

EDICIÓN N°5  
ISSN 3087-2774

AÑO 2  
FEBRERO 2026

# Del Bosque magazine

*La revista del bosque, la madera y su gente*

**EDICIÓN ESPECIAL**

## PRIMERA CUMBRE DEL BOSQUE NATIVO

CONSERVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD  
PARA UN PRESENTE CON FUTURO



  
*Unidos por un futuro sustentable*

Revista técnica de la Asociación Chilena de Propietarios de Bosque Nativo

# CONTENIDOS

**Del Bosque**  
magazine

## Comité Editorial

- Jan Köster
- Gloria Vargas
- Valentina Rojas
- Sebastián Peña
- Alvaro Muñoz
- Fernando Muñoz

## Nota de la redacción:

Con excepción de la editorial, el contenido de los artículos publicados en ***Del Bosque Magazine*** no representan necesariamente el pensamiento de aprobosque. Se autoriza la reproducción total o parcial de esta edición, siempre que se cite la fuente.



Foto Queltehue:  
Jan Köster  
Foto Montaña:  
Alex Strodthoff

03

## EDITORIAL

- José Carter Reyes - Presidente del Directorio, Aprobosque

05

## OPINIÓN

- Luis Cuvertino Gómez - Gobernador Regional de Los Ríos
- Regina Massai Cruzat - Directora Ejecutiva FSC Chile
- Sandra Gacitúa Arias - Directora Ejecutiva Instituto Forestal
- Arnoldo Shibar Torres - Director Regional de CONAF Los Ríos

10

## REPORTAJE

- **Cumbre del Bosque Nativo:**  
Conservación y Productividad para un presente con futuro

12

## PRODUCTOS Y SERVICIOS

- El Quillay y la revolución molecular del bosque esclerófilo
- **Experiencia del mercado de la madera nativa de Lengua:**  
Una oportunidad para otras especies
- El mercado de la madera nativa para obras civiles en Chile 1851 - 2050

25

## INVESTIGACIÓN

- **Manejo para la conservación de los bosques nativos:** Lógico y Urgente
- **Detección y monitoreo de incendios forestales en Chile:**  
Evolución y estado actual en el sector privado
- **Mecanismo de Impacto Verificado FSC:**  
Una solución estratégica para conectar la oferta de servicios ecosistémicos con patrocinadores de impacto

38

## POLITICAS PÚBLICAS

- **Chile puede salvar al planeta:** El bosque como nuestro nuevo propósito nacional
- **Manejo del bosque nativo Chileno:**  
Una oportunidad estratégica para el país y las regiones
- **Cumbre del bosque nativo:** Un paso adelante en medio de enormes desafíos

45

## RED MADERERA

- El Bosque Nativo y el Futuro de la Madera en Chile

50

## ACTUALIDAD

- Últimas actividades
- Incendios forestales Ñuble y Biobío
- **Detección y monitoreo de incendios forestales en Chile:**  
Evolución y estado actual en el sector privado

60

## ACTIVIDADES

- Innovación en propagación de Flora Nativa
- Bosques de Quillay, enfoque de innovación y biotecnología
- Plantaciones de Raulí mecanizadas del año 2007-2008-2009
- Recuperación del bosque nativo a través de silvicultura con apego a la naturaleza

62

## MADERAS

- La madera de Radal

64

## SECCIÓN SEMILLA

- ¿Y cómo va la regeneración del bosque?

67

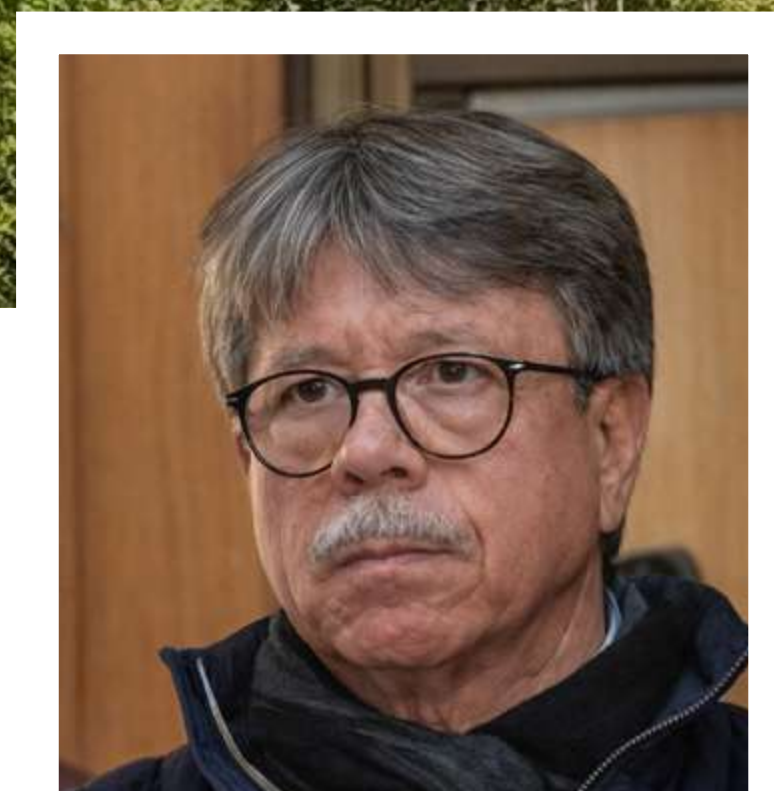
## NUESTROS SOCIOS

- **Del respeto ancestral al manejo técnico:**  
Una vida junto al bosque



# EDITORIAL

Por  
**José Carter Reyes**  
Ingeniero Forestal  
Presidente del Directorio  
Aprobosque



## CUMBRE DEL BOSQUE NATIVO

En el mes de noviembre del año pasado se desarrolló la Primera Cumbre del Bosque Nativo, para relevar y demostrar la importancia del Manejo Forestal Sostenible o Sustentable, bajo el lema: ***“Conservación y Productividad para un Presente con Futuro”***.

No es meramente casualidad que tan importante y significativo encuentro se haya llevado a cabo en la ciudad de Valdivia, localidad que tiene una rica historia ligada con el bosque nativo, reflejada en muchas de sus casonas patrimoniales, mudo testigo de una época en que toda la actividad económica se sustentaba en torno a este recurso.

La idea de desarrollar un evento de esta envergadura rondó por la cabeza de varios directorios de nuestra Asociación Gremial, y por fin pudimos concretarla. Con un sentido de realidad, entendimos que solos no podíamos emprender tan importante tarea; de allí que FSC, CONAF, INFOR y el GORE fueran nuestros socios estratégicos.

Esta Primera Cumbre convocó en base a dos palabras clave: “Relevar y Demostrar” la importancia del Manejo Forestal Sustentable (MFS). Es decir, no queríamos simplemente hacer visible el “Bosque Nativo”, sino, con casos concretos, demostrar cómo este recurso puede ser un pilar de la economía local, sobre todo en un escenario donde la bioeconomía jugará un rol fundamental, que debe tener como base mejores bosques que produzcan madera con un “propósito”; es decir, con un sentido.

### MADERA:

- Que le haga sentido a las familias que viven en la ruralidad. Allí están nuestros bosques y nuestro accionar como sector.

- Que le haga sentido al ciudadano que, desde su selva de cemento, levanta la voz para decir: ¡qué se debe hacer con los bosques!
- Que le haga sentido a los políticos y a los gobiernos locales, para que, con urgencia y pertinencia, dicten políticas públicas que faciliten la gestión en los bosques y no la entraben.
- Que les haga sentido a los servicios públicos, para que aflore justamente eso: el servicio público, como **facilitador** de los procesos en los bosques.
- Que le haga sentido a la academia, para formar profesionales altamente capacitados para la gestión moderna de los bosques, y además conocedores del mundo rural.
- Que les haga sentido a los jóvenes que con valentía abrazan hoy la profesión de Ingeniería Forestal, y que aún no ven el tremendo desafío frente a sus ojos.

Por último, que les haga sentido a los propietarios de bosques, a los empresarios, a las pymes forestales, al ciudadano común, a las ONG... en fin, a este ecosistema forestal que vive y convive con los bosques. **Porque más allá de los bosques, están las personas.**

Fueron dos jornadas muy exitosas, coronadas con un marco de público extraordinario. También fue un espacio para encontrarse, reencontrarse y, por sobre todo, fraternizar.

Fue un esfuerzo levantado desde una región para nuestro país, y solo resta agradecer al Gobierno Regional, a través del Gobernador don Luis Cuvertino, notable que haya participado de toda la jornada; a los charlistas, que sin su participación esto no hubiese sido posible; a nuestros auspiciadores, que con su aporte económico sustentaron la realización de esta cumbre; y por último, al equipo organizador. A todos, muchas gracias.

**“Hemos puesto el primer metro cúbico de arena en este camino de evangelización de la importancia de nuestro Bosque Nativo”.**

## MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE: UNA DECISIÓN ESTRATÉGICA PARA LOS RÍOS



**Luis Cuvertino Gómez**  
Gobernador Regional  
de Los Ríos

La realización de la Primera Cumbre del Bosque Nativo constituye un hito estratégico que reafirma la centralidad del bosque nativo como ecosistema clave para el bienestar humano, la acción climática y el desarrollo territorial sostenible. Con más de 15,4 millones de hectáreas a nivel nacional —y una presencia significativa en la región— el bosque nativo provee bienes esenciales y servicios ecosistémicos fundamentales: regulación hídrica, protección de suelos, conservación de la biodiversidad, mitigación del cambio climático, provisión de energía y sustento productivo, además de un profundo valor cultural y social para las comunidades.

La Cumbre permitió constatar, a partir de experiencias internacionales, nacionales y locales, que el Manejo Forestal Sostenible (MFS) es una vía concreta y viable para conservar, restaurar y revalorizar los bosques nativos, generando al mismo tiempo bienestar social y desarrollo económico local. Sin embargo, también dejó en evidencia que los desafíos actuales superan con creces el marco tradicional de intervención forestal en Chile.

La historia del bosque nativo, marcada por procesos de degradación asociados al uso intensivo, la sustitución productiva y un marco normativo que no ha logrado los impactos esperados, obliga hoy a repensar los instrumentos de fomento, la gobernanza y los incentivos económicos. La Ley N°20.283, si bien constituyó un avance relevante, presenta brechas estructurales en su implementación: limitada cobertura de actividades, baja efectividad de sus incentivos, escasa articulación con los desafíos de mitigación y adaptación al cambio climático y una débil activación de mercados de bienes y servicios asociados al bosque nativo. Estas limitaciones son especialmente críticas considerando que cerca del 70% de los bosques nativos se encuentran en manos de propietarios privados, comunidades rurales e indígenas, cuyas decisiones resultan clave para su conservación o degradación.

En este contexto, el principal desafío post Cumbre es transitar desde el consenso técnico y político hacia una agenda regional de implementación, que permita escalar el Manejo Forestal Sostenible, fortalecer la restauración ecológica y generar nuevas formas de agregar valor al bosque nativo, en equilibrio con los objetivos de conservación y protección. Esto implica articular al Estado, los gobiernos regionales, el mundo académico, las organizaciones sociales, las comunidades y el sector privado, en torno a una visión común y de largo plazo.

El Gobierno Regional de Los Ríos asume este desafío desde una posición clara: posicionar al bosque nativo como un bien natural común y un capital estratégico para el futuro de la región. Esta visión se encuentra plenamente alineada con la Estrategia Regional de Desarrollo, particularmente con su eje transversal de Bienes Naturales Comunes y con el Lineamiento Estratégico N°3 “Medio Ambiente Regional, Capital de Futuro”, que orienta las decisiones de inversión pública regional hacia un desarrollo sostenible, resiliente y con identidad territorial.

Asimismo, esta apuesta forma parte del Plan de Gobierno Regional 2025–2028 propuesto a la comunidad regional, que establece el compromiso de avanzar hacia una carta de navegación regional en materia de restauración del bosque nativo, manejo integrado de cuencas y adaptación al cambio climático. En coherencia con ello, la Región de Los Ríos cuenta hoy con un Plan de Acción para la Restauración de Bosques Nativos, articulado con la Mesa Regional del Agua y con énfasis en mecanismos de financiamiento para la restauración, fortaleciendo la seguridad hídrica, la resiliencia territorial y la reducción del riesgo de desastres.

La visión que emerge desde la Cumbre es clara: hacer del Manejo Forestal Sostenible una política territorial efectiva, capaz de reconciliar conservación, restauración y desarrollo productivo, demostrando que el bosque nativo no es un obstáculo al desarrollo, sino una de sus principales oportunidades. Desde Los Ríos, el Gobierno Regional se proyecta como líder, articulador y catalizador de este proceso, con la convicción de que proteger y poner en valor el bosque nativo hoy es asegurar bienestar, identidad y futuro para las próximas generaciones.



**Regina Massai Cruzat**  
Directora Ejecutiva  
FSC Chile

**PRIMERA CUMBRE DEL BOSQUE NATIVO 2025  
CONSERVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD PARA UN  
PRESENTE CON FUTURO.**

**UNA REFLEXIÓN COLECTIVA  
DESDE VALDIVIA AL PAÍS PARA  
VALORIZAR EL BOSQUE NATIVO**

El bosque nativo chileno se ha ido consolidando progresivamente como un activo estratégico para el desarrollo del país, trascendiendo su abordaje tradicionalmente sectorial o exclusivamente ambiental. En un contexto marcado por la crisis climática, pérdida de biodiversidad, escasez hídrica, intensidad de los incendios, déficit habitacional y una creciente demanda ciudadana por decisiones públicas coherentes con este complejo contexto, **el bosque nativo emerge como un capital natural clave para avanzar hacia un desarrollo resiliente, inclusivo y territorialmente armónico.**

En este escenario, la **Cumbre del Bosque Nativo 2025**, se constituyó en un espacio de diálogo estratégico que reunió a actores del mundo público, privado, académico y territorial en torno a un diagnóstico compartido: **Chile cuenta hoy con evidencia científica robusta, capacidades técnicas instaladas y experiencias concretas que demuestran la viabilidad del manejo forestal sostenible del bosque nativo, así como de la conservación y la restauración ecológica y el bienestar social que esto conlleva.** El principal desafío, por tanto, ya no radica en la generación de conocimiento, sino en la capacidad de traducir el consenso técnico y social en decisiones públicas coherentes, instrumentos adecuados y una implementación efectiva de éstos a nivel territorial, así como también, de un liderazgo efectivo del sector privado, donde las alianzas público-privadas juegan un rol significativo en la gestión de este complejo contexto y los sentidos de dirección que requiere este desafío.

