

Este

BOSQUE NATIVO

ESTÁ SIENDO

MANEJADO EN FORMA

Sustentable

CONTRIBUYENDO

a la Conservación *de los*

BOSQUES NATIVOS

del Sur de

Chile



ecosoluciones

HECHO EN CHILE
AÑO 2012

Impreso en papel certificado FSC

www.manejijosquenativo.cl
patricio@eco-solutions.cl

Consideraciones importantes sobre manejo sustentable de bosque nativo

Descripción de bosques nativos manejados

Las regiones de La Araucanía y de Los Ríos, poseen un fuerte potencial forestal, donde es posible encontrar plantaciones de rápido crecimiento, compartiendo espacio con extensas áreas de bosques nativos. Muchos de estos bosques, de origen secundario o renovales originados a partir de intervenciones pasadas, crecieron desordenadamente buscando la luz.

A excepción de notables casos, la gran mayoría de estos bosques no han sido manejados con un criterio de sustentación en el largo plazo, pese a que constituyen un recurso de formidable potencial. Este hecho, fue el punto de partida para que a mediados de 2006, Fundación Chile en conjunto con la ONG ambientalista ForestEthics, decidieran iniciar un ambicioso proyecto de manejo sustentable y recuperación de Bosque Nativo.

Nace así ECO Management and Trading S.A. que instalada en la ciudad de Villarrica, comenzaría el desarrollo de un modelo forestal integral, en el que mediante prácticas silvícolas ambiental y socialmente sustentables, realizaría el manejo de extensas áreas cubiertas con renovales de bosque nativo. Sumado a un marco de colaboración con las distintas entidades ligadas al bosque nativo, facilitaría alcanzar un desarrollo forestal global, en el cual se podría proteger, conservar e integrar este importante recurso forestal al progreso, bajo un equilibrado sistema de gestión y ordenamiento territorial.

Sin embargo, no fue hasta principios de 2007, mediante un acuerdo con la **División Forestal de Masisa S.A.**, que se daría un salto importante hacia el desarrollo de este modelo. El proyecto denominado “*Fondo de manejo sustentable y restauración de bosque nativo*”, buscaría como objetivo manejar renovales en propiedad de esta empresa. Lo innovador del proyecto, sería en que los recursos obtenidos de la comercialización de los productos resultantes del manejo, se reinvertirían en otras áreas con bosque nativo que no son generadoras de recursos en el corto plazo.





Pese a que las áreas donde se reinvertirían los recursos obtenidos, no generarían ingresos en el corto plazo, la hipótesis de trabajo indicaba que mediante un correcto manejo y ordenamiento de ese patrimonio, representarían inversiones rentables en el mediano y largo plazo. De esta forma, se generaría un patrimonio nativo manejado, de un importante valor estratégico y económico para la región, que sería parte de una base forestal que sustentaría futuras inversiones industriales, que se abastecerán de los productos obtenidos del uso sustentable de estos bosques.

Este programa, cuyo plan piloto comenzó en febrero del 2007 en el predio “Pumillahue”, inició sus actividades en predios que poseían ventajas desde el punto de vista de operacional, tales como buena calidad de renovals y adecuada infraestructura vial. De esta forma se imprimiría dinamismo a la actividad y se generaría una oferta sostenible, que incluso permitió en su momento, mejorar el precio de mercado de los productos provenientes del manejo de bosque nativo.

Por último el modelo propuesto, permitió desarrollar los más exigentes estándares de operación en bosque nativo, inexistentes en ese momento en el país, a la vez que surgieron proveedores de servicios en el sector, capaces de entregar soluciones con altos estándares ambientales y sociales.

