

INFORME DEL INVENTARIO FORESTAL

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Conocer la composición de la vegetación actual del área de explotación minera para dar cumplimiento a lo estipulado por la ley minera y su Reglamento

2. INVENTARIO FORESTAL

El Inventario Forestal es considerado como una herramienta empleada para estimar cuantitativamente (conteo y medición) y cualitativamente la existencia de individuos o poblaciones de especies de productos maderables o no maderables en una superficie, para obtener datos que permitan su planificación, aprovechamiento y/o manejo.

2.1. Marco Legal

Según el Código Orgánico Ambiental.

Art. 26.-

2. Elaborar planes, programas y proyectos de incidencia provincial para la protección, manejo, restauración, fomento, investigación, industrialización y comercialización del recurso forestal y vida silvestre, así como para la forestación y reforestación con fines de conservación...

Art. 30 del COA establece que dentro de los objetivos del Estado relativos a la biodiversidad está: "Incorporar criterios de sostenibilidad del patrimonio natural en la planificación y ejecución de los planes de ordenamiento territorial, en los planes de uso del suelo y en los modelos de desarrollo, en todos los niveles de gobierno."

Art. 51.- Cumplimiento de Obligaciones. - Los titulares mineros serán responsables de la ejecución e implementación de los planes de manejo ambiental y están obligados a cumplir los términos de dichos planes con sujeción a la normativa ambiental vigente en el país.

De igual manera, deberán aplicar en las actividades mineras el principio de precaución, según el cual la falta de evidencia científica no puede constituir significativo para no adoptar medidas preventivas, cuando se presume que hay posible daño ambiental.

Art. 53.- Desbroce de vegetación. - El desbroce de vegetación en cualquiera de las fases mineras estará estrictamente limitado a la superficie requerida sobre la base de consideraciones técnicas y ambientales.

2.2. Descripción del área de Estudio.

El área denominada "La Barranca" se sitúa en la parroquia Santa Elena del cantón Santa Elena, Prov. de Santa Elena, El diagnóstico biótico realizado, así como el

levantamiento de información para el inventario forestal se definió el área de influencia del proyecto. La finalidad es la habilitar el área para la extracción del material pétreo, por lo cual se necesita rehabilitar, las **CUATRO** hectáreas.

El área de escasa vegetación, se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas

Tabla 1 coordenadas del área Sitio denominado La Barranca.

Puntos	X	Y
1	566400	9759220
2	566600	9759200
3	566600	9759000
4	566400	9759000

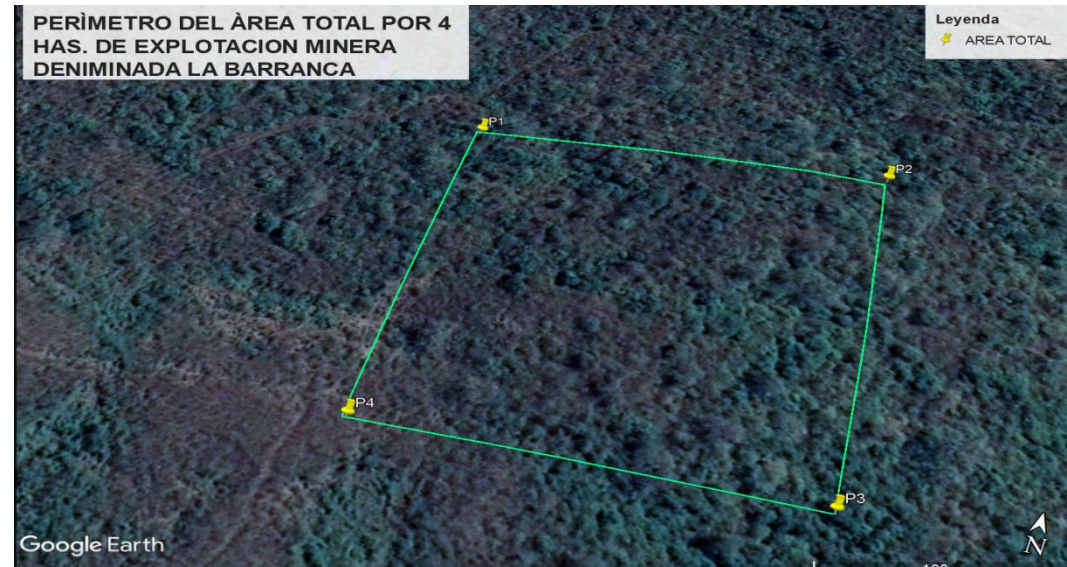
2.3. Ubicación del

El área se sitúa en la Cantón Santa Elena, Elena, Las coordenadas del sitio están en DATUM WGS84. En la tabla N°1 se muestra las coordenadas de los vértices del polígono, y en la Figura N° 1 se muestra su ubicación.

Proyecto

Comuna julio Moreno, Provincia de Santa Elena

Figura 1 Ubicación



3. METODOLOGIA

Dadas las características de la vegetación se procedió a realizar el censo de las especies existente localizadas en el área de **CUATRO** ha de explotación minera, el inventario forestal fue realizado en el área principal. Ver tabla N°1 y N°2

Tabla N° 3 Coordenadas UTM WGS 84 del Censo arbóreo, realizado en el área de explotación para el desbroce de la vegetación.

UBICACIÓN	X	Y
Inicio de la Vegetación	566400	9759200
Fin de la Vegetación	566400	9759000

3.1. Censo del estrato arbóreo

La escasa vegetación del área permitió hacer un censo del estrato arbóreo en base a una inspección de campo donde se contabilizaron todos los árboles de la vegetación leñosa.

3.2. Criterios para la ubicación de las especies arbóreas.

Para su ubicación en el terreno se empleó un GPS marca Garmin

3.3. Tabulación de datos

Una vez obtenida la información de campo, se procedió a la digitalización de los datos para posteriormente continuar con los cálculos a ser descritos sistemáticamente.

