

La Chorrera, 31 de marzo de 2022  
DRPO-DIREC-SEIA-NE-365-2022:

Señor  
**JORGE LUIS DÍAZ NÚÑEZ**  
Representante Legal  
REGENTE HOLDING GROUP, S.A.

E.                   S.                   D.

Respetado Señor:

En seguimiento al proceso de evaluación del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, PROYECTO; PARQUE LOGÍSTICO HATO MONTAÑA**, ubicado vía Autopista, después del puente sobre el Río Caimito, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, ingresado el día 25 de febrero de 2022, para su evaluación por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, deseamos expresarle que luego de revisar el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien solicitarle lo siguiente:

- 1- En la página 20 del ESIA, en el punto **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se menciona que el proyecto “**PARQUE LOGÍSTICO HATO MONTAÑA**”, se desarrollará sobre las FINCAS N°12273 la cual cuenta con una superficie de 55ha, la N°122551 cuenta con 39ha 9036m<sup>2</sup> 96dm<sup>2</sup> y la N°25941 con una superficie de 31ha 2773m<sup>2</sup> 47dm<sup>2</sup>, de estas solo se utilizarán 14 has, el cual consiste en adecuación de la terracería. Por lo tanto se solicita lo siguiente:
  - *Aclarar, demarcar y georreferenciar el polígono que será utilizado en cada una de las fincas mencionadas, ya que se impactará un solo polígono de 14 hectáreas.*
- 2- Para los efectos pertinentes la Cuenca No. 140 (Río Caimito), está considerada como riesgo de susceptibilidad moderada ante inundaciones, se solicita:
  - *Delimitar el área de servidumbre, referente a la vulnerabilidad y susceptibilidad del sitio, ante posible riesgo de inundaciones.*
- 3- En la página 47 y 48 del ESIA, en el punto **7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**, sub punto **7.1. Características de la flora**, se menciona que “*Se determina que la vegetación existente de la finca es escasa, aunque existen algunas áreas de rastrojos y árboles dispersos, según la superficie que ocupa cada uno de los diferentes estratos de vegetación en el área estuvo basada en la información que se recopilo pie a pie en el área*”. Sin embargo en este punto no se menciona la vegetación existente y las fotografías presentada dentro del polígono a impactar, no concuerda con el recorrido en campo, por lo cual se solicita:
  - *Aclarar el tipo de vegetación existente y georreferenciar el polígono de cada una.*
- 4- En la página 49, 50 y 51 del EsIA, en el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnica recomendadas por el Ministerio de Ambiente). Cuadro N°16 LISTADO DE ESPECIES INVENTARIADAS EN LAS PARCELAS**. Se solicita lo siguiente:
  - *Realizar inventario pie a pie dentro del polígono tomando en cuenta las especies de árboles con diámetros iguales o mayores a 15 centímetros.*
  - *Detallar por especies cantidades de árboles, familias, DAP, realizada en campo.*

Por lo anterior expuesto se le brinda período no mayor de quince (15) días hábiles, posterior a la notificación de la misma para que nos aporte la información complementaria necesaria a las observaciones realizadas, en caso dado que la información suministrada no sea acorde y conforme a lo solicitado dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente (*Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009*).

**Observación:** Es importante señalar que por el tipo de obra proyectada y las coordinaciones necesarias en cuanto a permisología y demás trámites competentes antes las entidades que tienen injerencia el tema, aunado a la situación actual del país, producto de la pandemia del COVID-19, actualmente, deberá notificar con antelación y oportunamente de manera formal si algún trámite institucional u otro excede la fecha límite de entrega de aclaraciones y/o ampliaciones, tipificada en la presente nota en el párrafo antes descrito, con un lapso preventorio de dos (2) días de antelación del plazo establecido en la presente y justificar las razones de prórroga a la misma.