A poco más de 5 años de haber iniciado este camino y muchas lecciones aprendidas, ECO Soluciones, continuadora del trabajo iniciado el año 2007, en conjunto con MASISA División Forestal, han querido entregar un reporte con los hitos más importantes de este trabajo. *Más de 1.300 hectáreas manejadas en propiedad de MASISA y alrededor de 700 hectáreas de pequeños y medianos propietarios de bosque nativo, dan cuenta del silencioso trabajo realizado hasta la fecha.*

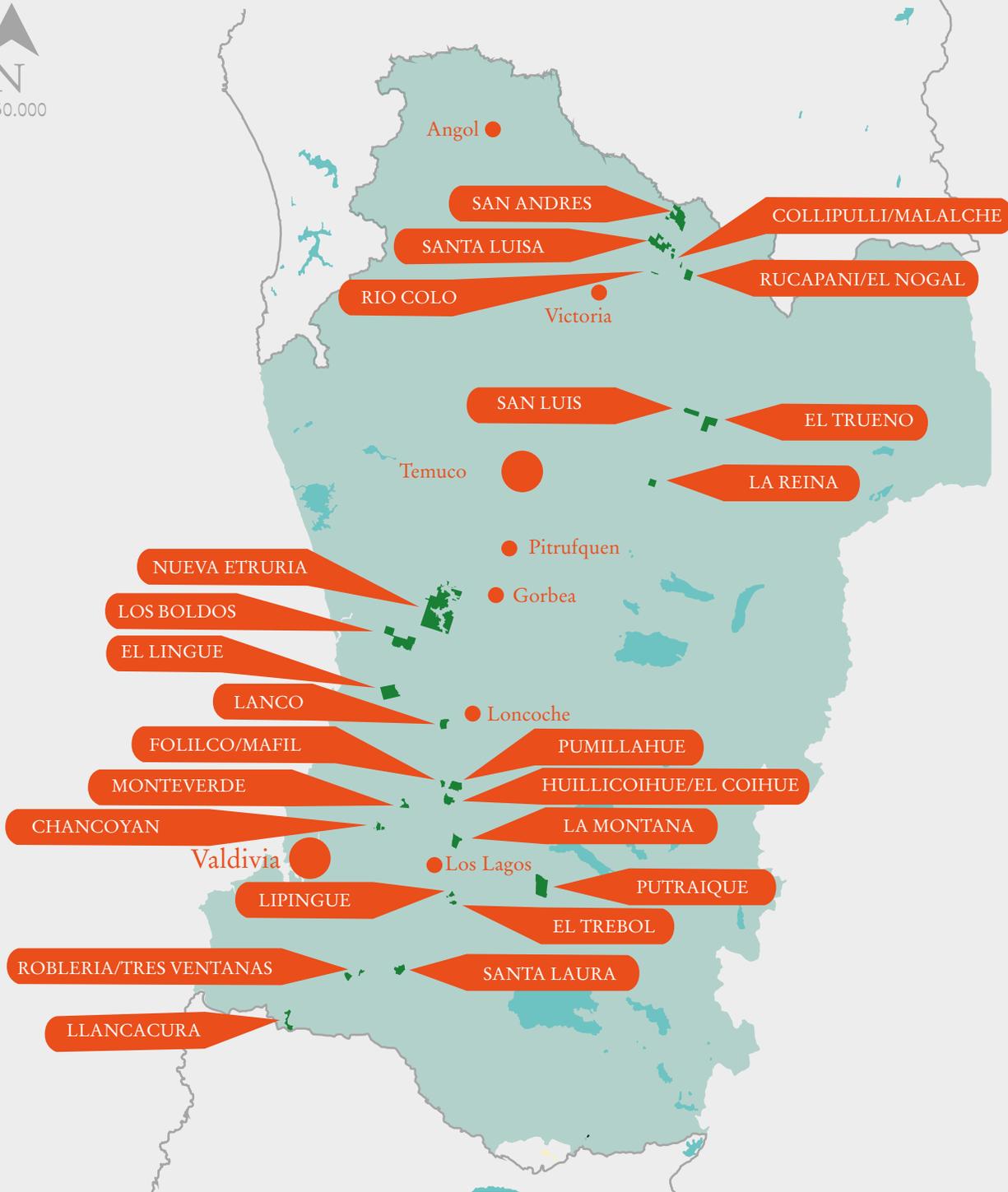
A continuación, se presenta una compilación de lo realizado en cada una de las propiedades manejadas, con énfasis en los objetivos de manejo y métodos silvícolas aplicados. Previa a esto, hemos querido incorporar una muy breve explicación de los tratamientos silviculturales y algunas cifras que dimensionan el trabajo realizado. Nuestro desafío es lograr en los próximos dos años, 1.000 hectáreas de renovals incorporados al desarrollo productivo del sector forestal chileno.