Durante la Cumbre se pusieron también en **evidencia una serie de nudos críticos que requieren ser trabajados colaborativamente para avanzar hacia una gestión sostenible del bosque nativo**. Entre ellos, un marco regulatorio predominantemente orientado al control, más que a la gestión de largo plazo; incentivos económicos insuficientes o poco articulados con los costos reales del manejo, la conservación, la restauración; fragmentación institucional que dificulta la coordinación entre políticas forestales, ambientales, climáticas y productivas; brechas de gobernanza y capacidades a nivel territorial; desarrollo local desacoplado del manejo del bosque en manos de propietarios rurales. Estos factores han contribuido a que una parte significativa del bosque nativo permanezca subutilizada o sometida a procesos de degradación, con altos costos sociales y ambientales. **Hay expectativas de mejorar esta situación bajo la nueva institucionalidad ambiental y forestal.**

Se evidenció también la existencia de una demanda potencial por bienes y servicios asociados al bosque nativo, particularmente en ámbitos como la construcción en madera, bioeconomía, innovación productiva que agregue valor, energía y la provisión de servicios ecosistémicos. Para que esta demanda logre consolidarse y escalar, se requieren señales públicas claras, estrategias sectoriales coherentes y **mecanismos que aseguren continuidad de la oferta y trazabilidad.**

En el 2018, el Consejo de FSC Chile reconoció el impacto de la certificación forestal y al mismo tiempo, la urgencia de una nueva etapa de desarrollo, con foco en los propietarios de pequeña escala o intensidad y manejo de bosque nativo. Estas prioridades se fortalecen con la implementación en el mundo y en Chile del **Procedimiento de Servicios Ecosistémicos y el Mecanismo de Impacto Verificado FSC**, que permite generar valor adicional al manejo responsable y crear un ecosistema financiero en el cual la conservación de los servicios ecosistémicos del bosque se reconoce como un activo estratégico. Estamos convencidos de que la colaboración intersectorial, la innovación social y técnica, permitirán gestionar cambios y transformaciones a gran escala, superando el estancamiento actual de un manejo responsable del bosque nativo, generando impactos positivos en los territorios y contribuyendo a los objetivos estratégicos de Chile, bajo un nuevo sistema.

***“No intentes cambiar un sistema. Construye uno nuevo que deje al anterior obsoleto” Bucky Fuller.***



**Sandra Gacitúa Arias**  
Directora Ejecutiva  
Instituto Forestal

## **BOSQUE NATIVO CUANDO LA ARTICULACIÓN SE VUELVE IMPRESCINDIBLE**

La realización de la Primera Cumbre del Bosque Nativo en Valdivia marca un punto de inflexión en la forma en que Chile enfrenta la gestión de sus bosques nativos. No se trata solo de un encuentro inédito, sino de una señal clara de que el país comienza a asumir que los desafíos forestales actuales —ambientales, productivos y sociales— no pueden resolverse desde miradas fragmentadas ni desde decisiones unilaterales.

Desde la perspectiva de la investigación forestal, el valor central de esta cumbre radica en su capacidad de articular a diversos actores. La presencia conjunta del mundo público, privado, académico, científico y social permitió instalar un diálogo necesario para avanzar hacia soluciones reales, basadas en evidencia y con anclaje territorial. Este tipo de espacios no son habituales, pero sí indispensables.

El bosque nativo es un sistema diverso. Su gestión involucra biodiversidad, servicios ecosistémicos, desarrollo local, identidad cultural y producción sostenible. Pretender abordarlo desde una sola disciplina o sector es desconocer su diversidad. La Primera Cumbre del Bosque Nativo, realizada en Valdivia, evidenció que existe conciencia creciente sobre esta realidad y una voluntad concreta de avanzar hacia enfoques integrados.

Uno de los principales aportes del encuentro fue instalar un diagnóstico compartido. Cuando distintos actores logran consensuar cuáles son los temas prioritarios—degradación, baja valorización, brechas de conocimiento,—se abre la posibilidad de diseñar políticas y acciones coherentes. La ciencia cumple aquí un rol clave: ordenar la discusión, reducir la incertidumbre y ofrecer criterios técnicos para la toma de decisiones.

La articulación lograda en Valdivia también permitió visibilizar la importancia del territorio. El bosque nativo no es una abstracción nacional; se expresa en realidades locales diversas, con propietarios, comunidades y ecosistemas distintos. Reconocer esa diversidad y trabajar desde ella es condición básica para cualquier estrategia de manejo sostenible. La cumbre avanzó en ese sentido, al conectar conocimiento científico con experiencias concretas en terreno.

Otro elemento relevante fue el énfasis en la gobernanza. Sin coordinación interinstitucional, sin reglas claras y sin colaboración público-privada, los esfuerzos individuales pierden impacto. La Primera Cumbre del Bosque Nativo dejó en evidencia que la gobernanza forestal debe construirse de manera colectiva, con roles definidos y responsabilidades compartidas, si se quiere avanzar hacia resultados sostenibles en el tiempo.

Desde una mirada de largo plazo, el principal valor de este encuentro en Valdivia es su proyección. La cumbre no debiera entenderse como un hito aislado, sino como el inicio de una forma distinta de abordar el bosque nativo: con diálogo permanente, ciencia aplicada y cooperación entre actores. Ese es el verdadero desafío que deja instalado.

Desde el Instituto Forestal (INFOR), la experiencia acumulada en investigación, monitoreo y transferencia tecnológica nos permite afirmar que el desafío no es elegir entre conservar o producir, sino cómo hacerlo de manera responsable, informada y con visión de largo plazo. El bosque nativo no es un recurso agotado ni un problema a resolver: es una oportunidad estratégica para el país si se gestiona con base científica y gobernanza efectiva.



**Arnoldo Shibar Torres**  
Director Regional de  
CONAF Los Ríos

## CUMBRE DEL BOSQUE NATIVO LA IMPORTANCIA DEL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES NATIVOS

El año 2025 se realizó un gran evento que marcó un hito relevante en nuestro trabajo: la Cumbre del Bosque Nativo. Con una organización ejemplar entre Conaf Los Ríos, FSC, Aprobosque, Infor y el Gobierno Regional, logramos llevar adelante este acontecimiento, el cual marcó un antes y un después en el trabajo coordinado entre organizaciones públicas y privadas, con participación de pymes forestales, academia, productores/as, sociedad civil, entre otras, con miras a visibilizar la importancia del manejo sustentable de los bosques nativos para el desarrollo de la región.

Sabemos que enfrentamos un escenario de transformaciones, partiendo por la nueva institucionalidad que regirá nuestro accionar, especialmente en aspectos relacionados con los bosques nativos.

Claramente, este nuevo escenario nos llama a repensar la visión estratégica del sector, especialmente aquella que apunta hacia la nuestros bosques nativos y su potencial de producción. En ese sentido, la Cumbre fue una instancia valiosa donde cada uno de los actores involucrados pudo plantear problemáticas y desafíos con una mirada proactiva y de largo plazo.

Desde nuestra posición como sector público, y ante la creación del Servicio Forestal, estamos esperanzados en que nuestro rol facilite la conjugación de las distintas miradas y beneficios del bosque (productos madereros y no madereros, servicios ecosistémicos, biodiversidad, entre otros). Nuestro foco debe estar en el fomento, la fiscalización preventiva y la protección de este preciado patrimonio natural.

Hoy día, los bosques nativos y sus propietarios/as necesitan que estas oportunidades se traduzcan en hechos concretos. Necesitamos generar un escenario óptimo para el desarrollo económico local, pero también para proteger y recuperar un patrimonio boscoso que hoy se encuentra vulnerable ante amenazas naturales y antrópicas.

Como Servicio Forestal de Chile, entendemos que todas las miradas deben ser incluidas en la construcción de un sector sólido y moderno. Solo así aseguraremos la sostenibilidad de nuestros recursos y garantiremos que los servicios que proveen los bosques estén disponibles para las futuras generaciones.

Si bien es cierto, esta instancia fue un gran paso para construir acuerdos, sabemos que no es suficiente. Es momento de actuar y darle a este valioso patrimonio de todos los chilenos y chilenas el espacio y la valoración que se merece.

# CUMBRE DEL BOSQUE NATIVO

CONSERVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD  
PARA *UN PRESENTE CON FUTURO*

Valdivia fue el epicentro del diálogo sobre el futuro del bosque nativo. En la Cumbre del Bosque Nativo 2025, expertos, instituciones y comunidades se reunieron para avanzar hacia un modelo forestal sostenible que integre conservación, productividad y bienestar territorial.

**Organizadores:** Fue un esfuerzo colaborativo clave entre la Asociación Chilena de Propietarios y Profesionales de Bosque Nativo, Aprobosque, la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Instituto Forestal (INFOR), FSC Chile y el Gobierno Regional de Los Ríos.

**Temas Centrales:** Se enfocó en la necesidad de fortalecer la gobernanza, promover el manejo sustentable y utilizar la ciencia para agregar valor social y económico al bosque nativo. Se abordaron temas como innovación forestal, encadenamientos productivos locales, servicios ecosistémicos y certificación.

**Hitos Importantes:** Se firmó el Acuerdo Nacional por el Bosque Nativo, un compromiso entre instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil para impulsar una agenda común de gobernanza y manejo responsable. Esta cumbre fue destacada como un momento histórico para articular esfuerzos en Chile hacia un modelo forestal que promueva tanto la protección de los ecosistemas como el desarrollo económico sostenible de los territorios.

La Cumbre del Bosque Nativo adoptó una estructura dual para combinar la teoría con la práctica, un formato muy efectivo en temas silvícolas y ambientales:



**1. Primer Día (Sala/Teórico):** Dedicado a plenarias, mesas redondas, ponencias magistrales, y firma de acuerdos (como el Acuerdo Nacional por el Bosque Nativo). Se centraba en la estrategia, la política pública, la ciencia y las experiencias exitosas desde la academia y la gestión institucional.



**2. Segunda Jornada (Terreno/Práctico):** Consistió en una visita al Fundo Arquihue, en la comuna de Futrono, donde se pudo observar *in situ* los resultados del manejo forestal sustentable, la regeneración, y la implementación de técnicas silvícolas específicas, para asegurar la sostenibilidad del recurso.



Este enfoque permitió a los asistentes (propietarios, técnicos, académicos y autoridades) no solo escuchar sobre las buenas prácticas, sino también verlas y discutir las en el ecosistema real.

# EL QUILLAY Y LA REVOLUCIÓN MOLECULAR DEL BOSQUE ESCLERÓFILO

Por  
**Andrés González Cox**  
CEO de  
Desert King Chile



***Desde Chile para el mundo: Cómo la biotecnología del Quillay se convirtió en un ingrediente clave para 5.000 millones de vacunas y por qué Andrés González asegura que la ciencia es la única vía para salvar al bosque esclerófilo de la extinción.***

Chile, Enero de 2026.- En la zona central de Chile, junto a las ciudades y caminos, existe un bosque único en el mundo. Pese a que su densidad es menor que, por ejemplo, el valdiviano, el **bosque esclerófilo** es hoy el único conocido capaz de ralentizar la desertificación producto del cambio climático. Y entre peumos, boldos, litres y maitenes, aparece el **Quillay**: el más alto de todos.

Sin embargo, hoy ese bosque **necesita una intervención urgente**, debido al abandono y al estrés hídrico. Una respuesta que puede dar la silvicultura. Ese fue el mensaje que entregó el **CEO de Desert King Chile, Andrés González**, en su intervención en la reciente **Cumbre del Bosque Nativo**.



González, representante de la empresa con sede en Quilpué que hoy es líder mundial en biotecnología del Quillay, explicó la necesidad de entregar valor al bosque esclerófilo y entender el **notable rol que juegan hoy las saponinas de este árbol en diversos ámbitos a nivel mundial, incluso salvando la vida de millones de personas por su papel en las vacunas.**

## La saponina del Quillay que educa al sistema inmune

Para entender la magnitud de lo que Desert King está haciendo, primero hay que entender al protagonista: el **Quillay** (*Quillaja saponaria*). González lo describe con la admiración de quienes han pasado años estudiándolo: "**El Quillay es el más alto de los árboles del bosque esclerófilo, pero brilla de una manera muy especial**".

Ese brillo no es solo estético. En su corteza y biomasa reside la saponina, una molécula compleja de alto peso molecular (más de 2.000 Daltons) que posee interesantes propiedades, como **emulsionantes, surfactantes, tensioactivas, inmunomodulador, antimicrobianas**, entre muchas otras.

**¿Por qué es tan especial?** Una de sus propiedades más atractivas es su capacidad inmunomoduladora: la industria farmacéutica comprobó que **las saponinas de quillay son uno de los adyuvantes de vacunas más potentes conocidos actualmente**, ya que es capaz de promover la reacción inmunológica humoral y celular. Por eso, las farmacéuticas más importantes a nivel mundial ya la están utilizando dentro de sus formulaciones de vacunas y muchas otras están interesados en utilizarla.

Aquí es donde la ciencia se vuelve fascinante. Tradicionalmente, las vacunas inyectan un antígeno (el virus desactivado o una parte de él) para que el cuerpo lo reconozca. Pero a veces, el cuerpo no reacciona con suficiente fuerza. La utilización de saponinas de quillay ha demostrado **generar respuestas inmunológicas mucho más potentes y duraderas**.

Usando una analogía brillante, podemos imaginar que el cuerpo humano es una fortaleza y el virus un intruso. La saponina del Quillay no es el soldado que pelea (ese es el antígeno), sino un radar de alta tecnología que identifica al intruso y un megáfono que despierta instantáneamente a todas las defensas del cuerpo. Esto permite una reacción precisa y potente, demostrando ser una de los adyuvantes más potentes del mercado actualmente.

## De Quilpué al brazo de 5.000 millones de personas

El impacto de las saponinas de quillay en la salud mundial está recién iniciando. Lo que comenzó como una operación "pequeñita" en Quilpué, hoy tiene su cuartel general comercial en San Diego, California, pero mantiene el corazón de su ingeniería, investigación y producción firmemente anclado en Chile, específicamente en la región de Valparaíso. Los datos son contundentes y sitúan a Chile en la élite de la biotecnología global:



- Se han administrado **5.000 millones de vacunas** en todo el mundo que contienen saponina de Quillay de Desert King.
- Las saponinas de Quillay son un componente clave en las vacunas desarrolladas por laboratorios líderes a nivel mundial como **GlaxoSmithKline (GSK) y Novavax**, vacunas que están al frente de la lucha contra la malaria (una enfermedad que mata a 500.000 personas al año), el COVID-19, el herpes zóster y el virus sincicial.
- Tienen un pipeline de **26 vacunas en Fase 3**, incluyendo tratamientos revolucionarios para el Alzheimer, tuberculosis, melanoma y cáncer cervicouterino.

**"Aparecimos nosotros desde Chile con este adyuvante y fuimos declarados proveedor crítico mundial desde el Quillay"**, señaló González con orgullo, destacando que es "emocionante, porque es riqueza y potencia que emana del bosque nativo y es fruto de **la innovación y el desarrollo de científicos chilenos**".

