8648

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE AGRONOMIA

e

INSTITUTO FORESTAL

MEDELLIN

" RECONOCIMIENTO FORESTAL EXTENSIVO DE LA SERRANIA DE SAN LUCAS "

Por

Avelino Jaimes V.

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de INGENIERO FORESTAL.-

Presidente de Tesis:

Armando Falla Ramírez I.F.

1. 9 6 6

- C O N T E N I D O -

		Pags.
I	INTRODUCCION.	1
II	RESUMEN.	3
III	INFORMACION GENERAL SOBRE DATOS BASICOS.	6
IV	MATERIALES Y METODOS.	9
	a)- Cartografía.	9
	b)- Muestreo de campo.	10
	c)- Estadísticas.	11
V	RESULTADOS.	12
	BOSQUE	12
	BOSQUE DE MEJOR CALIDAD CON BUENAS POSIBILIDADES DE EXPLOTACION.	14
	EXPLOTACIONES FORESTALES ACTUALES	15
	RESULTADOS DE LOS MUESTREOS MADERABLES.	18
	VOLUMEN TOTAL Y VOLUMEN COMERCIAL POR Ha.	20
VI	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
	CUADROS DE MUESTRAS.	24 a 59
	CUADRO ESTADISTICO SOBRE APROVECHAMIENTOS FORESTALES.	60 a 63
BIBLIOGRAFIA		64

* * *

Ale.

Artículo 47-e-" La Facultad de Agronomía, el Presidente de Tesis y el Jurado de Tesis, no serán responsables de las ideas emitidas por el candidato".-

I - INTRODUCCION

El "Estudio de Desarrollo Forestal en los Valles del Magdalena y del Sinú", contempla la posibilidad de realizar un plan de inversiones forestales en aquellas áreas boscosas comprendidas dentro de la jurisdicción de la C.V.M. que permitan un aprovechamiento intensivo.

En un mapa de bosques elaborado por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" años atrás puede observarse que la Serranía de San Lucas posee masas boscosas que posiblemente permitan un aprovechamiento de tal índole, lo cual hace pensar que dicha zona puede ser de importancia para efectuar inversiones de carácter forestal. Sinembargo, dicho mapa es muy general y por lo tanto se consideró indispensable actualizarlo y completarlo con detalles obtenidos directamente en el campo ya con un fin determinado.

Se contempló además la conveniencia de establecer un control sobre las explotaciones forestales en esta zona para que, sobre la base de adiestrar a los explotadores de maderas haciendo las recomendaciones técnicas sobre el aprovechamiento de los bosques y la organización de las empresas inversionistas, se facilite la aplicación de una política forestal que propenda la comercialización de los productos maderables provenientes de una utilización racional de los bosques.

Con tales miras se realizó el estudio en cuyas labores de campo el autor de este trabajo tuvo la colaboración inmediata de los señores Jaime Agudelo, Alvaro Arciria y Hernando Delgado, y cuyos resultados y conclusiones se expresan aquí .

II - R E S U M E N

Los bosques de la llamada Serranía de San Lucas cubren una superficie aproximada de 1'274.300 hectáreas y están incluídos en la jurisdicción administrativa de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú - C.V.M. - instituto descentralizado que junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -F.A.O.- y el Fondo Especial de las Naciones Unidas -UNSF- constituyeron el Proyecto Forestal UNSF-CVM-FAO, con el fin de ejecutar un programa de desarrollo forestal en Colombia.

Como uno de los pasos iniciales para la realización del mencionado programa, se llevó a cabo bajo la dirección del mismo proyecto y la responsabilidad del autor del presente trabajo, el Reconocimiento Forestal Extensivo de la Serranía de San Lucas, con los siguientes objetivos:

1- Actualización del mapa de bosques de la zona.

2- Delimitación de áreas accesibles con bosques de maderas comerciales o con posibilidades de comercialización, acompañándola con anotaciones sobre topografía, suelos y posibles vías de extracción.

3- Localización de los actuales centros de explotación forestal.

4- Toma de algunos datos estadísticos sobre:

a)- Número de empresas y aserraderos.

b)- Clase y cantidad de productos que se aprovechan.

c)- Sistemas de aprovechamiento; equipo y personal empleado.

d)- Sistemas de transporte de los productos.

e)- Centros actuales de consumo.

5- Determinar la ubicación posible de los centros de operaciones para los inventarios posteriores.

6- Como objetivo deseable se señaló el entrenamiento de personal de campo en las técnicas del levantamiento de sitios de muestreo para el inventario forestal.

Los resultados obtenidos dieron, entre otras cosas, la pauta para la elección de las áreas boscosas que, por su importancia desde el punto de vista de su composición y accesibilidad, justifican la realización de reconocimiento más detallados y de inventarios intensivos.

El mapa anexo al presente estudio, que constituye la expresión gráfica de los objetivos numerados como 1, 2, 3 y 5 del mismo, representa una apreciación general y geográfica del estado actual de las masas boscosas de la zona; señala la localización aproximada de las principales vías de acceso (caminos, carreteables, ríos), de los centros de explotación forestal, los sitios para campamento de inventario y de los puntos considerados más adecuados como sede para las operaciones de vigilancia a que se hace referencia en las

recomendaciones finales. Siendo así, puede decirse que es uno de los productos principales del estudio, cuya finalidad ya se expresó.

III - INFORMACION GENERAL SOBRE DATOS BASICOS

Localización.-

La "Serranía de San Lucas" se encuentra localizada dentro de los siguientes límites generales:

Partiendo de la desembocadura del río San Bartolomé en el río Magdalena sigue por éste, aguas abajo, hasta aproximadamente unos 5 kilómetros adelante de la localidad de Tamalameque.

De aquí sigue una línea imaginaria en dirección oeste hasta encontrar el Brazo Quitasol; por éste aguas abajo hasta encontrar el río Cauca y siguiendo éste aguas arriba hasta la desembocadura del río Nechí; Nechí arriba hasta Zaragoza y por la carretera que une a esta localidad con la población de Remedios; continúa por el río La Honda, el cual desemboca en el Magdalena con el nombre de río San Bartolomé, punto inicial.

La localización astronómica con respecto al Meridiano de Greenwich es la siguiente:

Entre los 6º 40' (desembocadura del río San Bartolomé) y los 8º 53' (Cga. Matatigre) de latitud Norte y entre los 73º 45' (Gamarra) y los 74º 50' (Zaragoza) de longitud Oeste.

Altitud y Configuración Topográfica.-

La altitud de la zona varía aproximadamente entre los

100 y los 2.000 mts. s.n.m., desde los terrenos planos adyacentes a los ríos Cauca y Magdalena hasta los picos más altos de la propia serranía de San Lucas.

El relieve varía desde plano hasta escarpado, alternando también el ondulado y el quebrado con predominancia de este último.

Corresponde a un trayecto de la Cordillera Central Colombiana en su último trecho de unos 200 kilómetros de longitud.

Hidrografía.-

El lomo de este último trayecto de la Cordillera Central que constituye la propiamente denominada Serranía de San Lucas y algunas de sus principales derivaciones, representa la línea divisoria de aguas entre las cuencas hidrográficas de los ríos Cauca y Magdalena, cada una de ellas con un gran número de afluentes, principalmente quebradas de escaso caudal, no navegables, y algunos ríos navegables en trayectos hasta de 70 kilómetros como el Cimitarra, el Nechí y el Caribona. Hay igualmente algunos brazos y caños navegables tales como el Brazo Simití, Brazo Morales, el Brazo Papayal, Brazo Orozco y Caño Tiquicio.

La condición de navegables está indicada en el mapa con un signo convencional ubicado en el lugar de los diferentes cauces hasta donde dicha condición prevalece.

Las partes planas adyacentes a los ríos Cauca y Magdalena están regadas en buena parte de su área por numero-

sas ciénagas entre las cuales, por su tamaño, merecen mencionarse: Ciénaga Iguaná, Cga. Morrocoyal, Cga. Mojana, Cga. Floral, Cga. Grande, Cga. Simití, Cga. La Victoria y Cga. El Dique.

IV - MATERIALES Y METODOS

a)- Cartografía.(Delimitación y medición de áreas).

Se emplearon mapas básicos elaborados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- y por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, a escalas de 1: 100.000 y 1:250.000, respectivamente.

Previamente se delimitaron las áreas que debían estudiarse señalando aquéllas que, con base en las informaciones obtenidas y un reconocimiento aéreo anterior, se consideraron más importantes desde el punto de vista de los objetivos previstos, teniendo en cuenta las condiciones locales y un calendario tentativo prrefijado.

Se localizaron y delimitaron sobre mapas a escala 1:250.000 los diferentes tipos de bosque según su importancia comercial teniendo en cuenta su composición por especies, la abundancia de éstas y su accesibilidad con respecto a los medios de transporte.

Además se localizaron: los actuales centros de aprovechamiento forestal, las vías actuales para la extracción de maderas, los puntos de campamento para el inventario intensivo, los caminos o vías de penetración y los sitios para la probable ubicación de cabañas para vigilancia forestal.

Las áreas sobre mapas se midieron con planímetros.

b)- Muestreos de Campo.-

Para dar una idea de la calidad maderable del bosque se efectuaron en el campo algunos muestreos eligiendo para ello aquellos sitios de óptima calidad según su composición, tanto cualitativa como cuantitativa, con el fin de evaluar preliminarmente las óptimas existencias maderables y de ensayar la metodología a seguir en el inventario intensivo.

De acuerdo con las condiciones anteriores se verificaron varios muestreos sobre áreas de mil (1.000) metros cuadrados cada uno, anotando los siguientes datos en el campo:

1)- Nombre local del árbol.

2)- Diámetro a la altura del pecho (DAP), en centímetros, de todos los árboles con DAP mayor de 17.5 cms., medidos con cinta diamétrica.

3)- Altura total de los mismos, estimada con ayuda de una vara de cinco (5) metros.

4)- Altura aprovechable, calculada en la misma forma, y considerando como tal la altura a la cual aparecen las primeras ramas o un defecto prominente.

5)- Datos sobre composición y densidad del sotobosque, apreciaciones sobre textura y drenaje del suelo, pendiente promedia del terreno, altura promedia sobre el nivel del mar y faja ecológica dentro de la cual está localizada la muestra.

Con los datos de los numerales 2, 3 y 4 se calculó luego el volumen maderable bruto aprovechable de la muestra.

La medición de las áreas de muestreo se hizo con cinta métrica tomando figuras rectangulares de 20 mt. x 50 mt. y teniendo en cuenta las compensaciones que debían hacerse según la pendiente promedia del terreno.

Con base en algunas características morfológicas para el empleo de las claves, y principalmente con el auxilio de los nombres comunes, se identificaron en lo posible las especies maderables, según las descripciones conocidas sobre familias, géneros o especies, su distribución ecológica, valiéndose para ello de la literatura existente al respecto (1,2,3,4,5).

Los nombres comunes locales fueron generalmente obtenidos de un guía que ayudaba en esta labor, y corroborados por una o varias personas del lugar, cuando ello era factible.

c)- Estadísticas.-

Los centros de explotación forestal y aserraderos se ubicaron en forma aproximada en el mapa, y los datos estadísticos sobre los mismos, se consignaron en cuadros previamente preparados para ello que se anexan al presente estudio. Estos datos se obtuvieron directamente de los explotadores y sus promedios se consignan en las casillas respectivas.

V - R E S U L T A D O S

AREA TOTAL DEL ESTUDIO.-

La superficie total de la Serranía de San Lucas es de 22.620 kilómetros cuadrados (2'262.000 hectáreas).

B O S Q U E .-

La masa boscosa de la Serranía de San Lucas, heterógénea tanto en calidad como en cantidad, cubre una superficie de 12.743 kilómetros cuadrados (1'274.300 Has.), que corresponde a un 56% del área total.