Patricio Toledo Lagos
Gerente EcoSoluciones



**Consideraciones importantes
sobre manejo sustentable de bosque nativo**

Bosques Manejados en la Región de La Araucanía & Región de Los Ríos

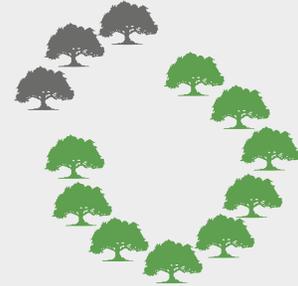


Resumen programa manejo renovales Masisa

PRODUCCIÓN TOTAL PREDIOS MANEJADOS

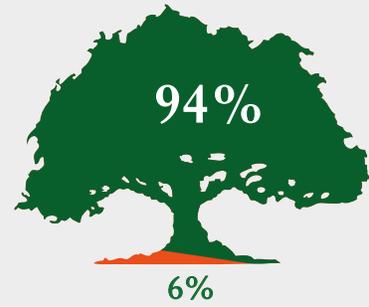
Superficie Productiva: 1.038 há
 Superficie No Productiva: 281 há

PRODUCCIÓN TOTAL= 76.806,3 m³

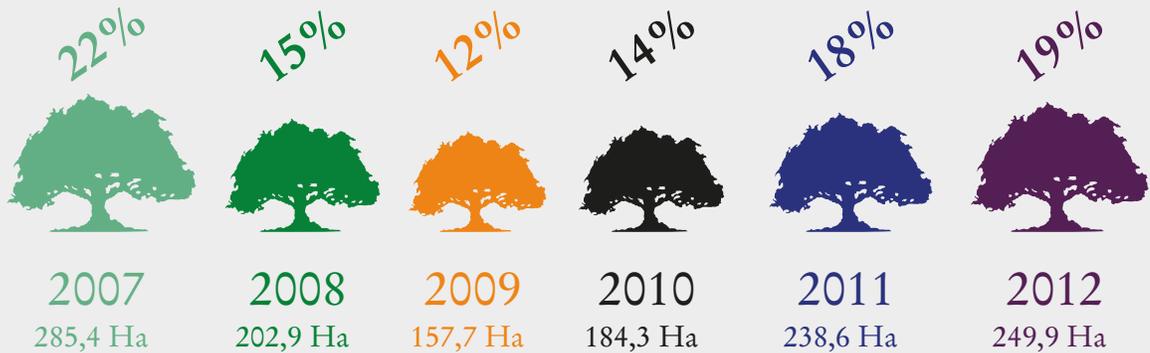


SUPERFICIE MANEJADA HASTA LA FECHA

Superficie terminada al 31 de marzo del 2012 1.228 há
 En operaciones 91 há
 TOTAL 1.319 há



