

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES**



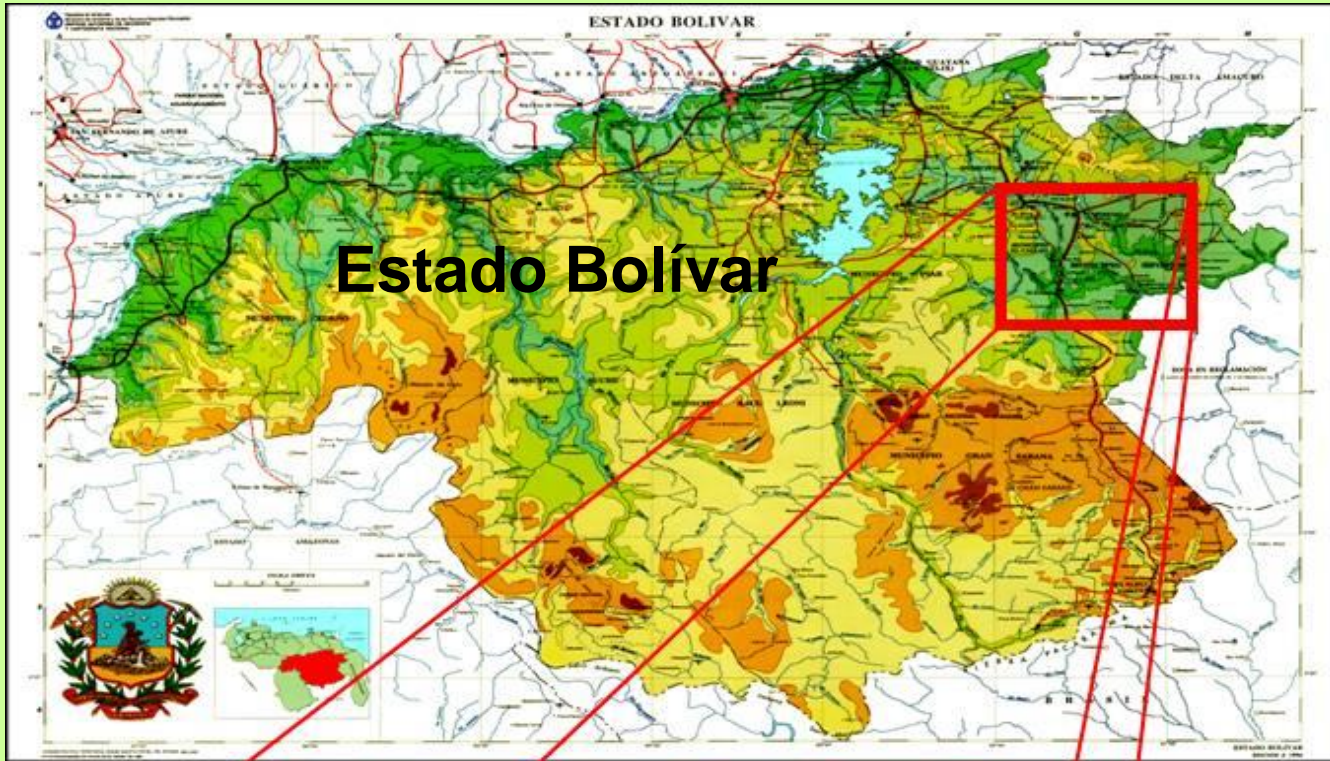
EFECTOS SOBRE LA COSECHA Y MASA REMANENTE PROYECTADA AL MODIFICAR LOS DIÁMETROS MÍNIMOS DE CORTABILIDAD LEGAL EN BOSQUES DE LA RESERVA FORESTAL EL DORADO-TUMEREMO, ESTADO BOLIVAR, VENEZUELA

**Dr. Plonczak, Miguel¹; M.Sc. Noguera, Óscar¹;
M.Sc. Suárez, Arlene¹; M.Sc. Mendoza, Samuel²**

**1 Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y
Ambientales. Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal,
Grupo Genética y Silvicultura. Mérida-Venezuela**

plonczak@ula.ve; onoguera@ula.ve; asuarez@ula.ve

**2 Fundación de Estudios Forestales Avanzados de Venezuela
(FUNDEFAVE). Mérida, Venezuela samuelmendoza@fundefave.org.ve**