Se utilizó un solo formulario de campo en que se anotaron las características dasométricas de las especies como la circunferencia la altura del pecho (CAP), altura total y comercial de las especies arbóreas.

Los resultados obtenidos en relación con los volúmenes de madera en pie, con altura total, se muestran a continuación

3.4. Tabulación de la información de campo

Para la tabulación y cálculos se utilizó el software EXCEL.

Número de individuo	Nombre comun	Taxonomia		DAP	Altura total	AB (Área basa (2))	Volumen total (m3)
		Familia	Genero				
1	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,69	6,5	0,01471384	0,066947972
2	Algarrobo	Mimosaceae	<i>Prosopis</i>	10,82	6,3	0,00919913	0,040568182
3	Algarrobo	Mimosaceae	<i>Prosopis</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
4	Ebano	Ramnaceae	<i>Ziziphus</i>	21,65	6,8	0,03679654	0,175151515
5	Ebano	Ramnaceae	<i>Ziziphus</i>	25,46	6,9	0,05092946	0,245989305
6	Ebano	Ramnaceae	<i>Ziziphus</i>	15,92	6,9	0,01989432	0,096089572
7	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,51	6	0,02407213	0,101102941
8	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	20,05	6,4	0,03158422	0,141497326
9	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	17,83	4,8	0,02495544	0,083850267

10	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	11,14	5,3	0,00974822	0,036165887
11	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	12,10	6,4	0,01149096	0,051479501
12	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	12,41	6,1	0,01210371	0,051682821
13	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	11,78	6,1	0,01089413	0,046517937
14	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	11,14	4,4	0,00974822	0,03002451
15	Cascol	Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia</i>	10,82	4,4	0,00919913	0,028333333
16	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	13,69	4,3	0,01471384	0,044288659
17	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	10,50	6,3	0,00866597	0,038216912
18	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	12,73	6,1	0,01273237	0,054367201
19	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	13,69	5,3	0,01471384	0,054588347
20	Guasango	Anacardiaceae	<i>Loxopterygium</i>	10,03	5,8	0,00789606	0,032057988
21	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	16,87	7	0,02235326	0,109530971
22	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	13,69	7,5	0,01471384	0,07724766
23	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	11,24	4	0,00992256	0,027783154
24	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	11,78	5,6	0,01089413	0,042704991
25	Moyuyo de montaña	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	15,28	3	0,01833461	0,038502674
26	Cerezo			13,37	8	0,01403743	0,078609626
27	Aromo	Fabaceae	<i>Vachellia</i>	11,14	6,1	0,00974822	0,041624889
28	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	16,55	6,5	0,0215177	0,097905526
29	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	14,64	6,8	0,01683855	0,080151515
30	Moyuyo de montaña	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	13,05	4,8	0,01337694	0,044946524
31	Moyuyo de montaña	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	15,92	4,4	0,01990568	0,061309495
32	Moyuyo de montaña	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	14,32	2,5	0,0161144	0,028200201
33	Moyuyo de montaña	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	10,18	2,5	0,00813929	0,014243755
34	Moyuyo de montaña	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	15,92	3,9	0,01989432	0,054311497
35	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	17,19	5,2	0,02320474	0,084465241

36	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	3,9	0,00814871	0,022245989
37	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	58,25	12	0,26649637	2,238569519
38	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	6,5	0,00974822	0,044354389
39	Aromo	Fabaceae	<i>Vachellia</i>	17,51	9,8	0,02407213	0,165134804
40	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	5,6	0,00814871	0,031942959
41	Uña de gato	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	10,82	7,8	0,00919913	0,050227273
42	Cerezo	Desconocido	<i>sp</i>	15,92	10	0,01989432	0,13926025
43	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	17,19	5,8	0,02320474	0,09421123
44	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	19,10	5,2	0,02864782	0,104278075
45	Uña de gato	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836
46	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	39,79	13	0,12433951	1,131489528
47	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	33,10	11,3	0,08607079	0,680819964
48	Guarango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	15,28	7,3	0,01833461	0,09368984
49	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	26,10	9,1	0,05350777	0,340844474
50	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	38,20	9,1	0,11459129	0,729946524
51	Cerezo	Desconocido	<i>sp</i>	15,92	8,6	0,01989432	0,119763815
52	Chala	Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	10,19	5,2	0,00814871	0,029661319
53	Ceibo	Bombacaceae	<i>Ceibo</i>	25,46	9,1	0,05092946	0,324420677
54	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	25,46	8,3	0,05092946	0,295900178
55	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	11,78	6,5	0,01089413	0,049568293
56	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	11,46	4,8	0,01031322	0,034652406
57	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	21,96	5,3	0,03788675	0,140559826
58	Agua	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	10,19	7,2	0,00814871	0,041069519
59	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	15,28	7,9	0,01833461	0,101390374
60	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	24,51	3,8	0,04718137	0,125502451
61	Guarango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	22,28	9	0,03899287	0,24565508
62	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	28,97	6,3	0,06589795	0,29060996
63	Compoño	Fabaceae	<i>Albizia</i>	10,50	6	0,00866597	0,036397059

