

EFFECTO DEL MANEJO EN PRODUCCIÓN DE FRUTOS DE CHAÑAR

La evaluación de la productividad de frutos en Kg/ha de cada uno de los tratamientos evaluados, se resume en la figura N° 3, en ella se muestra la cantidad de frutos producidos en dos instancias: al iniciar el manejo (Temp 1: 2014-15) y en la temporada siguiente (Temp 2: 2015-16), un año después de aplicar los tratamientos silvícolas en las parcelas que constituyen este ensayo de manejo. Se detalla también el incremento productivo asociados a cada tratamiento, concluyéndose que estos incrementos son estadísticamente diferentes en función de los tratamientos aplicados. Se destaca a los tratamientos T8 y T9 como aquellos que en mayor medida favorecen la producción de frutos. Estos tratamientos corresponden a los de mayor intensidad de raleo (50%), combinados ya sea con poda apical (T8) o poda de vástagos (T9).

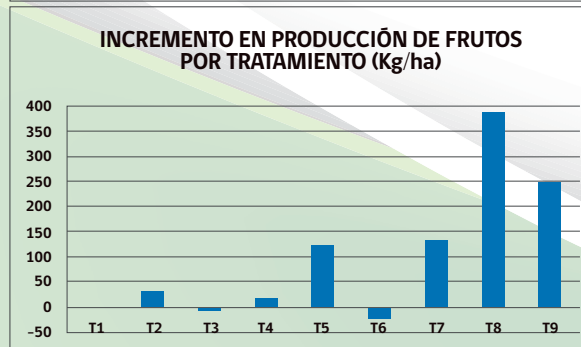
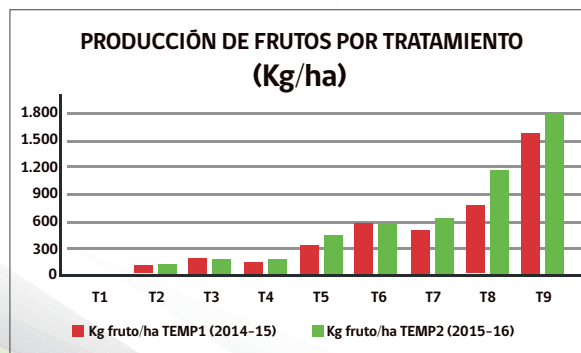


Figura N° 3

PRODUCCIÓN DE FRUTOS DE CHAÑAR SEGÚN TRATAMIENTO DE MANEJO (SUP);
INCREMENTO EN LA PRODUCCIÓN DE FRUTOS PARA CADA TRATAMIENTO DE MANEJO
EVALUADO (INF).

Los resultados obtenidos confirman que mediante intervenciones de manejo es posible mejorar la producción de frutos en rodales naturales de chañar. La magnitud de este incremento depende del tipo de intervención efectuada, y puede llegar en el mejor de los casos analizados (T8) a más de 300 Kg/ha.

Para mejorar la producción de frutos, es aconsejable manejar el rodal para disminuir su densidad y mejorar la distribución espacial de los árboles remanentes. Los raleos más intensos (50%) resultan más efectivos que otros de menor intensidad (Figura N°4).

El efecto de las podas evaluadas en este ensayo es significativo para incrementar la productividad de frutos, siendo las podas apicales las de mayor contribución (Figura N° 4).

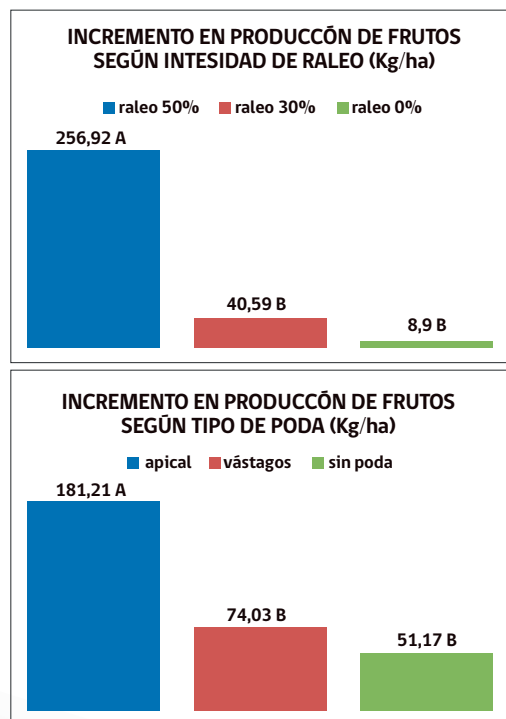


Figura N° 4

Es posible que una vez determinada la densidad óptima para producción de frutos de chañar, el próximo paso para incrementar esa productividad sea el desarrollo de adecuados esquemas de poda, similares a los usados en la conformación y manejo de la arquitectura de copa de los cultivos frutales tradicionales.