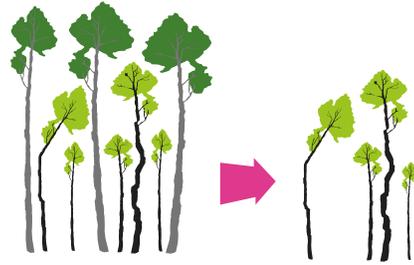
SUPERFICIE MANEJADA POR AÑO



SUPERFICIE MANEJADA POR REGIÓN



TRATAMIENTOS SILVICULTURALES



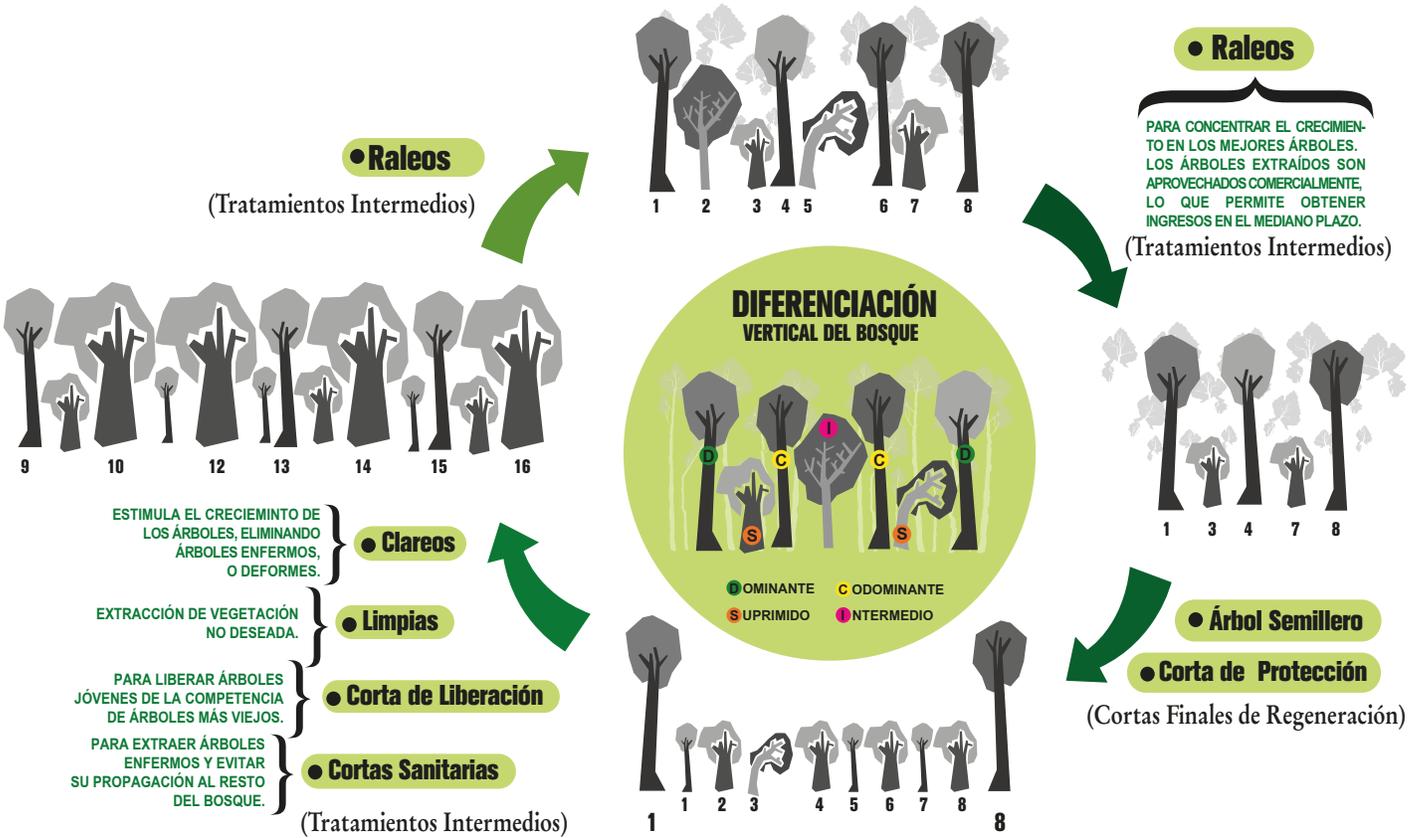
Floreo:

Práctica del pasado que consistía en extraer los mejores árboles del bosque, condicionando la regeneración a futuro y llevando a la pérdida de valor del bosque.

Crecimiento

Ciclo de Regeneración de Bosques Nativos





Los renovales, bosques jóvenes o secundarios, han sido formados como respuesta a la acción humana, manifestada por **la corta masiva y los incendios forestales.**

Existen alrededor de **1,2 millones** de hectáreas de renovales donde predominan especies como **Roble, Raulí y Coihue.**

Si son manejados en forma correcta, estos boques se convertirán en la nueva fuerza renovadora del **bosque chileno.**



Descripción de bosques nativos manejados

PUMILLAHUE

Comuna _____ MAFIL-Región de Los Ríos

Superficie (ha) _____ 23,1

Producción (m3) _____ 1.111

Período de Manejo _____ Enero - Febrero 2007

Tipo de Intervención _____ Raleo Mixto

Ejecución _____ ECOMT



El renoval manejado presenta un estrato superior conformado por **Roble** y un estrato intermedio donde predominan **Lingue**, **Laurel** y **Tépa** que se entremezclan con especies arbustivas como **Maqui** y **Quila**.

La distribución horizontal del estrato dominante y codominante es homogénea, y la del estrato intermedio es de tipo agrupada.

