

**EVALUACION DASOMETRICA RAPIDA
PLANTACION FORESTAL – CANTOS DE TROCHA CARROZABLE
TRAMO ÑAGAZU – CHURUMAZU**

DATOS GENERALES

Especies evaluadas

- Pino Chuncho : *Schizolobium amazonicum*
- Capirona : *Calycophyllum spruceanum*
- Ulcumano : *Podocarpus rospigliosi*
- Tangarana : *Tachigali formicarum*
- Shaina : *Colubrina glandulosa*
- Bolaina blanca : *Guazuma crinita*
- Roble : *Persea sp.*
- Oropel : *Erythrina edulis*

Año de instalación: Marzo 2,005

Año de Evaluacion: Marzo 2,009

Altitud: 1,500 msnm aprox.

**Para: Orlando Diaz F.
De: Edgar La Torre M.**

CONTENIDO:

Mediante la presente le hago llegar los resultados de la ultima evaluación realizada a la plantación forestal en cantos de la trocha carrozable Ñagazu/Churumazu, en Villa Rica.

Teniendo como información base, que dicha plantación fue instalada en años 2,005, con actividades de faenas comunales, con el compromiso de mantenimiento permanente.

Es evidente que en tramos ha existido alta mortandad, no propia de la calidad de sitio, sino básicamente por factores externos (descuido de algunos comuneros en el mantenimiento, daños por peatones de sectores vecinos, etc.).

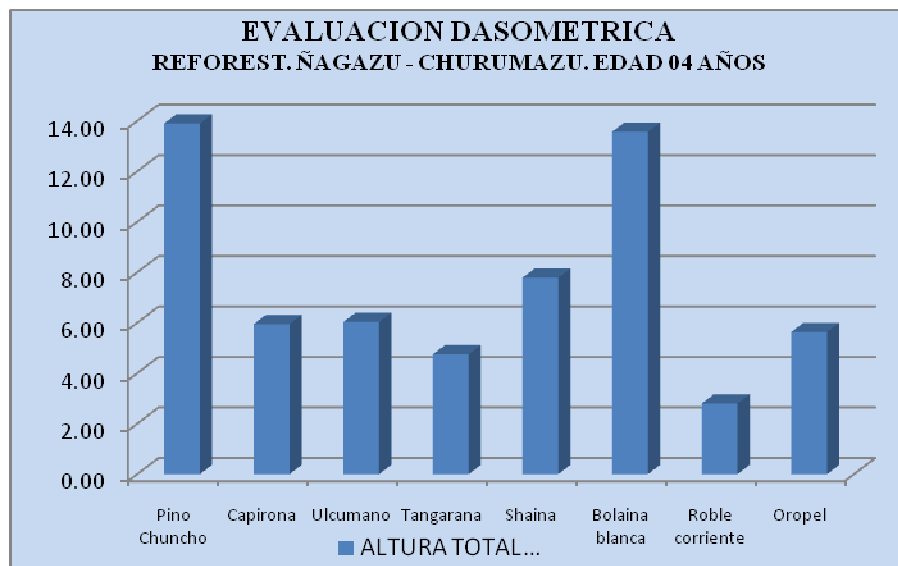
RESULTADOS:

Como parte de esta evaluación rápida y muestral al azar, se tiene los siguientes resultados:

MEDICIONES PROMEDIOS - REFOREST. ÑAGAZU - CHURUMAZU					
Nº	Código	Especie	ALTURA TOTAL (m)	DAP (m)	VOLUMEN TOTAL (pie3/Ha)
1	PCHU	Pino Chuncho	13.90	0.16	7,270.47
2	CAPR	Capirona	5.95	0.07	608.60
3	ULCM	Ulcumano	6.03	0.11	1,505.26
4	TANG	Tangarana	4.75	0.04	161.43
5	SHNA	Shaina	7.78	0.09	1,478.53
6	BOLN	Bolaina blanca	13.57	0.16	7,177.74
7	ROCO	Roble corriente	2.80	0.04	95.76
8	OROP	Oropel	5.63	0.08	854.86

Dichos datos se representan en los siguientes gráficos:

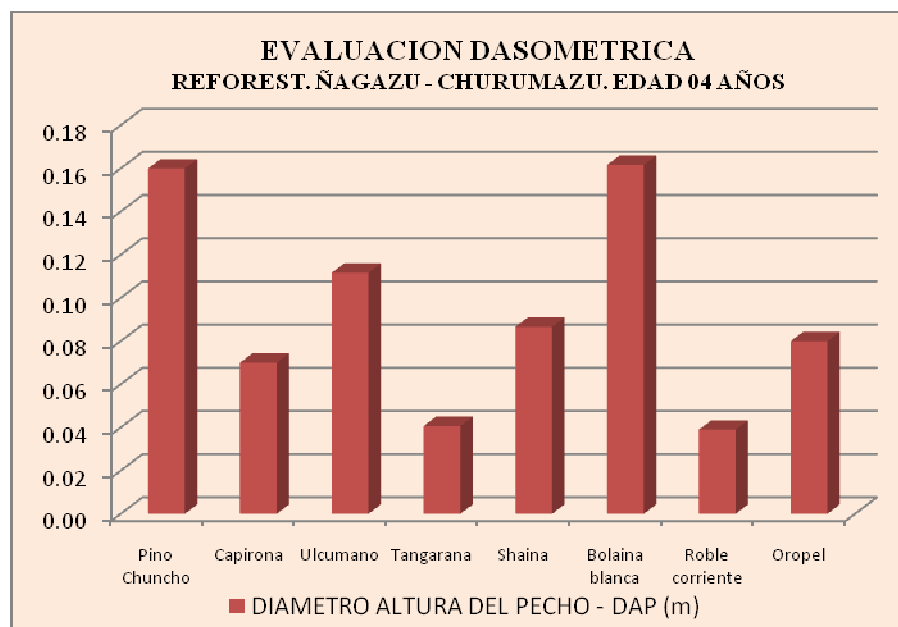
Grafico N°01. Comportamiento de Aturas / Especie (m)



Comentario.- En relación a la atura, la especie que mejores resultados alcanza es el “Pino chuncho” (13.9m en promedio), seguido de la “Bolaina blanca” (con 13.5m) y de la “Shaina” (con 7.78m).

Por otro lado, se observa un buen crecimiento del “Ulcumano” (6.03m), pese ah que es una especie de ritmo más lento (Esciofita). Superando a la capirona, roble, tangarana y al oropel.

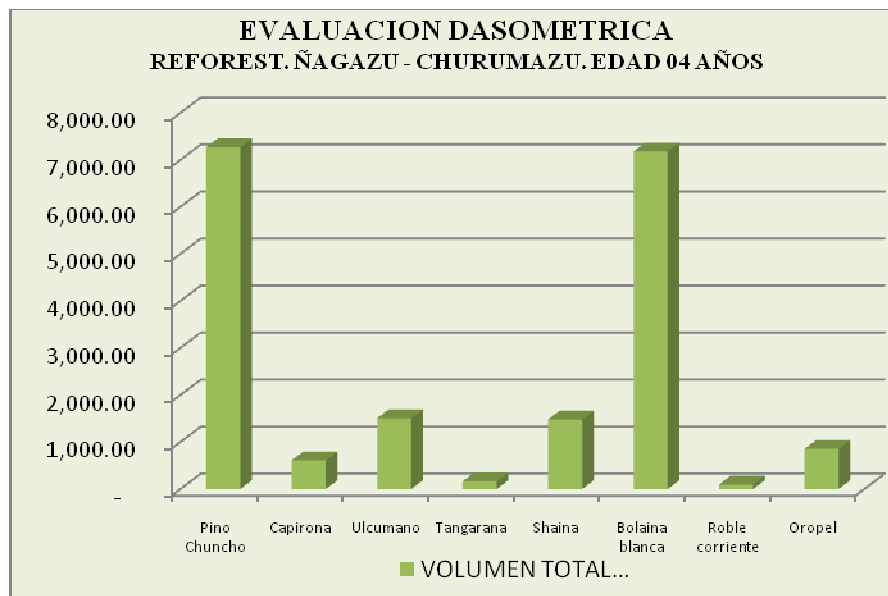
Grafico N°02. Comportamiento Diamétrico / Especie (m)



Comentario.- En relación al diámetro, las especies que mejores resultados alcanzan son tanto el “Pino chuncho” y la “Bolaina blanca” (ambas con 16cm, en promedio), seguidos del “Ulcumano” (con 11cm) y de la “Shaina” (con 9cm).

Por otro lado, se observa bajos rendimientos en la “Tangarana” y el “Roble”. Es importante recalcar que existen otras especies de “Roble” que muestran diferencialmente mejores resultados.

Grafico N°03. Producción Volumen Total / Especie (pie3)/ proyección a 01/Ha



Comentario.- En relación al VOLUMEN TOTAL (No Volumen Comercial), haciendo una PROYECCIÓN POR HECTÁREA (1,100 arboles) en relación a las mediciones obtenidas, se estima con el “Pino chuncho” (a 7,270.47pie3/ha, en promedio), seguido de la “Bolaina blanca” (a 7,177.74pie3/ha), seguido del “Ulcumano” y de la “Shaina” (a 1,505.26 y 1,478.55 pie3/ha, respectivamente).

Por otro lado, se observa bajos rendimientos en la “Tangarana” y el “Roble”.

CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES:

- Contrariamente a los reportes bibliográficos y a muchas teorías, la **“Bolaina blanca”** muestra un importante comportamiento en estos pisos altitudinales, convirtiéndose en una alternativa rentable de reforestación, no solo en selva baja, sino también en selva alta. Según los resultados presenta un “Incremento Medio Anual” - **IMA en Altura de 3.4m/año**
- Se comprueba el óptimo comportamiento del **“Pino Chuncho”** en diferentes pisos altitudinales. Por lo mismo, es una especie propia de selva alta y baja. Según los resultados presenta un “Incremento Medio Anual” - **IMA en Altura de 3.5m/año**
- La **“Tangarana”** muestra bajos niveles de rendimiento, principalmente por calidad de sitio. Según los resultados presenta un Incremento Medio Anual - **IMA en Altura de 1.2m/año**
- La **“Capirona”** a mayor piso altitudinal menores rendimientos, y regularmente en sitios excepcionales. Por cuestiones prácticas/económicas recomendable en zonas más bajas. Según los resultados presenta un “Incremento Medio Anual” - **IMA en Altura de 1.5m/año**
- El **“Ulcumano”** como especie (heliofita o de sombrio) muestra excelente crecimiento en estos pisos altitudinales. Especie propia de estos ecosistemas. Según los resultados presenta un “Incremento Medio Anual” - **IMA en Altura de 1.5m/año**
- La **“Shaina”**, muestra un regular comportamiento, pudiendo ser mejor, ya que esta tuvo ciertos problemas fitosanitarios no atendidos debidamente y a sufrido daños antropicos (cortes de machete). Sin embargo es una especie de importancia para la reforestación en estos ecosistemas no solo por su precocidad, sino también por la calidad de su madera. Según los resultados presenta un “Incremento Medio Anual” - **IMA en Altura de 1.9m/año**

- El **“Oropel”** es una especie de rápido crecimiento, pero bastante exigente de luz, factor que fue limitante en su desarrollo inicial, el mismo que perjudicó su normal desarrollo. Según los resultados presenta un “Incremento Medio Anual” - **IMA en Altura de 1.4m/año**)
- El **“Roble”**, la especie utilizada requiere de mayor competencia inter-específica, pero siempre con incidencia de luz vertical, el mismo que no encontró en los lugares donde se instalaron. Además existen otras especies/variedades de roble más precoces. Según los resultados presenta un “Incremento Medio Anual” - **IMA en Altura de 0.7m/año**)

ANEXOS

Cuadro 02. Datos de la Evaluación por Individuos.

EVALUACION / INDIVIDUO									
Nº	CODIGO	ESPECIE	ALTURA TOTAL (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	DAP (m)	AREA BASAL (m2)	VOL. TOTAL (m3)	VOL. COMER. (m3)	IMA ALTURA
1	PCHU	Pino Chuncho	13.00	10.00	0.15	0.0177	0.1493	0.1149	3.2500
2	PCHU	Pino Chuncho	14.70	11.50	0.16	0.0201	0.1921	0.1503	3.6750
3	PCHU	Pino Chuncho	15.20	9.50	0.19	0.0284	0.2801	0.1751	3.8000
4	PCHU	Pino Chuncho	12.70	9.40	0.14	0.0154	0.1271	0.0941	3.1750
PROMEDIO			13.90	10.10	0.16	0.0204	0.1872	0.1336	3.4750
5	CAPR	Capirona	6.50	4.50	0.07	0.0033	0.0140	0.0097	1.6250
6	CAPR	Capirona	6.55	4.00	0.09	0.0057	0.0242	0.0148	1.6375
7	CAPR	Capirona	4.80	2.80	0.06	0.0028	0.0088	0.0051	1.2000
PROMEDIO			5.95	3.77	0.07	0.0039	0.0157	0.0099	1.4875
8	ULCM	Ulcumano	5.60	2.40	0.11	0.0087	0.0315	0.0135	1.4000
9	ULCM	Ulcumano	6.10	2.20	0.11	0.0095	0.0377	0.0136	1.5250
10	ULCM	Ulcumano	6.40	2.60	0.12	0.0113	0.0470	0.0191	1.6000
PROMEDIO			6.03	2.40	0.11	0.0098	0.0387	0.0154	1.5083
11	TANG	Tangarana	3.80	3.50	0.04	0.0010	0.0024	0.0022	0.9500
12	TANG	Tangarana	5.35	3.30	0.04	0.0014	0.0048	0.0030	1.3375
13	TANG	Tangarana	5.10	4.15	0.05	0.0016	0.0053	0.0043	1.2750
PROMEDIO			4.75	3.65	0.04	0.0013	0.0042	0.0032	1.1875
14	SHNA	Shaina	11.50	4.00	0.12	0.0113	0.0845	0.0294	2.8750
15	SHNA	Shaina	6.20	3.70	0.07	0.0038	0.0155	0.0093	1.5500
16	SHNA	Shaina	5.65	4.00	0.07	0.0038	0.0141	0.0100	1.4125
PROMEDIO			7.78	3.90	0.09	0.0063	0.0381	0.0162	1.9458
17	BOLN	Bolaina blanca	15.00	12.20	0.18	0.0254	0.2481	0.2018	3.7500
18	BOLN	Bolaina blanca	13.00	11.00	0.16	0.0201	0.1699	0.1438	3.2500
19	BOLN	Bolaina blanca	12.70	9.50	0.15	0.0165	0.1363	0.1020	3.1750
PROMEDIO			13.57	10.90	0.16	0.0207	0.1848	0.1492	3.3917
20	ROCO	Roble corriente	2.55	2.00	0.03	0.0005	0.0008	0.0006	0.6375
21	ROCO	Roble corriente	2.65	1.70	0.04	0.0013	0.0022	0.0014	0.6625
22	ROCO	Roble corriente	3.20	1.65	0.05	0.0021	0.0044	0.0023	0.8000
PROMEDIO			2.80	1.78	0.04	0.0013	0.0025	0.0014	0.7000
23	OROP	Oropel	5.60	0.00	0.07	0.0038	0.0140	-	1.4000
24	OROP	Oropel	7.20	0.00	0.11	0.0095	0.0445	-	1.8000
25	OROP	Oropel	4.10	0.00	0.06	0.0028	0.0075	-	1.0250
PROMEDIO			5.63	0.00	0.08	0.0054	0.0220	-	1.4083

