

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 41
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

medir todos los árboles ubicados dentro de la zona de estudio, que cumplan con un mínimo de diámetro especificado. No se tomaron en cuenta las palmas, ya que son especies que no son tomadas en cuenta en la realización de inventarios y aprovechamiento forestal.

Se tomaron en consideración todos los árboles con un DAP⁵ (Diámetro a la Altura del Pecho) de 20 centímetros (200mm) en adelante.

Los árboles fueron debidamente medidos e identificados en la zona de estudio por personal con experiencia previa en este tipo de trabajos.

Caracterización vegetal, inventario forestal

Para el cálculo del volumen de madera se utilizó la siguiente formula de SAMALIAN.

$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff$ en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos

D = Diámetro a la altura del pecho en metros

H = Altura comercial en metros

Ff = Factor de forma A (0.60), B (:50), y C (.40)

Resultados del inventario forestal

Se registraron 115 individuos de un Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) igual o mayor que 20 cm, todos ellos pertenecientes a 27 especies.

Resultados generales del inventario forestal.

CANTIDAD INDIVIDUOS	Promedio DAP (cm)	ALTURA total Promedio (m)	VOLUMEN Total (m3)
115	30.91	6.74	24.8889

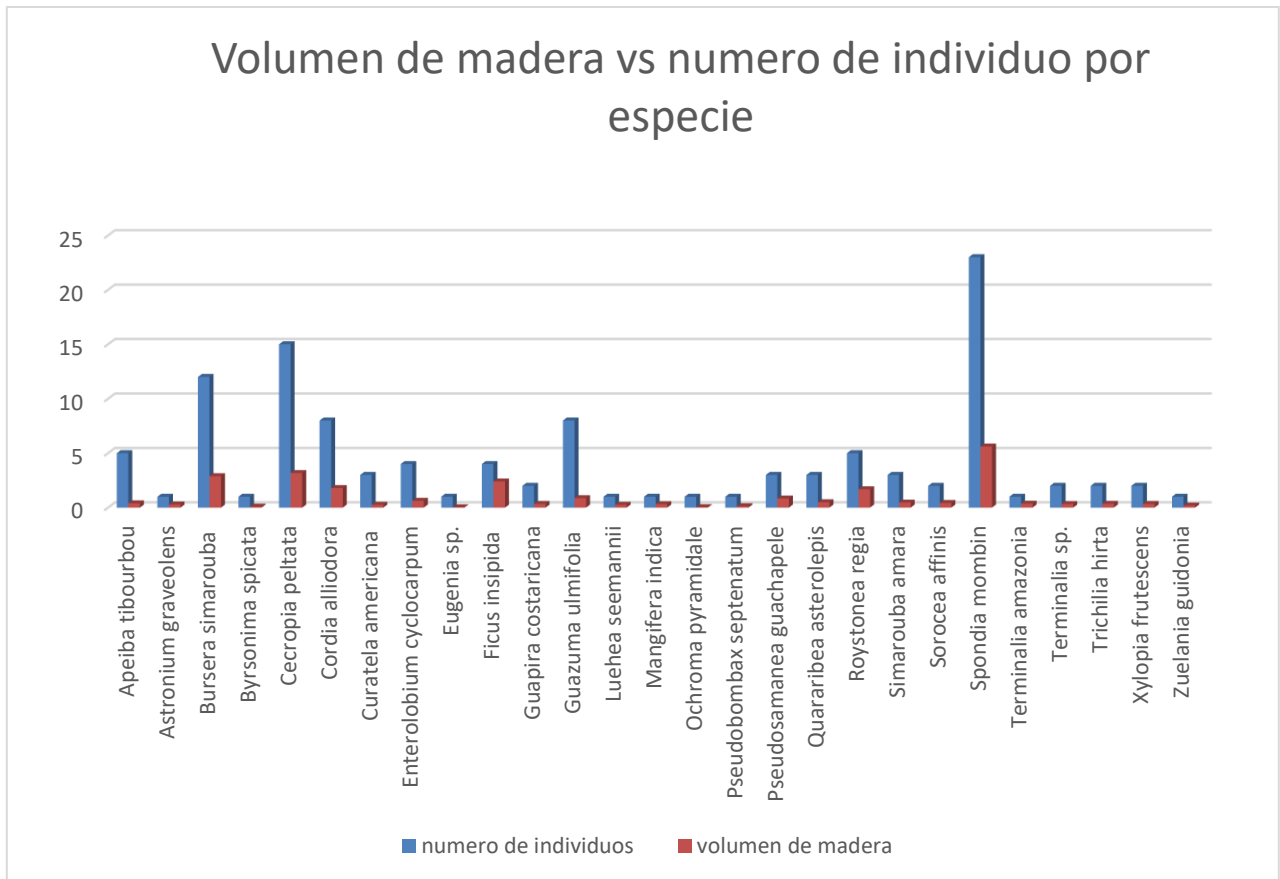
⁵ L4a altura estándar para medir el DAP es de aproximadamente 1.30 m por encima del suelo.