64	Vainillo	Leguminosae	Senna	9,87	8,4	0,00764738	0,044966578
65	Chirigua	Bombacaceae	Eriotheca	14,01	4,8	0,01540616	0,051764706
66	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	19,74	8,7	0,03058951	0,186290107
67	Porotillo	Fabaceae	Pithecellobium	11,78	6,1	0,01089413	0,046517937
68	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	Tecoma	13,37	7,4	0,01403743	0,072713904
69	Chirigua	Bombacaceae	Eriotheca	38,83	8	0,11844283	0,663279857
70	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	12,73	8,3	0,01273237	0,073975045
71	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	Tecoma	10,19	5	0,00814871	0,028520499
72	Seca	Fabaceae	Geoffrea	14,64	6,2	0,01683855	0,073079323
73	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	Tecoma	11,78	5,1	0,01089413	0,038892045
74	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	Tecoma	10,21	5,2	0,00818733	0,029801887
75	Azafran	Rutaceae	Zanthoxylum	10,19	5	0,00814871	0,028520499
76	Porotillo	Fabaceae	Pithecellobium	10,19	6,4	0,00814871	0,036506239
77	Seca	Fabaceae	Geoffrea	16,87	6,3	0,02235326	0,098577874
78	Uña de gato	fabaceae	Bauhinia	12,73	4,8	0,01273237	0,042780749
79	Uña de gato	fabaceae	Bauhinia	13,69	6,1	0,01471384	0,062828097
80	Barbasco	Fabaceae	Jacquinia	17,51	6,5	0,02407213	0,109528186
81	Ebano	Rhamnaceae	Ziziphus	14,01	5,5	0,01540616	0,059313725
82	Porotillo	Fabaceae	Pithecellobium	10,19	5,5	0,00814871	0,031372549
83	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	8	0,00866597	0,048529412
84	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	10,19	5,5	0,00814871	0,031372549
85	Ebano	Rhamnaceae	Ziziphus	13,05	6,3	0,01337694	0,058992313
86	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,37	7	0,01403743	0,068783422
87	Pata de vaca	Fabaceae	Bauhinia	13,69	5,5	0,01471384	0,056648284
88	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	24,19	7,8	0,04596384	0,250962567
89	Barbasco	Fabaceae	Jacquinia	18,46	5,6	0,0267698	0,104937611

90	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	32,47	12,2	0,08279221	0,707045455
91	Rompejato	Desconocido	sp	11,78	9	0,01089413	0,068633021
92	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	24,19	7,3	0,04596384	0,234875223
93	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	40,74	12,25	0,13037942	1,118003565
94	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	10,19	4	0,00814871	0,022816399
95	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	13,69	6	0,01471384	0,061798128
96	Rompejato	Desconocido		28,01	7	0,06162465	0,301960784
97	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	20,05	7	0,03158422	0,154762701
98	Coquito	Erythroxilaceae	<i>Erithroxylon</i>	15,28	6	0,01833461	0,077005348
99	Guayabo de monte	Desconocido	sp	12,10	6	0,01149096	0,048262032
100	Porotillo	Fabaceae	<i>Pithecellobium</i>	10,82	5	0,00919913	0,03219697
101	Coquito	Erythroxilaceae	<i>Erithroxylon</i>	18,46	6,5	0,0267698	0,121802585
102	Coquito	Erythroxilaceae	<i>Erithroxylon</i>	18,46	8	0,0267698	0,149910873
103	Morocho	Desconocido	sp	16,55	12	0,0215177	0,180748663
104	Coquito	Erythroxilaceae	<i>Erithroxylon</i>	24,83	7	0,04841482	0,23723262
105	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	12,73	6	0,01273237	0,053475936
106	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	16,55	5,5	0,0215177	0,082843137
107	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	11,46	4	0,01031322	0,028877005
108	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	4	0,01149096	0,032174688
109	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	19,74	8	0,03058951	0,171301248
110	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	3,5	0,01273237	0,031194296
111	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	127,00	18	1,26677166	15,96132292
112	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	28,33	10	0,06303317	0,441232175
113	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	23,55	12	0,04357652	0,366042781
114	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	11,14	5	0,00974822	0,034118761
115	Pega pega	Plumbaginaceae		17,19	4	0,02320474	0,064973262
116	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	29,60	12	0,06882639	0,578141711

117	Ebano	Rhamnaceae	Ziziphus	11,14	4	0,00974822	0,027295009
118	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	27,06	8	0,05749459	0,321969697
119	Coquito	Desconocido	sp	18,78	5	0,02770085	0,096952986
120	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	Tecoma	12,73	4	0,01273237	0,035650624
121	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	12,73	3	0,01273237	0,026737968
122	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	3,5	0,01273237	0,031194296
123	Rompejato	Desconocido	sp	13,37	5	0,01403743	0,049131016
124	Rompejato	Desconocido	sp	10,19	3,5	0,00814871	0,019964349
125	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,64	3	0,01683855	0,035360963
126	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	10,50	4	0,00866597	0,024264706
127	Rompejato	Desconocido	sp	21,01	8	0,03466387	0,194117647
128	Porotillo	Fabaceae	<i>Pithecellobium</i>	10,19	3,5	0,00814871	0,019964349
129	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	12,73	7	0,01273237	0,062388592
130	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	15,60	6,5	0,01910651	0,086934603
131	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	19,10	8	0,02864782	0,160427807
132	Rompejato	Desconocido	sp	10,82	6	0,00919913	0,038636364
133	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	12,41	5,5	0,01210371	0,046599265
134	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	12,10	6,5	0,01149096	0,052283868
135	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	12,41	6	0,01210371	0,050835561
136	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,78	7	0,01089413	0,053381239
137	Rompejato	Desconocido	Sp	19,42	8	0,02961071	0,165819964
138	Coquito	Desconocido	sp	15,28	7	0,01833461	0,089839572
139	Coquito	Desconocido	sp	16,55	6	0,0215177	0,090374332
140	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	16,55	7	0,0215177	0,10543672
141	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	16,87	6	0,02235326	0,09388369
142	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	12,73	6	0,01273237	0,053475936
143	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	12,10	4	0,01149096	0,032174688
144	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	143,00	18	1,60606446	20,2364122