FINANCIADO POR
Fondo de Investigación del Bosque Nativo

EQUIPO DE TRABAJO
Investigador Responsable:
Sandra Gacitúa A., Doctor en Ciencias Forestales
Braulio Gutiérrez C., Ingeniero Forestal

Co-investigador (es):
Enrique Villalobos V., Ingeniero Forestal
Juan Pinilla S., Ingeniero Forestal
Luis Cerdá M., Ingeniero Forestal

CONTACTO
Instituto Forestal, Sede Diaguitas
Juan Georgini Runi 1507, La Serena
F. (56-9) 6589 3211
www.infor.cl

EFFECTOS DE RALEOS Y PODAS SOBRE CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN DE FRUTOS DE CHAÑAR EN LA REGIÓN DE ATACAMA



INFOR
INSTITUTO FORESTAL

Proyecto FIBN 014/2013 "Antecedentes de Manejo Silvícola-Sanitario para la Producción Sustentable del Fruto de Chañar en la Región de Atacama"



Fondo de
Investigación
del Bosque Nativo

INTRODUCCIÓN

En la Región de Atacama la estructura predominante del Chañar es de Monte Bajo, y se caracteriza por la restringida superficie aprovechable que presenta la especie, situación que además se asocia a las condiciones de aridez en que se desarrolla. Aún así, constituye un recurso interesante, muy valorado por la producción de frutos. Estos poseen un alto valor nutritivo que permite utilizarlos en alimentación animal, así como para consumo directo o elaboración de productos alimenticios para humanos. También poseen diversas aplicaciones en medicina popular y un gran potencial para escalar su producción y comercio.

Para mejorar la producción de frutos, es aconsejable manejar el rodal utilizando diferentes tipos de poda y raleos, extrayendo individuos de menor desarrollo y fomentando una distribución espacial adecuada para la formación de copas, lo que sumado a una poda (apical y de vástagos) promueve una mayor eficiencia fotosintética, aumenta el vigor de los brotes secundarios, y permite una mayor eficiencia productiva y calidad frutal.

En este contexto, el proyecto 014/2013 *"Antecedentes de manejo silvícola-sanitario para la producción sustentable del fruto del chañar en la Región de Atacama"*, ejecutado por el Instituto Forestal (INFOR) con financiamiento del Fondo de Investigación del Bosque Nativo (FIBN), se propuso evaluar el efecto de diferentes intensidades de raleo (0, 30 y 50%) y tipos de poda (sin poda, apical y de vástagos) sobre la productividad y calidad frutal del chañar en formaciones naturales de la especie.

Con el objeto de difundir los alcances de las labores efectuadas en esta materia, en el presente folleto se explican los ensayos establecidos para evaluar intervenciones de manejo y los principales resultados y conclusiones obtenidos a este respecto.

DESCRIPCIÓN DE ENSAYO Y TRATAMIENTOS EMPLEADOS

El ensayo de manejo se estableció en el predio Santa Luisa en la comuna de Copiapó, en un área con extensas formaciones naturales de chañar. Corresponde a un diseño completamente aleatorizado, que contempla 9 tratamientos, los cuales se repiten en tres parcelas de 500 m². El cuadro N° 1 detalla los tratamientos empleados y su distribución por parcelas. Las figuras 1 y 2 muestran una visión general de las parcelas con los diferentes tratamientos aplicados. El cuadro N° 2 resume la condición pre y post intervención en cada uno de los tratamientos evaluados

**CUADRO N° 1
DESCRIPCIÓN DE TRATAMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN DE PARCELAS EN EL ENSAYO**

Tratamiento			N° Parcela
Raleo	Poda	Número	
0% Sin raleo	Sin poda	T1 (testigo)	5
			2
			4
	Poda apical	T2	22
			23
			24
	Poda de vástagos	T3	25
			26
			27
30%	Sin poda	T4	13
			14
			15
	Poda apical	T5	16
			17
			18
	Poda de vástagos	T6	19
			20
			21
50%	Sin poda	T7	1
			6
			3
	Poda apical	T8	7
			8
			9
	Poda de vástagos	T9	10
			11
			12



Figura N° 1
TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS: 30% RALEO CON PODA DE VÁSTAGOS (IZQ.); 0% DE RALEO, SIN PODA (DER).



Figura N° 2
TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS: 50% RALEO, SIN PODA (IZQ.); 50% RALEO CON PODA DE VÁSTAGOS (CENTRO); Y 50% RALEO, CON PODA DE ÁPICE (DER)

**Cuadro N° 2
ALTURA Y DAP PROMEDIO DE LAS PARCELAS QUE COMPONEN CADA TRATAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN DE RALEO**

Tratamiento		N° árboles/ha		Altura (m)		Dap (cm)	
N°	Descripción	Pre raleo	Post raleo	Pre raleo	Post raleo	Pre raleo	Post raleo
T1	0% raleo, sin poda (Testigo)	1087	1087	3,4	3,4	5,6	5,6
T2	0% raleo, con poda apical	833	833	3,6	3,6	2,8	2,8
T3	0% raleo, poda de vástagos	1127	1.127	3,2	3,2	6,4	6,4
T4	30% raleo, sin poda	1080	760	3,4	3,7	7,7	8,0
T5	30% raleo, poda apical	1133	800	3,4	3,7	3,8	6,9
T6	30% raleo, poda de vástagos	1280	860	4,7	5,3	9,9	11,1
T7	50% raleo, sin poda	1013	507	3,5	4,1	6,8	7,9
T8	50% raleo, poda apical	1133	567	3,4	3,9	2,2	6,5
T9	50% raleo, poda de vástagos	1133	660	3,4	4,1	7,4	8,5