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 42
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

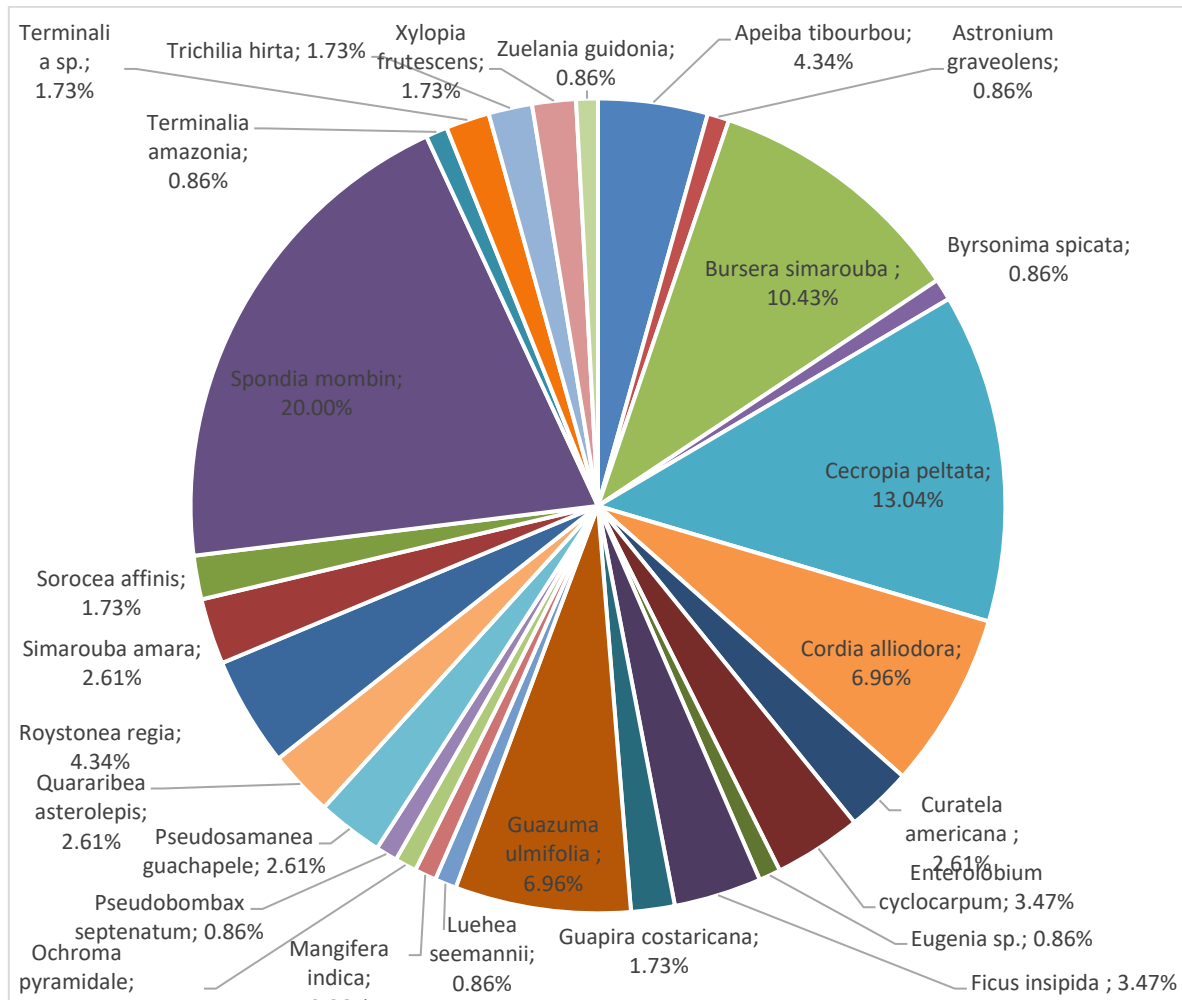
Resultados del Inventario Forestal por Especie