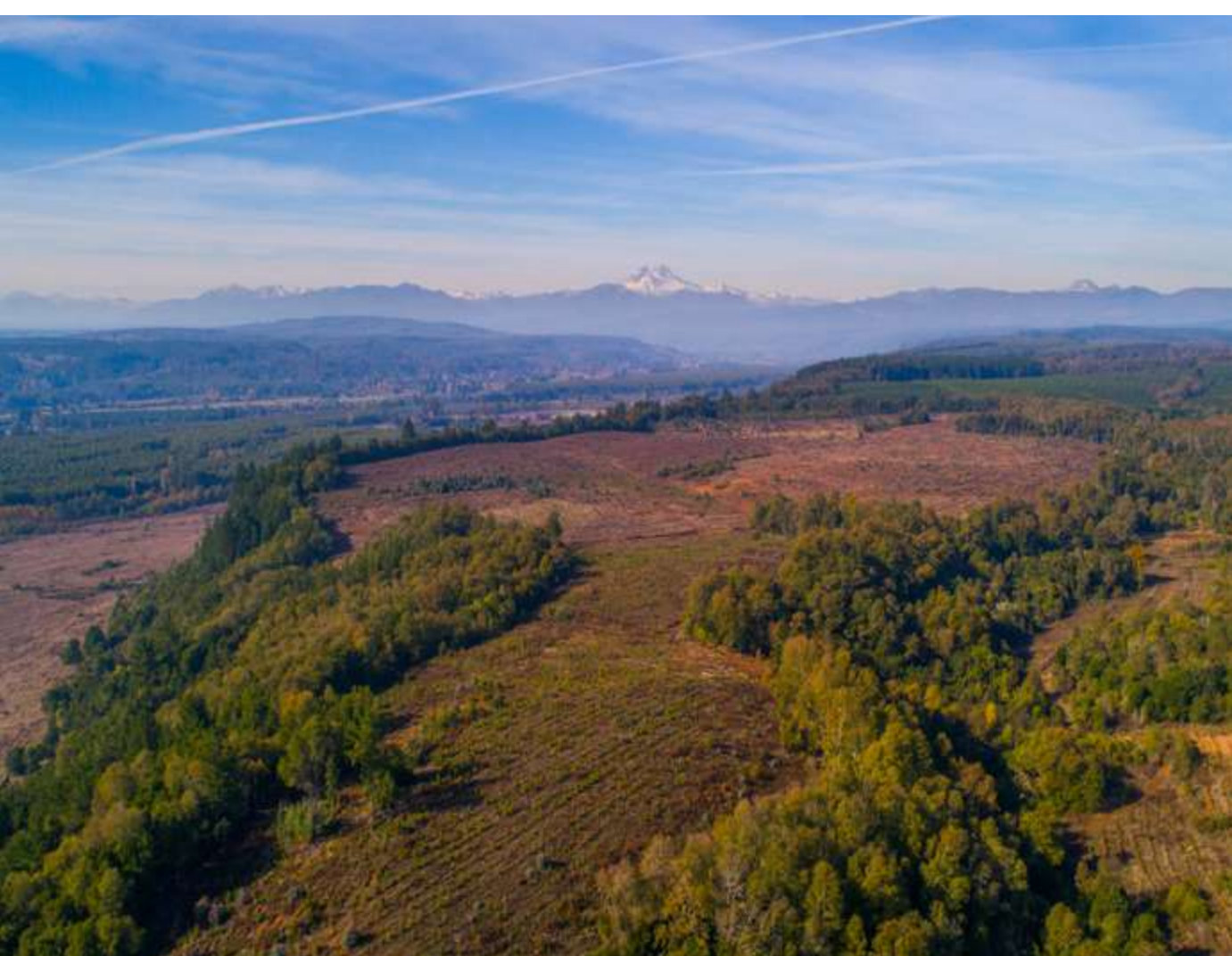
Pero la versatilidad de la saponina va más allá de la farmacéutica. Entre muchas aplicaciones podemos destacar que, en la minería del cobre, Desert King ha creado un producto que cambia la tensión superficial en las piscinas de electrowinning. Esto permite que las burbujas se estabilicen, reduciendo la formación de ácido sulfúrico contribuyendo a un entorno de trabajo más seguro.

En la industria alimentaria tiene una doble función: además de funcionar como un agente espumante, es utilizado como un emulsionante en reemplazo a los actuales aditivos sintéticos.

## **Manejo responsable para dar vida al bosque**

Pero para que todo esto sea posible, el bosque esclerófilo debe vivir. La experiencia de Desert King, estudiando el Quillay, manejando el bosque y desarrollando plantaciones, deja una importante conclusión: **se necesita manejo responsable, activo y basado en el conocimiento científico**.

**“Para cuidar la naturaleza no podemos dejarla inmóvil. Se deben acompañar sus ciclos de manera consciente, permitiendo que los bosques se desarrollen de forma equilibrada y sostenible para todos sus usos”**, señaló Andrés González,



añadiendo que este bosque requiere gestión para favorecer su regeneración natural, recuperar vigor, reactivar sus ciclos reproductivos y así permitir que el ecosistema se adapte mejor a desafíos como la sequía y el cambio climático

**"Para mí la conservación por abandono, porque eso es cuando hablan de que el bosque nativo no se toca, es dejar a la suerte un bosque que sufre y se degrada"**, agregó.

Este enfoque permite enfrentar amenazas como la ganadería descontrolada (vacas, cabras y ovejas que se comen los brotes nuevos impidiendo la regeneración), la sequía, la piratería de corteza para mercados informales y la insuficiente fiscalización.

¿La solución? Andrés es enfático: **que todos los agentes de la industria sean un aliado clave para la conservación, generando los recursos necesarios para mantener el bosque activo y protegido.**

## **Una alternativa forestal real**

La visión de futuro de Desert King, que complementa al manejo responsable del bosque nativo, es transformar al Quillay en una alternativa forestal viable.

**"Queremos proponer al Quillay como una nueva alternativa forestal, hemos desarrollado modelos económicos con atractivo rendimiento y rentabilidad, lo que genera un alto potencial productivo y comercial en plantaciones de esta especie"**, sostuvo el CEO de la compañía.

No es una promesa vacía. La empresa ya ha plantado **1,7 millones de árboles** (unas 572 hectáreas) y proyecta llegar a los 2 millones para 2026. En sus viveros, tienen un potencial de producción de 700.000 plantines de clones patentados, seleccionados genéticamente no para madera, sino por su alta concentración de saponina y adaptabilidad a condiciones de sitio adversas.

## **Simbiosis: ciencia y naturaleza**

La lógica es simple: al entregar valor al bosque, la sociedad en su conjunto lo cuida. Cuando se innova desde el bosque, se crea impacto global.

La visión de Andrés González nos invita a repensar nuestra relación con el bosque nativo. Como él sugiere, el bosque no es una pieza de museo que debe guardarse bajo llave para que no se deteriore. La ciencia, la innovación y un manejo responsable no son una amenaza para la naturaleza: son su mejor herramienta de conservación.



# EXPERIENCIA DEL MERCADO DE LA MADERA NATIVA DE LENGA: UNA OPORTUNIDAD PARA OTRAS ESPECIES

Por  
**Rodolfo Tirado**  
Gerente General  
de Ignisterra S.A.



La **Cumbre del Bosque Nativo** constituyó una instancia particularmente relevante para el sector forestal chileno, al reunir a actores públicos, privados, académicos y gremiales en torno a un desafío común: avanzar hacia un uso integral, sustentable y económicamente viable del bosque nativo. En un escenario donde históricamente han predominado visiones parciales —centradas ya sea en la conservación estricta o en exclusivamente la silvicultura y el aprovechamiento fragmentado del recurso—, este encuentro permitió abordar el bosque nativo desde una mirada más amplia, integrando dimensiones técnicas, económicas y político-sectoriales.

En este contexto, la experiencia desarrollada en torno a la madera de lenga (*Nothofagus pumilio*) ofrece antecedentes concretos y verificables para analizar la viabilidad de modelos productivos basados en especies nativas de alto valor. Se trata de una experiencia real, con resultados, aprendizajes y también con limitaciones, que permite enriquecer el debate sobre el rol que el bosque nativo puede y debe cumplir en el desarrollo forestal del país.

La presente reflexión se basa en dicha experiencia y aborda los principales factores técnicos y económicos que incidieron en su desarrollo, así como las restricciones estructurales que hoy dificultan su replicabilidad en otras especies del bosque nativo chileno.

## **Inversión en la cadena completa: Una condición necesaria**

Uno de los elementos centrales para el desarrollo de este proyecto fue la decisión estratégica de realizar una inversión que abarcara toda la cadena de valor, desde el manejo del bosque hasta la remanufactura. Esta definición no fue trivial, ya que implicó asumir costos, riesgos y plazos significativamente mayores que los asociados a esquemas productivos parciales.

La experiencia demostró que la variabilidad propia del bosque nativo — expresada en diferencias de diámetros, calidades, defectos y rendimientos— hace inviable operar con modelos incompletos sin una pérdida sustantiva de valor. En particular, cuando el proceso productivo se limita al aserrío, una parte relevante de la madera queda sin destino comercial adecuado o es vendida a precios que no reflejan su verdadero potencial.

En este sentido, fue fundamental diseñar un modelo que permitiera **la comercialización de la totalidad de la madera producida por el aserradero**, asignando a cada fracción del recurso un destino productivo coherente con sus características.

Desde el punto de vista técnico-productivo, la integración vertical permitió:

- Optimizar el aprovechamiento del recurso forestal.
- Reducir las incertidumbres asociadas al abastecimiento y a la calidad de la materia prima.
- Ajustar los procesos industriales a la madera efectivamente obtenida, evitando forzar el sistema productivo a exigencias de mercado que, en muchos casos, no son posibles de cumplir sin mermas significativas y aumento de costos.

## PRINCIPALES PRODUCTOS



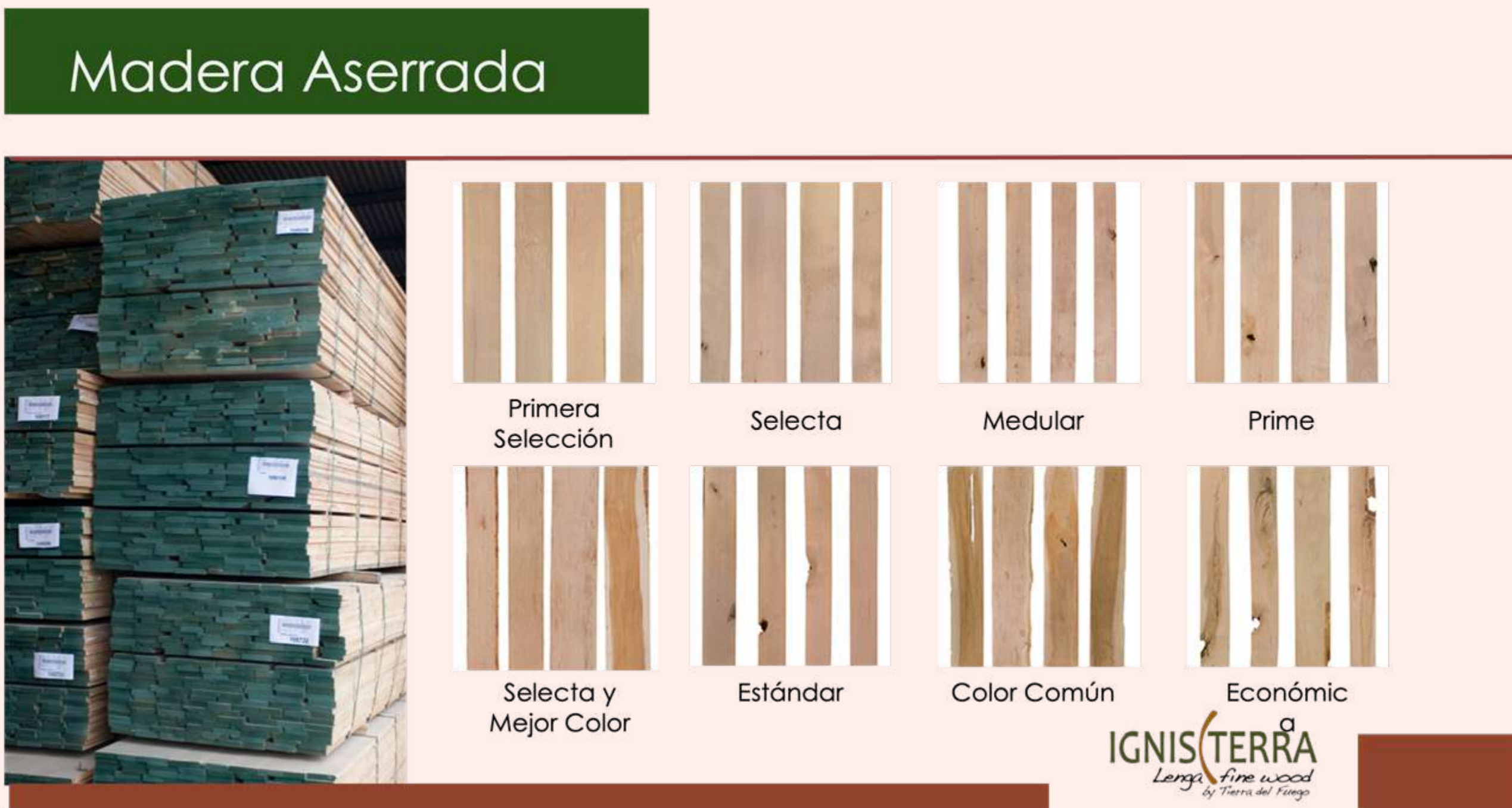
### **Clasificación de la madera: Adaptar estándares a la realidad del bosque nativo**

La clasificación de la madera fue otro factor determinante para la viabilidad técnica y comercial del proyecto. Para resolver la tensión entre las exigencias del mercado y la heterogeneidad del recurso, se optó por adaptar la norma de clasificación de la National Hardwood Lumber Association (NHLA) a la lenga.

Esta decisión respondió a dos razones principales. Por una parte, la norma NHLA es ampliamente reconocida en los mercados internacionales de maderas latifoliadas, lo que facilita la comunicación comercial y la comparación de precios. Por otra, se trata de un estándar que reconoce explícitamente la variabilidad del recurso y los distintos usos posibles de la madera producida, lo que resulta especialmente relevante en el caso del bosque nativo.

La adaptación de esta norma permitió generar un sistema de clasificación comprensible para compradores internacionales y, al mismo tiempo, funcional para la operación del aserradero. Adicionalmente, posibilitó:

- Estandarizar calidades de manera objetiva.
- Transparentar precios en función de atributos claros.
- Asignar destinos productivos coherentes a cada grado de madera.



Desde una perspectiva técnica y económica, la clasificación fue la herramienta clave que permitió capturar valor a lo largo de todo el espectro de calidades generado por el bosque nativo, evitando la subvaloración sistemática de parte del recurso.

**Remanufactura: Capturar valor en la madera de menor calidad**

La instalación de una planta de remanufactura respondió a una necesidad productiva concreta: dar un destino económico a la madera de menor calidad, que de otro modo habría limitado seriamente la rentabilidad del proyecto. Sin esta etapa del proceso, el rendimiento económico global del aserradero habría sido insuficiente para sostener la operación en el tiempo.



La estrategia adoptada fue clara y consistente:

- La madera de alta calidad se destinó a la venta directa como madera aserrada, principalmente a distribuidores especializados.
- La madera de menor calidad se procesó en la planta de remanufactura, transformándola en productos elaborados con mayor valor agregado.

Este esquema permitió mejorar tanto el rendimiento volumétrico como el rendimiento económico del proceso industrial, y demostró que incluso fracciones del recurso que tradicionalmente son consideradas de bajo valor pueden integrarse exitosamente a la cadena productiva cuando existe una estrategia adecuada.

**Evolución del mercado y adaptación comercial**

El desarrollo del proyecto no estuvo exento de dificultades. En una primera etapa, la estrategia comercial se concentró principalmente en mercados internacionales, apoyada en una red de agentes especializados y en la participación sistemática en ferias técnicas del rubro de maderas finas. Esta estrategia permitió posicionar la lenga chilena en nichos exigentes y validar sus atributos en mercados de alto estándar.