Las principales especies maderables existentes son las siguientes:

Nombre común	Género y Especie	Familia
Abarco	Cariniana pyriformis	Lecythidaceae
Cocos	Lecythis spp.	
	Eschweilera spp.	
	Gustavia spp.	Lecythidaceae
Mazábalo	Carapa guianensis	Meliaceae
Maquí-maquí	Aspidosperma sp.	Apocynaceae
Cagüí	Caryocar costarricense	Caryocaceae
Sapán	Bowdichia sp.	Caesalpiniaceae
Aceite María	Calophyllum sp.	GUTTIFERAE
Anime	Protium sp.	Burseraceae
Caracolí	Anacardium excelsum	Anacardiaceae
Aceituno blanco	--------	Sapotaceae
Aceituno rojo	Humiriastrum sp.	Humiriasceae
Aceituno	Vitex sp.	Verbenaceae

Nombre común	Género y Especie	Familia
Marfil	Amyris sp.	Rutaceae
Cedro	Cedrela sp.	Meliaceae
Caoba	Swietenia macrophylla	Meliaceae
Comino	Aniba sp.	Lauraceae
Canelo	Nectandra sp.	Lauraceae
Laurel	Ocotea sp. ?	Lauraceae
Guayacán hobo	Centrolobium sp.	Fabaceae
Cañaguate polvillo	Tabebuia chrysantha	Bignoniaceae
Ceiba Tolú	Bombacopsis quinnatum	Bombacaceae
Perillo	Couma macrocarpa	Apocynaceae
Ceiba amarilla	Hura crepitans	Euphorbiaceae
Yaya	Trichilia sp.	Meliaceae
Caimo	Pouteria sp.	Sapotaceae
Sangre de toro	Virola sp.	Myristicaceae
Guáimaro	Brosimum sp.	Moraceae
Vara de Indio	Triplaris sp.	Polygonaceae
Carañó	Protium sp. ?	Burseraceae
Rayo	Parkia sp.	Mimosaceae
Tananeo	Peltogyne sp.	Caesalpiniaceae
Gusanero	Astronium graveolens	Anacardiaceae
Tamarindo	Dialium guianensis	Caesalpiniaceae
Guamo	Inga spp.	Mimosaceae
Punto	----	----
Soto	Virola sp.	Myristicaceae
Algarrobo	Hymenaea sp.	Caesalpiniaceae
Saíno	Goupia sp.	Celastraceae
Canime	Copaifera sp.	Caesalpiniaceae

BOSQUE DE MEJOR CALIDAD CON BUENAS POSIBILIDADES DE EXPLOTACION.-

Para la selección de este bosque, dentro de la gran masa boscosa de la Serranía de San Lucas, se tuvieron en cuenta dos factores importantes: su composición cualitativa y cuantitativa y la accesibilidad al mismo. El bosque así seleccionado cubre una superficie total de 3.701 kilómetros cuadrados (370.100 Has.) que corresponde al 16% del área total de la Serranía y al 29% del área boscosa.

Este bosque de mejor calidad, cuya ubicación se señala en el mapa, se halla distribuído así:

a)- Bosque Remedios-Cimitarra:

Abarca una superficie de 291.200 hectáreas que equivale al 23% del área boscosa de la Serranía. Aunque el bosque vírgen se encuentra a unos 25 Kms. de la población de Remedios (comunicada con Medellín por carretera), constituye una reserva forestal muy valiosa en maderas comerciales tàles como el: caoba, cedro, abarco, comino y canelo, con una frecuencia que las sitúa dentro de las diez primeras especies en orden de importancia.

Por el lado del río Cimitarra dicho bosque se encuentra próximo a esta vía de acceso y extracción, pero cuenta con el inconveniente de que el terreno es más quebrado, característica ésta que se acentúa hacia las proximidades de la Serranía propiamente dicha. En total tiene una superficie de 291.200 hectáreas que equivale al 23% del área boscosa.

b)- Bosque "La Honda-Arenal":

En éste las especies comerciales sobresalientes por su frecuencia son: Abarco, Comino, Ceiba-Tolú y Caoba. La topografía varía entre ondulada y quebrada, tornándose escarpada hacia los cerros del Corcovado y de La Honda. Cubre una superficie de 78.900 hectáreas, que corresponden al 6% del área boscosa total.

EXPLOTACIONES FORESTALES ACTUALES.-

En términos generales puede decirse que en toda el área estudiada no hay ninguna explotación forestal organizada. Los actuales aprovechamientos de madera se realizan en forma selectiva, por entresaca de las maderas comerciales en los bosques más accesibles donde aquéllas se presentan con más frecuencia. Consecuencia de ésto es precísamente el hecho de que tales especies tienden a desaparecer de las áreas boscosas próximas a los ríos y quebradas con caudal suficiente para transportar la madera en forma de balsas hasta los lugares donde puede ser transportada hacia los centros de consumo. Estos son, casi exclusivamente, Barranquilla (principalmente madera rolliza) y Medellín (principalmente madera semi-elaborada).

En casi todos los casos las maderas son cortadas por colonos de la región que por temporadas se dedican a esta labor para venderlas a unos pocos compradores que son quienes las llevan a los centros de consumo.

Dentro del área estudiada los mencionados compradores tienen, preferencialmente, su base de operaciones en las localidades de San Pablo, Simití, El Sudán, Nechí, Segovia y Remedios.

Las áreas de mayor explotación maderera actuales son: parte media de la quebrada "La Honda" y "Azul" (Municipio de Morales); parte alta de las quebradas San Antonio y Esmeralda, parte media del río Boque y margen izquierda del río Cimitarra (Municipio de Simití); estribaciones de la Cuchilla Cerro Largo, Corregimiento de El Sudán (Municipio de Pinillos); parte baja y media de los ríos Ité, Tigüí, Bagre y Amacerí (Municipios de Segovia, Remedios y Zaragoza).

Con muy pocas excepciones, los sistemas de volteo y extracción son rudimentarios: se emplean hachas para el volteo, troceros para el corte o la semi-elaboración, y palancas para el acarreo hasta las corrientes de agua.

En cuanto a los sistemas de extracción hay sólo 4 excepciones; se trata de la explotación de Juan Escobar en el sitio de "Las Animas" próximo a la ciénaga de El Piñal; de Pedro Gómez y Moisés Sabbagh en el área de "Mico Ahumado", parte media de la quebrada La Honda; del Dr. Estanislao Garzón, en las estribaciones de la Cuchilla Cerro Largo; de Juan Escobar en la quebrada San Antonio y Río Boque, en cada una de las cuales hay un Caterpillar D-6, uno o dos camiones, y winches para la extracción y acarreo de las maderas. Las vías de acceso y extracción en ellas, están ubicadas en el mapa.

Los datos estadísticos de estas explotaciones y de las demás encontradas dentro del área estudiada, junto con los de los aserraderos establecidos en la misma, se consignaron en cuadros especiales que se anexan a este informe. Dichos datos son apenas aproximados, pues la falta de organización, de control de la producción y el hecho de que ésta es únicamente eventual o temporal en todas las explotaciones, hace imposible la obtención de datos exactos, no sólo en cuanto a producción, sino también en cuanto a personal empleado ya que éste propiamente no existe como tal, debido a que el volteo y corte se hacen casi siempre por contrato.

Cabe señalar aquí que, sólo unas pocas explotaciones, tienen permiso legal para llevarse a cabo.

A continuación se da una lista de las especies de mayor explotación actual:

Nombre común	Nombre botánico
Abarco	Cariniana pyriformis
Ceiba Tolú	Bombacopsis quinnatum
Cedro	Cedrela sp.
Caracolí	Anacardium excelsum
Comino	Aniba sp.
Sapán	Bowdichia sp.
Mazábalo	Carapa guianensis
Canelo	Nectandra sp.
Anime	Protium sp.
Canime	Copaifera sp.
Jobo	Spondias mombin

....	Nombre común	Nombre Botánico
	Chingalé	Jacaranda sp.
	Ceiba amarilla	Hura crepitans
	Aceite María	Calophyllum mariae
	Caoba	Swietenia macrophylla.

RESULTADOS DE LOS MUESTREOS MADERABLES.-

En total se tomaron 36 muestras con una área total de 36.000 mt^2. (3,6 Has.), que corresponden a una intensidad de muestreo del 28,2 x 10^{-4}%, intensidad ésta muy baja, que se explica si se tiene en cuenta los fines con los cuales se hicieron los muestreos ya que se trata de un estudio extensivo.

La localización de cada uno de los muestreos aparece en el mapa y los datos originales de campo en cuadros anexos.

TABLA DE VOLUMENES.-

Para la elaboración de esta Tabla, los diámetros a la altura del pecho (DAP) fueron agrupados en clases diamétricas con intervalos de cinco (5) centímetros a partir de 17,5 cms.

Se utilizó un coeficiente mórfico K = 0.6 que es el más frecuentemente usado en el cálculo de volúmenes maderables en los bosques mixtos tropicales.

TABLA DE VOLUMENES MADERABLES

(Clases diamétricas de 5 en 5 cms. a partir de 17,5 cms.)

Altura Comercial (m.)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
4	0.075	0.118	0.169	0.230													
5	0.094	0.147	0.212	0.289													
6	0.113	0.177	0.254	0.346													
7	0.132	0.206	0.297	0.404	0.528	0.668											
8	0.151	0.235	0.339	0.462	0.603	0.763											
9	0.170	0.256	0.381	0.519	0.678	0.859											
10	0.188	0.294	0.438	0.577	0.754	0.954											
11	0.207	0.324	0.466	0.635	0.829	1.049											
12	0.226	0.353	0.509	0.692	0.904	1.145	1.411	1.709	2.035								
13	0.245	0.383	0.551	0.750	0.980	1.240	1.529	1.852	2.204								
14	0.264	0.412	0.593	0.808	1.055	1.336	1.646	1.994	2.374								
15	0.283	0.441	0.636	0.866	1.130	1.431	1.764	2.137	2.543								
16			0.678	0.923	1.206	1.526	1.881	2.279	2.713	3.184	3.693	4.239	4.823	5.445	6.104	6.801	7.536
17			0.721	0.981	1.281	1.622	1.999	2.422	2.882	3.383	3.923	4.504	5.124	5.785	6.486	7.226	8.007
18			0.763	1.039	1.356	1.717	2.120	2.564	3.052	3.582	4.154	4.769	5.425	6.125	6.867	7.651	8.479
19			0.805	1.096	1.432	1.813	2.234	2.706	3.222	3.781	4.385	5.034	5.727	6.466	7.248	8.076	8.950
20					1.507	1.908	2.352	2.849	3.391	3.980	4.615	5.299	6.029	6.806	7.630	8.501	9.420
21					1.582	2.003	2.470	2.991	3.561	4.179	4.846	5.564	6.330	7.146	8.011	8.927	9.891
22					1.658	2.099	2.587	3.134	3.730	4.378	5.077	5.828	6.632	7.487	8.393	9.352	10.362
23					1.733	2.194	2.705	2.276	3.900	4.577	3.308	6.094	6.933	7.827	8.774	9.777	10.833
24							2.822	3.414	4.069	4.776	5.538	6.359	7.234	8.167	9.156	10.201	11.304
25							2.940	3.561	4.239	4.975	5.770	6.623	7.536	8.507	9.537	10.627	11.775
26							3.058	3.704	4.408	5.174	6.000	6.888	7.837	8.848	9.920	11.520	12.246
27							3.172	3.846	4.578	5.373	6.231	7.153	8.139	9.188	10.300	11.520	12.717
28							3.293	3.989	4.748	5.272	6.462	7.418	8.440	9.528	10.682	11.902	13.188
29							3.410	4.131	4.917	5.771	6.693	7.683	8.742	9.868	11.064	12.327	13.658
30							3.528	4.274	5.087	5.970	6.924	7.948	9.043	10.208	11.445	12.752	14.130

VOLUMEN TOTAL Y VOLUMEN COMERCIAL POR HECTAREA.-

Para el cálculo del volumen comercial solamente se tuvieron en cuenta los árboles con diámetros de 40 o más cms. y con alturas aprovechables de 10 metros o más.

