



**FUNDACION  
REFORESTEMOS**

**PROYECTO  
LA BELLA ECOALDEA**

**INFORME REFORESTACIÓN 2022  
Y ESTADO DE AVANCE**

**ACTUALIZACIÓN AGOSTO DE 2023**

---

## PROYECTO LA BELLA ECOALDEA INFORME REFORESTACIÓN 2021-2022 Y ESTADO DE AVANCE

---

El proyecto en el La Bella EcoAldea comenzó en el año 2022, a través de una plantación piloto con especies nativas. Los antecedentes, como su estado de desarrollo actual, se presentan en la siguiente ficha forestal del proyecto. Dicha ficha se acompaña de un archivo fotográfico y su cartografía asociada, la cual se presenta a continuación.

<b>PREDIO LA BELLA ECOALDEA</b>		<b>(I) I D -</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Comuna de Colbún, Provincia de Linares, Región del Maule.	
<b>FECHA DE INICIO</b>	Etapa 1: julio – agosto de 2022.	
<b>ESTADO</b>	En desarrollo. En fase de monitoreo anual.	
<b>PROPÓSITO DE LA REFORESTACIÓN</b>		
Realizar una acción acciones de restauración en el marco de las actividades agro productivas y de educación ambiental que se desarrollan en el predio a partir de incorporar más superficies de bosques.		
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>Etapa 1 – 2022:</b>		
8,61 hectáreas totales, para un total de 8.000 plantas, distribuidas en tres sectores.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Área de enriquecimiento, dentro de un cerro que presenta bosque nativo degradado con múltiples claros. Con el enriquecimiento se busca mejorar la estructura y darle, a futuro, una continuidad al dosel arbóreo. Su superficie aproximada es de 2,2 hectáreas.</li> <li>(ii) Área de corredor biológico, mediante una reforestación hecha en una faja contigua a los cordones de árboles nativos existentes, donde se busca incrementar su superficie para propiciar, entre otros, el tránsito de fauna nativa. Se estimó una superficie de 2,61 hectáreas.</li> <li>(iii) Área de reforestación, para aumentar la superficie de bosque existente dentro del predio en zonas adyacentes a los cordones de árboles nativos. El área total es de 3,8 hectáreas.</li> </ul>		
Las especies utilizadas fueron Quillay ( <i>Quillaja saponaria</i> ), Peumo ( <i>Cryptocarya alba</i> ), Madroño ( <i>Escallonia pulverulenta</i> ), Maqui ( <i>Aristotelia chilensis</i> ), Litre ( <i>Lithraea caustica</i> ), Maitén ( <i>Maitenus boaria</i> ), Huingan ( <i>Schinus polygamus</i> ) y Patagua ( <i>Crinodendron patagua</i> ). En las siguientes proporciones, 44%, 25%, 13%, 11%, 4%, 3% y 1%, respectivamente.		

## METODOLOGÍA DE PLANTACIÓN

### **Etapa 1 -2022:**

- (ii) En el área de enriquecimiento, la plantación se realizó la preparación del sitio utilizando azadones para generar casillas de 30 cm de largo por 30 cm de ancho y 30 cm de profundidad para luego repararlas con pala neozelandesa.
- (iii) En el área de corredor biológico, las casillas de plantación construidas con barrenos ahoyadores fueron de 30 centímetros de ancho, 30 centímetros de largo y 40 centímetros de profundidad.
- (iv) En el área de reforestación, se utilizaron ambas técnicas dado que parte de la superficie es una vega meso mórfica, presentando un suelo sumamente saturado durante la temporada invernal siendo poco recomendable el uso del barreno ahoyador.

## MONITOREOS REALIZADOS

Sin monitoreos. En proceso de instalación de parcelas.

## METODOLOGÍA DE MONITOREO

4 parcelas o unidades muestrales de 225 m<sup>2</sup>, cuadradas. La recurrencia del monitoreo será durante los años 1, 2 y 3 desde el inicio de la plantación, para luego distanciarse cada 3 años, hasta un máximo de 15 años o hasta que los árboles se consoliden como un Monte Bravo Alto. El monitoreo se realizará entre los meses de febrero a mayo de cada año.

Se registrará para cada parcela sobrevivencia y crecimiento de los individuos. Estos datos se medirán mediante diámetro de altura de cuello -DAC- (en milímetros), altura (en centímetros) y sobrevivencia de los individuos.

## RESULTADOS

Se observa un 100% de mortalidad en las unidades muestrales instaladas.

Adicionalmente se generó una unidad muestral adicional (-35.5676728984833; -72.11397091303974), en un polígono aledaño el cual contiene quillay, peumo, madroño y litre. Registrándose un 92% de sobrevivencia, porcentaje que es consistente con los resultados obtenidos en el proyecto de la Reserva Natural Alto Rari.

Especie	Individuos
Litre	1
Madroño	3
Peumo	44
Quillay	110
Individuos muertos	14

Considerando la información disponible, se estima que 4500 individuos están muertos sin lugar a duda, 600 individuos presentan buenas tasas de sobrevivencia y existen un grado de incertidumbre sobre los 2900 restantes que corresponde principalmente a enriquecimiento de corredores biológicos. Si se consideran estos antecedentes la sobrevivencia global del proyecto debe estar entre el 6.9% y el 11%.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La mortalidad observada para los 4500 individuos se debe a que no se detectó que la zona de plantación para estos individuos correspondía a una vega mesomórfica, es decir, un suelo que durante el invierno se anega y durante el verano se seca. Por lo cual, existe errores de evaluación y diseño del proyecto importantes, que se pueden subsanar con obras de mejoración de suelo hasta un cambio en las especies seleccionadas.

### COMENTARIOS FINALES/SUGERENCIAS /APRENDIZAJE

Es importante considerar la presencia de vegas meso mórficas en suelos de carácter agrícola o pasturas, en la etapa de evaluación del proyecto, no se detectó su existencia para una superficie de alrededor de 1 hectárea lo que implico cambiar especies que no estaban contempladas en la primera etapa.

### REGISTRO FOTOGRÁFICO REFORESTACIÓN 2022