Sin embargo, a partir del año 2010 se produjo un retroceso progresivo de estos mercados, asociado a cambios estructurales en la industria, crisis económicas y una mayor competencia de materiales sustitutos. Este escenario obligó a replantear el modelo comercial y a desarrollar el mercado nacional.

Este proceso fue gradual y requirió un esfuerzo significativo en términos de educación del cliente, adaptación de productos y creación de nuevos canales comerciales, en un contexto donde el uso de maderas nativas finas no estaba plenamente incorporado en el mercado interno. No obstante, permitió diversificar riesgos y generar aprendizajes relevantes sobre el potencial del mercado local.

Proyectos y Línea Gourmet

Proyectos	Vino	Lenga Gourmet
		



## Limitaciones actuales y desafíos de replicabilidad

El cierre del aserradero en Tierra del Fuego abre, al menos en teoría, una oportunidad para que otras especies nativas chilenas puedan ocupar espacios similares en el mercado. Sin embargo, desde un punto de vista técnico y productivo, la experiencia acumulada muestra que la replicabilidad de este modelo enfrenta importantes limitaciones.

Entre las principales restricciones se identifican:

- La falta de una oferta continua y estable de materia prima.
- La fragmentación de la cadena productiva, con eslabones incompletos o desconectados.
- Costos elevados, derivados de procesos productivos altamente artesanales y de baja escala.

Estas condiciones dificultan la generación de modelos competitivos y sostenibles, especialmente en mercados que exigen continuidad, estandarización y cumplimiento riguroso de plazos y especificaciones.

## Reflexión final

La experiencia del mercado de la madera nativa de lenga demuestra que el uso productivo del bosque nativo es técnicamente viable y puede generar valor económico, siempre que se aborde desde una perspectiva de cadena completa, con integración, escala, estándares claros y mercados desarrollados.

La Cumbre del Bosque Nativo fue relevante precisamente porque permitió compartir este tipo de experiencias y poner en evidencia que los principales obstáculos no son únicamente técnicos, sino también estructurales y sectoriales. El desafío hacia adelante es transformar estos aprendizajes en acciones concretas que permitan reconstruir cadenas de valor, reducir costos estructurales y generar condiciones para que otras especies nativas puedan integrarse de manera sostenible al desarrollo forestal del país.

# EL MERCADO DE LA MADERA NATIVA PARA OBRAS CIVILES EN CHILE 1851 - 2050

Por  
**Gonzalo Mardones Prado**  
Director Mardones Ingeniería  
en Madera Limitada  
gonzalo.mardones@mardonesbpb.cl



## El Pasado

La historia de las obras civiles, y de la conectividad del país, están estrechamente ligadas al aporte de los bosques naturales. La construcción del primer ferrocarril (de Caldera a Copiapó), en 1851, mayoritariamente empleó durmientes de roble, al igual que la construcción del ferrocarril de Valparaíso a Santiago (1852 – 1863) y de Santiago a Puerto Montt (1855 – 1912). Se estima que solo en estos últimos dos tramos se utilizaron unos 2 millones de durmientes (200 mil m<sup>3</sup>) de madera.

La extensión del ferrocarril al sur de Santiago permitió el establecimiento de las ciudades y con ello se fueron fortaleciendo la redes camineras, eléctricas y telegráficas, infraestructuras en las que las maderas nativas han tenido un rol fundamental.

Desde mediados del siglo XIX, la minería subterránea, principalmente carbonífera y, en menor grado, la cuprífera, también tuvieron un importante consumo de maderas provenientes de los bosques naturales (roble, coihue, ulmo, araucaria) para la construcción dentro de las minas de marcos de fortificación, canaletas de drenaje, bateas de lixiviación y vías férreas.



**Foto:** Puente carretero sobre el río Lebu, construido íntegramente en madera, entre 1868 y 1869, por el comandante del Batallón Zapadores, Gregorio Urrutia. Tomada en 1884 (Garcés, 2022). Sobre el tablero se aprecian los postes de telegrafía.

## El Presente

En la actualidad las industrias ferroviaria, vial y minera (Tabla I) continúan siendo los tres principales mercados para las maderas nativas de grandes dimensiones (en escuadrías desde 100mm x 150mm hasta 250mm x 250mm y largos desde 1,2m hasta 6,5m), especialmente de las especies forestales roble (*Nothofagus obliqua*) y coihue (*Nothofagus dombeyi*), aceptando también raulí (*Nothofagus alpina*), ulmo (*Eucryphia cordifolia*) y tino (*Weinmannia trichosperma*), indistintamente.

**Tabla I:** Consumo medio estimado por año, por sector industrial (2020 – 2025)

	TOTAL PAÍS			PARTICIPACIÓN MARDONES INGENIERÍA		
Aplicación por Sector Industrial	Pulgadas Madereras (PM) <sup>(1)</sup>	m3	Particip. Sectorial	Pulgadas Madereras (PM) <sup>(1)</sup>	m3	Sobre el Total
Maderas para Uso Ferroviario	425,980	10,047	62.14%	386,881	9,125	90.82%
Madera para Uso en Minería	93,800	2,212	13.68%	74,700	1,762	79.64%
Madera para Uso en Obras Públicas (puentes y muelles)	165,743	3,909	24.18%	8,525	201	5.14%
Total	685,522	16,168	100.00%	470,106	11,087	68.58%

<sup>(1)</sup> 1 PM = 1 tabla de 1"x10"x12'-0"

Fuente: Propia

La Red ferroviaria más importante (de Empresa de los Ferrocarriles del Estado – EFE) posee aproximadamente 1.000 km soportados por durmientes de madera (2 millones de durmientes; 200 mil m3), todos preservados, que son renovados a una tasa anual de 2% (4 mil m3; es decir, 40 mil durmientes por año).

En la red vial en Chile, según el MOP (2018), existían 2.131 estructuras con componentes críticos de madera. Estas contenían aproximadamente 52 mil m3 de madera, los cuales, conforme a su durabilidad (Winkler, 2012), deben ser renovados en un plazo de 5 a 10 años; es decir, a lo menos a una tasa de 10% anual (5.200m3 por año).

Nótese que los durmientes que sirven a nivel del suelo, expuestos a un riesgo de pudrición muy superior, tienen una tasa de renovación 5 veces inferior al caso de la madera de puentes, que sirve mayoritariamente sobre el nivel del suelo. Un factor determinante de tal comportamiento es que los durmientes están preservados en su totalidad, mientras que 90% de los puentes posee madera no preservada.

En Chile, los responsables de la infraestructura vial consideran a la madera como un material obsoleto, débil, que no vale la pena tecnificar. El propio Manual de Carreteras cataloga a los puentes de madera como “provisorios”, en circunstancias que, de acuerdo con los códigos de construcción europeos, lo puentes de madera



**Foto:** Puente Los Palos, Ruta X-528, Región de Aysén. Construido con madera preservada; 26 años en servicio.



**Foto:** Puente Modular Huapi, para 45 ton. Dirección de Vialidad, km 16, Ruta S-408, comuna de Saavedra, IX Región. 2019.

de carga que hoy en día duplican el límite máximo de peso previsto en los diseños originales, por cuanto es habitual que las estructuras colapsen como resultado de la interacción de tales factores.

Con el objeto de superar las limitaciones asociadas al uso de madera sin preservar, en 1998, Mardones Ingeniería en Madera Limitada, junto a The Burke Parsons – Bowlby Corporation (BPB), fundan Mardones – BPB Creosote Treaters S.A., la cual instala en Yumbel una planta para la preservación de maderas chilenas para uso en obras civiles, donde, hasta la fecha, se han impregnado 390 mil m<sup>3</sup> de maderas nativas que se encuentran en servicio mayoritariamente en las redes ferroviaria y vial del país, exhibiendo, hasta este instante, una vida útil superior a 26 años (Bravo y Araneda, MOP, 15° Congreso Internacional y Feria Tecnológica Provia 2025, Concepción, Chile).

En la planta de Yumbel se han producido más de 2 millones de durmientes de ferrocarril de madera preservada (sobre 200 mil m<sup>3</sup>) y 413 mil piezas (10.381m<sup>3</sup>) para puentes y pasarelas de tuición de la Dirección de Vialidad y algunos municipios; los más antiguos, instalados desde 1999 por la Dirección de Vialidad de Aysén donde representan el 70% de la existencia de puentes de madera de esa región.

La cooperación con el área técnica de la Dirección de Vialidad para homologar sus especificaciones de compra con el Manual de Carreteras, las normas chilenas oficiales y los estándares internacionales de preservación y construcción en madera ha sido particularmente valiosa.

Asimismo, también se ha logrado innovar con el diseño de estructuras de madera modulares, con vigas de alma reticulada, con capacidad para carga completa (45 ton), denominadas por el MOP como “puentes singulares”.

son estructuras que garantizan la seguridad al tránsito carretero para todo tipo de vehículos y para una vida útil superior a 80 años.

Ha sido el uso tradicional de madera sin preservación (que la expone a un rápido deterioro) lo que le ha valido la reputación de material poco resistente y no durable. Tampoco ha contribuido a su prestigio el mantener diseños de puentes de madera anacrónicos, no aptos para soportar el tránsito de los vehículos



**Foto:** Puente Modular Huapi, para 45 ton. Dirección de Vialidad, km 16, Ruta S-408, comuna de Saavedra, IX Región. 2025.

## El Futuro

En la industria minera y ferroviaria la demanda para los próximos 25 años se percibe estable, orientada a la conservación de la infraestructura existente. Sin embargo, la industria vial requiere resolver la problemática de capacidad y durabilidad de las 2.131 estructuras de madera existentes. Consciente del problema, el MOP espera reemplazarlas en su totalidad por puentes de hormigón, pero la realidad presupuestaria muestra que la tasa histórica de reposición (reconstrucción) es de 0,4% anual (Ferrada, 2019).

Los costos de reposición (Tabla II) de las distintas alternativas constructivas ofrecen una buena oportunidad de desarrollo para la madera nativa industrializada.

**Tabla II:** Costos de reposición o reparación de 2.131 puentes de madera (2026 – 2050)

Tipología de la solución	Por metro lineal (USD)	Metros lineales	Total (Millones USD)	Volumen de Madera Anual (m3)
Reposición por puentes de hormigón armado	45,000	38,000	1,710	0
Reposición por puentes mecano de acero	17,000	38,000	646	0
Reposición por puentes modulares (madera preservada, carga completa, 45ton)	13,000	38,000	494	4,194
Reparación solo de partes dañadas (con madera preservada)	7,000	38,000	266	5,200

A la ventaja económica y rapidez constructiva de la madera, se suma el beneficio de construir con fibras vegetales, cuyo consumo de energía y huella de carbono son menores que la de materiales sintéticos (Werner, 2009; Bolin, 2013; Lefevre, 2014; Dulmage, 2018; Stehpen, 2019; Motie, 2021; Dyson, 2023).

# MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES NATIVOS: LÓGICO Y URGENTE

Por

**Pablo Donoso Hiriart**

Profesor, Facultad de Ciencias Forestales  
y Recursos Naturales Universidad  
Austral de Chile, Valdivia, Chile.  
[pdonoso@uach.cl](mailto:pdonoso@uach.cl)



Este trabajo, presentado en la Cumbre de Bosque Nativo celebrada en Valdivia en noviembre de 2025, tuvo como objetivo mostrar algunos aspectos acerca de la importancia que tiene en la actualidad manejar los bosques nativos y, en ese sentido, algunas ideas para avanzar en el manejo sustentable de estos bosques. Para ello, en primer lugar, y pensando en un público relativamente diverso, se presentó cuáles son las grandes macrorregiones de bosques nativos para diferenciar el potencial de manejo en ellas.

## ¿De qué bosques estamos hablando?

Chile tiene bosques desde la zona centro-norte hasta el extremo austral, pero estos varían desde aquellos con clima mediterráneo con precipitaciones < 500 mm por año, hacia aquellos lluviosos en la zona centro-sur y del litoral de la Patagonia con precipitaciones > 2.000 mm por año (y hasta 5.000 mm), y los bosques de clima frío y precipitaciones generalmente entre 500 y 1.000 mm anuales en la Patagonia (**Figura 1**). Los bosques mediterráneos, los de mayor diversidad y endemismos florísticos en Chile, en la actualidad están sometidos a múltiples presiones humanas y además muy estresados por los efectos de menores precipitaciones y mayores temperaturas asociadas al cambio climático, de modo que en ellos es necesario en muchos escenarios promover una silvicultura para la adaptación a estos cambios, y evitar así el avance del desierto desde el norte. Los bosques lluviosos de la zona centro sur son altamente productivos y también (especialmente entre los 37 y 41° S) son muy diversos, incluyendo especies forestales de gran valor maderero (raulí, roble, ulmo, laurel, tepa, coihue, canelo, mañíos, lingue, olivillo, etc.). Los bosques de la Patagonia principalmente están dominados por lenga y ñirre (y coihue de Magallanes en el litoral), siendo lenga también una especie de alto valor maderero, pero son de menor productividad que los bosques lluviosos debido principalmente a condiciones menos favorables de clima y suelos. Es en los bosques lluviosos de la zona centro-sur, en consecuencia, donde debería priorizarse el manejo de los bosques nativos, ya que además estos bosques están sometidos a una fuerte presión humana debido a su alta densidad poblacional.



**Figura 1. Bosques nativos de Chile.** Desde arriba y en el sentido del reloj: Bosques Mediterráneos dominados por especies esclerófilas; Bosques valdivianos dominados por especies del género *Nothofagus* como raulíes, roble y coihues; Bosques valdivianos siempreverdes (sin especies de hoja caduca) dominados por especies como ulmo, olivillo, tepa y canelo, entre otras; Bosques Patagónicos dominados por lenga y ñirre.

## ¿Por qué es lógico?

- Porque conservar y manejar los bosques nativos no es una opción ideológica, sino una consecuencia racional de la evidencia científica, la cual demuestra que el manejo ecológicamente informado mantiene biodiversidad, productividad, resiliencia climática y servicios ecosistémicos.
- Es lo que se espera de un país con abundante superficie de bosques nativos, y por ello el país ha asumido una serie de compromisos relacionados con los bosques. Al año 2030 Chile se había comprometido a establecer 200.000 ha de nuevas plantaciones, con al menos 100.000 de cobertura permanente y 70.000 con especies nativas, tener 200.000 de bosques nativos manejados y 1.000.000 de hectáreas de paisajes restaurados, y al año 2050 se ha comprometido a alcanzar la carbono neutralidad en la industria de la construcción en buena medida a partir del mayor uso de la madera en la construcción. Las metas del 2030 ya se ven casi imposibles de lograr.
- El manejo de los bosques nativos previene pérdidas futuras: es más eficiente y económico manejar y conservar ahora que restaurar ecosistemas degradados después. Además, apoya a las comunidades: mantener bosques sanos es lógico para asegurar agua, paisaje, bienestar, identidad territorial y economías locales sostenibles. Finalmente, otra consideración importante es que el manejo acelera la transformación de bosques secundarios o plantaciones desde bosques simples hacia bosques complejos, maduros o adultos, más resilientes, de mayor capacidad adaptativa, mayor capacidad de secuestrar carbono, mayor diversidad, etc.

