

INFORME DE CONSULTORIA

INVENTARIO FORESTAL, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANAL PLUVIAL.

ELABORADO POR:

ING. ARIEL OMAR CÓRDOBA MORALES

Carnet de Idoneidad: 5373-06

Registro Forestal: RPF-003-2016

Ariel O. Córdoba Morales
3-81-733

DICIEMBRE DE 2022

CONSEJO NACIONAL
DE AGRICULTORES
ARIEL O. CORDOBA M.
BACHILLER EN CIENCIAS
FORESTALES (RGO ACAD. UNIV.)
IDONEIDAD N° 5373-06

INVENTARIO FORESTAL CAJON PLUVIAL

ARIEL CÓRDOBA
Ingeniero Forestal

1. Metodología

- Se realizó una visita previa para conocer el tipo de vegetación presente en el área.
- Se realizó un levantamiento de campo el día 07 de diciembre de 2022.
- Una vez llegado a la entrada del área de estudio se procedió a encender el GPS, con el fin de que se conectara con la mayor cantidad de satélites posibles y así bajar el error de campo en lo que respecta a la distancia de los individuos marcados y ubicados.
- Se realizó un recorrido coherente, de acuerdo a la ubicación de los individuos a ser censados.
- A cada individuo, en el campo, se les identificó con sus nombres comunes, se tomaron medidas de d.a.p. (cms), Altura total y comercial en metros. Además, se les tomó, con el GPS, la ubicación de cada uno de ellos.
- Se realizó el levantamiento con el GPS del recorrido realizado en el área del inventario forestal (Tracks). El mismo se puede observar en la imagen a continuación.



2. Estimaciones a nivel de árbol.

- **Volumen total del árbol:** En primer lugar, se describen las fórmulas utilizadas para realizar los cálculos y poder estimar área basal, volumen total y comercial para los individuos censados a partir de 10 cms de d.a.p. (diámetro a la altura del pecho). Para el cálculo del Área Basal, Volumen Total y Volumen Comercial se utilizaron las siguientes fórmulas:

- Área Basal: $AB = \pi/4 * dap^2 = 0.7854 * dap^2$
- Volumen Total = $0.7854 * ht * f.f.$
- Volumen Comercial = $0.7854 * hc * f.f. * \pi$

Donde:

- D.a.p: Diámetro a la altura del pecho, medido en centímetros
- Alt. Tot.: Altura total del árbol, medida en metros
- Alt. Com.: Altura comercial del árbol, medida en metros
- f.f: Es el factor mórfico o de forma. "El factor de forma se puede definir como un factor de reducción del volumen del cilindro al volumen real de un árbol".
- $\pi(Pi)$: Constante cuyo valor es de 3.141617

El factor de forma se aplicó según la calidad del fuste del árbol en pie, establecidos por el ministerio de ambiente:

- Clase A = 1 $f = 0.68$
- Clase B = 2 $f = 0.50$
- Clase C = 3 $f = 0.40$
- **Volumen comercial del árbol**

Para la estimación del volumen comercial se utiliza los factores de forma según la calidad del fuste del árbol en pie, establecidos por el Ministerio de Ambiente en la resolución AG-0168-2007 de fecha 2 de abril del año 2007. En el caso de este estudio, así como aparece en la base de datos, la calidad del árbol se clasificó de la siguiente manera:

- Clase A = 1 $f = 0.70$
- Clase B = 2 $f = 0.60$
- Clase C = 3 $f = 0.45$

3. Análisis y Discusión de los parámetros Dasométricos

En las Tablas que se presentan a continuación, se detallan la distribución de la cantidad de árboles por clases diamétricas en centímetros (cms), área basal, volumen total y comercial

para cada uno de los individuos censados, así como su estado fitosanitario y la calidad del fuste, además si son especies de valor comercial, potencialmente comerciales o no comerciales. los árboles por clases diamétricas (cms) y familias, además de N° 2, se presenta el resumen general de las características que presenta el Bosque, objeto de estudio, donde se puede apreciar que en la unidad de manejo se presentan 3 especies diferentes, compuestas por 3 familias y 212 individuos. Las 3 familias son: Rhizophoraceae, Sterculiaceae y Malpighiaceae. Ver Bases de Datos.