Tabla 2 - Número de árboles, volumen total y volumen comercial correspondiente a cada muestreo.

Muestra Nº	Nº de Arboles	V O L U M E N (m^3).	
		T o t a l	Comercial
1	25	23.004	16.533
2	17	19.970	14.729
3	21	26.972	23.199
4	24	17.748	8.975
5	20	35.372	32.627
6	19	28.211	25.268
7	14	35.958	33.976
8	17	18.456	14.758
9	27	27.163	19.556
10	23	35.559	28.843
11	16	19.064	13.540
12	15	23.265	20.880
13	15	10.104	0.754
14	20	15.244	5.410
15	14	60.534	57.267
16	15	21.903	19.113
17	12	42.737	40.639
18	16	41.497	38.017

./..

Muestra Nº	Nº de Arboles	VOLUMEN (m^3)	
		Total	Comercial
19	19	30.834	27.877
20	31	14.454	6.726
21	21	35.509	30.548
22	27	17.902	9.507
23	13	36.364	25.872
24	15	32.040	29.440
25	16	87.718	85.638
26	15	18.110	13.568
27	13	37.096	34.195
28	19	79.435	75.433
29	33	22.733	12.908
30	37	24.125	14.992
31	21	29.777	24.369
32	18	63.151	60.418
33	26	20.566	16.092
34	18	37.971	33.758
35	10	36.816	25.428
36	17	24.475	21.854
36	699	1'151.837	963.171

VI - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A - En general la masa boscosa de la Serranía de San Lucas es rica en especies comerciales, siendo la topografía del terreno el principal factor limitante para el aprovechamiento racional del bosque.

B - El área boscosa de 3.701 Kms^2. (370.100 Has.) considerada como bosque de mejor calidad y con buenas posibilidades de explotación por su accesibilidad, justifica un estudio intensivo de ella. Para dicho estudio se señalan como centros de operación los siguientes sitios:

1)- "Río Negrito", finca localizada en la desembocadura del río que lleva su nombre en el Ité.

2)- "Santa Marta", finca localizada sobre la margen izquierda del río Puná en su parte media.

3)- "Minguillo", sobre la margen derecha del río Atará, parte alta.

4)- "Mico Ahumado", sobre la margen izquierda de la quebrada Providencia (parte alta); está comunicada con Morales por una carretera de penetración.

5)- "Tres Bocas", en la confluencia de los ríos Cimitarra, Tamar e Ité.

C - Con excepción de los ríos Cauca, Magdalena, Nechí y Cimitarra, que son navegables en toda su extensión dentro de la Serranía, los demás son en general poco navegables en motocanoa, pero sí lo son en largos trechos en canoa movida con canalete y palanca; generalmente hasta estos sitios las quebradas y ríos son aprovechables para movi-

lizar maderas en época de invierno.

D - Como posibles carreteras de penetración se señalan: La que uniría a Remedios con Barrancabermeja, pasando por la cabecera del río Bagrecito aprovechando la carretera minera de Casabe (45 Kms.). Otra posible carretera sería la que uniera a Guamocó con el municipio de Remedios, buscando la división de aguas entre el Tamar y el Bagre. Por la parte Norte y Oriental de la Serranía, el transporte de los productos forestales podría hacerse aprovechando algunos carreteables ya existentes, o en construcción, que comunican áreas explotables con ríos o caños de navegación permanente.

E - Estando la Serranía de San Lucas dentro del área jurisdiccional de la C.V.M., sería conveniente que ésta ejerciera las funciones de conservación, control y vigilancia de los recursos naturales renovables en esa zona.

F - Para los fines señalados en el literal anterior se señalan como puntos para "cabañas" de vigilancia los siguientes:

1)- "Cuatro Bocas", en la confluencia del Caño La Rompida y el río Cimitarra.

2)- "Mico Ahumado", en la parte media de la quebrada "La Honda".

3)- "Río Negrito", finca situada en la parte media y margen izquierda del río Ité.

4)- "La Guagua", finca ubicada en la parte alta y margen izquierda del río Capitán.

5)- "La Corona", sitio en la parte alta y margen izquierda de la quebrada Santa Isabel.

Muestra Nº 1

Localisación: Entre ríos Tamar e Ité.

Altura s.n.m. : 350 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Chingalé	Jacaranda sp.	1	45	25	17	2,001
Sapán	Bowdichia sp.	2	41	15	7	0,527
Caimito	Pouteria sp.	3	60	19	15	2,543
Guacharaco	Cupania sp.	4	60	28	18	3,014
Escobillo	Xylopia sp.	5	25	18	15	0,635
Chingalé	Jacaranda sp.	6	41	21	16	1,205
Madroño	Rheedia madrunno	7	19	13	8	0,150
Chinga	Jacaranda sp.	8	41	24	18	1,356
Sande	Brosimum sp.	9	35	23	17	1,281
Coco abano	Fam. Lecythidaceae	10	40	26	20	1,507
Tostao	Cupania sp.	11	24	14	10	0,188
Algarrobillo	Pithecolobium sp.	12	49	18	14	1,648
Quiebracha	Astronium sp.	13	22	13	10	0,188
Laurel	Fam. Lauraceae	14	23	17	13	0,245
Yaya boba	Xylopia sp.	15	38	25	20	1,507
Tostao	Cupania sp.	16	44	18	14	1,055
Asuceno	Rubiaceae	17	19	13	10	0,094
Desconocido	------	18	26	15	12	0,508
"	------	19	23	14	12	0,226
Guayabo de pava	Fam. Melastomaceae	20	24	13	10	0,188
Caimito	Pouteria sp.	21	57	16	13	2,204
Vaca vieja	-----	22	24	16	12	0,226
Marfil	Amyris sp.	23	23	15	12	0,226
Desconocido	------	24	22	9	5	0,094
"	------	25	21	15	10	0,188
T O T A L						Vt = 23,004

Sotobosque: Palmas, rubiáceas, bijao.

Suelo: Arcillo-arenoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 20 grados.

Muestra Nº 2

Localización: Frente desembocadura quebrada San Pedro.

Altura s.n.m. : 180 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Indio desnudo	Bursera sp.	1	60	30	17	2,882
Cedro blanco	Cedrela sp.	2	83	33	19	5,727
Uvero blanco	Fam. Moraceae	3	30	15	10	0,423
Guanábano	Fam. Meliaceae (Guarea sp.?)	4	47	11	8	0,942
Uvero blanco	Fam. Moraceae	5	36	16	10	0,753
Arrayán	Fam. Myrtaceae	6	40	15	10	0,753
Garcero	Licania sp.	7	65	40	20	4,614
Guanábano	Fam. Meliaceae	8	40	22	8	0,602
Totumo	Fam. Lecythidaceae	9	40	18	10	0,753
Arizá	Brownea spl	10	26	16	11	0,466
Palmito	------	11	39	20	10	0,753
Ceiba amarilla	Hura crepitans	12	18	12	6	0,113
Chicho	------	13	26	16	10	0,423
Vera blanca	Fam. Violaceae	14	22	10	3	0,056
Totumo	Fam. Lecythidaceae	15	34	16	7	0,296
Totumo	Fam. Lecythidaceae	16	24	18	10	0,188
Guamo	Inga sp.	17	22	18	12	0,226
T O T A L						Vt=19,970

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundancia de palmas, Vismia sp. y regeneración de guayaba de pava (Fam. Melastomaceae).

Suelos: Arcillo-arenosos, inundables en invierno.

Pendiente promedia: 5 grados.

Muestra Nº 3
Localización: Quebrada "La Brava".
Altura s.n.m.: 150 mts.
Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Abarco	Cariniana pyriformis	1	76	32	23	6,933
Sapán	Bowdichia sp.	2	59	27	16	2,713
Sapán	"	3	52	28	17	2,001
Marfil	Amyris sp.	4	19	18	12	0,226
Yaya sangre	Fam. Myristicaceae	5	44	30	17	1,281
Sapán	Bowdichia sp.	6	60	28	18	3,052
Escobillo	Xylopia sp.	7	16	17	10	0,188
Guacharaco	Cupania sp.	8	22	15	8	0,150
Trébol	Platymiscium sp.	9	39	23	14	1,055
Sapán	Bowdichia sp.	10	53	28	20	2,355
"	" "	11	53	25	18	2,119
Guáimaro	Brosimum sp.	12	39	17	10	0,753
"	" "	13	25	17	11	0,466
Garrapato	Alibertia sp.	14	23	15	10	0,188
Sangre de toro	Virola sp.	15	22	16	10	0,188
Nigüito	Fam. Melastomaceae	16	33	18	12	0,051
Marfil	Amyris sp.	17	19	19	12	0,226
Sapán	Bowdichia sp.	18	43	24	13	0,979
"	" "	19	53	25	15	1,766
Guacharaco	Cupania sp.	20	20	13	8	0,150
Malibú	---	21	20	14	7	0,132
T O T A L						Vt = 26,972

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Con palmas (estera, mangué), bejucos y rubiáceas arbustivas.

Suelos: Franco-arenosos, bien drenados.

Pendiente promedia: 25 grados.

NOTA: Especie predominante en Nº de árboles:

Sapán, con 7 árboles (33,3%).

Especie predominante en volumen maderable:

Sapán, con 14,985 m^3. (55,5%).

Muestra Nº 4

Localización: "El Campo".
Altura s.n/m.: 150 mts.
Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	No.	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Coco blanco	Eschweilera sp.	1	23	25	15	0,283
Cabeza de ajo	----	2	37	15	10	0,753
Sapán	Bowdichia sp.	3	62	32	15	2,543
Floral	Fam. Moraceae	4	30	14	8	0,339
Anime	Protium sp.	5	19	15	10	0,188
Vara de teja	----	6	39	25	14	1,055
Guáimaro	Brossimum sp.	7	41	19	13	0,979
Cabeza de ajo	----	8	36	16	10	0,753
Cañaguate polvillo	Tabebuia chrysantha	9	46	23	13	1,531
Sangre de toro	Virola sp.	10	30	16	12	0,508
Coco blanco	Eschweilera sp.	11	40	19	15	1,130
Leche de perra	Fam. Moraceae	12	61	22	11	1,865
Coco blanco	Eschweilera sp.	13	30	21	15	0,636
Yema de huevo	Fam. Moraceae	14	26	19	12	0,222
Anime	Protium sp.	15	33	24	15	0,635
Sangre de toro	Virola sp.	16	28	19	13	0,551
Guáimaro	Brosimum sp.	17	32	21	14	0,593
Coco blanco	Eschweilera sp.	18	20	10	6	0,113
Melao	Fam. Tiliaceae	19	22	14	7	0,132
Mayo	Parkia sp.	20	40	20	12	0,904
Guáimaro	Brosimum sp.	21	29	23	12	0,868
Vera blanca	Fam. Violaceae	22	23	16	20	0,188
Guacharaco	Cupania sp.	23	21	19	12	0,226
Curabuba	Schizolobium sp ?	24	37	14	10	0,753
T O T A L						Vt = 17,748

Sotobosque: Regeneración abundante de melao (Tiliaceae) y guayabo de pava.

Suelos: Franco-arenosos, bien drenados.

Pendiente promedia: 15 grados.

Muestra Nº 5

Localización: "Cuatro Bocas".