## ¿Por qué es urgente?

- Porque el tiempo para conservar y manejar adecuadamente los bosques nativos se está agotando. La degradación avanza rápidamente a través de la extracción selectiva (los llamados floreos en que se cosecha lo mejor y se deja lo peor), los incendios, la fragmentación y la sustitución por usos alternativos, todo lo cual reduce la calidad, la estructura y la biodiversidad de los bosques.
- Porque la crisis climática acelera los riesgos: más sequías, eventos extremos, plagas e incendios amenazan la resiliencia de los bosques.
- Porque las ventanas de oportunidad se cierran: aunque los bosques nativos son altamente productivos y resilientes a las perturbaciones, la recuperación ecológica es relativamente lenta (décadas al menos); lo que no se conserve hoy podría perderse para siempre o por mucho tiempo. La solución en regiones donde hay presión hacia los bosques es su manejo sustentable. Si la restauración pasa a ser prioridad en una región es porque se llegó tarde.
- Cada año de inacción encarece el problema: los costos ecológicos, sociales y económicos futuros serán mayores si no actuamos ahora.

## Ideas para avanzar hacia un manejo sustentable de los bosques nativos

En primer lugar, a la luz de las actuales demandas de la sociedad en torno a los bosques y de los diferentes tipos de perturbaciones humanas y naturales a las que están siendo sometidos, es importante guiarse por los principios de manejo forestal ecológico (Franklin *et al.* 2018) que propone:

- Desarrollar políticas y prácticas de manejo que sostengan una amplia variedad de servicios ecosistémicos;
- Restaurar y sostener la integridad de los ecosistemas forestales;
- Ser adaptativos a los nuevos conocimientos científicos y cambios en las prioridades, preocupaciones y objetivos de la sociedad;
- Elegir aproximaciones de manejo que reducen los riesgos y aumentan las opciones.

Esto incluye que a nivel de paisaje especialmente la región centro-sur debe integrar las plantaciones, bosques nativos manejados y bosques nativos preservados en áreas silvestres protegidas del Estado y privadas. La escala para que ocurra esto podría ser administrativa, es decir procurar que en cada comuna ocurra esta triada de usos, pero sin duda mucho mejor sería si fuera geográfica, a nivel de cuencas de tamaño pequeño a medio (10.000 a 100.000 ha). Aunque las plantaciones hoy en Chile son mayoritariamente de especies exóticas como pino insigne y eucaliptos, un escenario futuro de manejo de bosques nativos sin duda debe incluir a las plantaciones con especies nativas. El manejo de bosques nativos (**Figura 2**), así como de plantaciones con especies nativas, debería seguir las ideas de la silvicultura climáticamente inteligente (Verkerk *et al.* 2020), es decir:

- Incrementar la superficie forestal y evitar la deforestación y degradación de bosques;
- Promover el manejo adaptativo, al cual se le asocia mantener bosque manejados que sean diversos y complejos en estructura, lo cual al menos implica manejar bosques mixtos, y aumentar con ello la resiliencia de los bosques. Estos bosques tienen más carbono secuestrado sobre y bajo el suelo que bosques puros. Si además se manejan con cortas para sostener bosques multietáneos, es decir con árboles de diferentes tamaños y edades (además de especies), es aún mayor la biomasa y el carbono secuestrado en los bosques en comparación a bosques que se cortan con silvicultura coetánea (por ejemplo, tala rasa), y el aporte a la mitigación del cambio climático es aún mayor;
- Manejando para incrementar en la mayor medida posible la generación de productos como madera aserrada y chapas que por su destino tendrán retenido el carbono por décadas, al menos, y así reemplazarán a productos y materiales no renovables altamente intensivos en emisiones de carbono.



**Figura 2.** *Diferentes bosques nativos mixtos del centro-sur de Chile.*

**Izquierda:** Bosques secundarios (renovales) de raulí y roble en la Cordillera de los Andes a la provincia de Cautín, con gran densidad de árboles, lo que también implica gran competencia. El manejo de estos bosques genera ingresos para sus propietarios, activa las economías locales, acelera la dinámica de los bosques para recuperar estructuras más similares a las de los bosques adultos, y mejora otros servicios ecosistémicos. **Centro:** Bosques secundarios (renovales) mixtos costeros ya raleados dominados por ulmo (al centro), canelos, tepas y otras especies de alto valor comercial. La mayor luminosidad generada por el manejo permite un crecimiento más rápido de los árboles residuales y gatilla un aumento y diversificación de la regeneración. **Derecha:** Bosque adulto manejado, también en la Costa de la provincia de Valdivia, dominados por ulmo, olivillo, tepa y mañíos, donde se obtuvieron grandes volúmenes de madera que fue comercializada y en que, después de 5 años, es difícil notar que fue intervenido a menos que se encuentren las huellas, es decir los tocones de los árboles que fueron cortados. Estas situaciones y experiencias ilustran que en Chile hay múltiples oportunidades, y razones, para avanzar en el manejo sustentable de los bosques nativos.

El avance de estos objetivos está fuertemente ligado a que en Chile se formen ingenieros e ingenieras forestales altamente capacitados y fuertemente comprometidos con el manejo sustentable de los bosques nativos. Para ello tres pilares centrales, claros y directamente aplicables para la formación de ingenieras e ingenieros forestales orientados al manejo sustentable de bosques nativos en Chile corresponden a:

- 1.** Fortalecer formación silvícola y las bases técnico-científicas del manejo y uso de bosques nativos. Esto asegura profesionales capaces de diagnosticar, intervenir y gestionar bosques nativos con solidez técnica y visión ecosistémica moderna.
- 2.** Impulsar investigación aplicada y aprendizaje en terreno orientados a la sostenibilidad. La academia debe generar evidencia sobre datos, tecnologías y modelos que optimicen decisiones de manejo sustentable de los bosques nativos.
- 3.** Fortalecer el rol público y la legitimidad social del manejo forestal. Esto incluye visibilizar el rol clave y único del manejo de los bosques nativos en la generación de madera y fibra, conservación, carbono, seguridad hídrica y bienestar comunitario.

Aparte de formar buenos profesionales forestales sin duda hay muchos otros desafíos para avanzar hacia el manejo sustentable de los bosques nativos (Donoso y Navarro 2025). Estos incluyen una institucionalidad estatal más fuerte, fomentar las cadenas productivas, y generar propuestas silviculturales con pertinencia social (las opciones difieren entre pequeños y medianos/ grandes propietarios), para lo cual es fundamental desarrollar investigación de largo plazo en silvicultura y manejo de los bosques nativos en reservas nacionales, otros predios fiscales, predios de universidades y de particulares (empresas u otros propietarios privados).

Hay piezas del puzzle para el manejo de los bosques nativos que ya están más o menos bien configuradas, como es el conocimiento de su distribución, estado de conservación, dinámica (cómo se desarrolla y cambia su composición y estructura en el tiempo) y silvicultura, y características de las especies en términos de su ecología y valor de sus maderas u otros productos. Hay otras que hay que resolver aún, o más bien en que hay que potenciar innovaciones y soluciones, pero lo que es lógico y urgente es que Chile debe tener una visión de largo plazo acerca de la conservación de sus bosques nativos en medio de paisajes resilientes en lo ambiental, social y económico. En esa visión de conservación, en sentido amplio, el manejo sustentable de los bosques nativos juega un papel clave.

## Referencias

- Donoso P, Navarro C. 2025. Silvicultura y Manejo de Bosques Nativos. Ecología Aplicada para la Conservación de Ecosistemas Forestales. Editorial Universitaria, Segunda Edición, Santiago, Chile. 519 pg.
- Franklin JF, KN Johnson, DL Johnson. 2018. Ecological forest management. Long Grove, Illinois. Waveland Press, Inc. 646 p.
- Verkerk PJ, R Costanza, L Hetemaki, I Kubiszewski, P Leskinen, GJ Nabuurs, J Potočník, M, Palahi. 2020. Climate-Smart Forestry: the missing link. Journal of Forest Economics. 115.

# BOSQUES DE GENERACIÓN: UNA INICIATIVA DE INVERSIÓN CREATIVA E INNOVADORA PARA LA RESTAURACIÓN Y MANEJO SUSTENTABLE DEL BOSQUE NATIVO



Por  
**Francisco Rodríguez**  
Director de  
Sostenibilidad Native 3



## Introducción: Cuando restaurar también significa producir.

La restauración ecológica está dejando de ser un concepto aspiracional para convertirse en una estrategia concreta frente al cambio climático, la degradación de suelos y la pérdida de biodiversidad. En este escenario, el modelo Generation Forest emerge como una propuesta innovadora que combina ciencia forestal, financiamiento climático y manejo sostenible para crear bosques nativos permanentes, biodiversos y económicamente viables.

Nacido en Panamá hace casi 30 años, este enfoque ha demostrado que es posible restaurar ecosistemas degradados, generar madera de alto valor, capturar carbono de forma verificable y fortalecer economías locales. Hoy, este modelo mira hacia Chile, donde la oportunidad de recuperar paisajes y dinamizar la industria forestal nativa es enorme.



### 1. Un modelo que une conservación, carbono y desarrollo local

Generation Forest se basa en una idea simple pero transformadora: restaurar tierras degradadas usando especies nativas y manejarlas de manera sostenible para que se conviertan en bosques permanentes. No se trata de plantaciones tradicionales ni de proyectos de carbono de corto plazo. Es un sistema que integra:

- Restauración ecológica real
- Manejo forestal de largo plazo
- Captura de carbono certificada
- Producción de madera nativa de alto valor
- Impacto social y económico en comunidades locales

El resultado es un Bosque de Generación®, un ecosistema que crece, se regenera y produce sin perder su estructura natural.

## 2. Evolución de Generation Forest: de empresa familiar a referente global

Desde 1995, Generation Forest ha construido un historial sólido:

- **1995:** Primeras 10 ha forestadas en Panamá
- **1998:** Primera certificación FSC en el país
- **2007:** Expansión a Nicaragua con 5.000 ha de teca y nativas
- **2015:** Lanzamiento del primer proyecto Generation Forest
- **2016:** Primera empresa B en Panamá
- **2021:** Ganadores del Keeling Curve Prize por impacto climático
- **2023:** Más de 10.000 ha restauradas

Este recorrido demuestra que el modelo no es experimental: es escalable, verificable y financieramente viable.

## 3. Cómo funciona el modelo: Concesión Corporativa de Carbono

La innovación central es la Concesión Corporativa de Carbono (Corporate Carbon Concession), un mecanismo que permite financiar la restauración a largo plazo.

### Cómo opera?

- La empresa realiza pagos anuales durante 20 años para financiar la reforestación y el manejo.
- A cambio, recibe certificados de carbono durante 40 años, asegurando acceso a créditos de alta calidad a precio fijo.
- El bosque queda asociado a la marca del concesionario.
- El manejo forestal sostenible garantiza la permanencia del carbono y del bosque.

Este modelo responde a una necesidad creciente: asegurar acceso a créditos de carbono confiables en un mercado donde los precios podrían alcanzar US\$75–125 por tonelada hacia 2050.



## 4. Modelo Generation Forest

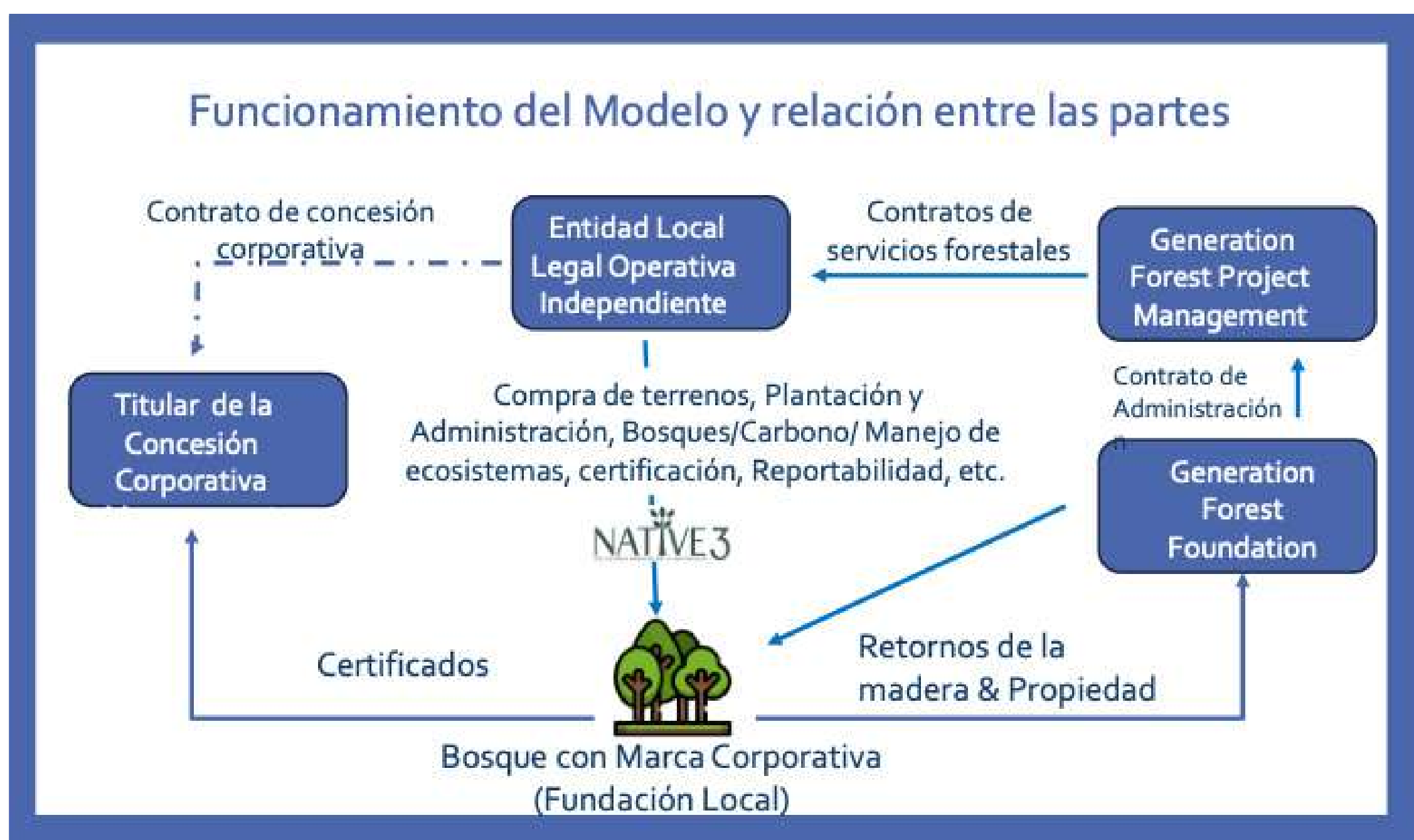


Figura 1. Modelo de negocio Generation Forest.

Diagrama que muestra la relación entre los actores:

- Titular de la Concesión Corporativa financia la restauración y recibe certificados.
- Generation Forest Project Management ejecuta el manejo forestal, certificación y reportes.
- La Fundación local administra la tierra y reinvierte en nuevos bosques o iniciativas sociales.
- Flujo circular entre financiamiento, manejo, certificación y beneficios ambientales.