145	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	22,28	8	0,03899287	0,218360071
146	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	25,46	15	0,05092946	0,534759358
147	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	69,07	18	0,37472148	4,721490642
148	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	28,33	18	0,06303317	0,794217914
149	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	20,05	9	0,03158422	0,198980615
150	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	28,01	10	0,06162465	0,431372549
151	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	13,69	5	0,01471384	0,05149844
152	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	15,92	3	0,01989432	0,041778075
153	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	36,61	20	0,10524096	1,47337344
154	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	18,46	5,5	0,0267698	0,103063725
155	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	14,01	8	0,01540616	0,08627451
156	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836
157	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	35,01	12	0,09628852	0,808823529
158	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,51	8	0,02407213	0,134803922
159	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,19	6	0,02320474	0,097459893
160	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	33,42	12	0,08773396	0,736965241
161	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	33,74	8	0,08941304	0,500713012
162	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	13,69	4,5	0,01471384	0,046348596
163	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,50	5,5	0,00866597	0,033363971
164	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	14,32	7	0,0161144	0,078960561
165	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	16,55	6	0,0215177	0,090374332
166	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	3	0,01273237	0,026737968
167	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	26,10	10	0,05350777	0,374554367
168	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	5	0,01273237	0,04456328
169	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836
170	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	18,78	5	0,02770085	0,096952986
171	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	18,14	7	0,02585466	0,126687834
172	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	14,01	6	0,01540616	0,064705882

173	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,78	5	0,01089413	0,038129456
174	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	18,78	6	0,02770085	0,116343583
175	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	27,06	11	0,05749459	0,442708333
176	Coquito	Desconocido	sp	14,01	4,5	0,01540616	0,048529412
177	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	16,87	7	0,02235326	0,109530971
178	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	18,78	8	0,02770085	0,155124777
179	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	27,37	8	0,05885536	0,329590018
180	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	13,37	5,5	0,01403743	0,054044118
181	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,41	3,5	0,01210371	0,029654078
182	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	27,06	11	0,05749459	0,442708333
183	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	22,28	11	0,03899287	0,300245098
184	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	3	0,01273237	0,026737968
185	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	21,01	6	0,03466387	0,145588235
186	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	18,46	4	0,0267698	0,074955437
187	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	19,74	8	0,03058951	0,171301248
188	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,83	7	0,02495544	0,12228164
189	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	3,5	0,01273237	0,031194296
190	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	12,10	2,5	0,01149096	0,02010918
191	Coquito	Desconocido	sp	14,01	6	0,01540616	0,064705882
192	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,14	5	0,00974822	0,034118761
193	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,37	4	0,01403743	0,039304813
194	Rompejato	Desconocido	sp	14,64	6	0,01683855	0,070721925
195	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	14,32	5	0,0161144	0,056400401
196	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	36,29	9,5	0,10341864	0,687733957
197	Rompejato	Desconocido	sp	25,78	11	0,05221066	0,402022059
198	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	6,3	0,01149096	0,050675134
199	Bototillo	Bixaceae	<i>Choclospermun</i>	28,65	11	0,0644576	0,496323529

200	Desconocido	Desconocido	<i>sp</i>	13,69	4,7	0,01471384	0,048408534
201	Coquito	Desconocido	<i>sp</i>	14,64	7,2	0,01683855	0,08486631
202	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	8	0,00919913	0,051515152
203	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	14,64	6,5	0,01683855	0,076615419
204	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	7	0,00919913	0,045075758
205	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	11,14	6,8	0,00974822	0,046401515
206	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	54,11	11,4	0,22997835	1,835227273
207	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	14,32	7,7	0,0161144	0,086856618
208	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	19,10	7,3	0,02864782	0,146390374
209	Coquito	Desconocido	<i>sp</i>	17,83	6	0,02495544	0,104812834
210	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,37	11	0,01403743	0,108088235
211	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	6,8	0,01273237	0,060606061
212	Morocho	Desconocido	<i>sp</i>	15,92	10	0,01989432	0,13926025
213	Morocho	Desconocido	<i>sp</i>	12,73	10,5	0,01273237	0,093582888
214	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,64	6,3	0,01683855	0,074258021
215	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	20,05	5,5	0,03158422	0,121599265
216	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	13,37	4,5	0,01403743	0,044217914
217	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	7	0,00866597	0,042463235
218	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	26,10	7,8	0,05350777	0,292152406
219	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	15,92	7,7	0,01989432	0,107230392
220	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	29,28	9	0,06735421	0,424331551
221	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	14,32	7,5	0,0161144	0,084600602
222	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	13,69	5	0,01471384	0,05149844
223	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,14	9,4	0,00974822	0,064143271
224	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	4	0,00974822	0,027295009
225	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	167,11	20	2,19334893	30,70688503

226	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	23,24	11	0,04240674	0,326531863
227	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	10,19	4,2	0,00814871	0,023957219
228	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	11,14	6,3	0,00974822	0,042989639
229	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	15,92	7,8	0,01989432	0,108622995
230	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	7,3	0,01273237	0,065062389
231	Coquito	Desconocido	<i>sp</i>	13,05	5	0,01337694	0,046819296
232	Coquito	Desconocido	<i>sp</i>	14,32	6	0,0161144	0,067680481
233	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	28,65	18	0,0644576	0,812165775
234	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	14,01	6,4	0,01540616	0,069019608
235	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	5	0,00866597	0,030330882
236	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	7	0,00974822	0,047766266
237	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	5,4	0,00866597	0,032757353
238	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	6,2	0,00974822	0,042307264
239	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	5,6	0,01540616	0,060392157
240	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
241	Uña de gato	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,41	7	0,01210371	0,059308155
242	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	30,56	9	0,07333843	0,462032086
243	Aguia	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	14,96	7	0,01757862	0,08613525
244	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	23,87	9,5	0,04476222	0,297668783
245	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	66,84	12	0,35093583	2,947860963
246	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	14,32	6	0,0161144	0,067680481
247	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	4,3	0,00814871	0,024527629
248	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,82	5,8	0,00919913	0,037348485
249	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	5	0,00866597	0,030330882