Atentamente,

  
**Licenciada Marisol Ayola**  
Directora Regional del Ambiente  
Ministerio de Ambiente - Región Oeste

MA/jp/hr



*Original  
12:15 pm.  
13/4/22*

## NOTIFICACIÓN POR ESCRITO

**HONORABLE  
DIRECTORA REGIONAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMA OESTE  
E. S. D.**

Yo, JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, con oficina en Calle interamericana, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, sala de venta Hato Montaña, Teléfono: 257-2175, correo electrónico: [jmoreno@hauspanama.com](mailto:jmoreno@hauspanama.com) actuando en nombre y representación de **REGENTE HOLDING GROUP, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) Folio N°155690042; promotora del proyecto categoría I denominado "**PARQUE LOGISTICO HATO MONTAÑA**", el cual se ejecutara según certificación de registro público en el Corregimiento de Arraijan, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá, sobre las fincas sobre las fincas N°12273 con una superficie de 55ha, la N°122551 con una superficie de 39ha 9036m<sup>2</sup> 96dm<sup>2</sup> y la 25941 con una superficie de 31ha 2773m<sup>2</sup> 47dm<sup>2</sup>, con código de ubicación 8001, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, con código de ubicación 8001, pero actualmente pertenece al corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, comparezco ante el MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMA OESTE, dentro del término de la ley, con el fin de darme por notificado por escrito de nota DRPO-DIREC -SEIA -NE-365-22, emitida por su despacho.

En este sentido, otorgo autorización a la Licenciada Yisel Mendieta con cédula de identidad personal N°8-776-1809, para que retire dicha Resolución.

Atentamente,



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá  
con Cédula No. 4-157-725

### CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá,

18 ABR 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Sexto

53)



Panamá, 19 de abril de 2022.

Licenciada

MARISOL AYOLA

Directora Regional de Panamá Oeste

E. S. D.

**LICENCIADA AYOLA:**

Como promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **PARQUE LOGISTICO HATO MONTAÑA**, en donde se nos solicita dar respuesta a la nota DRPO-DIREC-SEIA-NE-365-2022 de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de acuerdo con el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, hacemos entrega de las aclaratorias solicitadas.

Atentamente,



JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ  
REPRESENTANTE LEGAL



**MiAMBIENTE**  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Betzy Rodriguez

Fecha: 21/4/2022

Hora: 11:34 gm

Panamá, 11 de abril de 2022.

Licenciada

MARISOL AYOLA

Directora Regional de Panamá Oeste

E. S. D.

**LICENCIADA AYOLA:**

En respuesta a la nota DRPO-DIREC-SEIA-NE-365-2022 en donde de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de acuerdo con el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, en donde nos solicita información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **PARQUE LOGISTICO HATO MONTAÑA**, tenemos a bien a responder a las siguientes interrogantes:

1- En la página 20 del EsIA, en el punto 5. DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, se menciona que el proyecto **PARQUE LOGISTICO HATO MONTAÑA**, se desarrollará sobre las fincas N°12273 la cual cuenta con una superficie de 55ha, N°122551 cuenta con 39ha 9036m<sup>2</sup> 96dm<sup>2</sup> y la N°25941 con una superficie de 31ha 2773m<sup>2</sup> 47dm<sup>2</sup>, de estas sólo se utilizarán 14ha, el cual consiste en adecuación de la terracería. Por lo tanto, se solicita lo siguiente:

**Aclarar, demarcar y georreferenciar el polígono que será utilizado en cada una de las fincas mencionadas, ya que se impactará un sólo polígono de 14 hectáreas.**