1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100
101	101	101
102	102	102
103	103	103
104	104	104
105	105	105
106	106	106
107	107	107
108	108	108
109	109	109
110	110	110
111	111	111
112	112	112
113	113	113
114	114	114
115	115	115
116	116	116
117	117	117
118	118	118
119	119	119
120	120	120
121	121	121
122	122	122
123	123	123
124	124	124
125	125	125
126	126	126
127	127	127
128	128	128
129	129	129
130	130	130
131	131	131
132	132	132
133	133	133
134	134	134
135	135	135
136	136	136
137	137	137
138	138	138
139	139	139
140	140	140
141	141	141
142	142	142
143	143	143
144	144	144
145	145	145
146	146	146
147	147	147
148	148	148
149	149	149
150	150	150
151	151	151
152	152	152
153	153	153
154	154	154
155	155	155
156	156	156
157	157	157
158	158	158
159	159	159
160	160	160
161	161	161
162	162	162
163	163	163
164	164	164
165	165	165
166	166	166
167	167	167
168	168	168
169	169	169
170	170	170
171	171	171
172	172	172
173	173	173
174	174	174
175	175	175
176	176	176
177	177	177
178	178	178
179	179	179
180	180	180
181	181	181
182	182	182
183	183	183
184	184	184
185	185	185
186	186	186
187	187	187
188	188	188
189	189	189
190	190	190
191	191	191
192	192	192
193	193	193
194	194	194
195	195	195
196	196	196
197	197	197
198	198	198
199	199	199
200	200	200
201	201	201
202	202	202
203	203	203
204	204	204
205	205	205
206	206	206
207	207	207
208	208	208
209	209	209
210	210	210
211	211	211
212	212	212

5. Análisis de la base de datos de campo.

Tabla--- Coordenadas de los árboles censados

Núm de Árbol	Coordenadas	
	Este	Norte
1CP	655208	1009215
2CP	655231	1009201
3CP	655220	1009208
4CP	655223	1009203
5-6CP	655221	1009202
7CP	655234	1009196
8CP	655236	1009210
9CP	655241	1009214
10-11-12-13-14- 15 CP	655257	1009225
16-17CP	655268	1009211
18-19CP	655265	1009211
20-21-22 CP	655273	1009210
23CP	655268	1009212
24CP	655276	1009208
25CP	655280	1009207
26CP	655272	1009220
27-28-29 CP	655265	1009220
30CP	655234	1009196
31CP	655227	1009192
32CP	655226	1009203
33-34-35CP	655226	1009203