ÁREA DE ESTUDIO



**Reserva Forestal
El Dorado-Tumeremo**

Cuadro 1: Número de árboles y volumen (m³) según el censo de 540 ha en El Dorado-Tumeremo

Dureza Valor *	40-49,9		50-59,9		60-69,9		70-79,9		80-89,9		90 y +		SUMA	
	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na
DV	0,0	0,0	202,7	83	257,4	76	170,8	31	56,4	8	22,9	5	710,2	203
DO	247,5	189	516,6	248	355,2	121	52,9	13	6,9	2	0,0	0	1179,1	573
SD	131,3	93	275,7	115	131,0	43	17,1	3	0,0	0	0,0	0	555,1	254
BV	0,0	0	0,0	0	119,4	40	104,9	27	28,6	4	67,4	9	320,3	80
BO	5,4	3	20,2	8	14,2	4	4,5	1	0,0	0	0,0	0	44,3	16
SUMA	384,2	285	1015,2	454	877,2	284	350,2	75	91,9	14	90,3	14	2809,0	1126

* DV: Dura valiosa; DO: Otras duras; SD: Semidura; BV: Blanda valiosa; BO: Otras blandas

Cuadro 2: Número de árboles y volumen (m³) a cosechar sobre 540 ha en El Dorado-Tumeremo previo a la modificación del dmc (DMCp) y actual (DMCa)

Dureza Valor *	DMCp		DMCa		DIFERENCIA	
	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na
DV	710,2	203	710,2	203	0,0	0
DO	1179,1	573	991,6	384	247,5	189
SD	555,1	254	148,1	46	407,0	208
BV	320,3	80	200,9	40	119,4	40
BO	44,3	16	4,5	1	39,8	15
SUMA	2809,0	1126	1995,3	674	813,7	452

* DV: Dura valiosa; DO: Otras duras; SD: Semidura; BV: Blanda valiosa; BO: Otras blandas

Cuadro 3: Número de árboles y volumen (m³) de la masa remanente sobre 540 ha en El Dorado-Tumeremo aplicando el régimen dmc actual (DMCa)

Dureza Valor *	40-49,9		50-59,9		60-69,9		SUMA	
	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na
DV	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
DO	247,5	189	0,0	0	0,0	0	247,5	189
SD	131,1	93	275,7	115	0,0	0	407,0	208
BV	0,0	0	0,0	0	119,4	40	119,4	40
BO	5,4	3	20,2	8	14,2	4	39,8	15
SUMA	384,2	285	295,9	123	133,6	44	813,7	452

* DV: Dura valiosa; DO: Otras duras; SD: Semidura; BV: Blanda valiosa; BO: Otras blandas

Cuadro 4: Número de árboles y volumen (m³) de masa remanente proyectada a 20 años sobre 540 ha en El Dorado-Tumeremo con el régimen dmc actual (DMCa)

Dureza Valor *	60-69,9		70-79,9		80-89,9		SUMA	
	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na	Vol	Na
DV	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
DO	583,8	189	0,0	0	0,0	0	583,8	189
SD	287,3	93	537,0	115	0,0	0	824,3	208
BV	(-) 0,0	(-) 0	0,0	0	262,6	40	262,6	40
BO	(-) 9,3	(-) 3	37,4	8	26,3	4	63,7	15
SUMA	880,4	285	574,4	123	288,9	44	1743,7	452

* DV: Dura valiosa; DO: Otras duras; SD: Semidura; BV: Blanda valiosa; BO: Otras blandas

(-) No participan en la cosecha, por cuanto no alcanzan el dmc exigido

CONCLUSIONES

Los resultados muestran que con la instrumentación de un régimen en el que se elevan los diámetros mínimos de cortabilidad, se logra una importante mejoría en las expectativas de alcanzar una cosecha similar y equivalente a la inicial, tanto en cantidad como en calidad

Sin embargo, la cosecha basada solamente en dmc no asegura una extracción sostenida de madera a largo plazo ni garantiza la integridad ecológica y funcional de los bosques; para ello, esta medida debe acompañarse con otras, entre las que destaca la realización de un inventario continuo que permita afinar la información sobre la dinámica de restauración de los bosques.