Este modelo se puede ajustar a condiciones particulares de los inversionistas.

## 5. Construyendo un Bosque de Generación: del potrero al bosque permanente

El proceso de restauración sigue una secuencia ecológica clara, basada en ciencia forestal para bosques tropicales y templados.

Etapas del desarrollo del bosque:

- 1. Suelo degradado:** Antiguas praderas degradadas, áreas erosionadas o terrenos alterados.
- 2. Reforestación temprana:** Plantación de mezclas de especies nativas, seleccionadas por su rol ecológico, crecimiento y valor maderero.
- 3. Recuperación del sotobosque:** Aparecen especies secundarias y regeneración natural.
- 4. Crecimiento estructurado:** El bosque adquiere estratos, diversidad y estabilidad.
- 5. Bosque permanente:** Ecosistema biodiverso, productivo y manejado sin tala rasa.

## 6. Desarrollo del bosque desde suelos degradados (descripción editorial)

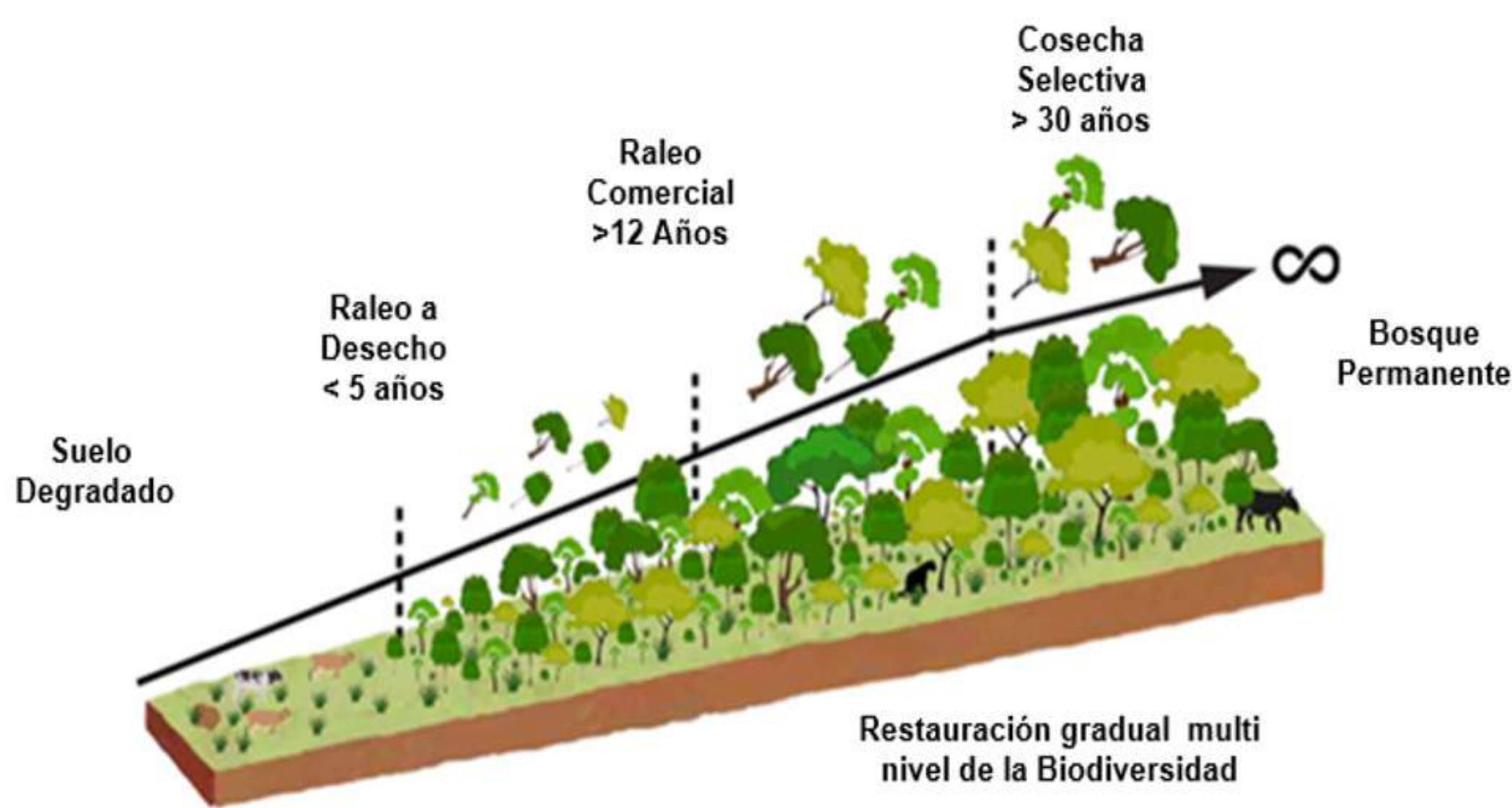


Figura 2. Etapas de desarrollo de un Bosque de Generación.

### Secuencia visual de cinco etapas:

1. Terreno degradado

2. Reforestación inicial

3. Recuperación del sotobosque
4. Bosque estructurado

5. Bosque permanente y productivo

## 7. La oportunidad para Chile: restaurar y producir con identidad local

El análisis realizado entre las Regiones de Maule y Los Lagos identificó más de 300.000 hectáreas con potencial para este modelo, fijando ciertas restricciones, con foco entre Ñuble y Los Lagos.

### Chile ofrece condiciones únicas:

- Especies nativas de alto valor maderero.
- Crecimientos competitivos.
- Ecosistemas con alto endemismo.
- Amplias superficies degradadas.
- Potencial de captura de 700–800 tCO<sub>2</sub> por hectárea en 35 años.



Además, el modelo puede impulsar una industria local de madera nativa de calidad, reduciendo la presión sobre el bosque nativo degradado destinado a leña.

## 8. Impacto ESG y alineación con estándares internacionales

### Generation Forest opera bajo certificaciones de alto estándar:

- FSC
- Verified Carbon Standard (VERRA)
- Climate, Community & Biodiversity Standards (CCB)

Contribuye directamente a los **ODS 8, 12, 13, 15 y 17.**



**9. Conclusiones: hacia un NetZero con raíces en el bosque nativo**

Chile tiene una oportunidad histórica para restaurar sus bosques nativos de manera económicamente viable, con impacto social y con un modelo probado internacionalmente. Los Bosques de Generación ofrecen una vía concreta para avanzar hacia el NetZero, mientras se recuperan paisajes, se fortalece la industria local y se protege la biodiversidad.

ACERCA DE

- Somos un equipo de profesionales expertos en el diseño, implementación de proyectos forestales, y restauración de ecosistemas en Chile.
- Tenemos una vasta experiencia en plantaciones, bosque nativo y manejo forestal.
- Buscamos soluciones que equilibren los resultados financieros y la materialización de impactos socio-ambientales positivos.
- Evaluamos posibilidades de operatividad y desarrollo de biochar para uso en CORCs o proyectos alternativos.
- Somos actores en la mitigación del cambio climático. Nos motiva liderar esta transición verde desde nuestro ámbito y experiencia para un mundo sostenible.
- Tenemos socios comerciales y especialistas en el registro y venta de créditos de carbono, y una amplia red de contactos en la industria forestal.

www.native3.cl

Asesoría  
Forestal Integral

Especialistas en bosque nativo y maderas

Somos una empresa de profesionales forestales, que brindamos asesoría en manejo de bosques y producción forestal sustentable

SERVICIOS

- ▶ Planes de manejo
- ▶ Comercialización de productos forestales
- ▶ Aserrió y cuidado de maderas
- ▶ Subsidio para el manejo de bosques
- ▶ Capacitación de motoserrietas y marcadores
- ▶ Exención de contribuciones
- ▶ Plantación de árboles nativos

CONTACTO

+56 9 7648 0138 / +56 9 6218 7286  
contacto@oikosambiente.cl

MEDIA

www.oikosambiente.cl y  
oikos.ambiente en Instagram

# MECANISMO DE IMPACTO VERIFICADO FSC: UNA SOLUCIÓN ESTRATÉGICA PARA CONECTAR LA OFERTA DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS CON PATROCINADORES DE IMPACTO

Por  
**Rayen Catrileo**  
Líder Programa Cuencas  
Sostenibles FSC Chile



En un mundo donde la crisis climática exige acciones medibles y transparentes, el **Forest Stewardship Council® (FSC®)** ha dado un paso más allá para la certificación. A través de su renovado **Procedimiento de Servicios Ecosistémicos**, la organización ha consolidado una herramienta innovadora: el **Mecanismo de Impacto Verificado**. Esta solución no solo agrega valor al manejo forestal responsable, sino que crea **un ecosistema financiero donde la conservación se convierte en un activo estratégico**.



## Conectando la oferta natural con patrocinadores de impacto

El núcleo de esta iniciativa es la conexión directa. Por un lado, se encuentran los **propietarios de bosques** que, bajo los estándares FSC, demuestran mediante auditorías realizadas por terceros independientes que mantienen o mejoran la salud de sus bosques. Por otro, aparecen los **patrocinadores de alto impacto** (gobiernos, empresas privadas, ONGs y organismos internacionales) que buscan cumplir metas dentro de sus estrategias de sostenibilidad o criterios ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza).

Esta sinergia permite que las empresas no solo "declaren" sus intenciones, sino que inviertan en resultados tangibles y verificados por terceros, garantizando que la contribución que realizan hoy, se traduzca en un beneficio para el planeta en el futuro.

## Los siete pilares de la conservación

El mecanismo propone siete servicios ecosistémicos críticos sobre los cuales propietarios y patrocinadores pueden generar un impacto de largo plazo: estrategias de sostenibilidad o criterios ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza).

- 1. Biodiversidad:** Protección de hábitats y especies en peligro.
- 2. Almacenamiento de carbono:** Mitigación directa del cambio climático.
- 3. Agua Limpia:** Abastecimiento de agua limpia y de calidad.
- 4. Suelos saludables:** Recuperación de tierras degradadas y control de erosión.
- 5. Espacios Recreativos:** Espacios para el bienestar humano y el ecoturismo.
- 6. Aire de calidad:** Regulación de contaminantes atmosféricos.
- 7. Valores culturales:** Conservación de la identidad y tradiciones ligadas al bosque.

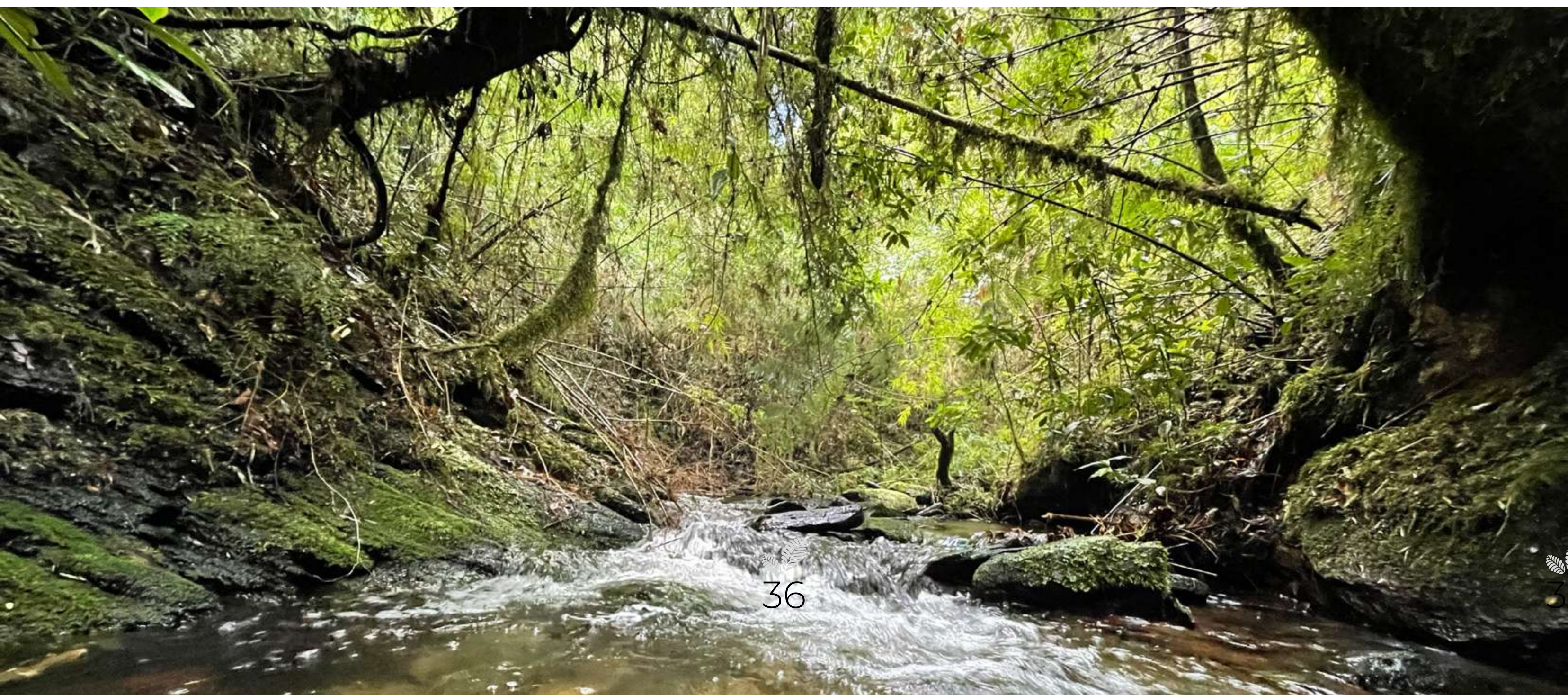
Basados en el Mecanismo de Impacto Verificado FSC, empresas como **Arauco y Viña Concha y Toro** ya están implementando esta solución estratégica.

## Chile: Pionero en la implementación a escala de paisaje

Uno de los hitos más prometedores se gesta en el sur del país; en la Región de Los Ríos, FSC Chile impulsa un proceso a escala de paisaje para **resguardar el abastecimiento hídrico de la ciudad de Valdivia**, priorizando **la Cuenca del Estero Llancahue**.

Este proceso ha logrado hitos relevantes tales como:

- **Una Propuesta de Valor de la Cuenca:** Valorización económica de los servicios ecosistémicos agua, biodiversidad y recreación.
- Una propuesta de un **Modelo de Pago por Servicios Ecosistémicos (PSE)** que ahora debe ser discutido con actores claves de la cuenca.



- Ser parte de una red de aliados estratégicos que incluye a la Municipalidad de Valdivia, CONAF, el GEF Instrumentos Económicos para la Conservación de la Biodiversidad, Cooperativa Calahuala y startups tecnológicas como LEMU (Monitoreo Satelital Flora, Agua, Clima) y Snapshot (Fotomonitoreo de fauna).
- La incorporación de FSC Chile al Consejo Consultivo del Santuario de la Naturaleza Llancahue para avanzar hacia la certificación con Impacto Verificado FSC.

Los primeros resultados de esta gestión municipal se consolidarán durante el año **2026**, convirtiéndose en la **primera experiencia en Chile de Impacto Verificado FSC en una cuenca de administración pública**.

El modelo chileno se suma a casos de éxito internacional como el del **Ejido Topia en Durango, México**.