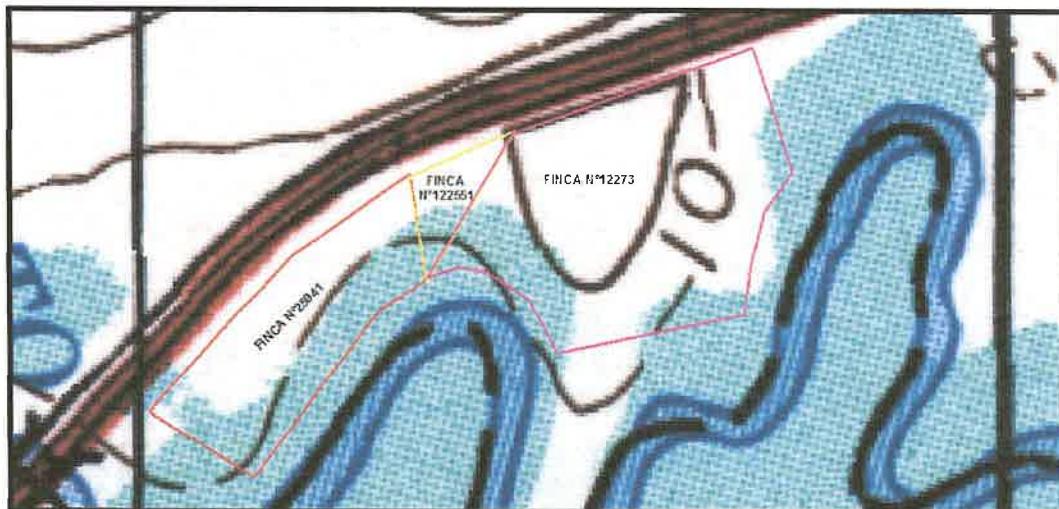
**RESPUESTA:** el proyecto se ejecutará sobre una superficie de 140,746.923m<sup>2</sup> (14ha) sobre las fincas N°25941 de esta se utilizará 43,523.8578 m<sup>2</sup>, de la Finca N°122551 área a utilizar 7,769.5401m<sup>2</sup> y de la N°12273 se utilizará 89,453.524763m<sup>2</sup>.

**GEORREFERENCIACIÓN DE LAS FINCAS POR ÁREA**

FINCAS	NORTE	ESTE
25941	984707.28	639031.39
	984822.54	639134.42
	984886.95	639197.42
	984980.62	639331.86

B.P

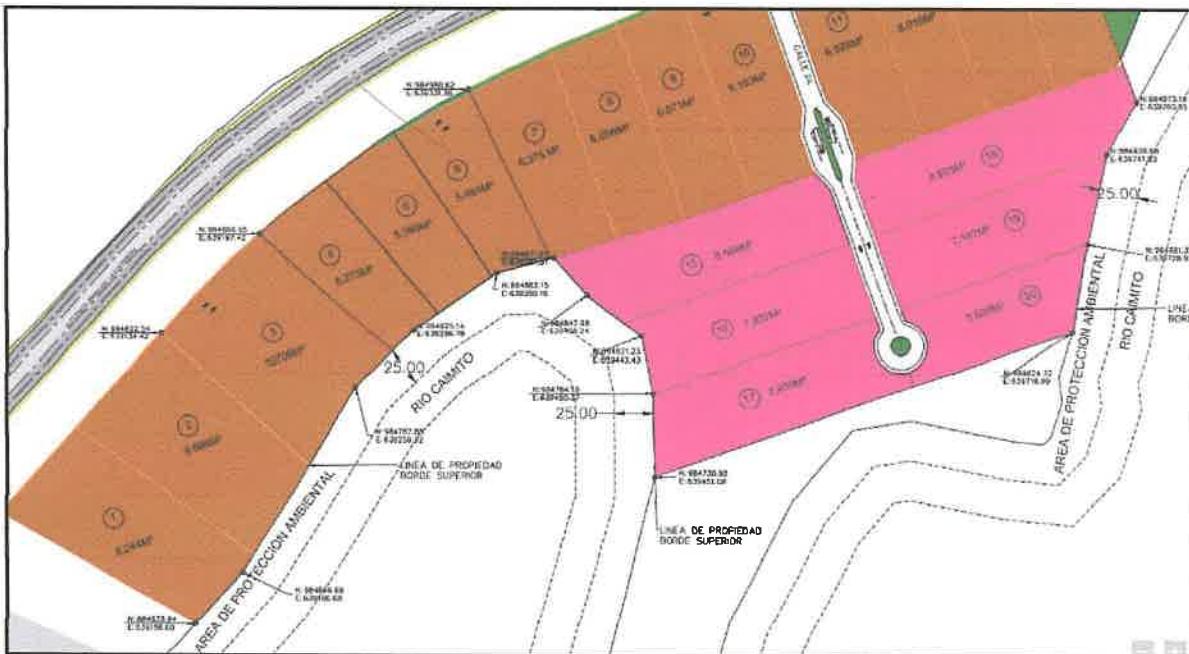
	984862.15	639350.16
	984862.15	639350.16
	984825.14	639296.78
	984787.88	639259.32
	984669.69	639186.68
	984635.94	639156.60
122551	984980.62	639331.86
	984862.15	639350.16
	985035.03	639454.62
12273	984862.15	639350.16
	984871.61	639387.01
	984871.36	639425.10
	984839.36	639471.33
	984780.46	639502.15
	984824.32	639718.99
	984881.32	639728.95
	984939.68	639741.93
	984986.33	639775.95
	985130.94	639728.54