250	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	15,28	5,5	0,01833461	0,070588235
251	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836
252	Huarango	Anacardiaceae	<i>Lixo</i>	15,92	8	0,01989432	0,1114082
253	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,46	7	0,01031322	0,050534759
254	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,69	4,8	0,01471384	0,049438503
255	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	15,92	9	0,01989432	0,125334225
256	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	10,82	8	0,00919913	0,051515152
257	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	10,82	6,1	0,00919913	0,039280303
258	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,14	6	0,00974822	0,040942513
259	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	14,64	5	0,01683855	0,058934938
260	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	33,10	12	0,08607079	0,722994652
261	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	16,87	5,3	0,02235326	0,082930593
262	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	5,3	0,00814871	0,030231729
263	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	42,02	9,5	0,13865546	0,922058824
264	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	13,05	7	0,01337694	0,065547014
265	Morocho	Desconocido	<i>sp</i>	27,06	8	0,05749459	0,321969697
266	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	15,92	5,5	0,01989432	0,076593137
267	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	6	0,00866597	0,036397059
268	Cascol	Fabaceae	<i>Caesalpinia</i>	13,37	6	0,01403743	0,058957219
269	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	20,69	8	0,0336214	0,188279857
270	Rompejato	Desconocido		14,01	7	0,01540616	0,075490196
271	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	10,19	5,5	0,00814871	0,031372549
272	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	12,10	8	0,01149096	0,064349376
273	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	23,24	6,3	0,04240674	0,187013703
274	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	20,05	8,7	0,03158422	0,192347928
275	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	16,55	9	0,0215177	0,135561497
276	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	15,28	5	0,01833461	0,064171123

277	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	12,10	7	0,01149096	0,056305704
278	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,78	6,5	0,01089413	0,049568293
279	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
280	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	10,19	6,2	0,00814871	0,035365419
281	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	22,92	7	0,04125286	0,202139037
282	Rompejato	Desconocido		30,56	12	0,07333843	0,616042781
283	Ebano	Rhamnaceae	<i>sp</i>	17,51	7	0,02407213	0,117953431
284	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,73	5,5	0,01273237	0,049019608
285	Rompejato	Desconocido		12,73	6,7	0,01273237	0,059714795
286	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	43,29	9	0,14718615	0,927272727
287	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	14,32	7	0,0161144	0,078960561
288	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	21,65	6,5	0,03679654	0,167424242
289	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,41	6	0,01210371	0,050835561
290	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,37	6	0,01403743	0,058957219
291	Guarango	Anacardiaceae	<i>Loxopterygium</i>	20,69	5	0,0336214	0,117674911
292	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	23,87	8	0,04476222	0,250668449
293	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	5	0,00919913	0,03219697
294	Vainillo	Leguminosae	<i>Senna</i>	11,78	8	0,01089413	0,06100713
295	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	6	0,00814871	0,034224599
296	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	15,92	6	0,01989432	0,08355615
297	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,73	6	0,01273237	0,053475936
298	Campoño	Fabaceae	<i>Albizia</i>	23,87	8	0,04476222	0,250668449
299	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	10,50	6	0,00866597	0,036397059
300	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	11,78	8	0,01089413	0,06100713
301	Desc	Desconocido	<i>sp</i>	11,14	7	0,00974822	0,047766266
302	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	16,87	8	0,02235326	0,125178253

303	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	18,14	9,1	0,02585466	0,164694184
304	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,28	5	0,01833461	0,064171123
305	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	18,14	7	0,02585466	0,126687834
306	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,32	7	0,0161144	0,078960561
307	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,32	8	0,0161144	0,090240642
308	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	14,32	7,2	0,0161144	0,081216578
309	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	13,05	7	0,01337694	0,065547014
310	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	13,69	6	0,01471384	0,061798128
311	Rompejato	Desconocido	<i>Sp</i>	28,65	7	0,0644576	0,315842246
312	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,60	5	0,01910651	0,066872772
313	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,46	6	0,01031322	0,043315508
314	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	11,14	6	0,00974822	0,040942513
315	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	13,05	6,3	0,01337694	0,058992313
316	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	6	0,00974822	0,040942513
317	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	19,10	6,8	0,02864782	0,136363636
318	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,28	4,7	0,01833461	0,060320856
319	Chalú	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	11,78	8	0,01089413	0,06100713
320	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	14,32	7	0,0161144	0,078960561
321	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	8	0,01273237	0,071301248
322	Pega Pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	31,83	10	0,07957729	0,557040998
323	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	13,05	6	0,01337694	0,056183155
324	Pega Pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	10,19	6	0,00814871	0,034224599
325	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836
326	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	5	0,01273237	0,04456328

327	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,73	4,5	0,01273237	0,040106952
328	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	10,50	6	0,00866597	0,036397059
329	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,78	8	0,01089413	0,06100713
330	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,92	7	0,01989432	0,097482175
331	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	17,51	7	0,02407213	0,117953431
332	Chirigua	Bixaceae	<i>Eriotheca</i>	17,51	11	0,02407213	0,185355392
333	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,46	5	0,01031322	0,036096257
334	Crucita	Desconocido	<i>sp</i>	12,73	4,4	0,01273237	0,039215686
335	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,64	5	0,01683855	0,058934938
336	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	16,87	2,8	0,02235326	0,043812389
337	Rompejato	Desconocido		20,05	12	0,03158422	0,265307487
338	Cascol	Caesalpinaceae	<i>Caesalpinia</i>	23,24	10	0,04240674	0,296847148
339	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,46	9	0,01031322	0,064973262
340	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	7	0,01540616	0,075490196
341	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,28	8	0,01833461	0,102673797
342	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	25,46	10	0,05092946	0,356506239
343	Cascol	Caesalpinaceae	<i>Caesalpinia</i>	17,19	9	0,02320474	0,14618984
344	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	22,60	8	0,04011491	0,224643494
345	Rompejato	Desconocido		13,37	5	0,01403743	0,049131016
346	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	26,10	8	0,05350777	0,299643494
347	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,50	4	0,00866597	0,024264706
348	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	6	0,00974822	0,040942513
349	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
350	Campoño	Fabaceae	<i>Albizia</i>	21,96	10	0,03788675	0,265207219
351	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	18,78	7	0,02770085	0,13573418