Altura s.n.m. : 130 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº.	cms.	Total mts.	Aprev.	m^3.
Guáimaro	Brosimum sp.	1	58	22	15	2,543
Yaya	Xylopia sp.	2	37	24	17	0,603
Carañe	Fam. Burseraceae	3	41	28	13	0,979
Carañe	" "	4	53	23	14	1,648
Coco blanco	Eschweilera sp.	5	67	30	16	3,692
Guáimaro	Brosimum sp.	6	52	22	14	1,648
Coco	Fam. Lecythidaceae	7	57	17	11	1,865
Guamo rosado	Carapa sp.	8	17	16	10	0,188
Guáimaro	Brosimum sp.	9	51	17	12	1,413
Yaya pino	Xylopia sp.	10	32	19	13	0,551
Sapán	Bowdichia sp.	11	31	16	10	0,424
Coco cristal	Eschweilera sp.	12	54	23	15	1,766
Escobillo	Xylopia sp.	13	44	19	12	0,904
Carañe	Fam. Burseraceae	14	64	27	14	2,373
Aceite María	Callophyllum sp.	15	52	18	13	1,530
Abarco	Cariniana pyriformis	16	94	23	20	7,630
Coco cristal	Eschweilera sp.	17	64	20	18	3,052
" "	" "	18	44	22	13	0,753
Cagüí	Caryocar costarricense	19	42	17	10	0,871
Carbonero	Abarema sp.	20	21	12	8	0,979
T O T A L						Vt =35,372

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Palmas, Siparuma sp., melastomáceas.

Suelos: Arcillo-arenosos, moderadamente bien drenados.

Pendiente promedia: 17 grados.

Muestra Nº 6

Localización: Río Yamacué.

Altura s.n.m.: 280 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Abarco	Cariniana pyriformis	1	94	32	20	7,630
Lomo de caimán	Zanthoxylon sp.	2	42	20	12	0,904
" " "	" "	3	24	12	5	0,094
Guáimaro	Brosimum sp.	4	40	21	15	1,130
"	" "	5	17	13	10	0,188
Desconocido	----	6	27	18	14	0,593
Anime	Protium sp.	7	22	18	16	0,301
Sande	Brosimum sp.	8	47	16	12	1,413
Tananeo	Peltogyne sp.	9	33	18	15	0,636
Maquí-Maquí	Aspidosperma sp.	10	63	27	21	3,560
Sande	Brosimum sp.	11	57	20	16	1,884
Sande	" "	12	54	18	23	1,530
Desconocido	----	13	24	15	12	0,226
Sande	Brosimum sp.	14	70	25	17	3,923
Yaya pino	Xylopia sp.	15	44	25	22	1,657
Chicharrón	Fam. Leguminosae	16	24	12	8	0,151
Guamo	Inga sp.	17	34	18	12	0,508
Guáimaro	Brosimum sp.	18	40	26	22	1,657
Ahime	Protium sp.	19	19	14	12	0,226
T O T A L						Vt= 28,211

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundancia de palmas.

Suelos: Areno-limosos, moderadamente bien drenados.

Pendiente promedia: 20 grados.

Muestra Nº 7

Localización: "Las Animas".

Altura s.n.m.: 280 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Abarco	Cariniana pyriformis	1	59	26	20	3,053
Rayo	Parkia sp.	2	38	18	14	0,593
Trébol amarillo	Platymiscium sp.	3	19	9	5	0,094
Abarco	Cariniana pyriformis	4	81	24	18	6,028
Sangre toro	Virola sp.	5	32	19	16	0,678
Copé	Fam. Moraceae	6	40	19	14	1,055
Anime	Protium sp.	7	39	15	10	0,753
Abarco	Cariniana pyriformis	8	96	25	20	13,565
Guáimaro	Brosimum sp.	9	22	16	12	0,094
Hobo	Spondias mombin	10	30	17	13	0,551
Majagua	Pseudobombax sp.	11	68	12	8	1,752
Guáimaro	Brosimum sp.	12	30	9	5	0,508
Guamo rosado	Carapa sp.	13	41	15	12	0,904
Majagua	Pseudobombax sp.	14	80	25	21	6,330
T O T A L						Vt = 35,958

OBSERVACIONES:

Sotobosque: ralo, con palmas, melastomáceas y bejucos.

Suelos: areno-arcillosos, bien drenados.

Pendiente promedia: 18 grados.

Muestra Nº 8

Localización: Base cerro San Lucas.

Altura s.n.m. : 1.300 mts.

Formación ecológica: bosque muy húmedo Subtropical (bmh-ST).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Guamo	Inga sp.	1	30	25	14	0,592
Diomate	Astronium sp.	2	60	32	19	3,220
Grao	----	3	26	18	12	0,383
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	4	28	20	9	0,332
Guamo	Inga sp.	5	25	20	12	0,352
Cacho de venado	--------	6	26	20	10	0,318
Cedro	Inga sp.	7	52	25	15	1,906
Guatumo	Cecropia sp.	8	43	18	10	0,871
Cedro	Cedrela sp.	9	44	22	14	1,274
Canime	Copaifera	10	72	30	16	3,906
Majagüillo	Guatteria sp.	11	25	20	11	0,324
Cedro	Cedrela sp.	12	48	24	16	1,733
Aceite María	Calophyllum sp.	13	45	25	14	1,335
Yaya	Fam. Meliaceae	14	23	15	8	0,199
Palo hueso	------	15	46	20	12	1,196
Grao	------	16	20	16	11	0,207
Café	------	17	26	18	10	0,318
T O T A L					Vt=	18,466

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundancia de melastomáceas arbustivas, palmas, helechos y bejucos.

Suelos: Franco-arcillosos, regular drenaje.

Pendiente promedia: 10 grados.

Muestra Nº 9

Localización: Estribaciones Cerro de San Lucas.

Altura s.n.m. : 1.450 mts.

Formación ecológica: bosque muy húmedo Subtropical (bmh-ST).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Gaque	Fam. Guttiferae	1	80	30	18	5,414
Guamoroco	-----	2	35	28	16	0,921
Aceite María	Calophyllum sp.	3	45	26	12	1,142
Guamoroco	-----	4	25	24	14	0,411
Macano	Fam. Violaceae	5	47	28	17	1,765
Aceite María	Calophyllum sp.	6	50	28	18	2,115
Colorado	Geisanthus sp. ?	7	22	22	12	0,273
Guarumo montañero	Pourouma sp.	8	20	20	14	0,263
Ahuyamo	-----	9	35	26	14	0,806
Cucharo	Clusia sp.	10	23	20	10	0,248
Ahuyamo	-----	11	38	24	13	0,882
Guarumo montañero	Pourouma sp.	12	28	16	12	0,442
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	13	24	28	16	0,433
Ahuyamo	-----	14	32	25	15	0,722
Ahuyamo	-----	15	40	20	11	0,827
Aldrín	-----	16	21	18	12	0,249
Guamo	Inga sp.	17	26	16	9	0,286
Ahuyamo	-----	18	46	19	10	2,116
Aceite María	Calophyllum sp.	19	40	24	12	0,902
Gaque	Fam. Guttiferae	20	70	28	16	3,685
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	21	28	22	12	0,498
Laurel amarillo	" "	22	32	24	13	0,625
Colorado	Geisanthus sp. ?	23	24	18	9	0,243
Ahuyamo	-----	24	45	18	11	1,047
Colorado	Geisanthus sp. ?	25	24	20	10	0,271
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	26	25	18	8	0,235
Colorado	Geisanthus sp. ?	27	28	19	10	0,342
TOTAL						Vt= 27,163

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundancia en palmas, helechos, cordoncillo y algunas melastomáceas.

Suelos: Franco-arcillosos, bien drenados.

Pendiente promedia: 22 grados.

Muestra Nº 10
Localización: "Mico Ahumado".
Altura s.n.m. : 920 mts.
Formación ecológica: Transición entre bosque húmdo Tropical y bosque muy húmedo Subtropical (bh-T/ bmh-ST).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Anime	Protium sp.	1	61	18	10	1,695
Abarco	Cariniana pyriformis	2	93	24	18	6,867
Caimo	Pouteria sp.	3	52	15	10	1,177
Guáimaro	Brosimum sp.	4	19	15	8	0,151
Gusanero	Astronium sp.	5	34	24	12	0,509
Sangre de toro	Virola sp.	6	21	21	13	0,245
Molinillo	Iryanthera sp.	7	23	17	11	0,207
Abarco	Cariniana pyriformis	8	104	23	16	7,536
Guáimaro	Brosimum sp.	9	26	16	11	0,466
Aceituno blanco	Fam. Sapotaceae	10	29	14	9	0,381
Anime	Protium sp.	11	34	25	14	0,593
Vara de indio	Triplaris sp.	12	33	14	9	0,381
Abarco	Cariniana pyriformis	13	53	20	13	1,531
Vara de indio	Triplaris sp.	14	18	10	6	0,103
Guáimaro	Brosimum sp.	15	31	13	7	0,297
Coco olla de mono	Fam. Lecythidaceae	16	34	17	9	0,381
Tananeo	Peltogyne sp.	17	40	15	12	0,904
Coco olla de mono	Fam. Lecythidaceae	18	110	20	15	8,548
Molinillo	Iryanthera sp.	19	32	10	6	0,254
Coco muerto	Grias foetidissima	20	29	13	8	0,339
Laurel cauce	Fam. Lauraceae	21	50	19	15	1,766
Vara de indio	Triplaris sp.	22	33	13	4	0,169
Caimo	Pouteria sp.	23	54	18	9	1,059
T O T A L						Vt = 35,559

Sotobosque: Baja densidad con vegetación predominante de palmas.

Suelos: Arcillo-limosos, bien drenados.

Pendiente promedia: 12 grados.

Nota: Especie predominante en Nº de árboles: Abarco con 3 árboles (13,0%).
" " " Volumen maderable: Abarco con 15,934 m3. (44,8%).

Muestra Nº 11

Localización: "Lomas de la Honda".

Altura s.n.m. : 1.100 mts.

Formación ecológica: Transición entre bosque húmedo Tropical y bosque muy húmedo Subtropical (bh-T)/ (bmh-ST).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Comino	Aniba sp.	1	49	13	10	1,177
Anime	Protium sp.	2	38	12	8	0,603
Comino	Aniba sp.	3	72	13	6	1,385
Comino	" "	4	51	12	10	1,177
Tamarindo	Dialium sp.	5	34	13	5	0,212
Chingalé	Jacaranda sp.	6	57	20	12	2,035
Qimulá	-----	7	29	8	5	0,212
Comino	Aniba sp.	8	86	19	13	4,959
Sangre de toro	Virola sp.	9	31	11	5	0,212
Dormilón	Pentaclethra sp.	10	30	12	6	0,254
Guáimaro	Brosimum sp.	11	23	11	5	0,094
Comino	Aniba sp.	12	84	18	10	3,014
Comino	" "	13	46	14	8	0,942
Chingalé	Jacaranda sp.	14	46	15	10	1,178
Orejero	Enterolobium sp.	15	34	11	6	0,254
Comino	Aniba sp.	16	60	11	8	1,356
T O T A L						Vt = 19,064

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Poco denso, con palmas, algunas melastomáceas y rubiáceas.

Suelos: Arcillo-limosos, drenaje regular.

Pendiente promedia: 5 grados.

Nota: Especie predominante en Nº de árboles: Comino, con 7 árboles (43,7%).

" " " volumen maderable: Comino, con 14,010 m^3. (73,5%).

Muestra Nº 12

Localización: Quebrada "Orejero".

Altura s.n.m. : 740 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIES		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Caracolí	Anacardium excelsum	1	96	18	10	4,251
Carretillo	Cufodontia sp.	2	47	14	10	1,178
Yaya	Xylopia sp.	3	22	12	8	0,150
Vara alta	Triplaris sp.	4	45	15	11	1,049
Santa cruz	Astronium sp.	5	27	10	6	0,176
Tamarindo	Dialium sp.	6	60	12	18	3,052
Coco muerto	Grias foetidissima	7	30	11	6	0,254
Botón	(Fam. Meliaceae?)	8	19	13	8	0,150
Paralejo	------	9	23	10	5	0,147
Yema de huevo	------	10	23	11	6	0,176
Vara alta	Triplaris sp.	11	28	14	10	0,424
Tamarindo	Dialium sp.	12	70	15	10	2,308
Abarco	Cariniana pyriformis	13	120	19	13	8,138
Vara alta	Triplaris sp.	14	32	16	12	0,908
Vara alta	" "	15	42	15	12	0,904
T O T A L						Vt = 23,265

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Palmas (de vino, estera, mangué); regeneración abundante de soribio.