2- Para los efectos pertinentes la Cuenca N°140 (Río Caimito), está considerada como riesgo de susceptibilidad moderada ante inundaciones se solicita:

**Delimitar el área de servidumbre, referente a la vulnerabilidad y susceptibilidad del sitio, ante posible riesgo de inundaciones.**

**RESPUESTA:** el proyecto dejara un área de servidumbre de 25 metros desde el borde del río caimito hacia el predio.



**Además de dejar una servidumbre de 25 metros, se implementarán las siguientes medidas para proteger el área de amortiguamiento:**

- ✓ Delimitar antes de intervenir y disminuir área a impactar.
- ✓ Colocar cerca perimetral temporal que delimite el área de trabajo.
- ✓ Revegetar el área que pueda quedar sin vegetación.
- ✓ De ser necesario realizar un enriquecimiento al bosque de galería.
- ✓ Mantener los bosques de galería del Río Caimito, que no será impactado por la construcción del cajón fluvial.
- ✓ Mantener el área libre de desechos.

- ✓ Recolección de lodo o suelo suelto para evitar erosión al río.
- ✓ Evitar escorrentías superficiales que arrastren sedimentos sueltos al río.
- ✓ Colocar trampas para atrapar los sedimentos.
- ✓ Realizar jornadas de captura y reubicación de cualquier especie que se encuentre en el predio esto previo a la tala y limpieza de vegetación.



3- En la página 47 y 48 del EsIA, en el punto **7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO, subpunto 7.1. Características de la flora**, se menciona que "se determina que la vegetación existente de la finca es escasa, aunque existen algunas áreas de rastrojos y árboles dispersos, según la superficie que ocupa cada uno de los diferentes estratos de vegetación en el área estuvo basada en la información que se recopiló pie a pie en el área". Sin embargo, en este punto no se menciona la vegetación existente y las fotografías presentadas dentro del polígono a impactar, no concuerda con el recorrido en campo, por lo cual se solicita:

**Aclarar el tipo de vegetación existente y georreferenciar el polígono de cada una.**

**RESPUESTA:**

El área donde se desarrollará el proyecto posee diferentes tipos de vegetación, tales como gramíneas con árboles dispersos, rastrojo y bosque secundario intermedio, palmas reales y palmas robelini.

A continuación, se hace la georreferenciación de cada estrato por tipo de vegetación:

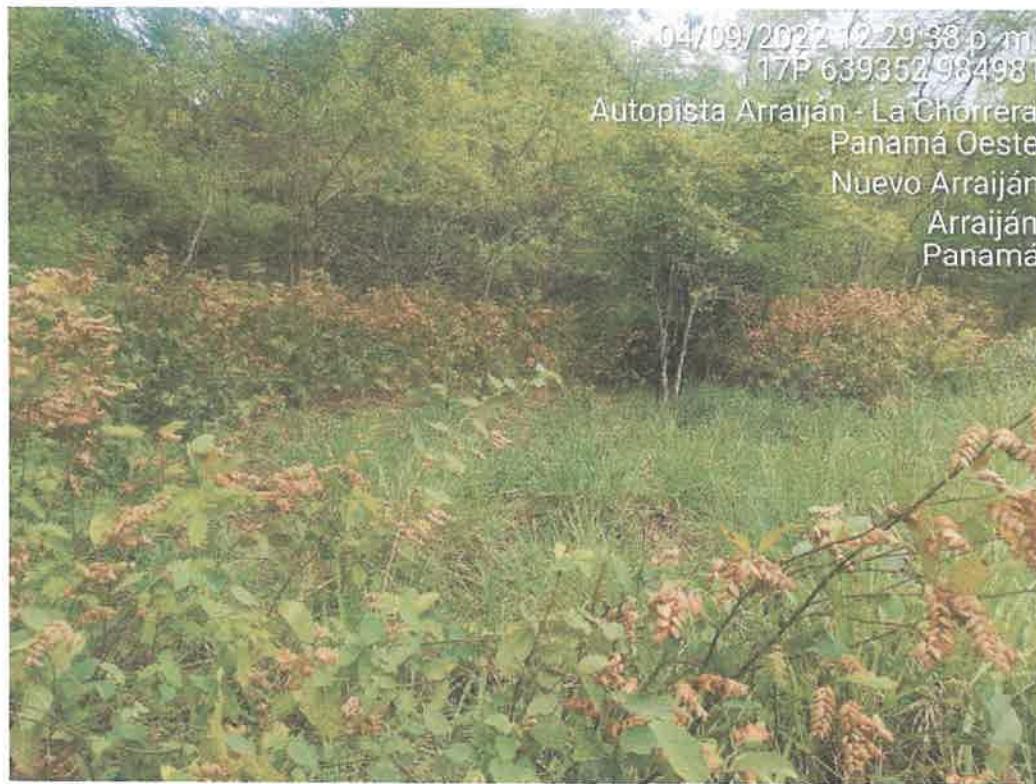
**Gramíneas con árboles aislados:**

FINCAS	NORTE	ESTE
25941	984822.54	639134.42
	984862.15	639350.16
	984825.14	639296.78
12273	984871.61	639387.01
	984871.36	639425.10
	984839.36	639471.33
	984780.46	639502.15
	984986.33	639775.95
	985130.94	639728.54
122551	985035.03	639454.62
25941	984980.62	639331.86
	984886.95	639197.42



Superficie: 9.94 hectáreas

6d





04/09/2022 11:15:06 a.m.  
17P 639203 984885  
362-41 Manzana 130102  
Panamá Oeste  
Nuevo Arraiján  
Arraiján  
Panamá

**Rastrojo:**

<b>FINCAS</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
25941	984707.28	639031.39
	984635.94	639156.60
	984669.69	639186.68
	984787.88	639259.32
	984825.14	639296.78
	984822.54	639134.42

AB



Superficie: 2.53 hectáreas

64



04/09/2022 11:39:03 a. m.

17P 639355 984963

Autopista Arraiján - La Chorrera

Panamá Oeste

Nuevo Arraiján

Arraiján

Panamá



04/09/2022 11:50:57 a. m.