352	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,50	7	0,00866597	0,042463235
353	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	14,64	8	0,01683855	0,0942959
354	Desc	Desconocido	<i>Sp</i>	14,32	7	0,0161144	0,078960561
355	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	16,55	10	0,0215177	0,150623886
356	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	21,01	9	0,03466387	0,218382353
357	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	14,32	8	0,0161144	0,090240642
358	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	15,92	8	0,01989432	0,1114082
359	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,05	6	0,01337694	0,056183155
360	Coquito	Desconocido	<i>sp</i>	15,60	5	0,01910651	0,066872772
361	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,41	5,5	0,01210371	0,046599265
362	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	6	0,01540616	0,064705882
363	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	7	0,01273237	0,062388592
364	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	17,83	8	0,02495544	0,139750446
365	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,69	8	0,01471384	0,082397504
366	Morocho	Desconocido	<i>sp</i>	14,32	8	0,0161144	0,090240642
367	Huasango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	16,87	11	0,02235326	0,172120098
368	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,78	9	0,01089413	0,068633021
369	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	18,78	12	0,02770085	0,232687166
370	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	14,32	8	0,0161144	0,090240642
371	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	14,64	7,1	0,01683855	0,083687611
372	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	10,50	7,2	0,00866597	0,043676471
373	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,73	7	0,01273237	0,062388592
374	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	8	0,01540616	0,08627451
375	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,78	8	0,01089413	0,06100713
376	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	5	0,00866597	0,030330882

377	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	19,10	8	0,02864782	0,160427807
378	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,14	7	0,00974822	0,047766266
379	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	10,50	5,5	0,00866597	0,033363971
380	Campoño	Fabaceae	<i>Albizia</i>	13,69	7	0,01471384	0,072097816
381	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	16,23	8	0,02069805	0,115909091
382	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	18,14	8	0,02585466	0,144786096
383	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	17,19	9	0,02320474	0,14618984
384	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,14	7	0,00974822	0,047766266
385	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,50	8	0,00866597	0,048529412
386	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,51	10	0,02407213	0,168504902
387	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	22,28	10	0,03899287	0,272950089
388	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,73	9	0,01273237	0,080213904
389	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,19	8	0,02320474	0,129946524
390	Morocho	Desconocido		15,92	10	0,01989432	0,13926025
391	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	17,51	8	0,02407213	0,134803922
392	Cascol	Caesalpinaceae	<i>Caesalpinia</i>	10,19	7	0,00814871	0,039928699
393	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,82	8	0,00919913	0,051515152
394	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	8	0,01273237	0,071301248
395	Descnocado	Desconocido	<i>sp</i>	24,83	9	0,04841482	0,305013369
396	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	7	0,01540616	0,075490196
397	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	10,19	4	0,00814871	0,022816399
398	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	6	0,01540616	0,064705882
399	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,82	4	0,00919913	0,025757576
400	Barbasco	Primulaceae	<i>Jacquinia</i>	19,74	5	0,03058951	0,10706328
401	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,46	7	0,01031322	0,050534759
402	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	20,05	8	0,03158422	0,176871658

403	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	5	0,00866597	0,030330882
404	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	16,55	7	0,0215177	0,10543672
405	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	22,92	6	0,04125286	0,173262032
406	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	157,88	20	1,95772855	27,40819964
407	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,19	6	0,00814871	0,034224599
408	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	14,01	8	0,01540616	0,08627451
409	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	24,51	10	0,04718137	0,330269608
410	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	16,81	8	0,02218487	0,124235294
411	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,46	6	0,01031322	0,043315508
412	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,46	5,5	0,01031322	0,039705882
413	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,73	7,5	0,01273237	0,06684492
414	Morocho	Desconocido	<i>sp</i>	15,92	9	0,01989432	0,125334225
415	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	10,50	6	0,00866597	0,036397059
416	Guayacan	Boraginacea	<i>tabebuia</i>	12,73	6	0,01273237	0,053475936
417	Moyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,92	9	0,01989432	0,125334225
418	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,19	6	0,00814871	0,034224599
419	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,19	6,1	0,00814871	0,034795009
420	Cascol	Caesalpinaceae	<i>Caesalpinia</i>	14,64	6,5	0,01683855	0,076615419
421	Morocho	Desconocido	<i>sp</i>	20,69	7	0,0336214	0,164744875
422	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	14,32	6	0,0161144	0,067680481
423	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	23,55	9	0,04357652	0,274532086
424	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	14,64	7	0,01683855	0,082508913
425	Coquito	Desconocido	<i>sp</i>	18,14	5	0,02585466	0,09049131
426	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	11,46	5	0,01031322	0,036096257
427	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	15,28	15	0,01833461	0,192513369
428	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	30,24	8	0,0718185	0,402183601
429	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	35,97	12	0,10161224	0,853542781

430	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,73	5	0,01273237	0,04456328
431	Coquito			21,96	6	0,03788675	0,159124332
432	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	13,37	8	0,01403743	0,078609626
433	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	10,50	8	0,00866597	0,048529412
434	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	10,19	6	0,00814871	0,034224599
435	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	12,73	7	0,01273237	0,062388592
436	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	20,69	10	0,0336214	0,235349822
437	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	40,11	14	0,1263369	1,238101604
438	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	5	0,00919913	0,03219697
439	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	15,92	10	0,01989432	0,13926025
440	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	20,37	12	0,03259486	0,273796791
441	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	13,37	10	0,01403743	0,098262032
442	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,82	7	0,00919913	0,045075758
443	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836
444	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,10	10	0,01149096	0,08043672
445	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,51	8	0,02407213	0,134803922
446	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,19	10	0,00814871	0,057040998
447	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,10	10	0,01149096	0,08043672
448	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	11,14	5	0,00974822	0,034118761
449	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	91,04	20	0,65091036	9,112745098
450	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	27,69	14	0,06023205	0,590274064
451	Cascol	Fabaceae	<i>Caesalpinia</i>	18,14	6	0,02585466	0,108589572
452	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	17,51	4	0,02407213	0,067401961
453	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	14,64	6	0,01683855	0,070721925
454	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	11,46	3	0,01031322	0,021657754
455	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	16,55	11	0,0215177	0,165686275
456	Morocho	Desconocido	<i>sp</i>	12,10	12	0,01149096	0,096524064
457	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836