Fuente: Datos de Campo

Base de Análisis de datos

Record	Arbol N°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Dap (Cm)	Alt. Tot. (mts)	Alt. Com. (mts)	AB (m²)	AB (m²/ha)	Vol. Tot. (m³)	Vol. Tot. (m³/ha)	Vol. Com. (m³)	Vol. Com. (m³/ha)	N	N/ha	C.D.	Estado Fitos.	Calidad de Fuste	Valor Com.
1	1	Corotú	Enterolobium cyclocarpum	Fabaceae	191.0	17	10	2.865	2.387	33.117	27.597	20.053	16.711	1	0.833	≥ 150	1	1	Com.
2	2	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	24.6	10	0	0.048	0.040	0.323	0.006	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
3	3	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	17.2	3	0	0.023	0.019	0.047	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
4	4	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	12.4	3	0	0.012	0.010	0.025	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
5	5	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	13.4	3	0	0.014	0.012	0.029	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
6	6	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	14.3	3	0	0.016	0.013	0.033	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
7	7	Croton	Croton sp	Euphorbiaceae	13.7	4	0	0.015	0.012	0.040	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
8	8	Guarumo	Cecropia sp	Urticaceae	13.5	6	0	0.014	0.012	0.059	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
9	9	Guaba	Inga sp	Fabaceae	27.5	7	0	0.060	0.050	0.283	0.006	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
10	10	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	15.0	4	0	0.018	0.015	0.048	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
11	11	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	16.2	4	0	0.021	0.017	0.056	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
12	12	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.4	7	0	0.014	0.012	0.067	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
13	13	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	17.2	4	0	0.023	0.019	0.063	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
14	14	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	15.0	3	0	0.018	0.015	0.036	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
15	15	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	12.9	7	0	0.013	0.011	0.062	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
16	16	Jobo	Spondias mombin	Anacardiaceae	16.2	8	0	0.021	0.017	0.113	0.002	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
17	17	Jobo	Spondias mombin	Anacardiaceae	10.0	6	0	0.008	0.007	0.032	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
18	18	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.1	8	0	0.013	0.011	0.073	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
19	19	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.1	7	0	0.013	0.011	0.064	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
20	20	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	14.0	7	0	0.015	0.013	0.073	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
21	21	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	12.7	6	0	0.013	0.011	0.052	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
22	22	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	13.7	5	0	0.015	0.012	0.050	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
23	23	Guácimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae	10.8	4	0	0.009	0.008	0.025	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
24	24	Vaquero	Dendropanax arboreus	Araliaceae	20.7	7	0	0.034	0.028	0.160	0.003	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
25	25	Guácimo Colorado	Luehea seemannii	Malvaceae	90.0	15	12	0.636	0.530	6.489	0.130	5.344	4.453	1	0.833	90-99.9	1	1	No Com.
26	26	Balso	Ochroma pyramidale	Malvaceae	16.9	5	0	0.022	0.019	0.076	0.002	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
27	27	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.1	2	0	0.013	0.011	0.018	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
28	28	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	21.3	5	0	0.036	0.030	0.121	0.002	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
29	29	Higuerón	Ficus sp	Moraceae	13.4	5	0	0.014	0.012	0.048	0.001	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
30	30	Ceiba	Ceiba pentandra	Malvaceae	250.0	20	15	4.909	4.091	66.759	1.338	51.542	42.952	1	0.833	≥ 250	1	1	Com.
31	31	Panamá	Sterculia apetala	Malvaceae	53.8	17	13	0.227	0.189	2.627	0.053	2.068	1.724	1	0.833	50-59.9	1	1	Com.
32	32	Guarumo	Cecropia sp	Urticaceae	22.6	12	0	0.040	0.033	0.327	0.007	0.000	0.000	1	0.833	20-29.9	1	1	No Com.
33	33	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	10.2	2	0	0.008	0.007	0.011	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
34	34	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	10.3	2	0	0.008	0.007	0.011	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.
35	35	Ortiga	Urera caracasana	Urticaceae	11.1	2	0	0.010	0.008	0.013	0.000	0.000	0.000	1	0.833	10-19.9	1	1	No Com.

Fuente: Datos de Campo

Tabla----- Distribución por especies del Número de árboles, volumen total y comercial del predio inventariado