## Un círculo virtuoso global

Estas iniciativas demuestran que cuando la transparencia se encuentra con el financiamiento, se crea un círculo virtuoso: la retribución económica asegura que el bosque siga cumpliendo sus funciones vitales, y el patrocinador obtiene la certeza de un impacto positivo, real, medible y verificable.

El **Mecanismo de Impacto Verificado FSC** no es solo un procedimiento técnico; es una solución que promueve la conservación de los bosques a través de la conexión directa y el trabajo en alianzas, en donde **proteger la naturaleza es, finalmente, una inversión positiva para todos**.



# CHILE PUEDE SALVAR AL PLANETA: EL BOSQUE COMO NUESTRO NUEVO PROPÓSITO NACIONAL

Por  
**Guido Girardi**  
Vicepresidente Ejecutivo  
Fundación Encuentros del Futuro  
Fundador de Congreso Futuro



Chile se encuentra en una encrucijada histórica. Mientras el mundo se enfrenta a una crisis existencial marcada por el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, nuestro país posee las llaves para abrir una puerta de esperanza global. Esto no es ficción, es una visión estratégica basada en recursos reales. Chile puede colaborar a salvar al planeta, pero solo si somos capaces de construir un propósito común, que una en ese desafío, al conjunto de la sociedad, un proyecto país, que sea una visión compartida .

Países como Australia, Canadá y Nueva Zelanda han avanzado no solo por sus recursos, sino porque tienen un horizonte claro, tienen un propósito.

En Chile, debemos dejar atrás la polarización que mata los acuerdos y entender que el desafío del futuro requiere de consensos gigantescos.

Desde Proyecta Chile 2050, hemos impulsando esa utopía posible: transformar nuestras vocaciones de energías renovables de litio, de cobre, de nuestros mares y en particular el forestal en el motor de una nueva economía ética y sostenible.

Chile tiene características geográficas únicas. Poseemos apenas un 1% de suelos tipo uno (los más fértiles), y con ellos generamos 13.000 millones de dólares en riqueza agrícola.

Sin embargo, el 35% de nuestro territorio tiene vocación forestal. Tenemos uno de los mejores climas del mundo para el desarrollo de especies arbóreas, lo que nos sitúa en una posición privilegiada, similar a lo que significa el sol del desierto de Atacama para la energía o nuestro mar para alimentar al planeta.

Mi trayectoria es conocida: fui un enemigo férreo de las malas prácticas forestales del pasado. Peleé contra el proyecto Trillium, la sustitución del bosque nativo y contra la destrucción de humedales. Pero hoy reconozco que el sector ha vivido un cambio ético. Las empresas han comprendido que sin validación social y compromiso ambiental no hay futuro. Hoy, esa madurez nos permite mirar al

bosque no como una mera zona de explotación, sino como un activo estratégico que combina especies exóticas y nativas en un ecosistema pro-vida.

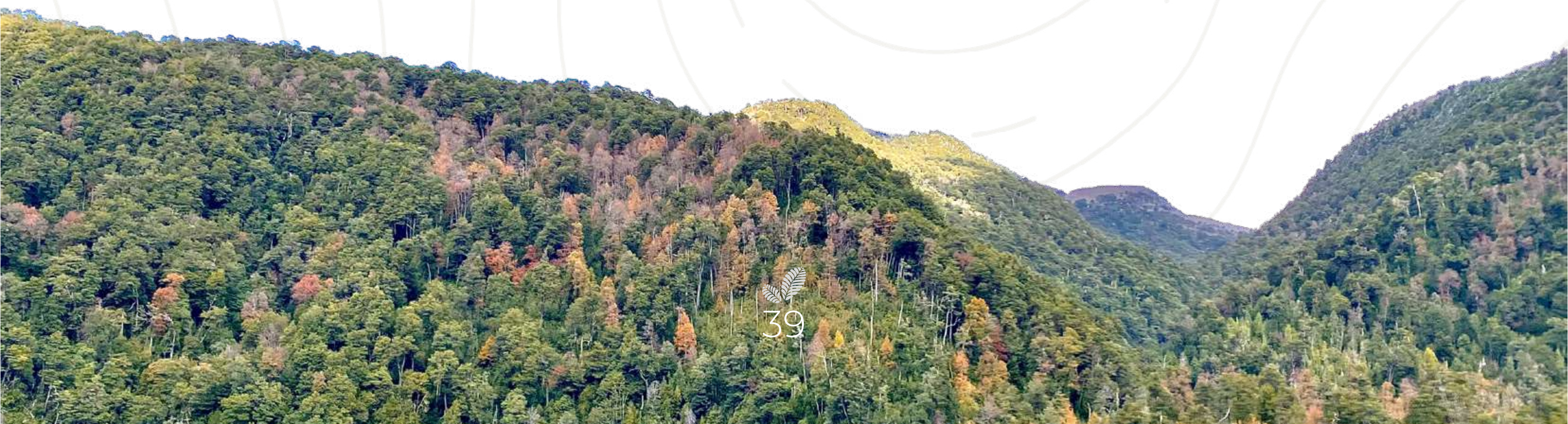
El futuro de la humanidad será en madera, o no será. Actualmente, la industria de la construcción basada en el cemento y el acero es responsable de cerca del 40% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>. Esto es inviable. La madera es el único material que, en lugar de emitir, puede capturar carbono para siempre.

En los países nórdicos, el 90% de las viviendas son de madera; en Chile, apenas llegamos al 18%. Estamos atrasados. Debemos entender que construir en madera no es solo una decisión técnica, es una acción con visión de futuro. La madera es el sustituto natural no solo del cemento, sino también de los plásticos que hoy inundan nuestros océanos y hasta nuestros cerebros en forma de microplásticos. La tecnología que viene nos permitirá tener aviones y rascacielos de 25 pisos contruidos con fibras vegetales tan duras como el acero. No podemos separar la ecología de la urgencia social. Chile enfrenta un déficit de 700.000 viviendas. Resolver este problema con hormigón es lento y ambientalmente costoso. Con una industria de madera tecnificada, podríamos construir hogares dignos, con mejores estándares de salud mental (está probado que vivir rodeado de madera reduce la ansiedad y la depresión) y en tiempo récord.

Para lograrlo, necesitamos una política de Estado que incentive la plantación de al menos un millón de hectáreas adicionales de pino —que es el que genera bienes durables— y el manejo de 1,7 millones de hectáreas de bosque nativo. El bosque nativo hoy está siendo devorado por la leña: 12 millones de metros cúbicos al año se queman en una "depredación hormiga" que solo aporta emisiones. Si no le damos valor al bosque nativo a través del manejo sustentable y productos de alto diseño, su destino seguirá siendo la chimenea.

Para liderar esta transformación, debemos abrazar la tecnología. El concepto de Smart Forest, utilizando herramientas como el LIDAR y la Inteligencia Artificial, nos permite monitorear cada árbol y gestionar los flujos de carbono con precisión quirúrgica. Necesitamos planes de manejo integrales y prediales que terminen con la "permisología" asfixiante y permitan convivir el turismo, la producción y la protección del agua. Chile tiene el compromiso de ser carbono-neutral al 2050. La mitad de esa meta depende de dejar de emitir, pero la otra mitad depende de capturar. No hay tecnología más eficiente para capturar carbono que un árbol creciendo.

Invito a los actores del sector forestal, a la academia y al mundo político a dejar atrás los prejuicios. El bosque es nuestra psiquis, es nuestra biografía y es nuestra mejor oportunidad económica. Construyamos un país que exporte belleza, diseño y soluciones climáticas. Hagamos que construir en madera sea un símbolo de estatus y conciencia. Chile tiene el clima, tiene el suelo y tiene el talento; ahora nos falta la voluntad política de entender que, en nuestras raíces y en nuestra biodiversidad, se está decidiendo el futuro.



MANEJO DEL BOSQUE NATIVO CHILENO

# UNA OPORTUNIDAD ESTRATÉGICA PARA EL PAÍS Y LAS REGIONES

Por  
**Jan Köster**  
Ingeniero Forestal  
Vicepresidente Aprobosque



El bosque nativo chileno representa una oportunidad concreta para el desarrollo económico sustentable local, pudiendo atender tanto el mercado nacional como internacional. Se trata de un recurso renovable, con crecimiento permanente, que puede ser manejado mediante una silvicultura que imita los procesos naturales, preserva la biodiversidad y permite faenas productivas sin alterar el ecosistema.

El desafío principal no es solo técnico, sino estructural. Resulta indispensable recomponer la cadena de producción y valor del bosque nativo, profesionalizando la gestión, incorporando diseño, innovación, eficiencia y valor agregado a los productos. Además, incluir usos como bioenergía y biotecnología. La técnica y tecnología existe; lo que falta es escala, estandarización y difusión.

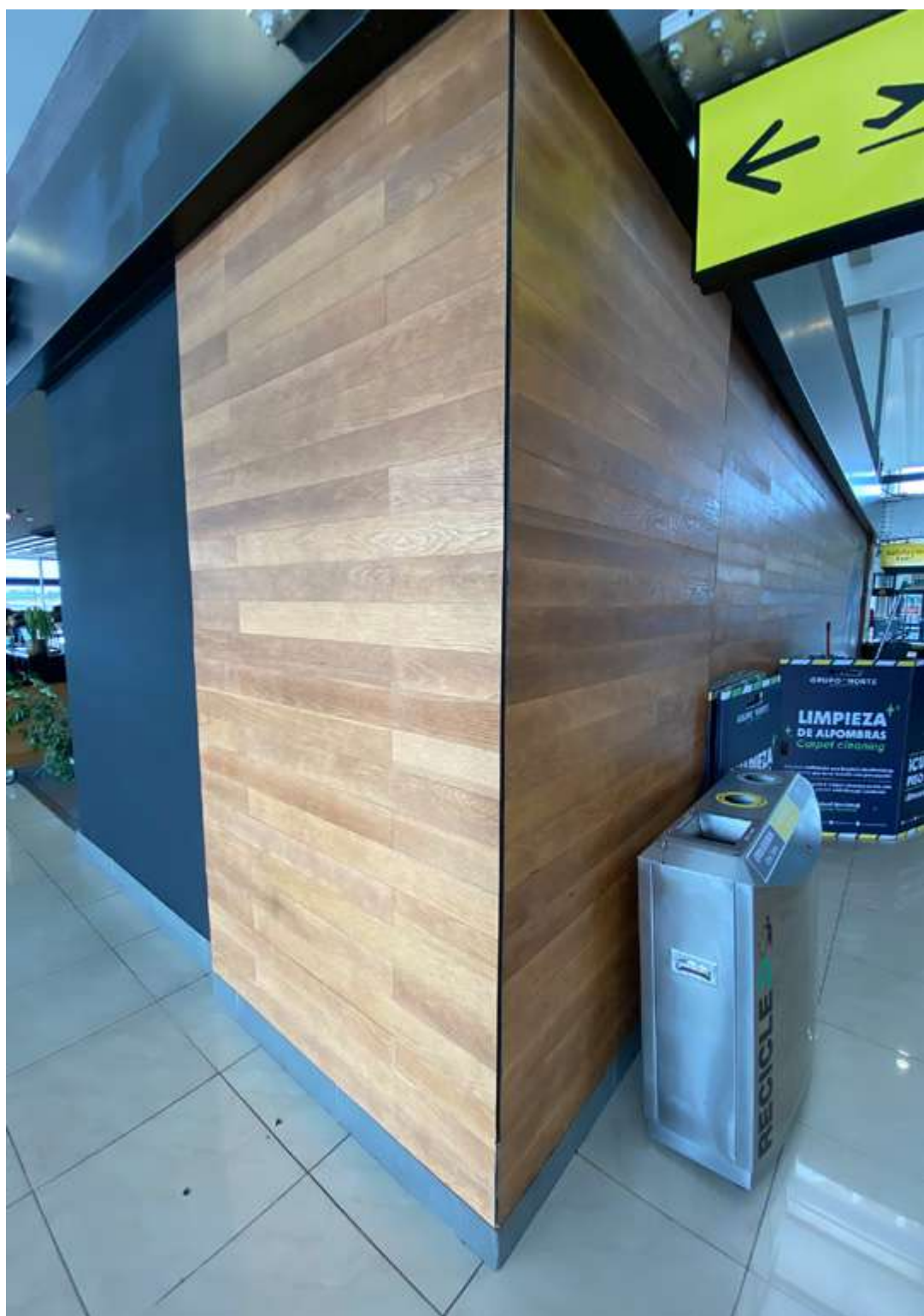
Desde el punto de vista económico, el potencial es significativo para el propietario del bosque y la economía local. En regiones como Los Ríos y La Araucanía, el margen después de costos puede oscilar entre \$500.000 y \$1.500.000 por hectárea y repetirse cada 7 a 10 años en la misma hectárea, eternamente. Esto se supera por mucho en bosques bien manejados. Con



un potencial estimado de 300.000 hectáreas en cada región, el impacto anual podría superar los US\$30 millones en margen para cada región y US\$60–70 millones en ventas y su respectiva recaudación de impuestos.

Sin embargo, persiste una percepción de alto riesgo, alimentada por procesos administrativos complejos y la falta de una política de Estado alineada y de largo plazo. Simplificar y transparentar las reglas, más que subsidiar, permitiría fortalecer el interés de los propietarios por activar sus bosques. Esperamos con ansias que el nuevo Servicio Nacional Forestal logre reencontrar el rumbo que perdió décadas atrás y de un giro hacia el fomento y el apoyo positivo.

¡El mercado nacional existe! Con una gran posibilidad de desarrollo en volumen y valor. El mercado internacional también; desde Centroamérica hasta Asia, Europa y Medio Oriente, la demanda está presente. El reto es pasar del “cuento del container” a un flujo continuo, con volumen y estándares claros, posicionando al bosque nativo como un pilar del desarrollo forestal del futuro.



# CUMBRE DEL BOSQUE NATIVO: UN PASO ADELANTE EN MEDIO DE ENORMES DESAFÍOS

Por  
**Julio Torres Cuadros**  
Ingeniero forestal  
Colegio de Ingenieros Forestales A.G



Durante el mes de noviembre pasado se realizó en Valdivia la primera Cumbre del Bosque Nativo, instancia destinada a exponer distintas experiencias en torno al manejo forestal sustentable de este recurso forestal. El eslogan **“Conservación y Productividad para un Presente con Futuro”** apuntó a mostrar la integralidad que subyace al manejo forestal, donde no solo la conservación de los bosques sino también su mejoramiento, son ejes estructurales, al igual que el bienestar económico de sus propietarios.

El encuentro fue de enorme valor para visibilizar un debate que, mal que nos pese, es secundario dentro de las políticas públicas sectoriales. De hecho, es doblemente secundario, ya que impulsar acciones para el manejo del bosque nativo está por detrás de las políticas orientadas al fomento de plantaciones forestales, y además está por detrás de las políticas sobre el mismo recurso nativo, pero orientadas a la restauración o la provisión de servicios ecosistémicos como la captura y almacenamiento de carbono. La producción maderera del bosque nativo es escasamente promovida desde la gestión forestal pública, pese a que el único instrumento de fomento con que cuenta el sector es precisamente el que apunta al manejo del bosque nativo. ¿Es una contradicción entonces? No necesariamente. La mera existencia del instrumento no es sinónimo de impulso. Incluso a veces se termina desincentivando el manejo que se busca promover si las herramientas no son las adecuadas o si no hay sinergia con la normativa. Como Colegio de Ingenieros Forestales nos invitaron a exponer nuestra visión respecto a esta temática, y responder las preguntas ¿por qué? y ¿para qué? manejar el bosque nativo. A estas preguntas sumamos algunas más que nos permitieron desplegar una mirada más bien pesimista, que se vio confirmada una vez concluido el encuentro.