17P 639521 984997

Autopista Arraiján - La Chorrera

Panamá Oeste

Nuevo Arraiján

Arraiján

Panamá

65



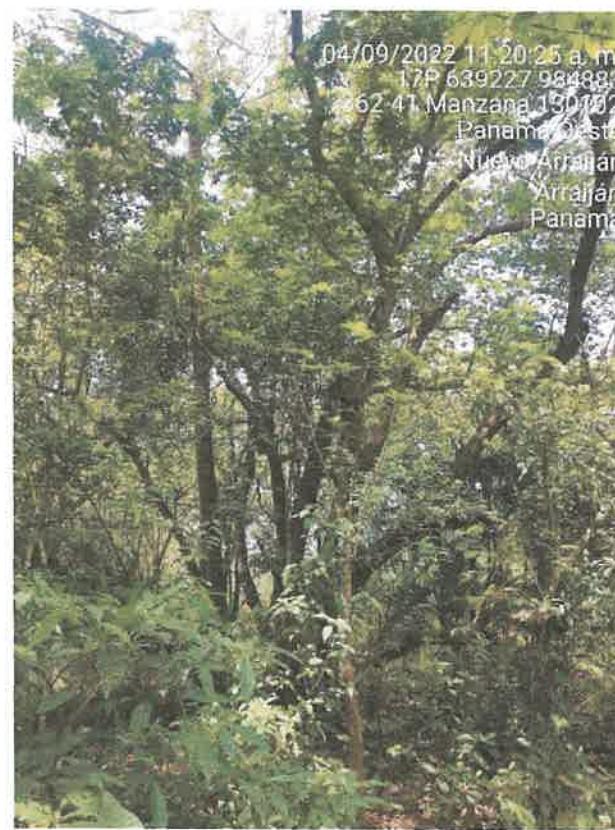
**Bosque Secundario Intermedio:**

FINCAS	NORTE	ESTE
12273	984780.46	639502.15
	984824.32	639718.99
	984881.32	639728.95
	984939.68	639741.93
	984986.33	639775.95



Superficie: 1.53 hectáreas

67



**Resumen:**

Tipo de Vegetación	Hectáreas
Gramíneas con árboles dispersos	9.94
Rastrojo	2.53
Bosque secundario intermedio	1.53
<b>Total</b>	<b>14.00</b>

4- En la página 49, 50 y 51 del EsIA, en el punto **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnica recomendadas por el Ministerio de Ambiente), Cuadro N°16 LISTADO DE ESPECIES INVENTARIADAS EN LAS PARCELAS.** Se solicita lo siguiente:

Realizar inventario pie a pie dentro del polígono tomando en cuenta las especies de árboles con diámetros iguales o mayores a 15 centímetros.

Detallar por especies cantidades de árboles, familias, DAP, realizada en Campo.

**RESPUESTA:**

Se realiza el Inventario Forestal pie a pie dentro de la huella del proyecto, tomando en cuenta árboles con diámetros iguales o mayores a los 15 cm, detallando las especies, cantidades y familias, así como también los datos dasométricos de cada uno.

**Metodología del Inventario:**

Se realizó un reconocimiento del área a ser inventariada a fin de identificar el terreno, así como también reconocer cualquier peligro u obstáculos que pudieran

encontrarse. También se realizó una revisión bibliográfica de las características encontradas en campo, las imágenes de satélites, los mapas y el plano del área objeto del estudio.

Se realiza el inventario forestal al 100% (pie a pie) de todos los árboles con DAP  $\geq$  a 15 cm (0.15 m), y se marcaron los árboles con cinta amarilla.

Se realizaron las mediciones de los árboles, tomando en cuenta los parámetros dasométricos de los árboles dentro de la huella del proyecto, utilizando el sistema internacional de medida (SI), donde:

DAP = Diámetro a la altura de 1.30 metros.

HT = Altura Total.

HC = Altura Comercial.

Se utiliza la fórmula Smaliam para el cálculo de Volumen para árboles en pie.

$$V (m^3) = DAP^2 * 0.7854 * HC * 0.60$$

Donde:

V ( $m^3$ ) = Volumen en metros cúbicos.

DAP<sup>2</sup> = Diámetro a la altura del pecho (1.3 m) al cuadrado.

HC = Altura Comercial

0.7854 = Constante =  $\pi/4$ .

0.60 = Coeficiente mórfico.

A continuación, el Resultado del Inventario Forestal Pie a Pie.

#	Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura C. (m)	Altura Total (m)	Volumen Com. (m³)
1	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.35	6	8	0.35
2	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.38	5	7	0.34
3	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	5	7	0.08
4	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.30	3	5	0.13
5	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
6	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	4	6	0.05
7	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
8	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.24	4	6	0.11
9	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	3	5	0.07
10	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.25	3	5	0.09
11	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
12	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.16	2	4	0.02
13	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.15	2	4	0.02
14	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03
15	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03
16	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
17	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.21	3	5	0.06
18	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.29	3	5	0.12
19	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.30	3	5	0.13
20	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.31	4	6	0.18
21	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	2	4	0.05
22	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	2	4	0.05
23	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.24	2	4	0.05
24	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
25	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
26	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	3	5	0.07
27	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.26	3	5	0.10
28	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
29	Membrillo	<i>Gustavia superba</i>	0.30	5	7	0.21
30	Sigua	<i>Cinamomum triplinerve</i>	0.25	6	8	0.18
31	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.25	6	8	0.18
32	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.30	6	8	0.25
33	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.30	4	6	0.17
34	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.35	5	7	0.29
35	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.25	3	5	0.09
36	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.30	3	5	0.13