Suelos: Areno-limosos, bien drenados.

Pendiente promedia: 6 grados.

Nota: Especie predominante en Nº de árboles: Vara alta, con 4 árboles (26,7%).
" " " volumen maderable: Abarco, con 8,138 m^3.(35,0%).

Muestra Nº 13

Localización: Quebrada Trinidad.

Altura s.n.m. : 460 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Guacharaco	Cupania sp.	1	32	11	7	0,296
Floral	Fam. Moraceae	2	18	7	4	0,075
Caracolí	Anacardium excelsum	3	110	12	6	3,419
Zapatillo	------	4	40	14	10	0,754
Coco blanco	Eschweilera sp.	5	20	7	4	0,075
Guáimaro	Brosimum sp.	6	24	10	7	0,205
Tostao	Cupania sp.	7	24	10	7	0,088
Floral	Fam. Moraceae	8	27	8	4	0,117
María	Calophyllum sp.	9	86	13	5	1,701
Guamillo	------	10	29	11	6	0,254
Yaya	Fam. Anonaceae	11	18	8	4	0,075
Coco blanco	Eschweilera sp.	12	18	5	3	0,056
María	Calophyllum sp.	13	50	10	5	0,589
Malagano	Fam. Tiliaceae	14	60	11	6	1,017
Mazábalo	Carapa guianensis	15	65	13	7	1,393
T O T A L						Vt= 10,104

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundante de palmas (estera, mangué), algunas piperáceas.

Suelos: Areno-arcillosos, drenaje regular.

Pendiente promedia: 10 grados.

Muestra Nº 14

Localización: Río Caribona

Altura s.n.m. : 480 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Zaragoza	-----	1	26	10	7	0,205
Coco	Lecythis spp.	2	65	16	11	2,283
Garrapato	Alibertia garrapatica	3	24	10	6	0,176
Caimito	Pouteria sp.	4	55	15	10	1,425
Guamo	Inga sp.	5	20	7	4	0,075
Guayabo	----	6	22	8	5	0,094
Guamo	Inga sp.	7	24	8	4	0,117
Sangregao	Croton sp.	8	31	11	6	0,254
Carretillo	Cufodontia sp.	9	27	11	7	0,205
Zaragoza	-----	10	27	9	3	0,088
Tostao	Cupania sp.	11	32	9	5	0,212
Guáimaro	Brosimum sp.	12	55	14	8	1,140
LAUREL-Comino	Aniba perutilis	13	27	10	6	0,176
Orejero	Enterolobium sp.	14	60	14	10	1,696
Abarco	Cariniana pyriformis	15	70	15	9	2,077
Abarco	Cariniana pyriformis	16	70	14	8	1,046
Guanillo	------	17	32	11	4	0,169
Maquí-Maquí	Aspidosperma sp.	18	70	15	9	2,077
Aceite María	Calophyllum sp.	19	40	11	6	0,452
Mestizo	Guarea sp.	20	50	10	4	0,471
T O T A L						Vt = 15,244

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Escasa vegetación, principalmente palmas.

Suelo: Arcillo-limoso, bien drenado.

Pendiente promedia: 25 grados.

Muestra Nº 15

Localización: Falda comprendida entre las fincas "La Corona" y "Anita".

Altura s.n.m. : 140 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Abarco	Cariniana pyriformis	1	127	37	25	18,951
Carretillo	Cufodontia sp.	2	34	25	14	0, 760
"	" "	3	23	16	7	0,174
Punte	------	4	26	14	10	0,317
Abarco	Cariniana pyriformis	5	107	32	22	11,838
Tostao	Cupania sp.	6	48	18	5	0,541
Fresno	-------	7	23	18	8	0,198
Saino	Goupia sp.	8	44	25	12	1,091
Abarco	Cariniana pyriformis	9	108	32	21	11,512
Tostao	Cupania sp.	10	23	18	6	0,149
Coco blanco	Eschweilera sp.	11	35	27	15	0,863
Maquí-Maquí	Aspidosperma sp.	12	100	37	25	11,750
Punte	------	13	53	25	12	1,584
Coco volador	Gustavia sp.	14	35	28	14	0,806
T O T A L						Vt= 60,534

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Bien ralo, sin palmas.

Suelo: Arcillo-limoso, bien drenado.

Pendiente promedia: 12 grados.

Nota: La especie Abarco (Cariniana pyriformis) es la que predomina con 42,301 m^3. que equivalen al 69,8% .

Muestra Nº 16

Localización: Filo entre "Anita" y "Minguillo".

Altura s.n.m. : 400 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIES		Arbol Nº	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico		cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Canelo	Nectandra sp.	1	48	30	20	2,165
Granadillo	------	2	100	18	15	7,050
Coco negro	Fam. Lecythidaceae	3	63	25	13	2,452
Caimo	Pouteria sp.	4	28	16	10	0,363
Vaca vieja	----	5	50	25	10	1,175
Algarrbbo	Hymenaea sp.	6	48	16	11	1,191
Perillo	Couma macrocarpa	7	51	22	12	1,466
Guamo	Inga sp.	8	22	14	8	0,181
Coco blanco	Eschweilera sp.	9	30	30	20	0,846
Algarrobo	Hymenaea sp.	10	30	22	15	0,634
Puerto	------	11	26	18	10	0,317
Vaca vieja	------	12	49	22	12	1,354
Carate	Vismia sp.	13	20	14	8	0,154
Guamo	Inga sp.	14	28	17	8	0,294
Aceituno blanco	Fam. Sapotaceae	15	52	30	18	2,287
T O T A L						Vt = 21,903

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Poca vegetación inferior: palmas (milpesos, táparo, palmiche).

Suelo: Arcillo-limoso, regular drenaje.

Pendiente promedia: 5 grados.

Muestra Nº 17

Localización: "Minguillo", margen izquierda del río Atará.

Altura s.n.m.: 400 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Cedro	Cedrela sp.	1	90	35	22	8,375
Guayabo	Fam. Myrtaceae	2	50	25	10	1,175
Coco negro	Lecythis sp.	3	24	18	10	0,270
Guayacán coco	Fam. Lecythidaceae	4	120	32	22	14,889
Caimo	Chrysophyllum sp.	5	45	25	15	1,427
Azuceno	Fam. Sapotaceae	6	28	17	10	0,368
Aceite María	Calophyllum sp.	7	55	38	25	3,544
Coco cristal	Eschweilera sp ?	8	93	35	23	9,349
Guamo	Inga sp.	9	26	20	10	0,317
Rapabarbo	Fam. Rubiaceae	10	22	12	8	0,181
Coco volador	Gustavia sp.	11	32	30	20	0,962
Cedro	Cedrela sp.	12	50	28	16	1,880
T O T A L						Vt = 42,737

OBSERVACIONES

Sotobosque: Terreno de vega, con abundante vegetación inferior; palmas (táparo, milpesos, rabihorcado, yunyuna).

Suelo: Arcillo-limoso, bien drenado.

Nota: El cedro, con 2 árboles, representa la especie con más frecuencia y ocupa el 23% del volumen total de la muestra.

Pendiente promedia: 3 grados.

Muestra Nº 18

Localización: Margen derecha del río Tigüí

Altura s.n.m. : 220 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Coco negro	Fam. Lecythidaceae	1	30	18	10	0,423
Maquí-Maquí	Aspidosperma sp.	2	100	24	14	6,580
Coco negro	Fam. Lecythidaceae	3	38	22	12	0,814
Guasco	Fam. "	4	32	18	10	0,481
Tostao	Cupania sp.	5	100	24	14	6,580
Guamo rosario	Inga sp.	6	36	20	10	0,609
Maquí-Maquí	Aspidosperma sp.	7	150	30	20	21,150
Anime	Protium sp.	8	22	18	7	0,159
Azucene	Fam. Sapotaceae	9	21	17	6	0,124
Molinillo	Irianthera sp.	10	40	18	13	0,977
Caimo	Pouteria sp.	11	28	17	10	0,368
Chingalé	Jacaranda sp.	12	56	23	13	1,916
Cerezo	-----	13	26	18	10	0,317
Anime	Protium sp.	14	23	14	7	0,174
Coral o Chumbé	------	15	32	20	12	0,577
Coco blanco	Eschweilera sp.	16	23	17	10	0,248
T O T A L						Vt =41,497

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Bosque de vega, poca vegetación inferior de palmas, (rabi-horcado, curumuta, zancona, palmiche), helechos, bejucos.

Suelos: Arcillo-arenosos, mal drenaje.

Pendiente promedia: 2 grados.

Nota: El volumen del Maquí es de 27,730 m^3. que corresponde al 60% del volumen total de la muestra.

Muestra Nº 19

Localización: Filo entre el río Bagre y el río Amarí.

Altura s.n.m. : 150 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Laurel negro	Fam. Lauraceae	1	70	25	14	3,224
Escobillo	Xylopia sp.	2	28	15	7	0,257
Guayabo León	Fam. Myrtaceae	3	38	25	15	1,018
Soto	Virola sp.	4	22	18	8	0,181
Laurel tetón	Fam. Lauraceae	5	80	28	18	5,414
Chimulá	-----	6	25	18	7	0,205
Soto	Virola sp.	7	22	19	10	0,227
Aceituno	------	8	75	26	14	3,701
Coco blanco	Eschweilera sp.	9	83	28	15	4,856
Coco muerto	Grias foetidissima	10	31	22	13	0,587
Laurel negro	Fam. Lauraceae	11	21	15	7	0,145
Coco cristal	Eschweilera sp.	12	60	26	14	2,368
Laurel negro	Fam. Lauraceae	13	51	22	13	1,389
Perillo	Fam. Moraceae	14	65	26	14	2,780
Tostao	Cupania sp.	15	37	21	10	0,643
Caimo	Pouteria sp.	16	45	25	12	1,142
Coco blanco	Eschweilera sp.	17	22	19	7	0,136
Carbonero	Abarema sp.	18	27	21	11	0,376
Saino	Goupia sp.	19	65	20	10	1,985
T O T A L						Vt = 30,834

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Vegetación abundante: palmas (milpesos, táparo, lata, mataculebra, mayunque), bijao, congo.

Suelo: Arcillo-arenoso, drenaje regular.

Pendiente promedia: 12 grados.

Altura s.n.m.: [illegible]
Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Canelo	Nectandra sp.	1	31	15	7	0,145
Carrasco liendro	------	2	24	13	4	0,108
Laurel molinillo	Nectandra sp.	3	21	12	4	0,082
Caracolí	Anacardium excelsum	4	22	13	4	0,099
Caimo	Fam. Sapotaceae	5	32	17	10	0,481
Comino	Aniba sp.	6	41	23	12	0,948
Coco	Lecythis sp.	7	46	23	12	1,193
Coco	" "	8	30	20	11	0,669
Carbonero	Abarema sp.	9	33	15	10	0,511
Guasco	Fam. Lecythidaceae	10	31	13	7	0,145
Arenillo	Catostemma sp.	11	34	20	7	0,380
Caimo	Fam. Sapotaceae	12	23	15	7	0,174
Tamarindo	Dialium sp.	13	22	14	6	0,136
Pan de mono	-----	14	27	14	8	0,274
Comino	Aniba sp.	15	27	18	7	0,239
Garrapato	Alibertia sp.	16	22	17	7	0,159
Caimo	Fam. Sapotaceae	17	33	18	10	0,511
Perillo	Couma macrocarpa	18	23	13	4	0,099
Tostao	Cupania sp.	19	37	18	7	0,450
Aceituno rojo	Humiriastrum sp.	20	21	13	5	0,103
Coroncoro	-----	21	22	13	4	0,090
Comino	Aniba sp.	22	76	19	10	2,714
Coroncoro	-----	23	23	12	4	0,099
"	-----	24	43	22	10	0,869
"	-----	25	45	18	7	0,666
Coco-liso	Lecythis sp.	26	40	21	13	1,002
" "	" "	27	36	20	12	0,791
Tostao	Cupania sp.	28	21	16	8	0,165
Coroncoro	-----	29	34	18	10	0,543
Aceituno rojo	Humiriastrum sp.	30	27	17	10	0,342
Coroncoro	------	31	26	18	7	0,257
T O T A L						Vt= 14,454

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Bastante vegetación inferior y un 60% de arbolitos no alcansan al diámetro de 20 cms. sobresaliendo el escobillo y las palmas.

