



FUNDACION  
REFORESTEMOS



**REFORESTACIÓN NATIVA SAN ROSENDO  
REGIÓN DE BIOBÍO  
AGOSTO 2019**



FUNDACION  
REFORESTEMOS

## REFORESTACIÓN NATIVA EN ZONA DE RECUPERACIÓN NATIVA Y PAISAJISMO EN LA COMUNA DE SAN ROSENDO, REGIÓN DEL BIOBÍO

### 1. CONTEXTO

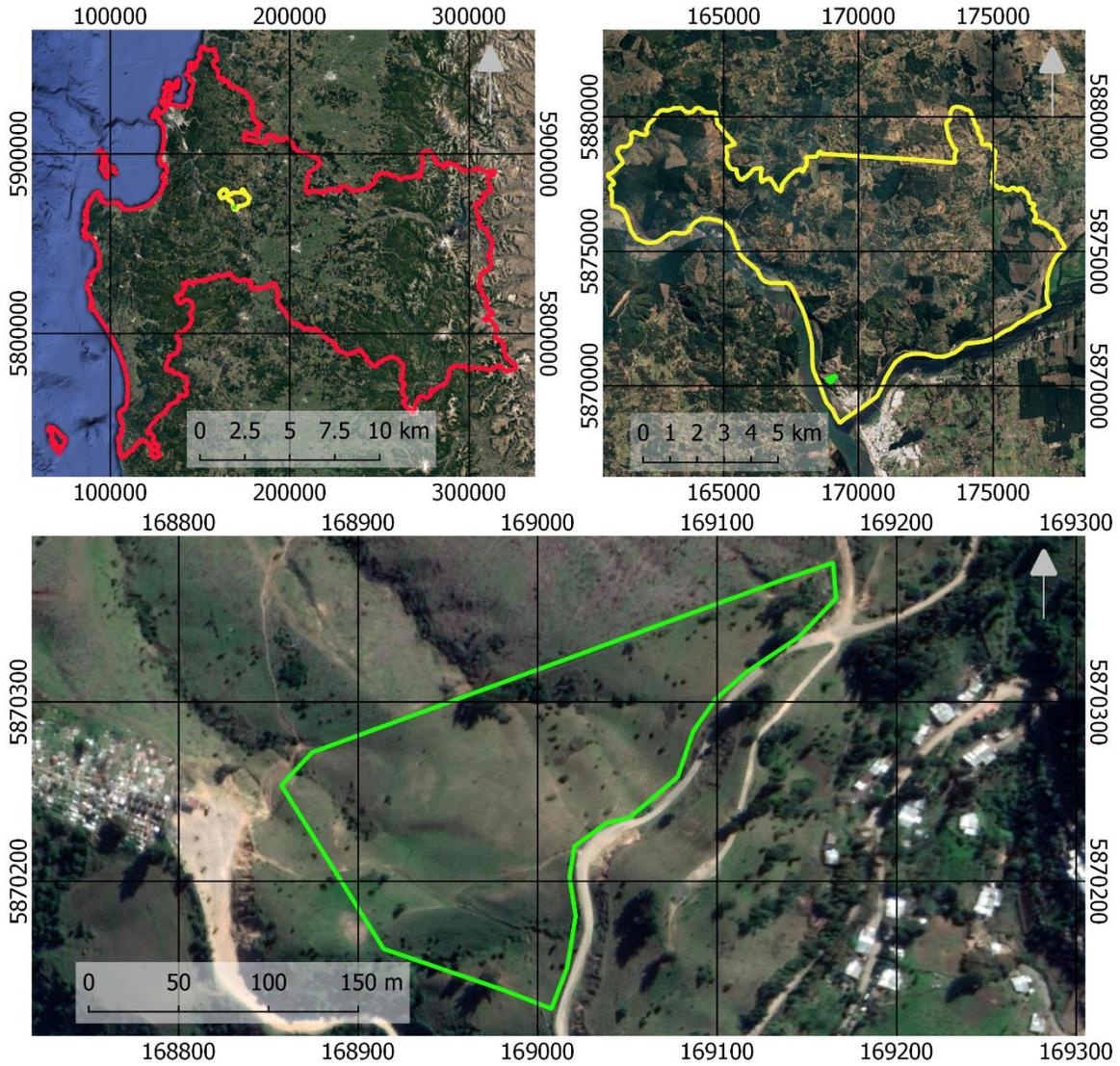
En marco de un convenio de colaboración existente entre la Ilustre Municipalidad de San Rosendo y Fundación Reforestemos, se dio inicio a los trabajos de recuperación de un sector de la comuna, periurbano, que la Municipalidad tiene a su administración, y que busca destinar a recuperación de vegetación nativa y futuro uso recreacional por los vecinos y visitantes de la comuna. En este contexto, a continuación, se presenta un informe que detalla la plantación de 6.200 árboles nativos en la comuna de San Rosendo durante el mes de agosto de 2019.