El bosque fue manejado aproximadamente durante los años 1989 y 1990, realizándose un raleo mixto, que favoreció el desarrollo del estrato dominante de Roble y la formación de un estrato de especies tolerantes, en aquellos sectores donde la actividad de intervención se realizó con mayor intensidad.

En los otros sectores, predomina un estrato único de Roble y un estrato intermedio de Quila.



OBJETIVOS DE MANEJO

Mejorar la calidad del bosque, concentrando el crecimiento en los mejores individuos Roble, mediante la aplicación de métodos silviculturales acordes a la realidad del recurso nativo.

Al mismo tiempo, conservar zonas de protección de recursos hídricos y de suelos, como también recuperar áreas productivas mediante el enriquecimiento con especies nativas pertenecientes al tipo forestal Roble, Raulí y Coihue.

PROCEDIMIENTO SILVICOLA APLICADO

Raleo mixto (por lo alto y por lo bajo) con el propósito de liberar a los mejores individuos, tanto de los estratos dominante y codominante de Roble, como también, a individuos del estrato intermedio de especies tolerantes. En el caso particular del rodal 1, debido a que existía un alto riesgo de daño mecánico al estrato intermedio, las cortas propuestas se aplicaron en forma de manejo adaptativo, de tal forma de monitorear parcialmente, los efectos de la intervención sobre el renoval.



Debido a que el rodal presenta claros naturales y otros sectores cubiertos por matorrales, se realizó un enriquecimiento con la especie Raulí y Ulmo. La densidad de plantación fue de aproximadamente 150 plantas por cada claro de luz.



JORGE ECHEVERRÍA

/ Gerente de planificación y desarrollo, Masisa División Forestal

“ A fines del año 2006, iniciamos las conversaciones entre ForestEthics, Eco Management y MASISA, para realizar un desafiante proyecto de Manejo de Bosque Nativo con los más altos estándares de sostenibilidad y certificación FSC, considerando el equilibrio y cuidado en los aspectos ambientales, sociales y económicos.

Después de poco más de 5 años de esfuerzo y de un gran trabajo en equipo entre todos los participantes en este proyecto, resulta sumamente gratificante dar este testimonio del gran logro, que ha significado el manejo de casi 1.300 ha que a la fecha hemos alcanzado.

En este proyecto, participaron además, con su fuerte apoyo varias organizaciones e instituciones que permitieron dar extensión de lo aprendido a pequeños y medianos propietarios y soportar esta red de trabajo entre proveedores, empresa, clientes, ONG's, comunidades e instituciones de gobierno.

El desafío que ahora tenemos por delante, es lograr que estas prácticas de manejo se repliquen aún más en las regiones de la Araucanía y Los Ríos, de tal forma que muchos otros puedan ser beneficiarios de un modelo forestal sustentable de bosque nativo. ”



NUEVA ETRURIA

Comuna ————— PITRUFQUÉN-Región de la Araucanía

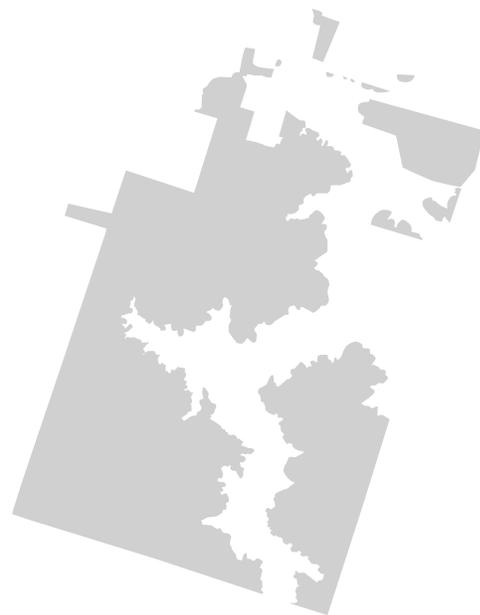
Superficie (ha) ——— 262,3

Producción (m3) ——— 22.934

Período de Manejo ——— Junio 2007- Febrero 2008

Tipo de Intervención — Raleo Mixto

Ejecución ————— ECOMT



En el predio se distinguen dos tipos de formaciones boscosas nativas de renovales.