Suelo: Areno-limoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 20 grados.

Nota: Del volumen total hay 3 árboles de comino con 3,901 m^3. que equivalen

Muestra Nº 21

Localización: Margen izquierda de la quebrada San Pedro.
Altura s.n/m.: 50 mts.
Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Puerto	------	1	34	18	8	0,488
Sapán	Bowdichia sp.	2	72	21	13	3,167
Yaya	Fam. Anonaceae	3	23	12	8	0,198
Coco de olla	Fam. Lecythidaceae	4	21	13	6	0,143
Abarco	Cariniana pyriformis	5	62	21	13	2,348
Yaya	Fam. Anonaceae	6	24	16	4	0,108
Coco de olla	Fam. Lecythidaceae	7	35	19	10	0,575
" " "	" "	8	21	16	7	0,145
Abarco	Cariniana pyriformis	9	46	28	15	1,491
Leche de perra	Fam. Moraceae	10	20	13	5	0,044
Cirpo	Pourouma sp.	11	33	13	4	0,254
Sapán	Bowdichia sp.	12	122	25	15	10,493
Fresno negro	-----	13	54	18	7	0,959
Caimo	Pouteria sp.	14	28	19	10	0,368
Cagüí	Caryocar costarricense	15	22	17	4	0,090
Coco de olla	Fam. Lecythidaceae	16	33	21	13	0,665
Ubre de vaca	-----	17	35	22	13	0,751
Maquí-Maquí	Aspidosperma sp.	18	60	21	13	2,199
Arde verde	-----	19	24	18	5	0,162
Sapán	Bowdichia sp.	20	115	28	15	9,323
Soto	-----	21	50	18	13	1,527
T O T A L						Vt = 35,509

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Bosque de vega, vegetación inferior abundante (palmas rabihorcado, helechos de cruceta, cordoncillo y bejucos).

Suelo: Arcillo-limoso, drenaje regular.

Pendiente promedia: 6 grados.

Nota: El árbol sobresaliente es el sapán con 22,983 m^3. y un porcentaje del 64% con relación al volumen de la muestra.

Altura s.n.m. : 90 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Caimo blanco	Chrysophyllum sp.	1	26	15	6	0,190
Alma negra (Sapán)	Bowdichia sp.	2	37	22	15	0,965
Caimo	Pouteria sp.	3	28	18	12	0,442
Saino	Goupia sp.	4	67	17	8	1,687
Anime	Protium sp.	5	20	13	5	0,094
Coroncoro	-----	6	27	14	7	0,239
Guasco	Fam. Lecythidaceae	7	26	13	5	0,304
Cascarillo	Fam. Rubiaceae	8	24	14	7	0,189
Coroncoro	-----	9	47	20	13	1,349
"	-----	10	39	20	11	0,786
Tamarindo	Dialium sp.	11	37	20	11	0,707
Pan de mono	-----	12	23	14	7	0,174
Caimo	Chrysophyllum sp, ?	13	49	22	14	1,579
Coroncoro	-----	14	31	15	5	0,225
Anime	Protium sp.	15	25	13	7	0,205
Escobillo	Xylopia sp.	16	24	14	8	0,216
Tostao	Cupania sp.	17	28	20	9	0,331
Coroncoro	-----	18	28	13	4	0,147
Alma negra (Sapán)	Bowdichia sp.	19	51	21	11	1,344
Caimo	Pouteria sp.	20	35	18	8	0,460
Combo negro	----	21	24	13	4	0,108
Canelo	Nectandra sp.	22	50	20	11	1,292
Coco de olla	Fam. Lecythidaceae	23	50	21	11	1,292
Cirpo	Pourouma sp.	24	26	17	8	0,254
Aceituno rojo	Humiriastrum sp.	25	57	20	9	1,364
Cascarillo	Fam. Rubiaceae	26	20	13	5	0,094
Laurel negro	Fam. Lauraceae	27	63	17	10	1,865
T O T A L						Vt= 17,902

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Vegetación no abundante: palmas, cañagria, milpesos, mataculebra, palmiche, helecho. Abundante regeneración de Coroncoro.

Suelo: Arcillo-limoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 20 grados.

Muestra Nº 23

Localización: Río Bagre (parte media).

Altura s.n.m.: 80 mts.

Formación ecológica: bosque húmedo Tropical (bh-T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Coco de olla	Fam. Lecythidaceae	1	75	21	13	3,436
Caraño	Protium sp.	2	91	25	15	5,838
Guayacán polvillo	Tabebuia sp.	3	20	17	8	0,150
Perillo	Couma sp.	4	25	18	12	0,352
Abarco	Cariniana pyriformis	5	97	38	22	9,728
Pan de mono	-----	6	49	18	13	1,467
Perillo	Couma sp.	7	49	17	10	1,128
Coco de olla	Fam. Lecythidaceae	8	37	19	11	0,707
Leche de perra	" Moraceae	9	23	15	7	0,174
Garrapato	Alibertia sp,	10	23	14	6	0,149
Algarrobillo	Pithecolobium sp.	11	43	20	10	0,869
Quinino	-----	12	80	27	18	5,414
Abarco	Cariniana pyriformis	13	86	28	20	6,952
T O T A L						Vt= 36,364

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundante vegetación inferior (palma estera y lata), vijagüillo, chusque y bejucos.

Suelo: Areno-limoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 26 grados.

Nota: La especie que predomina en volumen es el Abarco con 16,780 m^3. que corresponde al 46% .

Muestra Nº 24

Localización: Filo entre ríos Bagre y el río Pocumé.

Altura s.n.m. : 400 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Coco cristal	Lecythis sp.	1	35	17	11	0,633
Canelo	Nectandra sp.	2	98	30	20	9,027
Cañabravo	Tabebuia sp.	3	24	15	8	0,216
Marfil	Amyris sp.	4	46	17	11	1,093
Guáimaro	Brosimum sp.	5	79	25	15	4,394
Cagüí	Caryocar costarricense	6	122	21	11	7,695
Algarrobo	Hymenaea sp.	7	63	22	14	2,611
"	" "	8	23	18	10	0,248
"	" "	9	64	17	12	2,310
Cerezo	----	10	28	18	10	0,368
Guamo	Inga sp.	11	20	18	7	0,131
Algarrobo	Hymenaea sp.	12	64	25	12	2,310
Pastorejo	----	13	30	18	12	0,507
"	----	14	26	18	7	0,222
Coco cristal	Lecythis sp.	15	24	18	10	0,270
T O T A L						Vt = 32,040

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundante vegetación inferior; palmas (milpesos, sancona, matacultebra, tabla de mina, maquenque).

Suelo: Arcillo-arenoso; drenaje regular.

Pendiente promedia: 5 grados.

Muestra Nº 25

Localización: Margen izquierda del río Punú (parte media)

Altura s.n.m. : 40 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh-T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Abarco	Cariniana pyriformis	1	130	45	30	23,829
Yaya	Fam. Anonaceae	2	33	18	13	0,665
COrcho	Fam. Tiliaceae	3	64	30	20	3,850
Mestizo	Guarea sp.	4	100	40	25	11,750
Naranjo	----	5	20	10	2	0,037
Coco cristal	Lecythis sp.	6	50	30	14	1,645
Abarco	Cariniana pyriformis	7	140	45	30	27,636
Hobo	Spondias mombín	8	55	24	14	1,990
Caracolí	Anacardium excelsum	9	48	25	10	1,082
Maquí-maquí	Aspidosperma sp.	10	27	18	11	0,376
Sapán	Bowdichia sp.	11	70	30	20	4,606
Cañabravo	Tabebuia sp.	12	35	23	13	0,748
Majagua	Pseudobombax sp.	13	60	33	20	3,384
Sande	Brosimum sp.	14	26	16	8	0,254
Chingalé	Jacaranda sp.	15	41	22	10	0,790
Cedro	Cedrela sp.	16	60	30	20	5,076
T O T A L						Vt = 87, 718

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abunda la palma (milpesos, zancona, maquenque) y helechos.

Suelo: Arcillo-arenoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 15 grados.

Nota: La especie más abundante en volumen es el Abarco con 51,465 m^3. y un porcentaje de 58,67% con respecto al volumen maderable de la muestra.

Muestra Nº 26

Localización: Jagua - Q. Juntas.

Altura s.n.m. : 460 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh/bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	1	36	20	14	0,852
Tamarindo	Dialium sp.	2	36	18	13	0,791
Aceituno rojo	Humiriastrum sp.	3	44	30	20	1,819
Canelo	Nectandra sp.	4	62	30	20	3,613
Tamarindo	Dialium sp.	5	21	16	6	0,124
Fresno	Matayba sp. ?	6	54	30	21	2,878
Punte	-----	7	32	23	14	0,673
Canelo	Nectandra sp.	8	65	25	15	2,978
Aceituno rojo	Humiriastrum sp.	9	31	23	13	0,587
Tamarindo	Dialium sp.	10	43	25	15	1,303
Guamo Rosario	Inga sp.	11	30	23	13	0,549
Laurel negro	-----	12	33	20	13	0,665
Canelo	Nectandra sp.	13	40	20	13	0,977
Tamarindo	Dialium sp.	14	20	20	10	0,188
"	" "	15	20	12	10	0,113
T O T A L						Vt = 18,110

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundante en palmas (milpesos, mataculebra, zancona, maquenque) y helechos.

Suelo: Franco-arcilloso; buen drenaje.

Pendiente promedia: 15 grados.

Nota: La especie Canelo (Nectandra sp.) tiene un volumen de 7,568 m^3. , que equivalen al 42% del mismo en la muestra.

Muestra Nº 27

Localización: Parte alta de la quebrada Junta.

Altura s.n.m. : 420 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Cedro	Cedrela sp.	1	120	38	25	16,920
Cirpo	Pourouma sp.	2	41	14	4	0,316
"	" "	3	45	16	5	0,475
Guanábano	Guarea sp.	4	52	18	13	1,652
Hobo blanco	Spondias sp.	5	47	18	14	1,453
Cedro	Cedrela sp.	6	70	28	20	4,606
Coco cristal	Lecythis sp.	7	27	20	11	0,376
Granadillo	------	8	45	22	12	1,142
Balso blanco	Heliocarpus sp.	9	21	14	4	0,082
Masábalo	Carapa guianensis	10	80	38	28	8,422
Coco cristal	Eschweilera sp.	11	25	18	10	0,293
Mañabalo	Carapa guianensis	12	31	20	12	0,587
"	" "	13	37	20	12	0,772
T O T A L						Vt= 37,096

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundante vegetación de palma rabihorcado, chonta y mañabilla.

Suelo: Franco-arenoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 40 grados.

Nota: La especie predominante en volumen es el Cedro con 11,526 m^3. que equivalen al 31% en la muestra.

Muestra Nº 28

Localización: Vega del río Capitán, a 3 Kms. abajo de la llave.