### 2. SECTOR DE TRABAJO

La Ilustre Municipalidad de San Rosendo, posee un área de 31 hectáreas destinada a la recuperación y paisajismo con especies nativas, dentro de su imagen objetivo para la planificación comunal. El área posee diferentes dificultades desde el punto de vista geográfico, ya sea por variables geomorfológicas como sociales.

Las dificultades geomorfológicas están aludidas a la presencia de pendientes fuertes a abruptas en un 35% de sus superficies, aproximadamente. Mientras que, desde el punto de vista social, surgen dos problemáticas limitantes: cultivos temporales sin permiso sobre el suelo en un 40% de la superficie, sin un orden de ubicación y diversidad de tamaños, y construcciones con fines habitacionales sin permiso en la zona que limita con la zona urbana de la comuna.

Para definir el sector y superficie a trabajar, se cruzó la totalidad de información, y en conjunto con la municipalidad se designó un parche de 3 hectáreas a recuperar (*Figura 1*). A modo de compromiso, y para evitar otros factores de riesgo (ganado mayor, reutilización de suelo con otros fines sin permisos), el municipio gestionó la instalación de un cerco alrededor de la plantación.



*Figura 1. Mapa ubicación. Arriba-izquierda referencia ubicación comuna San Rosendo (amarillo) en Región Biobío (rojo). Arriba-derecha referencia ubicación sector reforestación (verde) dentro de la Comuna de San Rosendo (amarillo). Abajo se observa sector de reforestación nativa (verde) de administración de la Ilustre Municipalidad de San Rosendo.*

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de planta y selección de especies

Las plantas empleadas en el presente proyecto de reforestación corresponden a formato speedling, de 30 a 60 cm de altura, y una temporada de viverización (*Figura 2*). La totalidad de las plantas fue obtenida del vivero Carlos Dauglas de Forestal Mininco, dentro del compromiso de donación de 500.000 árboles nativos de la empresa forestal CMPC, de la que Fundación Reforestemos es beneficiaria.

Las especies empleadas fueron seleccionadas en función de la distribución geográfica natural, la condición climática de la comuna de San Rosendo y a especies nativas de la zona central que presentan buen comportamiento adaptativo. Finalmente, se emplearon las siguientes cantidades por especie: 2.000 quillay (32%, *Quillaja saponaria*), 1.300 maqui (21%, *Aristotelia chilensis*), 800 peumo (13%, *Cryptocarya alba*), 400 maitén (6%, *Maytenus boaria*), 400 quebracho (6%, *Senna candolleana*), 400 molle (6%, *Schinus latifolius*), 400 madroño (6%, *Escallonia pulverulenta*), 200 litre (3%, *Lithraea caustica*), 100 lingue (2%, *Persea lingue*), 100 murtilla (2%, *Ugni molinae*), 100 corcolén (2%, *Azara dentata*).