La primera, conformada por renovales productivos de Roble puro y Roble con especies tolerantes como Laurel, Lingue, Avellano, y la segunda compuesta de renovales puros de Coihue.

Adicionalmente, se identificó una formación de bosques siempreverde, la que dado su estado de desarrollo, tendrá un tratamiento diferente a los renovales.



Nueva Etruria ● Región de la Araucanía ● Superficie (ha) 262,3
Santa Adela
La Frontera

OBJETIVOS DE MANEJO

Para el bosque de renoval, se propuso el siguiente objetivo de manejo:

Conservar los bosques de renovales mediante la aplicación de técnicas de manejo que permitan:

- Desarrollar los árboles de mejor calidad para obtener en el mediano y largo plazo productos madereros de alto valor
- Aumentar la presencia de especies tolerantes para obtener bosques con estructuras más complejas y por lo tanto con mayor biodiversidad.

Superficie (ha) 262,3

● Región de la Araucanía

● Nueva Etruria

Santa Adela

La Frontera



La estructura deseada es monte alto regular y en el largo plazo, monte medio irregular. Las especies objetivo principales fueron Roble y Coihue y las secundarias Lingue, Laurel, Olivillo, Ulmo y Avellano.

No se dispone de antecedentes relacionados con intervenciones previas, a excepción de estudios puntuales realizados por la Universidad Austral de Chile aproximadamente en el año 1992.

MALÚ SIERRA

/ Co-fundadora de Defensores del Bosque Chileno

“ Eco Soluciones encontró la mejor manera de intervenir los renovales de bosque nativo y en dos años de existencia lo ha probado en predios como el de Mariman, junto al río Trancura.

Sus propietarios, Tito y Alicia Pollak, creyeron que era posible y no están arrepentidos. Dicen que una foto vale más que mil palabras. Es notable haberlo visto antes y después.

De ese ramero casi impenetrable a este verdadero parque forestal, lleno de senderos y miradores, y hasta con mesones y asientos para descansar. Más allá de los árboles, que se elevan orgullosos, despejados de aquellos débiles, doblados, imposibles, que les impedían crecer, descubrimos las yerbas medicinales que busca la machi, casi extintas en esa región . “



PROCEDIMIENTO SILVICOLA APLICADO

Se propusieron dos actividades: La primera en relación con actividades de manejo sobre los bosques de renovales y la segunda en relación al levantamiento de información sobre el estado de desarrollo de la superficie con bosque siempreverde.

Bosques de renovales:

En todos los rodales se realizó un raleo mixto (por lo alto y por lo bajo), con el propósito de liberar de competencia a los mejores individuos tanto de los estratos dominante y codominante de Roble o Coihue, como también a individuos del estrato intermedio de especies tolerantes. Adicionalmente se realizó en todos los rodales una corta de mejoramiento y recuperación, con el objetivo de extraer ejemplares de mala forma y árboles que aún pueden ser aprovechados comercialmente. En el caso del Rodal 2, renoval puro de Coihue, se realizó una intervención de raleo por lo alto con liberación puntual de ejemplares dominantes debido a la baja estabilidad individual observada en los árboles presentes.

Bosques siempreverde:

Para estos bosques, identificados según la cartografía preparada por el *Conservation Biology Institute*, como parches de alta prioridad de conservación, se realizó una evaluación de su condición actual, y que permitió sobre la base de información física de terreno, determinar si el bosque corresponde a una condición de alta prioridad de conservación.

Además, se identificaron aquellos sectores que requerirán potencialmente de la implementación de medidas especiales para favorecer su conservación futura.



PABLO HUAIQUILAO

/ Director FSC CHILE

"Creo que ECO se ha convertido en un agente impulsor del manejo forestal sostenido del bosque nativo en la zona. Esta empresa ha compartido su exitosa experiencia con los pequeños y medianos propietarios con los que he trabajado, especialmente con la *Asociación Mawidakom de Curarrehue*, facilitando el acceso y conocimientos generados de su experiencia en el manejo de renovales.