Nombre Común	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Balso	N	1	0	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m²)	0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.24
	Vol. Tot. (m³)	0.076	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.076	0.07
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Ceiba	N	0	0	0	0	0	1	1	2.86
	AB (m²)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.909	4.909	53.14
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	66.759	66.759	59.91
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51.542	51.542	65.24
Corotú	N	0	0	0	0	1	0	1	2.86
	AB (m²)	0.000	0.000	0.000	0.000	2.865	0.000	2.865	31.01
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	33.117	0.000	33.117	29.72
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	20.053	0.000	20.053	25.38
Croton	N	5	0	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m²)	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	0.87
	Vol. Tot. (m³)	0.174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.174	0.16
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Guaba	N	0	1	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m²)	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.64
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.283	0.000	0.000	0.000	0.000	0.283	0.25
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Guácimo	N	11	0	0	0	0	0	11	31.43
	AB (m²)	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.172	1.86
	Vol. Tot. (m³)	0.596	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.596	0.53
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Guácimo Colorado	N	0	0	0	1	0	0	1	2.86
	AB (m²)	0.000	0.000	0.000	0.636	0.000	0.000	0.636	6.89
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.000	0.000	6.489	0.000	0.000	6.489	5.82
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	5.344	0.000	0.000	5.344	6.76
Guarumo	N	1	1	0	0	0	0	2	5.71
	AB (m²)	0.014	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.59
	Vol. Tot. (m³)	0.059	0.327	0.000	0.000	0.000	0.000	0.386	0.35
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Higuerón	N	3	2	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m²)	0.041	0.083	0.000	0.000	0.000	0.000	0.124	1.34
	Vol. Tot. (m³)	0.139	0.445	0.000	0.000	0.000	0.000	0.583	0.52
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Jobo	N	2	0	0	0	0	0	2	5.71
	AB (m²)	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.31
	Vol. Tot. (m³)	0.145	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.145	0.13
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Ortiga	N	3	0	0	0	0	0	3	8.57
	AB (m²)	0.026	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.28
	Vol. Tot. (m³)	0.036	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.03
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Panamá	N	0	0	1	0	0	0	1	2.86
	AB (m²)	0.000	0.000	0.227	0.000	0.000	0.000	0.227	2.46
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.000	2.627	0.000	0.000	0.000	2.627	2.36
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	2.068	0.000	0.000	0.000	2.068	2.62
Vaquero	N	0	1	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m²)	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.36
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160	0.14
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Total	N	26	5	1	1	1	1	35	100.00
Total	AB (m²)	0.384	0.217	0.227	0.636	2.865	4.909	9.238	100.00
Total	Vol. Tot. (m³)	1.224	1.216	2.627	6.489	33.117	66.759	111.431	100.00
Total	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	2.068	5.344	20.053	51.542	79.007	100.00

Fuente: Datos de Campo

Tabla Distribución por especies y por hectárea del Número de árboles, volumen total y comercial del predio

Nombre Común	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Balso	N/ha	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.24
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ceiba	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.09	4.09	53.14
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	1.34	4.59
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.95	42.95	65.24
Corotú	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	2.39	0.00	2.39	31.01
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	27.60	0.00	27.60	94.62
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	16.71	0.00	16.71	25.38
Croton	N/ha	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m²/ha)	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guaba	N/ha	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.64
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guácimo	N/ha	9.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.17	31.43
	AB (m²/ha)	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	1.86
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guácimo Colorado	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.53	6.89
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.13	0.45
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	4.45	6.76
Guarumo	N/ha	0.83	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m²/ha)	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.59
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Higuerón	N/ha	2.50	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m²/ha)	0.03	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.34
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jobo	N/ha	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m²/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.31
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ortiga	N/ha	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	8.57
	AB (m²/ha)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.28
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Panamá	N/ha	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.19	2.46
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.18
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	1.72	0.00	0.00	0.00	1.72	2.62
Vaquero	N/ha	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.36
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	N/ha	21.67	4.17	0.83	0.83	0.83	0.83	29.17	100.00
Total	AB (m²/ha)	0.32	0.18	0.19	0.53	2.39	4.09	7.70	100.00
Total	Vol. Tot. (m³/ha)	0.02	0.02	0.05	0.13	27.60	1.34	29.17	100.00
Total	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	1.72	4.45	16.71	42.95	65.84	100.00

Fuente: Datos de Campo

Tabla----- Distribución del Número de árboles, volumen total y comercial por familia del predio inventariado

