



**FUNDACION
REFORESTEMOS**

**INFORME DE REFORESTACIÓN PREDIO PANTANILLOS
REGIÓN DEL MAULE – Plantaciones de Quillay
Agosto 2020**



1. Introducción

La estación experimental Juan Pastor León (Pantaniillos) propiedad de la Universidad de Chile, se encuentra ubicado en la Región del Maule, comuna de Constitución. El predio posee una vocación experimental en materias forestales y agrícolas. Desde un punto de vista climático la temperatura media oscila entre los 6° C a 22° C con una precipitación histórica acumulada de 544 mm al año fundamentalmente concentrada en el periodo invernal.

Durante los meses de enero y febrero del 2017, la zona centro sur de Chile fue afectada por una serie de incendios forestales, los cuales, a partir del 18 de enero, y por más de 17 días seguidos, constituyeron el mega-incendio denominado “tormenta de fuego”, evento que se consagra como el primero de la “sexta generación” de incendios forestales, dada la alta intensidad y velocidad de propagación, antes nunca registrada a nivel mundial (CONAF, 2017).

Motivo de ello la Universidad de Chile estableció un convenio de colaboración con Fundación Reforestemos que dentro de diferentes actividades realizadas hasta la fecha estableció una plantación experimental de *Quillaja saponaria*, porque una formación de estas características podría llegar a ser un modelo de producción sustentable, mediante el aprovechamiento para la producción de miel y biomasa para extracción de saponina, así como su contribución en la captura de carbono y protección del suelo (Correa y Martínez, 2013; Quintana, 2008).

El objetivo del presente documento es presentar las labores ejecutadas durante este año.



Figura 1: Reforestación de especies nativas en la estación experimental

2. Propuesta de intervención año 2020

2.1 Superficie

La propuesta de fundación Reforestemos para este año 2020 consideró la plantación de 1600 pl/hectárea de *Quillaja saponaria* en dos áreas denominada área 3 y 4, con superficies 3,12 y 3,64 hectáreas, respectivamente. Un total de 10.816 plantulas.

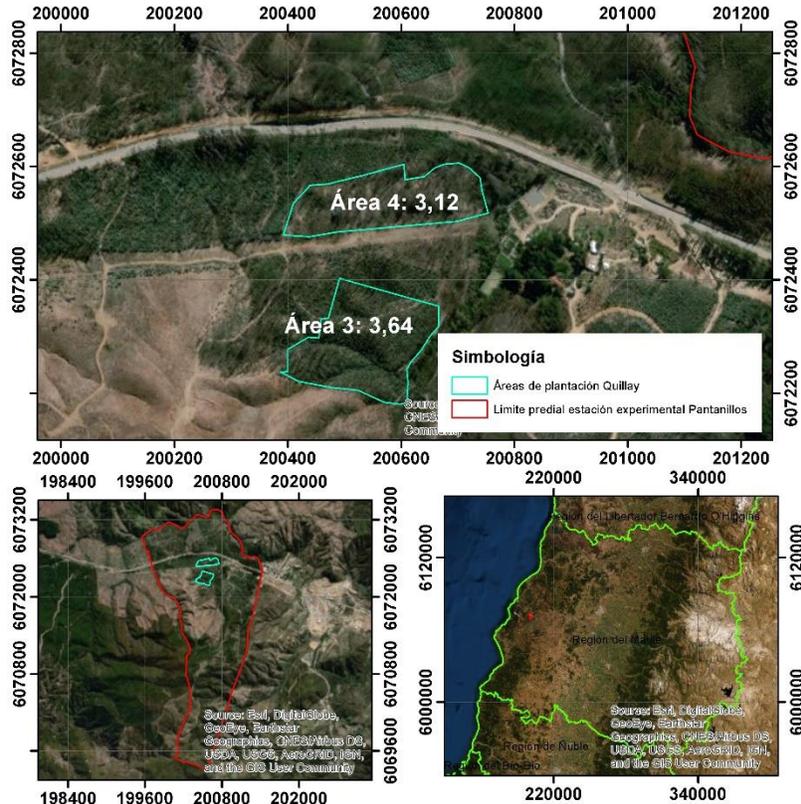


Figura 2: Área 3 y 4 de reforestación

2.2 Control de exóticas

Previo al inicio de la faena de plantación se realizó un control mecánico sobre la regeneración de *Pino radiata* y sobre los individuos de *Eucaliptus* ya que a la fecha se encuentra regenerando un rodal de estas especies en el sitio a intervenir (Figura 3). Durante la temporada de verano – otoño se realizará control químico sobre la regeneración, el motivo de la disposición de estas fechas es que se utilizara un herbicida sistémico que debe ser transportado hacia las raíces.