#	Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura C. (m)	Altura Total (m)	Volumen Com. (m³)
37	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	2	4	0.05
38	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
39	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	3	5	0.07
40	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.16	3	5	0.04
41	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03
42	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03
43	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
44	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03
45	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
46	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.24	3	5	0.08
47	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.25	3	5	0.09
48	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	3	5	0.06
49	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03
50	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.19	2	4	0.03
51	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.25	2	4	0.06
52	Membrillo	<i>Gustavia superba</i>	0.20	4	6	0.08
53	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	6	8	0.14
54	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.45	6	8	0.57
55	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.40	5	7	0.38
56	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
57	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.30	4	6	0.17
58	Guácimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	0.45	8	10	0.76
59	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.20	7	9	0.13
60	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.22	7	9	0.16
61	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.50	6	8	0.71
62	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
63	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	3	5	0.06
64	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.26	3	5	0.10
65	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.16	2	4	0.02
66	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.15	2	4	0.02
67	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
68	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	3	5	0.06
69	Guácimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	0.20	4	6	0.08
70	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	3	5	0.06

#	Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura C. (m)	Altura Total (m)	Volumen Com. (m <sup>3</sup> )
71	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.40	5	7	0.38
72	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	0.40	8	10	0.60
73	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	3	5	0.06
74	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	3	5	0.07
75	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.30	3	5	0.13
76	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	3	5	0.06
77	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.40	4	6	0.30
78	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.30	3	5	0.13
79	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	4	6	0.08
80	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	4	6	0.08
81	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	4	6	0.08
82	Macano	<i>Diphysa americana</i>	0.18	2	4	0.03
83	Macano	<i>Diphysa americana</i>	0.18	2	4	0.03
84	Macano	<i>Diphysa americana</i>	0.18	2	4	0.03
85	Macano	<i>Diphysa americana</i>	0.25	3	5	0.09
86	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
87	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	2	4	0.05
88	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03
89	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	3	5	0.07
90	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
91	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
92	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03
93	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
94	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.16	2	4	0.02
95	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	2	4	0.05
96	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.45	6	8	0.57
97	Palo bobo o Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.35	6	8	0.35
98	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.40	6	8	0.45
99	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.15	2	4	0.02
100	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.16	2	4	0.02
101	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03
102	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03
103	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03

#	Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura C. (m)	Altura Total (m)	Volumen Com. (m³)
10 4	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03
10 5	Palo bobo o Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.35	7	9	0.40
10 6	Palo bobo o Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.30	5	7	0.21
10 7	Palo bobo o Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.30	4	6	0.17
10 8	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	3	5	0.06
10 9	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	3	5	0.05
11 0	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.45	6	8	0.57
11 1	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.20	3	5	0.06
11 2	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.18	2	4	0.03
11 3	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.20	4	6	0.08
11 4	Guarumo pava	<i>Schefflera morototoni</i>	0.22	3	5	0.07
11 5	Guarumo pava	<i>Schefflera morototoni</i>	0.20	4	6	0.08
11 6	Guarumo pava	<i>Schefflera morototoni</i>	0.18	3	5	0.05
11 7	Jobo	<i>Spondias mombi</i>	0.60	5	7	0.85
11 8	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.20	5	7	0.09
11 9	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.18	4	6	0.06
12 0	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.17	5	7	0.07
12 1	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.22	6	8	0.14
12 2	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.27	6	8	0.21
12 3	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.20	2	4	0.04
12 4	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2	4	0.03
12 5	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03