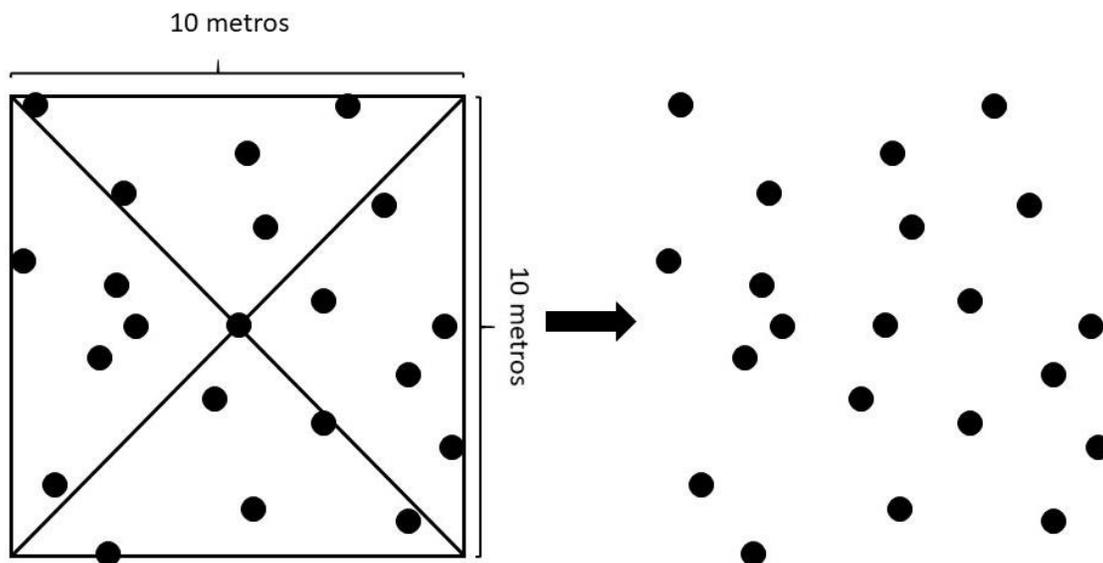


*Figura 2. Tipo de planta empleada en las labores de reforestación nativa de San Rosendo.*

### 3.2. Método de plantación

Para la plantación de las 6.200 plantas se recurrió a un servicio de contratista, a quienes se les entregó todos los detalles técnicos para la ejecución de la plantación.

La densidad empleada fue media alta (2.100 plantas/ha aproximadamente), con el fin de que a mediano plazo exista una protección del suelo. La distribución de especies en el área apuntó a conformar una mezcla, mientras que ubicación de planta a planta fue aleatoria sin patrón visual. Para equilibrar esto último, se procedió a emplear una metodología de cuadrantes de 100 m<sup>2</sup> (Figura 3), el que, si bien conlleva a emplear medidas de trabajo uniformes, el resultado es notoriamente heterogéneo.



*Figura 3. Metodología de cuadrante empleada en reforestación nativa San Rosendo. Los cuatro vértices son estacados para visualización en terreno. Para 2.100 árboles/ha, se deja una planta central, como guía de triángulos interiores. Dentro de cada triángulo se distribuye proporcionalmente las plantas restantes ( $20:4 = 5$  plantas). Así, se distribuyen de forma heterogénea las plantas dentro de cada triángulo. El resultado demuestra una plantación sin patrón claro.*

El método de plantación contempló la realización de una casilla de plantación de aproximadamente 30 x 30 x 30 cm, asegurando espacio de cultivo y profundidad suficiente para el pan de raíces de la planta.

### 3.3. Protección individual

Para proteger a las plantas de un posible daño por herbivoría, se instaló una protección de polipropileno de 3 caras, de dimensiones 50 cm alto y 12 cm de lado por cara (*Figura 4*). Para dar soporte a la estructura, se instaló 1 tutor de madera de 1,2 metros. El tutor fue enterrado en el suelo, hasta que quedase firme. Finalmente, para evitar que se abrieran, los protectores fueron asegurados al tutor, mediante el uso de engrapadoras de trabajo pesado.



*Figura 4. Protectores instalados, asegurados estructuralmente con 1 tutor de madera.*

## 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE REFORESTACIÓN

### 4.1. Estado previo a intervención



*Fotografía 1. Vista desde baja ladera de superficie intervenida en junio de 2019*



*Fotografía 2. Vista desde baja ladera en junio de 2019 de una parte de zona intervenida.*

## 4.2. Ejecución de plantación



*Fotografía 3. Vista desde mediados de ladera de zona intervenida. Se observa plantadores en labores tanto de plantación como de protección de plantas.*



*Fotografía 4. Vista en acercamiento de labores de plantación. Se observa a jornaleros con las tareas de plantación e instalación de protector.*

### 4.3. Resultados de plantación



*Fotografía 5. Vista reforestación nativa finalizada de zona alta ladera.*



*Fotografía 6. Vista desde alta ladera de reforestación nativa finalizada.*



FUNDACION  
**REFORESTEMOS**