Altura s.n.m. : 60 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Coco cristal	Eschweilera sp.	1	55	18	12	1,706
Abarco	Cariniana pyriformis	2	100	25	18	8,460
"	" "	3	110	25	20	11,374
Higueron	Ficus sp.	4	25	13	8	0,235
"	" "	5	20	12	5	0,094
Tostao	Cupania sp.	6	36	20	10	0,609
Amarillo	------	7	26	21	10	0,317
Pan de mono	------	8	44	21	11	1,000
Cirpo	Pourouma sp.	9	23	17	8	0,198
Abarco	Cariniana pyriformis	10	160	35	25	30,080
Soto	Virola sp.	11	42	20	11	0,911
Coco cristal	Eschweilera sp.	12	26	18	10	0,317
Corcho	Fam. Tliaceae	13	25	16	9	0,264
Anime	Protium sp.	14	28	15	8	0,294
Almendro	------	15	100	40	25	11,750
Guamo	Inga sp.	16	22	15	8	0,181
Coco cristal	Eschweilera sp.	17	42	18	8	0,663
Coco cristal	Eschweilera sp.	18	120	25	15	10,152
Guamo-rosario	Inga sp.	19	47	18	8	0,830
T O T A L						Vt = 79,435

OBSERVACIONES:

Sotobosque: El bosque es de vega con poca vegetación inferior: palmas (Táparo, calmana, mataculebra), platanillo y helechos.

Suelo: Arcillo-limoso, mal drenaje.

Pendiente promedia: 12 grados.

Nota: El volumen del abarco es de 49,914 m^3. que representa el 62,8% en la muestra.

Localisación: La Alondra - Cerro de Las Mujeres.
Altura s.n.m. : 680 mts.
Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Coco-cristal	Eschweilera sp.	1	28	18	11	0,405
Laurel negro	Fam. Lauraceae	2	48	21	12	1,199
Pan de mono	-----	3	27	16	10	0,342
Ceresо	-----	4	20	14	4	0,075
Algarrobillo	Pithecolobium sp.	5	44	18	12	1,091
Leche de perra	Fam. Moraceae	6	61	18	11	1,923
Escobillo negro	Xylopia sp.	7	35	17	10	0,575
Coco ollita	Fam. Lecythidaceae	8	31	19	11	0,496
Cerezo	-----	9	22	17	9	0,204
Perillo	Couma sp.	10	50	21	11	1,292
Cerezo	------	11	25	16	7	0,205
Teñidor	------	12	21	16	7	0,145
Vara santa	Triplaris sp.	13	26	14	5	0,158
Cerezo	------	14	22	19	7	0,159
Canime	Copaifera sp.	15	29	18	8	0,316
Cagüí	Caryocar sp.	16	35	20	12	0,690
Pan de mono	-----	17	25	18	11	0,323
Guayacán hobo	Centrolobium sp.	18	30	19	8	0,338
Fresno	Matayba sp. ?	19	47	19	10	1,028
Aceituno	-----	20	33	18	8	0,409
Carbón plateado	-----	21	34	16	5	0,271
Caimo	Pouteria sp.	22	23	15	7	0,174
Coco-cristal	Eschweilera sp.	23	39	22	15	1,143
Puerto	------	24	40	19	12	0,977
Perillo	Couma sp.	25	21	13	4	0,082
Guayacán hobo	Centrolobium sp.	26	94	18	13	5,398
Perillo	Couma sp.	27	33	16	10	0,511
Granadillo	------	28	24	16	10	0,270
Anime	Protium sp.	29	26	15	7	0,222
Miguel colorado	----	30	25	16	8	0,235
Pan de mono	----	31	22	15	7	0,159
Camino crespo	Aniba sp.	32	65	20	9	1,787
Madroño	Rheedia madrunno	33	20	15	7	0,131
TOTAL						Vt= 22,733

OBSERVACIONES:

Muestra Nº 30

Localización: Base del "Cerro de Las Mujeres".

Altura s.n.m. : 720 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh / bmh*T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cm.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Comino amarillo	Aniba sp.	1	41	17	10	0,790
Laurel "	Fam. Lauraceae	2	30	16	6	0,253
Comino "	Aniba sp.	3	43	17	8	0,521
Guayacán Hobo	Centrolobium sp.	4	63	22	10	1,865
Laurel negro	-----	5	36	20	12	0,730
Combo	-----	6	28	18	7	0,257
Soto	Virola sp.	7	30	20	12	0,507
Anime	Protium sp.	8	25	16	7	0,235
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	9	31	15	7	0,316
Laurel negro	-----	10	21	23	10	0,207
Laurel guasco	-----	11	26	17	8	0,254
Canelo	Nectandra sp.	12	27	19	10	0,342
Soto	Virola sp.	13	28	17	4	0,090
Pata de gallina	Fam. Araliaceae	14	34	20	10	0,543
Comino amarillo	Aniba sp.	15	44	21	9	0,818
Guayacán hobo	Centrolobium sp.	16	90	22	10	3,807
Laurel negro	-----	17	26	13	7	0,222
Laurel guasco	-----	18	27	15	8	0,274
Bastimento	-----	19	26	17	7	0,222
Guayacán hobo	Centrolobium sp.	20	35	19	8	0,403
Leche de perra	Fam. Moraceae	21	20	16	3	0,056
Madroño	Rheedia madrunno	22	21	21	7	0,145
Canelo	Nectandra sp.	23	63	22	12	2,238
Laurel negro	-----	24	54	28	12	1,644
Aceituno blanco	Fam. Sapotaceae	25	69	28	12	2,685

(Continúa.....(

..... (Viene - Muestra Nº 30)

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Soto	Virola sp.	26	26	17	8	0,254
Pan de mono	------	27	35	18	13	0,748
Coco cristal	Eschweilera sp.	28	21	13	6	0,124
Leche de perra	Fam. Moraceae	29	20	14	4	0,075
Dormilón	Pentaclethra sp.	30	78	20	9	2,573
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	31	35	18	12	0,690
Leche de perra	Fam. Moraceae	32	26	17	7	0,222
Caraño	Fam. Burseraceae	33	59	23	12	1,963
Laurel negro	-------	34	30	25	12	0,549
Leche de perra	Fam. Moraceae	35	21	15	6	0,124
Puerto	------	36	23	14	7	0,174
Cagüí	Caryocar costarricense	37	25	18	7	0,205
T O T A L						Vt= 24,125

OBSERVACIONES:

Sotobosque: De regular abundancia, compuesto por palmas, cañagria y helechos.

Suelo: Arcillo-limoso, drenaje regular.

Pendiente promedia: 10 grados.

Muestra Nº 31

Localización: Río Negrito Tamar.

Altura s.n.m. : 450 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh/bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Comino	Aniba sp.	1	92	27	15	5,967
Canelo	Nectandra sp.	2	95	30	20	8,483
Peine de mono	Apeiba sp.	3	23	18	3	0,074
Arrayán	Fam. Myrtaceae	4	21	14	5	0,103
Laurel negro	-----	5	39	27	17	1,215
Arrayán	Fam. Myrtaceae	6	27	18	12	0,411
Cirpo	Pourouma sp.	7	30	23	13	0,549
Aceituno blanco	Fam. Sapotaceae	8	48	20	12	1,299
Escobillo	Xylopia sp.	9	37	25	15	0,965
Tananeo	Peltogyne sp.	10	28	20	12	0,441
Laurel negro	-----	11	20	12	5	0,047
Castaño	Pachira sp.	12	30	25	15	0,676
Comino	Aniba sp.	13	78	24	14	4,003
Turma de toro	Fam. Apocynaceae	14	43	22	8	0,695
Canelo	Nectandra sp.	15	32	17	9	0,433
Muerto	Grias sp.	16	25	16	8	0,235
Algarrobillo	Pithecolobium sp.	17	47	30	20	2,076
Canelo	Nectandra sp.	18	35	28	15	0,863
Madroño	Rheedia madrunno	19	26	29	15	0,476
Cerezo	------	20	20	23	12	0,225
Laurel negro	------	21	52	30	20	2,541
T O T A L						Vt= 29,777

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Poca vegetación inferior, compuesta por palmas (milpesos, palmiche).

Suelo: Arcillo-limoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 15 grados.

Nota: El comino, con 2 árboles y un volumen de 9,970 m^3. representa el 33% del Vt y el canelo con 3 árboles un volumen de 9,779 m3. representa el 32,8% .

Muestra Nº 32

Localización: Río Negrito-Tamar.

Altura s.n.m. : 360 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh/bmh*T)

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Palo Santo	Swietenia macrophylla	1	110	18	10	5,687
Coco de bola	Fam. Lecythidaceae	2	33	15	12	0,665
Caimo	Pouteria sp.	3	60	16	13	2,368
Escobillo	Xylopia sp.	4	31	22	14	0,632
Sapán	Bowdichia sp.	5	61	27	18	3,147
Abarco	Cariniana pyriformis	6	130	30	18	14,297
Guamo	Inga sp.	7	45	18	12	1,142
Laurel negro	-----	8	68	29	15	3,259
Caoba (palo santo)	Swietenia macrophylla	9	110	30	22	12,511
Calienta mano	-----	10	49	29	15	1,692
Laurel negro	-----	11	84	32	20	6,632
Calienta mano	-----	12	49	32	25	2,821
Laurel amarillo	Fam. Lauraceae	13	27	16	8	0,274
Calienta mano	------	14	50	18	10	1,175
" "	------	15	70	23	10	2,303
Turma de toro	Fam. Apocynaceae	16	35	18	10	0,575
Soto	Virola sp.	17	60	30	20	3,384
Escobillo	Xylopia sp.	18	31	18	13	0,587
T O T A L						Vt= 63,151

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Halo, compuesto por palmas (chonta, tagua y palma estera).

Suelo: Arcillo-limoso, buen drenaje.

Pendiente promedia: 25 grados.

Nota: El Capba con 2 árboles y con volumen de 18,198 m^3., representa el 28,8% del volumen de la muestra. El abarco con un árbol y con un volumen de 14,297 m3. representa el 22,6% del total de la muestra.

Localización: Casa Nueva - Cerro Grande.

Altura s.n.m. : 390 mts.

Formación ecológica: Transición entre el bosque húmedo y el bosque muy húmedo Tropical (bh/bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Canime	Copaifera sp.	1	113	20	10	6,001
Nisperillo	Fam. Sapotaceae	2	22	12	5	0,113
Mestizo	Guarea sp.	3	33	12	4	0,204
Garrapato	Alibertia sp.	4	28	18	10	0,368
Coco-muerto	Grias foetidissima	5	21	17	8	0,165
Anime	Protium sp.	6	37	18	6	0,386
Chagualo	Clusia sp.	7	28	16	12	0,442
"	" "	8	20	15	7	0,131
Coco-muerto	Grias sp.	9	24	17	8	0,216
Caimo	Pouteria sp.	10	73	22	12	3,005
Chagualo	Clusia sp.	11	20	16	5	0,094
Mestizo	Guarea sp.	12	23	14	4	0,099
Combo-negro	-----	13	29	22	15	0,502
Mestizo	Guarea sp.	14	20	16	4	0,075
"	" "	15	62	20	8	1,445
Guayabo	Fam. Myrtaceae	16	27	18	10	0,342
Coco-piloncillo	Cariniana pyriformis	17	79	18	12	3,519
Diomate	Astronium sp.	18	49	15	10	1,128
Mestizo	Guarea sp.	19	23	12	2	0,049
Carreto	Aspidosperma sp.	20	46	18	10	0,994
Escobillo negro	-----	21	22	16	8	0,181
Mestizo	Guarea sp.	22	24	16	5	0,135
Escobillo negro	*****	23	30	15	8	0,338
Escobo	-----	24	25	21	10	0,293
Abarco	Cariniana pyriformis	25	52	20	8	1,016
Yaya-pino	Xylopia sp.	26	25	15	8	0,235
T O T A L						Vt= 20,566

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Hay poca vegetación inferior: palmas (palma de estera y lata).

Suelo: Arcillo-arenoso, bien drenado.

Pendiente promedia: 14 grados.