Figura 3: Derecha estado de la regeneración de exóticas en sectores de la predio pantanillos plantados con Quillay. Izquierda Regeneración de plántulas de Pino radiata para las cuales no se consideró control químico (Solo mecánico)

2.3 Preparación del sitio y elección de especies

Las casillas de plantación serán confeccionadas con las siguientes dimensiones 30 cm ancho, 30 cm de largo y 30 cm de profundidad. Es importante que la casilla de plantación sea lo suficientemente grande para impedir algún obstáculo en el crecimiento radicular, en el caso que en el sitio de emplazamiento existan obstáculos ocasionales como por ejemplo piedras de gran dimensión o material vegetal que se encuentre en el lugar exacto donde se debería ubicar el individuo, entonces la planta será reubicada en el punto más cercano a la ubicación que sea posible plantar en buenas condiciones.

Se utilizará un sistema de plantación típico de plantaciones forestales, localizando a los individuos en hileras, distanciados entre sí por una cantidad de metros determinada en función de la densidad esperada. Por ejemplo, para una densidad de 1.600 pl/hectárea, el distanciamiento entre individuos debe ser de 2 x 3,1 m. ($10.000 \text{ m}^2 / 6,25 \text{ m}^2 = 1.600 \text{ árb/ha}$), es decir, las plantas se separan entre sí por 3,1 metros hacia un sentido, y por dos hacia el otro (Figura 4)

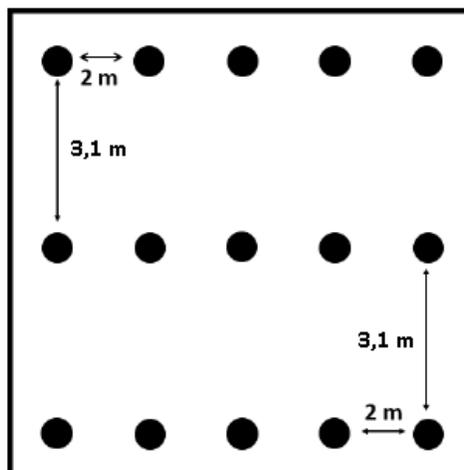


Figura 4: Diseño de la plantación forestal

La procedencia de las plántulas es del Vivero Carlos Douglas, propiedad de forestal Mininco, las plantas han sido cultivadas en almacigueras rectangulares de 80 cm³ con una a dos temporadas de crecimiento según disponibilidad (Figura 5).



Figura 5: Plántulas de Quillay en el vivero Carlos Douglas

2.4 Plantación

Al momento de la plantación se incorporará una dosis de fertilizante FerBlend 80 gramos por planta en el momento en que el 50% del cepellón se encuentre cubierto, ya que existen antecedentes que mayores niveles de salinidad en el fondo de la casilla constriñen el desarrollo radicular de la plántula (Ovalle *et al* 2017). El fertilizante contiene los nutrientes primarios que requieren las plantas para crecer: nitrógeno (N), clave en la producción de proteínas (alimento), fósforo (P) influye en crecimiento radicular y estructuras reproductivas (flor, fruto) y potasio (K) que promueve el desarrollo de estructuras vegetativas (tallos y ramas) y en la velocidad de crecimiento.

Con el propósito de proteger a las plantas de la acción de conejos y liebres principalmente, se hace necesario rodear a las plantas recién establecidas con una lámina de polipropileno. Las medidas de esta protección deberán ser 14 cm de ancho por cara y 45 cm de alto (Figura 6). La protección se fija al suelo a través de un coligüe de soporte al cual se engrapa en sus lengüetas de cierre.



Figura 6: Plantación establecida con protectores individuales

3. Bibliografía

Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. Análisis de la Afectación y Severidad de los Incendios Forestales ocurridos en enero y febrero de 2017 sobre los usos de suelo y los ecosistemas naturales presentes entre las regiones de Coquimbo y Los Ríos de Chile. Informe Técnico. 56 p. Santiago, Chile.

Correa, C. y Martínez, A. 2013. Información tecnológica de productos forestales no madereros del bosque nativo de Chile. Antecedentes silvícolas y tecnológicos del *Quillaja saponaria* Mol. Proyecto CONAF-INFOR. Santiago, Chile.

Quintana, A. 2008. Biomasa aérea y contenido de carbono en una plantación de siete años de *Quillaja saponaria* Mol. del secano interior de Chile Central. Memoria para optar al título de Ingeniero Forestal. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile.



**FUNDACION
REFORESTEMOS**