Cuadro 03. Medidas Volumétricas con Proyección a 01 Hectárea (m3 y pie3)

Nº	CODIGO	ESPECIE	AREA BASAL/HA (m2)	VOL. TOTAL/HA (m3)	VOL. COMER/HA. (m3)	VOL. TOTAL/HA (pie3)	VOL. COMER/HA (pie3)
1	PCHU	Pino Chuncho	19.44	164.26	126.35	5,800.67	4,462.05
2	PCHU	Pino Chuncho	22.12	211.33	165.32	7,462.93	5,838.35
3	PCHU	Pino Chuncho	31.19	308.14	192.59	10,881.85	6,801.16
4	PCHU	Pino Chuncho	16.93	139.78	103.46	4,936.42	3,653.73
PROMEDIO			22.42	205.88	146.93	7,270.47	5,188.82
			-	-	-	-	-
5	CAPR	Capirona	3.65	15.42	10.68	544.62	377.04
6	CAPR	Capirona	6.24	26.58	16.23	938.49	573.13
7	CAPR	Capirona	3.11	9.70	5.66	342.69	199.90
PROMEDIO			4.33	17.23	10.86	608.60	383.36
			-	-	-	-	-
8	ULCM	Ulcumano	9.52	34.67	14.86	1,224.39	524.74
9	ULCM	Ulcumano	10.45	41.45	14.95	1,463.75	527.91
10	ULCM	Ulcumano	12.44	51.75	21.02	1,827.66	742.49
PROMEDIO			10.81	42.62	16.94	1,505.26	598.38
			-	-	-	-	-
11	TANG	Tangarana	1.06	2.61	2.41	92.31	85.03
12	TANG	Tangarana	1.52	5.30	3.27	187.16	115.44
13	TANG	Tangarana	1.75	5.80	4.72	204.81	166.66
PROMEDIO			1.44	4.57	3.47	161.43	122.38
			-	-	-	-	-
14	SHNA	Shaina	12.44	92.99	32.35	3,284.07	1,142.29
15	SHNA	Shaina	4.23	17.06	10.18	602.48	359.54
16	SHNA	Shaina	4.23	15.55	11.01	549.03	388.69
PROMEDIO			6.97	41.87	17.84	1,478.53	630.17
			-	-	-	-	-
17	BOLN	Bolaina blanca	27.99	272.92	221.97	9,638.03	7,838.93
18	BOLN	Bolaina blanca	22.12	186.89	158.14	6,599.87	5,584.51
19	BOLN	Bolaina blanca	18.16	149.95	112.16	5,295.32	3,961.06
PROMEDIO			22.76	203.25	164.09	7,177.74	5,794.83
			-	-	-	-	-
20	ROCO	Roble corriente	0.54	0.89	0.70	31.61	24.79
21	ROCO	Roble corriente	1.38	2.38	1.53	84.08	53.94
22	ROCO	Roble corriente	2.34	4.86	2.51	171.60	88.48
PROMEDIO			1.42	2.71	1.58	95.76	55.74
			-	-	-	-	-
23	OROP	Oropel	4.23	15.41	-	544.17	-
24	OROP	Oropel	10.45	48.92	-	1,727.71	-
25	OROP	Oropel	3.11	8.29	-	292.71	-
PROMEDIO			5.93	24.21	-	854.86	-