	Nombre común	especie	número de individuos	volumen de madera	%
1	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	5	0.3946	4.34%
2	Zorro	<i>Astronium graveolens</i>	1	0.2867	0.86%
3	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	12	2.8877	10.43%
4	Nancillo	<i>Byrsonima spicata</i>	1	0.0793	0.86%
5	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	15	3.1714	13.04%
6	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	8	1.7965	6.96%
7	Chumico	<i>Curatela americana</i>	3	0.2553	2.61%
8	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	4	0.6212	3.47%
9	Arraijan	<i>Eugenia sp.</i>	1	0.0249	0.86%
10	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	4	2.398	3.47%
11	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	2	0.3397	1.73%
12	Guácimo negro	<i>Guazuma ulmifolia</i>	8	0.8643	6.96%
13	Guacimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	1	0.2545	0.86%
14	Mango	<i>Mangifera indica</i>	1	0.3169	0.86%
15	Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	1	0.0416	0.86%
16	Barrigon	<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	0.1246	0.86%
17	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	3	0.8329	2.61%
18	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	3	0.4912	2.61%
19	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	5	1.6784	4.34%
20	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	3	0.4573	2.61%
21	Cauchillo	<i>Sorocea affinis</i>	2	0.4211	1.73%
22	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	23	5.6067	20.00%
23	Amarillo	<i>Terminalia amazonia</i>	1	0.3534	0.86%
24	Combretaceae	<i>Terminalia sp.</i>	2	0.3282	1.73%
25	Huesito	<i>Trichilia hirta</i>	2	0.3486	1.73%
26	Malagueto hembra	<i>Xylopia frutescens</i>	2	0.3372	1.73%
27	Cagajón	<i>Zuelania guidonia</i>	1	0.1767	0.86%

Con respecto a la cantidad de individuos, las especies más abundantes es Jobo (*Spondias mombin*) esta especie mantiene también el mayor volumen de madera por especie.



Distribución porcentual por especie



Listado de individuos registrados en el área del proyecto

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
1	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	9	0.46	4	0.3989	653957	988550
2	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	8	0.34	5	0.2724	653941	988557
3	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	8	0.34	4	0.2179	653957	988550
4	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	9	0.24	2	0.0543	653941	988557
5	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	0.33	1	0.0513	653957	988550