#	Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura C. (m)	Altura Total (m)	Volumen Com. (m <sup>3</sup> )
5						
12 6	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03
12 7	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.15	2	4	0.02
12 8	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.16	2	4	0.02
12 9	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	3	5	0.07
13 0	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.21	3	5	0.06
13 1	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	5	7	0.09
13 2	Palo bobo o Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.22	5	7	0.11
13 3	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	4	6	0.08
13 4	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	4	6	0.09
13 5	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	5	7	0.09
13 6	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.21	3	5	0.06
13 7	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	4	6	0.09
13 8	Palo bobo o Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.35	6	8	0.35
13 9	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	2	4	0.05
14 0	Sigua	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	0.30	4	6	0.17
14 1	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.16	3	5	0.04
14 2	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.18	3	5	0.05
14 3	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	3	5	0.07
14 4	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	3	5	0.06
14 5	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.18	3	5	0.05
14 6	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	3	5	0.07

#	Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura C. (m)	Altura Total (m)	Volumen Com. (m <sup>3</sup> )
14 7	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.25	4	6	0.12
14 8	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.26	3	5	0.10
14 9	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	3	5	0.07
15 0	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.20	4	6	0.08
15 1	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.30	3	5	0.13
15 2	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.28	4	6	0.15
15 3	Guachapalí	<i>Albizia guachapele</i>	0.25	5	7	0.15
15 4	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.20	4	6	0.08
15 5	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.22	5	7	0.11
15 6	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.18	3	5	0.05
15 7	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.16	3	5	0.04
15 8	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.20	4	6	0.08
15 9	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.21	3	5	0.06
16 0	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.18	3	5	0.05
16 1	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.90	4	6	1.53
16 2	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.20	5	7	0.09
16 3	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.20	4	6	0.08
16 4	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.21	6	8	0.12
16 5	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.22	5	7	0.11
16 6	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	0.50	10	12	1.18
16 7	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1.25	7	9	5.15
16	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.15	6	8	0.06

#	Nombre común	Nombre Científico	DAP (m)	Altura C. (m)	Altura Total (m)	Volumen Com. (m <sup>3</sup> )
8						
16						
9	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.15	6	8	0.06
17						
0	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.24	8	10	0.22
17						
1	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.20	5	7	0.09
17						
2	Guácimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	0.26	5	7	0.16
17						
3	Sigua	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	0.30	4	6	0.17
17						
4	Sigua	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	0.25	4	6	0.12
17						
5	Palo bobo o Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.25	6	8	0.18
17						
6	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.45	7	9	0.67
17						
7	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.20	4	6	0.08
17						
8	Membrillo	<i>Gustavia superba</i>	0.22	4	6	0.09
17						
9	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	2	4	0.03
18						
0	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.22	3	5	0.07
18						
1	Guarumo pava	<i>Schefflera morototoni</i>	0.20	4	6	0.08
18						
2	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.18	4	6	0.06
18						
3	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.80	6	8	1.81
18						
4	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	0.20	4	6	0.08
18						
5	Macano	<i>Diphyesa americana</i>	0.20	2	4	0.04
18						
6	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	0.35	8	10	0.46

77

### Resumen de Árboles por Especie, Cantidad y Familia

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Cantidad
Carate	Bursera simaruba	Burseraceae	30
Corotú	Enterolobium cyclocarpum	Fabaceae	4
Cortezo	Apeiba tibourbou	Tiliaceae	5
Espavé	Anacardium excelsum	Anacardiaceae	9
Guachapalí	Albizia guachapele	Fabaceae	1
Guácimo	Guazuma ulmifolia	Sterculiaceae	87
Guácimo colorado	Luehea seemannii	Tiliaceae	3
Guarumo	Cecropia peltata	Urticaceae	14
Guarumo pava	Schefflera morototoni	Araliaceae	4
Higuerón	Ficus insipida	Moraceae	3
Jobo	Spondias mombi	Anacardiaceae	1
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae	6
Macano	Diphysa americana	Fabaceae	5
Membrillo	Gustavia superba	Lecythidaceae	3
Palo bobo o Gallito	Erythrina fusca	Fabaceae	7
Sigua	Cinnamomum triplinerve	Lauraceae	4

Ing. Aldo Córdoba  
  
 Idoneidad 5.311.93  
  
 ALDO J. CORDOBA C.  
 LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES  
 Registro Forestal 006-2013  
 IDONEIDAD: 5.311.93 \*