Familia	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Euphorbiaceae	N	5	0	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m²)	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	0.87
	Vol. Tot. (m³)	0.174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.174	0.16
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Anacardiaceae	N	2	0	0	0	0	0	2	5.71
	AB (m²)	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.31
	Vol. Tot. (m³)	0.145	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.145	0.13
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Araliaceae	N	0	1	0	0	0	0	1	2.86
	AB (m²)	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.36
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160	0.14
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Fabaceae	N	0	1	0	0	1	0	2	5.71
	AB (m²)	0.000	0.060	0.000	0.000	2.865	0.000	2.924	31.66
	Vol. Tot. (m³)	0.000	0.283	0.000	0.000	33.117	0.000	33.400	29.97
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	20.053	0.000	20.053	25.38
Malvaceae	N	12	0	1	1	0	1	15	42.86
	AB (m²)	0.194	0.000	0.227	0.636	0.000	4.909	5.966	64.58
	Vol. Tot. (m³)	0.672	0.000	2.627	6.489	0.000	66.759	76.547	68.69
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	2.068	5.344	0.000	51.542	58.954	74.62
Moraceae	N	3	2	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m²)	0.041	0.083	0.000	0.000	0.000	0.000	0.124	1.34
	Vol. Tot. (m³)	0.139	0.445	0.000	0.000	0.000	0.000	0.583	0.52
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Urticaceae	N	4	1	0	0	0	0	5	14.29
	AB (m²)	0.041	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.081	0.87
	Vol. Tot. (m³)	0.094	0.327	0.000	0.000	0.000	0.000	0.422	0.38
	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Total	N	26	5	1	1	1	1	35	100.00
Total	AB (m²)	0.384	0.217	0.227	0.636	2.865	4.909	9.238	100.00
Total	Vol. Tot. (m³)	1.224	1.216	2.627	6.489	33.117	66.759	111.431	100.00
Total	Vol. Com. (m³)	0.000	0.000	2.068	5.344	20.053	51.542	79.007	100.00

Fuente: Datos de Campo

Tabla----- Distribución por hectárea del Número de árboles, volumen total y comercial por familia del predio inventariado

Familia	Valores	Clases Diamétricas (cms)						Total general	Porc.
		10-19.9	20-29.9	50-59.9	90-99.9	≥ 150	≥ 250		
Euphorbiaceae	N/ha	0.00	0.00	4.17	0.00	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anacardiaceae	N/ha	0.00	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.31
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Araliaceae	N/ha	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.83	2.86
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.36
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fabaceae	N/ha	0.83	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	1.67	5.71
	AB (m²/ha)	2.39	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	2.44	31.66
	Vol. Tot. (m³/ha)	27.60	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	27.60	94.64
	Vol. Com. (m³/ha)	16.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.71	25.38
Malvaceae	N/ha	0.00	0.83	10.00	0.00	0.83	0.83	12.50	42.86
	AB (m²/ha)	0.00	4.09	0.16	0.00	0.19	0.53	4.97	64.58
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	1.34	0.01	0.00	0.05	0.13	1.53	5.26
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	42.95	0.00	0.00	1.72	4.45	49.13	74.62
Moraceae	N/ha	0.00	0.00	2.50	1.67	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.03	0.07	0.00	0.00	0.10	1.34
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.04
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Urticaceae	N/ha	0.00	0.00	3.33	0.83	0.00	0.00	4.17	14.29
	AB (m²/ha)	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.07	0.87
	Vol. Tot. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03
	Vol. Com. (m³/ha)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	N/ha	0.83	0.83	21.67	4.17	0.83	0.83	29.17	100.00
Total	AB (m²/ha)	2.39	4.09	0.32	0.18	0.19	0.53	7.70	100.00
Total	Vol. Tot. (m³/ha)	27.60	1.34	0.02	0.02	0.05	0.13	29.17	100.00
Total	Vol. Com. (m³/ha)	16.71	42.95	0.00	0.00	1.72	4.45	65.84	100.00

Fuente: Datos de Campo

Resultados

- El listado de árboles con potencial de ser afectados definitivamente (tala) o parcialmente (podas), corresponden a un total de 35 árboles con DAP superior a 30 cm.
- De las especies identificadas el árbol Panamá es reconocido legalmente como Árbol Nacional. Por lo que se deberá evitar su tala.
- Adicionalmente, se encontraron plantas menores como palma bellota (*Cardulovica palmata*), otoo lagarto (*Xanthosoma sp*), bambú verde (*Guadua sp*), hoja santa (*Piper sp*), bijao (*Calathea lutea*), entre otros. Todas estas son de amplia distribución en Panamá.

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Muestra de *Cardulovica palmata*.



Fotografía 2. Mediciones en campo.



Fotografía 3. Mediciones del árbol de corutú.



Fotografía 4. Vista parcial de la vegetación menor.