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 45
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
6	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	4	0.24	1.5	0.0407	65394 1	98855 7
7	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.33	2.5	0.1283	65395 7	98855 0
8	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	4	0.22	0.5	0.0114	65395 7	98855 0
9	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.23	4	0.0997	65395 7	98855 0
10	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.32	4	0.1930	65394 1	98855 7
11	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	6	0.58	1.7	0.2695	65394 1	98855 7
12	Chumico	<i>Curatela americana</i>	6	0.21	2	0.0416	65394 1	98855 7
13	Chumico	<i>Curatela americana</i>	5	0.36	1.5	0.0916	65392 8	98855 1
14	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.34	4	0.2179	65392 2	98853 8
15	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	6	0.21	4	0.0831	65395 7	98851 6
16	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	5	0.2	4	0.0754	65393 4	98854 4
17	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	5	0.27	4	0.1374	65393 4	98854 4
18	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5	0.33	4	0.2053	65393 4	98854 4
19	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.21	5	0.1039	65393 4	98854 4
20	Nancillo	<i>Byrsonima spicata</i>	5	0.29	2	0.0793	65396 1	98857 2
21	Combretaceae	<i>Terminalia sp.</i>	5	0.29	4	0.1585	65396 1	98857 2
22	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	7	0.5	5	0.5891	65399 2	98856 8
23	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	7	0.35	4	0.2309	65401 0	98857 0
24	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.31	6	0.2717	65401 0	98857 0
25	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	6	0.35	4	0.2309	65402 5	98856 6
26	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	6	0.34	5	0.2724	65402 5	98856 6
27	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	6	0.3	5	0.2121	65402 3	98856 8
28	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	9	0.37	6	0.3871	65402 3	98856 8
29	Guacimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	9	0.3	6	0.2545	65403 6	98857 1
30	Combretaceae	<i>Terminalia sp.</i>	5	0.3	4	0.1696	65387 5	98858 5

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 46
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
31	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5	0.28	4	0.1478	653870	988568
32	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5	0.25	4	0.1178	653878	988560
33	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.24	5	0.1357	653878	988560
34	Guayabillo	<i>Quararibea asterolepis</i>	6	0.24	5	0.1357	653873	988563
35	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	10	0.29	8	0.3171	653864	988535
36	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	10	0.39	7	0.5017	653864	988535
37	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.2	4	0.0754	653877	988523
38	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	7	0.3	6	0.2545	653877	988523
39	Guachapalí blanco	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	9	0.42	4	0.3325	653877	988523
40	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	0.26	2	0.0637	653857	988523
41	Chumico	<i>Curatela americana</i>	5	0.36	2	0.1221	653857	988523
42	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	0.34	4	0.2179	653865	988515
43	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	0.26	4	0.1274	653884	988508
44	Cagajón	<i>Zuelania guidonia</i>	7	0.25	6	0.1767	653884	988508
45	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.36	4	0.2443	653883	988497
46	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	0.25	6	0.1767	653848	988481
47	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	10	0.25	7	0.2062	653868	988462
48	Malagueto hembra	<i>Xylopia frutescens</i>	9	0.2	7	0.1319	653868	988462
49	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	7	0.28	2	0.0739	653863	988458
50	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	10	0.6	6	10.179	653875	988444
51	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	12	0.5	7	0.8247	653840	988471
52	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.36	4	0.2443	653835	988458
53	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.36	5	0.3054	653830	988447
54	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i>	6	0.2	2	0.0377	653837	988413
55	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	7	0.39	4	0.2867	653837	988415

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 47
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
56	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	8	0.5	4	0.4712	65384 3	98841 8
57	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	5	0.28	3	0.1108	65384 3	98841 8
58	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	7	0.41	5	0.3961	65384 8	98841 7
59	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	7	0.2	5	0.0942	65384 8	98841 7
60	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	7	0.24	4	0.1086	65384 8	98841 7
61	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	7	0.4	6	0.4524	65383 2	98838 1
62	Huesito	<i>Trichilia hirta</i>	8	0.29	6	0.2378	65383 2	98838 1
63	Zorro	<i>Astronium graveolens</i>	8	0.39	4	0.2867	65387 7	98838 3
64	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.33	3	0.1540	65387 7	98838 3
65	Huesito	<i>Trichilia hirta</i>	8	0.28	3	0.1108	65387 8	98838 2
66	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	7	0.35	3	0.1732	65387 8	98838 2
67	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.34	2	0.1090	65388 9	98837 7
68	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.28	5	0.1847	65388 9	98837 7
69	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.23	5	0.1246	65388 9	98837 7
70	Arraijan	<i>Eugenia sp.</i>	6	0.23	1	0.0249	65392 3	98839 9
71	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	9	0.42	6	0.4988	65392 0	98840 1
72	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	6	0.41	4	0.3169	65392 0	98840 1
73	Cauchillo	<i>Sorocea affinis</i>	9	0.29	5	0.1982	65398 4	98832 5
74	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	8	0.31	4	0.1811	65398 4	98832 5
75	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	7	0.58	1	0.1585	65393 9	98835 5
76	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	6	0.27	3	0.1031	65390 4	98836 1
77	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.26	4	0.1274	65390 4	98836 1
78	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	7	0.23	5	0.1246	65388 6	98837 2
79	Amarillo	<i>Terminalia amazonia</i>	9	0.5	3	0.3534	65386 9	98836 4
80	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	7	0.22	5	0.1140	65386 9	98836 4