Muestra Nº 34

Localización: Bedout-Río Tamar

Altura s.n.m. : 340 mts.

Formación ecológica: bosque muy húmedo Tropical (bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Canime	Copaifera sp.	1	68	28	15	3,259
Coco-sapo	Fam. Lecythidaceae	2	25	13	6	0,176
Leche de perra	Fam. Moraceae	3	26	13	6	0,190
Punte		4	33	19	12	0,614
Abarco	Cariniana pyriformis	5	176	25	15	21,838
Sapán	Bowdichia sp.	6	36	14	8	0,487
Yaya-sangre	Fam. Myristicaceae	7	36	18	12	0,730
Siete cueros		8	44	19	12	1,091
Sapán	Bowdichia sp.	9	45	20	12	1,142
Trébol	Platymiscium sp.	10	31	21	10	0,451
Sapán	Bowdichia sp.	11	43	20	14	1,129
"	" "	12	91	20	10	3,892
Marfil	Amyris sp.	13	36	19	6	0,365
Sangre de toro	Virola sp.	14	27	18	6	0,205
Sapán	Bowdichia sp.	15	25	15	5	0,146
Coco-cristal	Eschweilera sp.	16	33	15	6	0,307
Sapán	Bowdichia sp.	17	31	21	12	0,542
Anime	Protium sp.	18	48	18	13	1,407
T O T A L						Vt= 37,971

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Entre la vegetación inferior se encuentra: palmas, palmiche, palma (estera, lata,)chusque, bijao.

Suelo: Arcillo-arenoso, regular drenaje.

Pendiente promedia: 5 grados.

Nota: De los 37,971 m3. del volumen total de la muestra, 21,838 m^3. (57,5%) corresponde a un arbol de Abarco.

Muestra Nº 35

Localización: Margen derecha del río Ité.

Altura s.n.m. : 158 mts.

Formación ecológica: bosque muy húmedo Tropical (bmh-T).

ESPECIE		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Sapotillo	Fam. Sapotaceae	1	27	18	8	0,274
Sapán	Bowdichia sp.	2	31	22	10	0,451
Mata-ratón	-----	3	44	22	12	1,182
Chicharrón	Fam. Leguminosae	4	40	22	8	3,045
Volandero	(Fam. Sterculiaceae?)	5	70	25	12	2,993
Molinillo	Iryanthera sp.	6	24	20	8	0,216
Malagano	Fam. Tiliaceae	7	150	30	7	7,402
Caracolí	Anacardium excelsum	8	150	26	10	10,575
Volandero	Fam. Sterculiaceae?	9	100	19	13	6,110
Sapán	Bowdichia sp.	10	90	18	12	4,568
T O T A L						Vt= 36,816

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Poca vegetación inferior, compuesta por palmas, vijagüillo y cordoncillo.

Suelo: Arcillo-limoso, mal drenaje (inundable).

Pendiente promedia: 4 grados.

Nota: El Caracolí, con un solo arbol y con un volumen de 10,575 m^3. representa el 28,7% del volumen total de la muestra.

Muestra Nº 36

Localización: India Río Tamar

Altura s.n.m. : 260 mts.

Formación ecológica: bosque muy húmedo Tropical (bmh-T).

E S P E C I E		Arbol	DAP	Altura		Volumen
Nombre común	Nombre científico	Nº	cms.	Total mts.	Aprov. mts.	m^3.
Sapán	Bowdichia sp.	1	43	21	10	0,869
Escobillo	Xylopia sp.	2	22	15	5	0,113
Castaño	Pachira sp.	3	23	13	4	0,099
Platero	-----	4	23	16	4	0,099
Sapán	Bowdichia sp.	5	21	18	5	0,103
Volandero	Fam. Sterculiaceae ?	6	130	21	10	7,943
Garcero	Licania arborea	7	27	19	8	0,274
Coco de mono	Fam. Lecythidaceae	8	24	16	7	0,189
Sapán	Bowdichia sp.	9	21	15	5	0,103
"	" "	10	50	22	12	1,410
Abarco	Cariniana pyriformis	11	150	22	11	11,632
Coco-cristal	Eschweilera sp.	12	27	19	8	0,274
Sapán	Bowdichia sp.	13	27	18	9	0,308
"	" "	14	20	15	5	0,094
"	" "	15	25	17	5	0,146
Leche de perra	Fam. Moraceae	16	31	12	5	0,271
Guamo	Inga sp.	17	27	18	16	0,548
T O T A L						Vt = 24,475

OBSERVACIONES:

Sotobosque: Abundante vegetación inferior: palmas (estera, lata), bijagüillo, chusque y bejuco.

Suelo: Arcillo-arenoso, regular drenaje.

Pendiente promedia: 10 grados.

Nota: El Sapán con 7 árboles da un total de 3,033 m^3. del volumen de la muestra, que corresponde al 12,4% y el Abarco con un sólo arbol representa 47,5% .

CUADRO ESTADISTICO SOBRE APROVECHAMIENTOS FORESTALES

Reconocimiento Forestal Extensivo de la Serranía de San Lucas .

LOCALIZACION	Propietario	Clase de productos aprovechados	Producción promedia anual	Area en explotación	Personal empleado (Promedio)	Equipo empleado	Sistema de aprovechamiento	Centro de consumo	OBSERVACIONES
Margen izq. río Ité unos 12 kilómetros arriba desembocadura del río Tamar. Explotación.	Luis Díaz	Trozas de ceiba amarilla. Abarco, Garcero, Anime, Hobo.	450 Trozas	Indefinida (entresaca)	5 obreros eventuales	Rudimentario: Hachas, machetes, troceros.	Selectivo	B/quilla	Esta madera es comprada en San Pablo por Enrique Barba, quien la lleva a Barranquilla
Margen derecha río Ité, en la boca de la Q. "La Congoja". Explotación.	Juan Granados	Trozas de: Abarco, Anime, Caracolí, Ceiba amarilla.	550 Trozas	"	8 obreros eventuales	"	"	B/quilla	Idem.
Inmediaciones de la Q. "San Pedro". Explotación.	Juan Tolosa	Trozas de: Ceiba amarilla, Canime, Sapán, Garcero, Abarco.	350 Trozas	"	4 obreros eventuales	"	"	B/quilla	Idem.
Margen izq. desembocadura del río Cimitarra en el Magdalena. Aserradero.	JUAN BARBA	Listones, tablas de: Abarco, Sapán, Canime.	Indefinida	Ninguna (Compra la madera).	1 Administrador 4 obreros.	Motor de 74 HP. Sierras circulares.	-----	Pto. Wilches San Pable, Cantagallo, Caseríos vecinos.	

(Continúa.....)

CUADRO ESTADISTICO SOBRE APROVECHAMIENTOS FORESTALES

Reconocimiento Forestal Extensivo de la Serranía de San Lucas.

LOCALIZACION	Propietario	Clase de productos aprovechados	Producción promedia annual	Area en explotación	Personal empleado (promedio)	Equipo empleado	Sistema de aprovechamiento	Centro de consumo	OBSERVACIONES
Margen izq. río Ité, unos 20 Kms. arriba de la desembocadura del río Tamar. Explotación.	Cristóbal Días	Trozas de: Abarco Caracolí Sapán Mazábalo.	500 trozas	Indefinida	-----	Hachas Troceros	Selectivo	B/quilla	Esta madera la compra Enrique Barba en San Pablo.
Q. San Antonio Río Boque Explotación.	Juan D. Escobar	Trozas de: Abarco Carafio Canime	800 Trozas	Indefinida (entrasaca)	10 obreros eventuales (Contrato)	Caterpillar D-6 1-2 camiones eventuales.	Selectivo	B/quilla	
Parte media de la Q. La Honda. Q. Providencia. Explotación.	Moisés Sabbagh y Pedro Gómez	Trozas de: Abarco, Comino, Caoba, Tolúa. Trozas varias.	1.000 trozas 200 rastras	Licencia por 490 hectáreas	10 obreros (Contrato)	Caterpillar D-6 2 camiones	Selectivo	B/quilla	Informaron tener licencia vigente a nombre de Pedro Gómez. Tramitan concesión.
Parte media de la Q. Crroria. Semielaboración.	Arturo Arango y Uriel Muños	Madera semielaborada de Ceiba, Tolúa, trozas varias.	200 trozas 600 rastras	Indefinida (entresaca)	6 obreros eventuales (Contrato)	Hachas Troceros.	"	B/quilla	Hace sólo 3 meses están sacando.

(Continúa....)

CUADRO ESTADISTICO SOBRE APROVECHAMIENTOS FORESTALES

Reconocimiento Forestal Extensivo de la Serranía de San Lucas.

LOCALIZACION	Propietario	Clase de productos aprovechados	Producción promedia anual	Area en explotación	Personal empleado (promedio)	Equipo empleado	Sistema de aprovechamiento	Centro de consumo	OBSERVACIONES:
El Sudán, estribaciones Cuchilla Cerro Largo. Explotación.	Estanislao Garzón	Trozas de: Abarco, Caracolí. Otras.	600 trozas	450 Has.		Bulldozer D-6 1 camión	Selectivo	B/quilla	No tiene personal permanente cortando. El voleo y troceo se hace por contrato.
El Sudán Q. La Mocha Explotación.	Pedro Ochoa	Trozas de: Abarco y otras.	160 trozas	100 Has.		Rudimentario: Hachas, machetes troceros.	Selectivo	B/quilla	No es su dedicación exclusiva. Sólo eventualmente pone obreros a cortar.
El Sudán. Parte alta de la Q. "Saltillo".	José Porras	Trozas de: Abarco y otros.	150 Trozas	100 Has.			Selectivo	B/quilla	Idem.
Puerto Rico Aserradero.	Francisco Correa	Madera aserrada de: Abarco, Cativo, Cedro; otros.	400.000 pies/año.	----	1 Administrador propietario. 4 obreros.			El Banco Magangué B/quilla	Compra las maderas a quienes se las vendan

(Continúa....)

CUADRO ESTADISTICO SOBRE APROVECHAMIENTOS FORESTALES

Reconocimiento Forestal Extensivo de la Serranía de San Lucas.

LOCALIZACION	Propietario	Clase de productos aprovechados	Producción promedia anual	Area en explotación	Personal empleado (promedio)	Equipo empleado	Sistema de aprovechamiento	Centro de consumo	OBSERVACIONES:
Municipio de Remedios	Varios	Rastras de: Palo Santo, Cedro, Comino, Canelo, Abarco.	2.200 rastras	Indefinida (entresaca)	Indefinido	Hachas Troceros.	Selectivo	Medellín	Esta madera se lleva a Medellín en camiones.
Municipio de Segovia	Varios	Rastras de cedro	1.600 rastras	Idem.	Indefinido	Idem.	"	Medellín	Idem.
Río Amaceri	Varios	Trozas de: Abarco Mazábalo Aceite María Chingalé	1.200 trozas	Idem.	Indefinido	Idem.	"	B/quilla	Esta madera se lleva a B/qlla. en balsas por el río Magdalena y el río Cauca.

BIBLIOGRAFIA

1.- Aristeguieta, L. 1954. Clave y descripción de la Familia de los árboles de Venezuela. Ministerio de Agricultura y Cría. Dirección Forestal. Instituto Botánico. Caracas. 307 p.

2.- Espinal T., L.S. 1961. Bases para un Estudio Ecológico en el Departamento de Antioquia. Tesis de Grado. Facultad Nal. de Agronomía . Medellín. 190 p.

3.- _____, E. Montenegro. 1963. Formaciones Vegetales de Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá, D.E. 201.p.

4.- Mozo M, T. 1965. Nombres vulgares y científicos de algunos árboles de Colombia. INCORA. Bogotá, D.E. 71 p.

5.- Smit , G. 1964. Inventario de bosques con fotografías aéreas de la región río Carare. Río Opón. Universidad Distrital "Francisco José de Caldas". Bogotá, D.E. 51 p.

* * *

Ale.