	0.1184	88.75	10.51	0.01	0.11
9	0.1184	438.94	51.97	0.01	0.52
10	0.1184	830.27	98.30	0.01	0.98
12	0.1184	190.30	22.53	0.01	0.23
13	0.1184	719.79	85.22	0.01	0.85
17	0.1184	253.23	29.98	0.01	0.30
21	0.1184	52.21	6.18	0.01	0.06
22	0.1184	82.80	9.80	0.01	0.10
24	0.1184	624.34	73.92	0.01	0.74
25	0.1184	346.55	41.03	0.01	0.41
26	0.1184	174.50	20.66	0.01	0.21
28	0.1184	119.15	14.11	0.01	0.14
32	0.1184	384.84	45.56	0.01	0.46
34	0.1184	774.34	91.68	0.01	0.92
35	0.1184	602.42	71.33	0.01	0.71
36	0.1184	71.65	8.48	0.01	0.08
37	0.1184	705.43	83.52	0.01	0.84
38	0.1184	625.80	74.09	0.01	0.74
39	0.1184	1604.71	190.00	0.01	1.90
<b>Total</b>			<b>1350.25</b>	<b>Total</b>	<b>13.50</b>

## Anexo 9. Cálculo de biomasa de árboles muertos caídos

La tabla 19 muestra la biomasa de árboles muertos caídos de *Cordia iguaguana*

**Tabla 19**

*Biomasa de árboles muertos caídos de Cordia iguaguana*

Parcela	Densidad g/cm <sup>3</sup>	Diámetro promedio al Cuadrado DP <sup>2</sup>	Longitud del árbol (m)	constante * PI (0.25π)	BAMC en Kg/Ha	FM	BAMCTH (t/ha)
1	0.63	36.58	3.00	0.785	54.29	0.01	0.54
20	0.63	41.75	1.50	0.785	30.99	0.01	0.31
24	0.63	45.97	4.07	0.785	92.49	0.01	0.92
29	0.63	73.20	4.00	0.785	144.89	0.01	1.45
<b>Total</b>					<b>322.66</b>	<b>Total</b>	<b>3.23</b>

La tabla 20 muestra la biomasa de árboles muertos caídos de *Acacia macracantha*

**Tabla 20**

*Biomasa de árboles muertos caídos de Acacia macracantha*

Parcela	Densidad g/cm <sup>3</sup>	Diámetro promedio al Cuadrado DP <sup>2</sup>	Longitud del árbol (m)	constante * PI (0.25π)	BAMC en Kg/Ha	FM	BAMCTH (t/ha)
9	0.66	115.94	4.33	0.785	260.44	0.01	2.60
14	0.66	34.68	6.00	0.785	107.85	0.01	1.08
18	0.66	154.11	4.00	0.785	319.54	0.01	3.20
40	0.66	22.49	2.83	0.785	33.04	0.01	0.33
<b>Total</b>					<b>720.87</b>	<b>Tota l</b>	<b>7.21</b>

## Anexo 10. Panel fotográfico

### Fase de campo

#### Fotografía 1

##### Delimitación de parcelas



#### Fotografía 2

##### Georreferenciación de puntos



### Fotografía 3

*Toma de muestra de hojarasca*



### Fotografía 4

Peso de muestra de hojarasca en fresco



## Fotografía 5

*Colecta de muestras de hojarasca, herbáceas y arbustivas.*



## Figura 6

*Rotulación de muestras de hojarasca, herbáceas y arbustivas*



## Fotografía 7

Medición del DAP, HT, HC, Volumen de copa, a arboles vivos, muertos en pie y muertos caídos.



## Fotografía 8

Realización de calicatas.



## Fotografía 9

Muestra de calicatas.



## Fotografía 10

*Medición de la temperatura (condiciones bioclimáticas), con el psicómetro*



## Fotografía 11

*Equipo de trabajo en campo*





## Fase de laboratorio

### Fotografía 12

*Colocación de muestras a estufa por un lapso de tiempo de 72 horas*



### Fotografía 13

*Pesado de muestras hojarasca. Arbustivas y herbáceas en seco*



## Fotografía 14

Peso de muestra de suelo.



## Fotografía 15

Bañado en parafina



## Fotografía 16

Peso de muestra con parafina



## Fotografía 17

Determinación de la densidad