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 48
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
81	Cauchillo	<i>Sorocea affinis</i>	9	0.26	7	0.2230	65387 1	98835 2
82	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	8	0.26	7	0.2230	65386 0	98856 6
83	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	8	0.22	7	0.1597	65386 0	98856 2
84	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	10	0.4	8	0.6032	65386 1	98854 5
85	Jobo	<i>Spondia mombin</i>	10	0.6	9	15.268	65385 7	98853 5
86	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	8	0.22	7	0.1597	65384 5	98852 1
87	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.22	7	0.1597	65384 1	98852 9
88	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.23	6	0.1496	65384 1	98852 9
89	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.22	7	0.1597	65384 1	98853 5
90	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.41	7	0.5545	65384 4	98850 4
91	Barrigon	<i>Pseudobombax septenatum</i>	6	0.23	5	0.1246	65383 3	98847 5
92	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	8	0.36	6	0.3664	65383 3	98847 5
93	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.3	4	0.1696	65384 0	98846 1
94	Malagueto hembra	<i>Xylopia frutescens</i>	6	0.33	4	0.2053	65384 0	98846 1
95	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.31	5	0.2264	65383 7	98845 9
96	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.33	4	0.2053	65382 3	98844 4
97	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.22	5	0.1140	65382 1	98843 8
98	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	6	0.22	5	0.1140	65382 1	98843 8
99	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	7	0.35	5	0.2886	65382 1	98843 8
100	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.4	4	0.3016	65380 9	98843 5
101	jobo	<i>Spondia mombin</i>	5	0.25	3	0.0884	65382 1	98843 8
102	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	0.25	2	0.0589	65381 3	98841 5
103	Guácimo negrito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	7	0.22	5	0.1140	65380 9	98840 9
104	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	7	0.23	5	0.1246	65381 0	98841 0
105	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.22	5	0.1140	65380 6	98840 7

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 49
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	H (Altura en Mts)	Total M3	Este	Norte
106	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6	0.26	3	0.0956	65380 1	98840 6
107	Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	5	0.21	2	0.0416	65379 8	98840 6
108	Mango	<i>Mangifera indica</i>	5	0.41	4	0.3169	65382 0	98840 9
109	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.36	4	0.2443	65383 5	98838 0
110	Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	5	0.27	3	0.1031	65380 2	98835 9
111	jobo	<i>Spondia mombin</i>	6	0.2	4	0.0754	65380 2	98835 9
112	corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	5	0.25	2	0.0589	65380 2	98835 9
113	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	4	0.25	2	0.0589	65379 4	98834 9
114	Cholo pelao	<i>Bursera simarouba</i>	5	0.33	4	0.2053	65378 1	98835 6
115	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	6	0.22	5	0.1140	65378 1	98835 6

Figura 7.13. Distribución de árboles inventarados según coordenadas



	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 51
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

7.1.2. INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional; con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 "*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*" y con las listas de los sitios en la internet de la UICN (Lista Roja) y CITES; se registraron dos especies: Zorro *Astronium graveolens* y Amarillo *Terminalia amazonia* como vulnerables (Condición Nacional y UICN).

Tabla 7.4 Especies vulnerables identificadas

Nombre Científico	Nombre común	Condición Nacional	UICN	CITES	ENDEMICA
<i>Astronium graveolens</i>	Zorro	VU	VU		
<i>Terminalia amazonia</i>	Amarillo	VU	VU		

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO: PUNTO DE CONTROL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2021 Página 52
PROMOTOR: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO		

ANEXO B. PLANOS DE ANTEPROYECTO