ECO se ha desempeñado muy bien en el negocio forestal, pero aquel negocio que además genera una valorización por los recursos naturales nativos, íntimamente ligado a lo social y cultural de la región, y esto, creo que lo ha hecho con responsabilidad. He tenido gratas experiencias con los profesionales de ECO, siempre generosos y cálidos en el trato. Creo que poseen un sello propio, que sólo lo da el tener una experiencia cercana con nuestro maravilloso **bosque nativo**."



SANTA ADELA

El predio Santa Adela posee una superficie total de 43.8 ha, de las cuales 23.1 ha corresponden a plantaciones de especies exóticas y 13.2 ha a bosque nativo.

De esta superficie boscosa se distinguen dos situaciones, la primera de bosques de protección con una superficie de 7.2 ha, y una segunda de bosques comerciales del tipo renovales con una superficie total de 6.0 ha fragmentada en dos rodales.

Para el bosque del tipo renoval se propuso su conservación mediante la aplicación de técnicas de manejo que permita desarrollar los árboles de mejor calidad para obtener en el mediano y largo plazo productos madereros de alto valor, y por otro aumentar la presencia de especies tolerantes para obtener bosques con estructuras más complejas y por lo tanto con mayor biodiversidad.

En ambos rodales se realizó un raleo por lo bajo con el propósito de liberar de competencia a los mejores ejemplares tanto de los estratos dominante y codominante de la especie Roble, como también a individuos del estrato intermedio de especies tolerantes, principalmente Laurel.







LA FRONTERA



25



El predio La Frontera posee una superficie total de 319 ha, de las cuales 261.8 ha corresponden a plantaciones de especies exóticas, y 45.9 ha a vegetación nativa.

De esta superficie se distinguen dos situaciones, la primera con bosques de protección con una superficie de 33.2 ha, y la segunda con bosques de renovales con una superficie total de 12.7 há.

Para el bosque del tipo renewal se propuso su conservación mediante la aplicación de técnicas de manejo que permitieran desarrollar los árboles de mejor calidad para obtener en el mediano y largo plazo productos madereros de alto valor, y por otro aumentar la presencia de especies tolerantes para obtener bosques con estructuras más complejas y por lo tanto con mayor biodiversidad.

Se realizó un *raleo por lo bajo* con el propósito de liberar de competencia a los mejores ejemplares tanto de los estratos dominante y codominante de la especie *Roble*, como también a individuos del estrato intermedio de especies tolerantes principalmente *Laurel*.



Niños del Colegio 141 - Mahuidanche, sector Nueva Etruria región de La Araucanía, en visita al bosque nativo para aprender identificación de especies con personal de ECO.



Visita del proyecto *Plantaciones de Nueva Generación* (New Generation Plantations Project, NGPP) de WWF donde participan Fibria (Brasil), Stora Enso (Finlandia), Servicio Forestal del gobierno de China, Mondi (Sudáfrica), SFI (Malasia), Portucel (Portugal), UPM (Finlandia), el Servicio Forestal del Gobierno de Reino Unido y las empresas MASISA y CMPC.



LEONEL LIENLAF

/ Ética en los bosques

EL BOSQUE NO SON SÓLO ÁRBOLES:
En él subyace la historia cultural y botánica del territorio.

28

“ Al visitar por primera vez una operación de manejo forestal de bosque nativo en el predio **Nueva Etruria de MASISA**, la curiosidad y la desconfianza que me provocaba el hecho que una empresa forestal interviniera un bosque, pronto fueron disipadas por la pulcritud del trabajo realizado. La sorpresa fue mayor cuando a poco andar vimos como las semillas, largo tiempo dormidas en la penumbra del bosque, despertaron a la luz del sol. Aparecieron como en sueño ante nuestros ojos, plantas indicadoras de un antiguo sendero de recolección mapuche, seguramente olvidadas desde principio del siglo XX.

Desde ese primer indicio comenzamos a poner más atención en lo que ocurre en el sotobosque antes y después de una intervención forestal, lo que ha permitido recabar antecedentes y recuperar en algunos sitios, espacios de interés botánico y cultural, que de otra manera habrían quedado sepultadas por la sustitución o el olvido, como ha ocurrido en gran parte de este territorio del *mvlumapu*.

Sin duda hay mucho que investigar y observar al respecto, pero la experiencia de *Eco Soluciones* ha dado un valor integral, más allá del ámbito forestal, al bosque nativo. “