

**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES  
ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA

**CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO  
DE REBROTOS DE DIFERENTES EDADES,  
EN UN MONTE BAJO CLAREADO DE  
QUILLAY (*Quillaja saponaria* Mol.), EN EL  
SECANO INTERIOR DE LA VI REGIÓN.**

Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero Forestal

**MARÍA DE LOS ÁNGELES REYES CAMPOS**

Profesor Guía: Ing. Forestal, Dr., Sr. Gustavo Cruz Madariaga

**SANTIAGO – CHILE. 2006**

Texto completo en: [www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/reyes\\_m/sources/reyes\\_m.pdf](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/reyes_m/sources/reyes_m.pdf)



<b>RESUMEN .</b>	<b>1</b>
<b>SUMMARY . .</b>	<b>3</b>
<b>Texto Completo .</b>	<b>5</b>



## RESUMEN

Esta memoria presenta una caracterización del desarrollo de rebrotes de quillay (*Quillaja saponaria* Mol.) de diferentes edades, bajo un esquema silvicultural de manejo de monte bajo, en la zona del secano interior de la Provincia de Colchagua, en la VI Región de Chile.

Se estudiaron bosques mixtos esclerófilos, donde los individuos de quillay fueron cosechados selectivamente en el pasado, para la obtención de corteza. Los ensayos se instalaron en el año 2002, en rodales con edades del rebrote de 2, 4, 6 y 8 años, y éstos se controlaron anualmente, caracterizando las cepas y los rebrotes cuantitativamente (cantidad, diámetro, altura y edad) y cualitativamente (origen biológico, sanidad y dominancia).

La intensidad del clareo fue entre un 25-80% del área basal del total de cepas originales, la mayor intensidad fue aplicada a los rebrotes de 2 años y la menor a los de 8 años.

Después de 2 años, se observa una sobrevivencia de los rebrotes mayor al 70%, donde cepas sanas presentaron muy buena retoñación (96%), mientras que aquellas de gran tamaño y con problemas sanitarios no retoñaron. El origen biológico de los rebrotes fue mayoritariamente epicórmico (80%).

Aquellos rebrotes de cepas que fueron intervenidos presentaron, en promedio, un mayor desarrollo en diámetro y altura que aquellos no-intervenidos.

Los crecimientos medios anuales, en diámetro, altura, área basal y biomasa total de

**CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO DE REBROTOS DE DIFERENTES EDADES, EN UN MONTE BAJO CLAREADO DE QUILLAY (*Quillaja saponaria* Mol.), EN EL SECANO INTERIOR DE**

---

los rebrotos, fueron: 0,5-1,8 cm/año, 0,5-0,8 m/año,  $0,80 \times 10^{-4}$ - $0,19 \times 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/año y 2,2-4,6 kg/año, respectivamente. Los mayores crecimientos se registraron en rebrotos de 2 años de edad, y los menores en rebrotos de 8 años.

La mejor respuesta al clareo, en cuanto a las variables cuantitativas, se obtuvo en los rebrotos de 2 años de edad, mientras para las variables cualitativas la edad que mejor reaccionó fue la de 4 años.

En general se observó la tendencia, de que cuando más tempranamente es clareada la cepa, mayor es la reacción en crecimiento y calidad de los rebrotos.

**Palabras claves** : monte bajo, producción biomasa, *Quillaja saponaria*, rebrote

## SUMMARY

This memory presents a characterization (tipify) of different age *quillay* (*Quillaja saponaria* Mol.) sprouts developed under a silvicultural method of management, the coppice. This was in the inner dry land of the Province of Colchagua, VI Región, Chile.

The study area was a natural mixed-forest of the forestry type "esclerófilo". To obtain the bark, the quillay individuals were harvested in the past by a selective cut. At the moment of the plots establishment (year 2000), the stands had stools with sprouts of either 2, 4, 6 and 8 years old. The test-plots were controlled yearly, characterizing the stools and the sprouts according to quantitative variables, such as quantity, diameter, height and age, and qualitative variables, such as biological origin, healthy and dominance status.

Thinning intensity was a 25-80% of total basal area of initial stools, the biggest was applied in 2 years old sprouts, and the smaller in 8 years old sprouts.

After two years of observations, results show a sprout survival larger than 70%. Healthy stool showed a re-growth o 96%, while not healthy stool did not show any re-growth. The biological origin of the sprouts was mostly epicornic (80%).

In, under management stool, sprouts show a biggest diameter and height development than not under management sprouts.

The average growth for diameter, height, basal area, and total biomass of the sprouts were between 0,5-1,8 cm/yr; 0,5-0,8 cm/yr;  $0,80 \times 10^{-4}$  -  $0,19 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{yr}$ ; and 2,2-4,6 kg/yr, respectively. Biggest growths were in 2 years old sprout, and smaller in 8 years old

sprouts.

Regarding the quantitative variables measured, the best response to the thinning occurred in the 2 years old sprouts while in respect to the qualitative variables, the best response occurred in the 4 years old sprouts.

If stools were thinned earlier, the response in both, growth and quality, were better, than stools thinned at later stages.

**Key words** : biomass production, coppice, *Quillaja saponaria* , sprout



# Texto Completo

Texto completo en: [www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/reyes\\_m/sources/reyes\\_m.pdf](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/reyes_m/sources/reyes_m.pdf)