

Evaluación de Áreas Potenciales para el Establecimiento de Plantaciones Bioenergéticas en la VII Región del Maule

Memoria para optar al título de Ingeniero Forestal

Autor:

Ariel Daniel Villalón Monsalve

Profesor guía: Manuel Rodríguez Rojas

Santiago – Chile 2008

Texto completo en: www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2008/villalon_a/sources/villalon_a.pdf

..	4
..	5
RESUMEN . .	6
AUTORIZADA . .	7

RESUMEN

En los últimos años se ha impulsado en el Mundo el uso de fuentes renovables de energía. Es el caso de la biomasa, la que es posible utilizarla para la producción de energía (eléctrica, mecánica, biocombustibles). Existen diversas fuentes de biomasa con fines energéticos, entre ellas, las plantaciones bioenergéticas.

La principal especie utilizada para la producción de biomasa corresponde a *Salix spp.*, principalmente en EE.UU., Canadá y en países europeos. Bajo este *know-how*, científico y tecnológico, es que en la presente memoria se diseña y construye un modelo para identificar y evaluar las áreas potenciales para el establecimiento de plantaciones bioenergéticas de *Salix spp.* en la VII Región del Maule en Chile.

El 3,36% (52.205 ha) de la superficie de la VII Región del Maule, presenta características favorables para el establecimiento de plantaciones de biomasa de *Salix spp.* Esta evaluación se realiza a escala regional (1:250.000), considerando variables ambientales (textura suelos, capacidad de uso suelos agrícolas, pendiente, entre otras). Adicionalmente, el potencial de generación anual de electricidad es de 1.175 GWh, y 2.056 GWh, para un sistema de generación convencional (40% eficiencia), y un sistema de cogeneración (70% eficiencia), respectivamente.

Por otra parte, se determina la factibilidad económica de las áreas potenciales, tomando como origen la proyectada Central Termoeléctrica Los Robles, en la Comuna de Constitución, VII Región del Maule. Del análisis se obtiene que del total de áreas potenciales, el 32,2% (17.281 ha) presenta factibilidad económica, considerando como variable los costos totales acumulados de transporte, desde la Central Los Robles al área potencial evaluada. El radio económico corresponde a 151 Km. La Comuna de Cauquenes presenta 10.764 ha muy aptas y factibles económicamente.

AUTORIZADA

Texto completo en: www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2008/villalon_a/sources/villalon_a.pdf