Elevar los dmc mejora la sostenibilidad de las siguientes cosechas en el marco de un manejo policíclico; empero, no se asegura la presencia de una masa boscosa equivalente a la inicialmente aprovechada. En el presente caso, de las especies algarrobo y puy (DV) se encuentran muy pocos individuos en el rango de tamaño necesario para restituir la cosecha realizada inicialmente; además, no resultaron favorecidas con la nueva Resolución sobre diámetros mínimos de cortabilidad, por cuanto el dmc para estas especies no sufrió modificaciones.

RECOMENDACIONES

Se debe complementar el censo con la realización de un muestreo continuo que aporte información estática y dinámica para todo el bosque, con énfasis en la distribución diamétrica de aquéllos árboles con $dap \geq 10$ cm y menor que el dmc.

La selección de los diámetros mínimos de cortabilidad debe basarse en información estadísticamente válida y confiable, sobre todo la referida al número de árboles presentes por categoría diamétrica, su distribución espacial y el crecimiento medio anual por especie o grupos de especies, entre otras variables de interés. Para lograrlo, es imprescindible mejorar los diseños y las intensidades de muestreo y realizarlos de manera eficiente con miras a controlar el impacto financiero implícito en estas actividades.

Anexo 1.- Lista de algunas especies comerciales y su dureza

Familia	Nombre Científico	Nombre común	Dureza/Valor
Ehretiaceae	<i>Cordia fallax</i>	Alatrique	Otras blandas
Caesalpinaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Algarrobo	Dura valiosa
Rutaceae	<i>Fagara martinicense</i>	Bocsuo	Semidura
Lecythidaceae	<i>Couratari pulchra</i>	Capa de Tabaco	Otras blandas
Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i>	Capure	Otras duras
Euphorbiaceae	<i>Piranhea longipedunculata</i>	Caramacate	Otras duras
Burseraceae	<i>Tetragastris panamensis</i>	Caraño	Semidura
Bombacaceae	<i>Bombacopsis sp</i>	Cedro dulce	Otras blandas
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	Blanda valiosa
Moraceae	<i>Brosimun alicastrum</i>	Charo	Semidura valiosa
Apocynaceae	<i>Aspidosperma megalocarpum</i>	Hielillo	Otras duras
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Blanda valiosa
Euphorbiaceae	<i>Drypetes variabilis</i>	Kerosén	Semidura

Cont...

Cont . . . Anexo 1

Familia	Nombre Científico	Nombre común	Dureza/Valor
Papilionaceae	<i>Alexa imperatrices</i>	Leche e' cochino	Otras blandas
Papilionaceae	<i>Lonchocarpus pictus</i>	Mahomo	Semidura
Burseraceae	<i>Trattinickia rhoifolia</i>	Maro	Otras blandas
Mimosaceae	<i>Stryphnodendron polystachyum</i>	Masaguaro	Otras blandas
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Pardillo	Semidura valiosa
Combretaceae	<i>Terminalia guyanensis</i>	Pata de danto	Semidura
Anacardiaceae	<i>Astronium lecointei</i>	Pata de zamuro	Semidura
Sapotaceae	<i>Pouteria egregia</i>	Purgüillo	Otras duras
Sapotaceae	<i>Manilkara bidentata</i>	Purguo	Otras duras
Bignoniaceae	<i>Tabebuia avellanedae</i>	Puy	Dura valiosa
Fabaceae	<i>Platymiscium polystachyum</i>	Roble	Otras duras
Mimosaceae	<i>Parkia oppositifolia</i>	Samán montañero	Otras blandas
Caesalpinaceae	<i>Peltogyne pubescens</i>	Zapatero	Otras duras

¿PREGUNTAS?

GRACIAS