458	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	5	0,01149096	0,04021836
459	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	11,14	3	0,00974822	0,020471257
460	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	13,37	5	0,01403743	0,049131016
461	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	5	0,00866597	0,030330882
462	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	4	0,00974822	0,027295009
463	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	6	0,01540616	0,064705882
464	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,41	6	0,01210371	0,050835561
465	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	4	0,00814871	0,022816399
466	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	22,92	8	0,04125286	0,231016043
467	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	22,28	12	0,03899287	0,327540107
468	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	57,30	18	0,2578304	3,248663102
469	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	4	0,01149096	0,032174688
470	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	7	0,00919913	0,045075758
471	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	3	0,00919913	0,019318182
472	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	3	0,01273237	0,026737968
473	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	3	0,00814871	0,017112299
474	Uña de gato	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	18,46	4	0,0267698	0,074955437
475	Compoño	Fabaceae	<i>Albizia</i>	10,50	4	0,00866597	0,024264706
476	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	5	0,00919913	0,03219697
477	Seca	Fabaceae	<i>Geoffrea</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
478	Uña de gato	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,10	4	0,01149096	0,032174688

479	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,64	6	0,01683855	0,070721925
480	Rompejato	Desconocido	<i>Sp</i>	41,38	10	0,13448561	0,941399287
481	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,73	6	0,01273237	0,053475936
482	Rompejato	Desconocido	<i>Sp</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
483	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	116,50	17	1,06598549	12,68522727
484	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,82	6	0,00919913	0,038636364
485	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	15,92	8	0,01989432	0,1114082
486	Huasango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	17,51	6	0,02407213	0,101102941
487	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	20,69	4	0,0336214	0,094139929
488	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	36,61	10	0,10524096	0,73668672
489	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,37	6,5	0,01403743	0,063870321
490	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
491	Guasango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	14,96	5	0,01757862	0,061525178
492	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	5	0,00974822	0,034118761
493	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	17,51	4	0,02407213	0,067401961
494	Vainillo	Leguminosae	<i>Senna</i>	12,41	4,5	0,01210371	0,038126671
495	Huasango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	14,32	6,5	0,0161144	0,073320521
496	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	17,83	8	0,02495544	0,139750446
497	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	47,75	12	0,17904889	1,504010695
498	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	205,63	16	3,32088745	37,19393939
499	Coquito	Desconocido	<i>sp</i>	14,64	6	0,01683855	0,070721925
500	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	162,34	22	2,06980519	31,875
501	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	19,74	10	0,03058951	0,21412656
502	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,50	5,4	0,00866597	0,032757353
503	Vainillo	Leguminosae	<i>Senna</i>	11,78	6	0,01089413	0,045755348

504	Guasango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	12,73	6	0,01273237	0,053475936
505	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	12,41	6	0,01210371	0,050835561
506	Chalu	Fabaceae	<i>Leucaena</i>	11,14	6	0,00974822	0,040942513
507	Vainillo	Leguminosae	<i>Senna</i>	12,10	7	0,01149096	0,056305704
508	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	17,19	10	0,02320474	0,162433155
509	Huasango	Anacardiaceae	<i>Loxopterium</i>	14,32	10	0,0161144	0,112800802
510	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	127,96	18	1,28600076	16,20360963
511	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,32	5	0,0161144	0,056400401
512	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	14,32	6	0,0161144	0,067680481
513	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	11,94	8	0,01119056	0,062667112
514	Tachuelo	Desconocido	<i>sp</i>	10,35	5	0,00840535	0,029418728
515	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	19,74	6	0,03058951	0,128475936
516	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,28	6,5	0,01833461	0,08342246
517	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	16,55	9	0,0215177	0,135561497
518	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	22,28	8	0,03899287	0,218360071
519	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	12,10	7	0,01149096	0,056305704
520	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,69	7	0,01471384	0,072097816
521	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	6	0,00974822	0,040942513
522	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	52,20	12	0,21403107	1,797860963
523	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,64	6	0,01683855	0,070721925
524	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	21,65	12	0,03679654	0,309090909
525	Pata de vaca	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	14,32	5	0,0161144	0,056400401
526	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	15,28	5	0,01833461	0,064171123
527	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	154,38	19	1,8718567	24,89569407
528	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	11,46	5	0,01031322	0,036096257

529	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	12,10	3	0,01149096	0,024131016
530	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,19	5	0,00814871	0,028520499
531	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	39,47	12	0,12235803	1,027807487
532	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	14,01	5	0,01540616	0,053921569
533	Ebano	Rhamnaceae	<i>Ziziphus</i>	24,83	6	0,04841482	0,203342246
534	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	16,87	7	0,02235326	0,109530971
535	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	26,42	8	0,05482079	0,306996435
536	Rompejato	Desconocido	<i>Sp</i>	19,74	6	0,03058951	0,128475936
537	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	62,07	18	0,30259263	3,812667112
538	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	14,32	5	0,0161144	0,056400401
539	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	14,32	6,5	0,0161144	0,073320521
540	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	14,96	61	0,01757862	0,750607175
541	Morocho	Desconocido		9,87	6	0,00764738	0,032118984
542	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	13,37	6,2	0,01403743	0,06092246
543	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	12,10	6,5	0,01149096	0,052283868
544	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	12,73	4,5	0,01273237	0,040106952
545	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	3,5	0,00974822	0,023883133
546	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	16,55	4	0,0215177	0,060249554
547	Uña de gato	Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	12,10	4	0,01149096	0,032174688
548	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,50	4	0,00866597	0,024264706
549	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	23,55	8	0,04357652	0,24402852
550	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	20,37	8,02	0,03259486	0,182987522
551	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	14,32	5	0,0161144	0,056400401
552	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	49,02	15	0,18872549	1,981617647
553	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	13,37	3,5	0,01403743	0,034391711
554	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	11,14	3,5	0,00974822	0,023883133
555	Rompejato	Desconocido	<i>sp</i>	16,87	5,5	0,02235326	0,086060049

556	Morocho	Desconocido		14,96	6	0,01757862	0,073830214
557	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	11,14	3,5	0,00974822	0,023883133
558	Desc	Desconocido		27,06	10	0,05749459	0,402462121
559	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	29,28	12	0,06735421	0,565775401
560	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	28,01	125	0,06162465	5,392156863
561	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	21,65	85	0,03679654	2,189393939
562	Morocho	Desconocido		15,60	8,3	0,01910651	0,111008801
563	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	10,82	6,3	0,00919913	0,040568182
564	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	10,19	3	0,00814871	0,017112299
565	Morocho	Desconocido		14,32	9	0,0161144	0,101520722
566	Muyuyo de montaña	Bignonaceae	<i>Tecoma</i>	15,92	4,5	0,01989432	0,062667112
567	Morocho	Desconocido	sp	15,28	4	0,01833461	0,051336898
568	Chirigua	Bombacaceae	<i>Eriotheca</i>	54,11	12	0,22997835	1,931818182
569	Morocho	Desconocido		20,05	10	0,03158422	0,221089572
570	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	17,83	10,5	0,02495544	0,18342246
571	Coquito	Desconocido		20,69	7	0,0336214	0,164744875
572	Morocho	Desconocido		27,06	12	0,05749459	0,482954545
573	chalu	Leguminosae	<i>Leucaena</i>	11,14	8	0,00974822	0,054590018
574	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	22,28	10	0,03899287	0,272950089
575	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	15,92	8	0,01989432	0,1114082
576	Morocho	Desconocido	sp	10,82	5	0,00919913	0,03219697
577	Pega pega	Plumbaginaceae	<i>Plumbago</i>	12,73	6	0,01273237	0,053475936
578	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	14,96	3,5	0,01757862	0,043067625
579	Achotillo	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	15,28	5	0,01833461	0,064171123
580	Bototillo	Bixaceae	<i>Cochlospermum</i>	43,61	15	0,14935861	1,568265374
581	Ceibo	Malvaceae	<i>Ceiba</i>	164,25	18	2,11879297	26,69679144
582	Coquito	Desconocido	sp	15,28	10	0,01833461	0,128342246
583	Barbasco	Fabaceae	<i>Jacquinia</i>	19,10	7	0,02864782	0,140374332

3.5. Composición y estructura de la vegetación

3.5.1. Vegetación Arborea

Las especies arbóreas encontradas en el censo son: Bototillo, Ceibos, Barbasco, Algarrobos Muyuyos, Ebanos, entre otras.

Cuadro 2. Listado de especies encontradas en el Sector. Fuente: Campo

N°	ESPECIES	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Barbasco	<i>Jacquia pubenses</i>	Fabaceae
2	Ceibo	<i>Ceiba trichistandra</i>	Fababcea
3	Ebano	<i>Ziziphus thyriflora</i>	Rhamnaceae
4	Cebastian	<i>Cynophylla sclerophylla</i>	Capparaceae
5	Algarrobo	<i>Prosopis juliflora</i>	Fababcea
6	Bototillo	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Bombacaea

3.5.2. Vegetación arbustiva

Se registró una especie arbustiva uña de gato (*Mimosa alcacantholoba*, MIMOSACEAE), Muyuyo,, Chala y Mata chivo.

Cuadro 3. Listado de especies encontradas en el Sector. Fuente: Campo

N°	ESPECIES	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Uña de gato	<i>Mimosa alcantaloba</i>	Mimosacea
2	Muyuyo	<i>Cordia lutea</i>	Boraginacea
4	Chala	<i>Croton rivinifolias</i>	Euphorbiaceae
5	Mata chivo	<i>Iponea carnea</i>	Convolvulaceae

4. RESULTADOS

4.1. Composición de la estructura de la vegetación.

Las diferentes medidas que intervienen en el proceso de análisis dasométrico son: DAP (diámetro a la altura del pecho=1,30 m); altura total que corresponde a la medida del inicio del tronco o fuste a nivel del suelo hasta la parte superior de la copa y altura

comercial que se inicia a nivel de suelo hasta donde el diámetro del tronco es comercialmente aprovechable.

En el Censo realizado se contabilizaron 583 árboles de las especies, Achotillo, Barbasco, Ceibo, Chalu, Chirigua, Coquito, Ebano, Guayaba de monte, Morocho, Moyuyo de montaña, Pata de vaca, Pega pega, Porotillo Rompe jato, Seca, Compoño, Cascol, Faique, Tachuelo, Algarrobo, Aromo, y Chala, considerados por lo general para el aprovechamiento forestal porque cuentan con un DAP mayor a 10 cm. y las especies oprimidas o sotobosque son en general arbustos de las familias Mimosaceae, Boraginaceae y Convolvulaceae, Bignonaceae, Bixaceae, Rhamnaceae, y Fabaceae, (Ver tabla 3).

5. CONCLUSION

5.1. Estado actual de la vegetación

De acuerdo con la inspección y las reuniones mantenidas se concluye que:

- De las observaciones realizadas se concluye que la vegetación se encuentra constituida en su mayoría por especies arbóreas y arbustivas, propia del ecosistema de matorral desértico
- En toda el área, se localizó solo especies arbustivas.
- En el área de la explotación minera se localizó alrededor de **583** árboles de diferentes Sp, mayores a 10 cm de diámetro.
- La rehabilitación del área es de 4 has.
- El volumen total de las especies arbóreas censadas es de **362, 206 m3**.
- La vegetación existente en todo el área de explotación son especies arbóreas y arbustivas, característicos de los suelos completamente degradados.

6. Recomendaciones.

- Formular un proyecto de compensación ambiental, para la reposición de los árboles que se extraerán durante del proceso de la explotación del material pétreo.
- No excederse más, de las 4 has, estipulados según el proyecto del área a explotar.