La pregunta del **Por qué** manejar el bosque nativo resulta sencilla de responder. Se trata de una forma activa de conservación y mejora del bosque. El abandono o una contemplación pasiva, no resulta necesariamente en conservación y mejora, especialmente si arrastramos una larga historia de maltrato de nuestros bosques. En cuanto a la pregunta del **Para qué** manejar el bosque, terminó resultando más compleja de responder, ya que se ha instalado desde hace ya varios años una corriente que busca ser hegemónica dentro de la ciencia y la política pública que apunta a impulsar un uso no maderero de los bosques, y cuando hablamos de un uso no maderero nos referimos a ningún uso asociado a la producción de bienes. Sólo servicios, en este caso servicios ecosistémicos.

Pese a que los bosques inequívocamente son ecosistemas que brindan valiosos servicios ecosistémicos, sus propietarios no se ven beneficiados del aporte que estos bosques realizan a la sociedad, de ahí que se insista, al menos declarativamente, en iniciativas que busquen enfrentar esta situación. Sin embargo, no es la Ley 20.283 en su diseño actual la que permitiría cumplir con esta aspiración, por lo tanto, estamos frente a una ensoñación o un pensamiento mágico que termina generando frustración en los propietarios.

En efecto, hemos fracasado hasta ahora en impulsar “lo más simple” que es el manejo sustentable con fines madereros y queremos reemplazarlo por lo “más complejo” que es un mecanismo de pago por servicios ecosistémicos, para el cual la ley no está diseñada. Esta desorientación no ayuda a avanzar en ninguna dirección. Ya sea si queremos promover la producción de bienes o la generación de servicios, estamos al debe desde hace casi dos décadas.

A partir de esta realidad, surge una tercera pregunta: ¿si existe un reconocimiento transversal respecto de que el manejo forestal sustentable del bosque nativo es positivo, por qué este manejo no se produce o bien lo hace de manera marginal?



Existen distintas respuestas que no alcanzaría a abordar en esta columna. Solo me concentraré en una de las que mencionamos en nuestra exposición: **“Porque existe un rechazo de la sociedad y de actores clave hacia la intervención del bosque nativo con fines productivos que termina condicionando las políticas públicas, la normativa y el accionar de los servicios responsables”.**

En simple, el reconocimiento a los beneficios del manejo forestal sustentable no es tan transversal como nos gustaría creer y existe una corriente de pensamiento y de actuación, con alto nivel de incidencia, que rechaza--con las mejores intenciones por supuesto-- el uso productivo de los bosques nativos privados. Es un grupo amplio, no necesariamente homogéneo, que conforman representantes de la academia (ciencias forestales y afines), de los servicios públicos, de organizaciones de activismo ambiental, de organizaciones civiles con base en comunidades rurales e indígenas, que observan con difidencia el manejo forestal. Esta realidad se observó claramente durante el

panel de clausura de la primera jornada de la cumbre. En la oportunidad, **Laura Santana**, dirigente de Máfil, Presidenta del Comité de Desarrollo Lo Águila y Presidenta del Comité Ciudadano Máfil Sustentable, realizó un enfático llamado a no cortar el bosque nativo, señalando la pena que le daba escuchar los conceptos de explotación y venta por parte de anteriores expositores. Realizó una defensa de la producción de oxígeno del bosque, desconociendo al parecer que los bosques manejados también lo producen y, en general, desconoció el mensaje que los distintos expositores plantearon sobre la sinergia entre “conservación y productividad”. Además, deslizó implícitamente que el hecho de vivir en el bosque nativo le confería una ventaja a la hora de responder la pregunta de ¿qué debemos hacer con el bosque nativo? No cortarlo fue su respuesta categórica.

Es una intervención legítima, por cierto, pero que desnuda el difícil camino que queda por recorrer para instalar el manejo forestal sustentable del bosque nativo, ya sea para la producción de bienes o de servicios, de manera complementaria y no excluyente, como una solución para nuestros bosques y sus propietarios.

# EL BOSQUE NATIVO Y EL FUTURO DE LA MADERA EN CHILE

Por  
**Frane Zilic**

Arquitecto

Mg Construcción en madera  
Académico Universidad de Concepción  
Gerente Bío Bío Madera



En los últimos 10.000 años se han perdido 2.000 millones de hectáreas de bosque. Esta cifra difícil de asimilar representa no solo la desaparición de ecosistemas enteros, sino también la erosión de un vínculo fundamental entre las sociedades humanas y su entorno natural. Chile no ha sido la excepción a esta tendencia global: hace aproximadamente doscientos años, nuestro territorio perdió más de quince millones de hectáreas de bosque nativo para dar paso a suelo agrícola. Lo que en su momento pareció un avance necesario para el desarrollo económico, hoy se revela como una herida profunda en el tejido ecológico y cultural de nuestro país.

Lamentablemente, a pesar de los nuevos antecedentes científicos y las urgencias ambientales que dominan el debate contemporáneo, este proceso de degradación continúa ocurriendo. El bosque nativo sigue cayendo para extraer leña, para fragmentar el territorio en parcelas de agrado, y para habilitar agricultura de pequeña escala. Cada hectárea que se pierde representa mucho más que árboles talados: perdemos biodiversidad acumulada durante milenios, dejamos de capturar carbono en un momento crítico para el clima global, y cortamos el encadenamiento productivo rural que históricamente ha mantenido poblado nuestro territorio. Esta última consecuencia es particularmente grave, porque sin actividad económica vinculada al bosque, las comunidades rurales pierden su razón de ser y migran hacia las ciudades, abandonando territorios que luego quedan vulnerables a incendios, plagas y degradación acelerada.

El contexto actual nos obliga a mirar este problema desde una perspectiva más amplia. Toda nuestra matriz productiva está más presionada que nunca por asegurar materias primas que cumplan con criterios de sostenibilidad que hace apenas unas décadas parecían utópicos. Las industrias, los consumidores y los reguladores exigen materiales que sean renovables, reciclables y biodegradables. Se buscan insumos que puedan producirse aprovechando energía solar, que permitan varios ciclos de vida habilitando la economía circular, y que respondan a desafíos productivos cada vez más sofisticados. En este contexto exigente y transformador, la madera emerge como un material insustituible.

Consideremos las alternativas. El reemplazo del plástico, ese material omnipresente que contamina océanos y persiste durante siglos en el ambiente, es posible con madera. Empaques, utensilios, fibras textiles, compuestos para manufactura: la celulosa y sus derivados ofrecen soluciones viables para una transición que ya no puede postergarse. La edificación sostenible, responsable de aproximadamente el cuarenta por ciento de las emisiones globales de carbono, puede y debe hacerse con madera. Los sistemas constructivos en madera no solo reducen la huella de carbono de



los edificios, sino que transforman las estructuras en un lugar donde se mantiene secuestrado el carbono capturado durante el crecimiento del árbol. La producción de bienes diversos, de pequeña escala y alto valor agregado, también encuentra en la madera un aliado incomparable: muebles, instrumentos musicales, objetos de diseño, componentes técnicos. En cada uno de estos campos, la madera demuestra una versatilidad y nobleza que ningún material sintético puede replicar.

Sin embargo, enfrentamos una paradoja dolorosa. Mientras la demanda por madera sostenible crece exponencialmente a nivel global, nosotros hemos olvidado cómo trabajar con este material. Las tradiciones carpinteras y ebanistas que durante generaciones definieron oficios respetados y transmitieron conocimiento acumulado, se han ido perdiendo progresivamente. Las escuelas técnicas que formaban maestros capaces de entender la madera en toda su complejidad han cerrado o reducido sus programas. Las prácticas que permitían el traspaso de conocimiento entre generaciones, ese aprendizaje paciente junto al maestro en el taller, se han diluido en favor de formaciones más cortas y genéricas. Nos encontramos, entonces, ante una urgencia doble: necesitamos volver a aprender lo que olvidamos, y al mismo tiempo debemos desarrollar nuevas capacidades que respondan a los desafíos contemporáneos.

Este reaprendizaje no puede ser una simple nostalgia por el pasado. Debemos definir nuevos criterios de desempeño y nuevos indicadores que nos ayuden a comprender mejor cada desafío. La caracterización técnica de las maderas nativas, por ejemplo, sigue siendo un campo con enormes vacíos de conocimiento. No toda madera sirve para lo mismo: cada uso requiere propiedades específicas de densidad, resistencia, trabajabilidad, durabilidad y comportamiento frente a la humedad. Y contamos con un bosque extraordinariamente diverso que aún tiene mucho por revelar. Especies que hoy se consideran marginales podrían convertirse en recursos valiosos para aplicaciones específicas. Otras que se explotan de manera indiscriminada podrían reservarse para usos de mayor valor agregado. Este conocimiento no surgirá espontáneamente; requiere investigación sistemática, colaboración entre científicos y artesanos, y una voluntad decidida de invertir en comprender nuestro patrimonio forestal.

En el corazón de todo este desafío se encuentra el manejo sostenible del bosque nativo. No se trata simplemente de conservar lo que queda mediante prohibiciones y restricciones, aunque la protección sea necesaria en muchos casos. Se

trata de desarrollar un modelo activo de gestión que frene la pérdida de bosque, que regenere y recupere superficies degradadas, y que permita aprovechar los recursos forestales sin comprometer su permanencia. El manejo sostenible bien entendido puede lograr algo que parece contradictorio pero es perfectamente posible: producir madera mientras se aumenta la superficie y calidad del bosque.

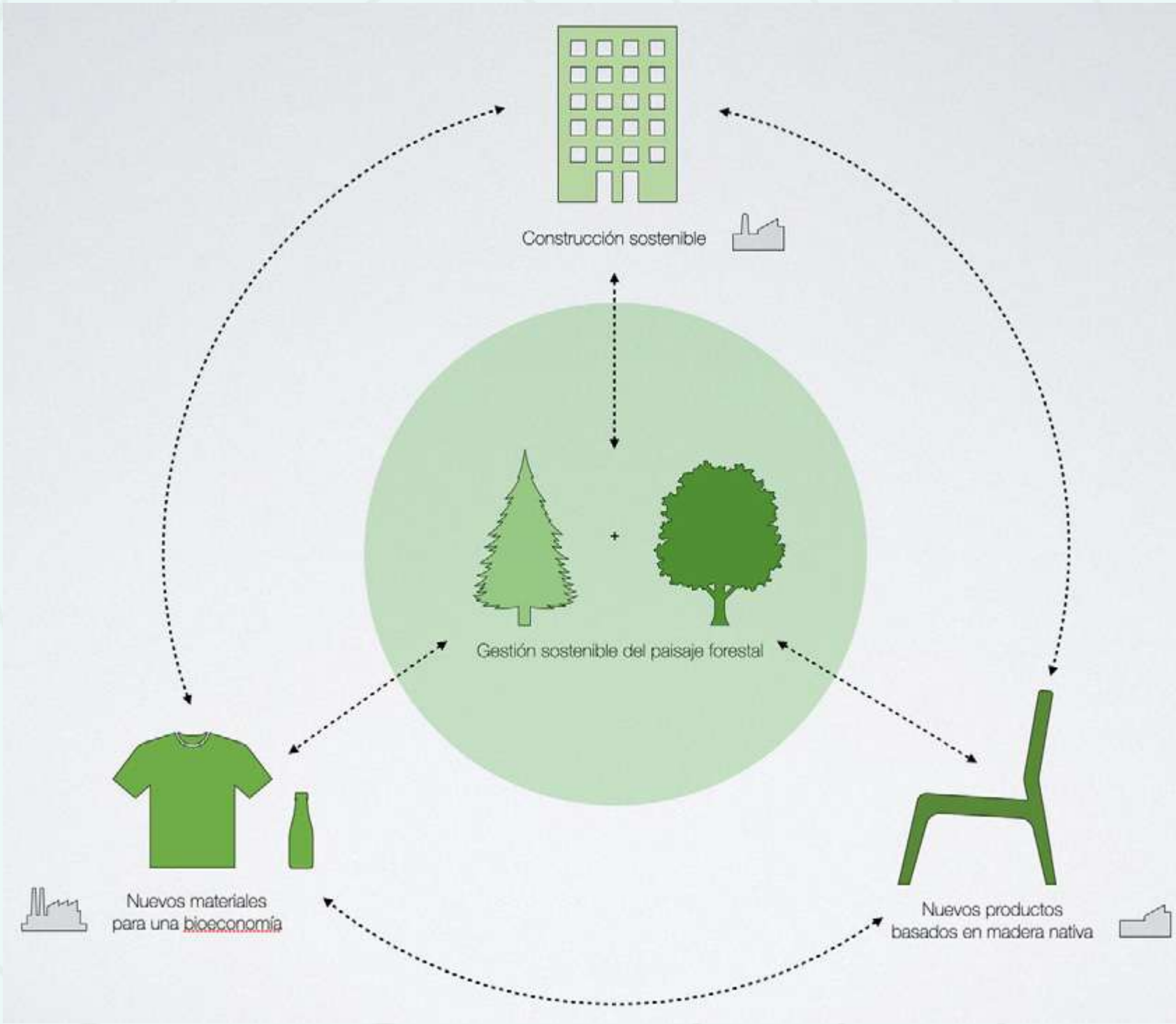
Este enfoque tiene además una dimensión territorial crucial. El manejo sostenible del bosque nativo permite repoblar el territorio rural habilitando cadenas productivas sofisticadas y sostenibles. Cuando existe actividad económica legítima y rentable asociada al bosque, las comunidades tienen razones para permanecer, para cuidar su entorno, para transmitir conocimientos a las nuevas generaciones. Se generan empleos directos en el manejo forestal y la extracción cuidadosa, pero también empleos indirectos en el procesamiento, la manufactura, el transporte y la comercialización. Cada eslabón de esta cadena representa oportunidades para agregar valor localmente, para desarrollar especialidades productivas, para construir identidades territoriales basadas en el trabajo con la madera.

El manejo sostenible del bosque nativo es, en definitiva, la base de un nuevo modelo de producción de materias primas compatibles con los desafíos actuales de la humanidad. No estamos hablando de un retroceso a formas primitivas de explotación, sino de una síntesis sofisticada entre conocimiento tradicional y ciencia contemporánea, entre respeto por los ciclos naturales y eficiencia productiva, entre arraigo territorial y conexión con mercados globales que valoran cada vez más los productos genuinamente sostenibles.

Este modelo permite recuperar capacidades productivas locales que se fueron erosionando durante décadas de abandono y centralización. En cada territorio existe un potencial latente de conocimiento, de infraestructura, de redes sociales que pueden reactivarse cuando existe una actividad económica que les dé sentido. Los aserraderos que cerraron pueden modernizarse y reabrir. Los talleres de carpintería pueden volver a formar aprendices. Las cooperativas forestales pueden retomar un rol protagónico en la gestión de los bosques comunitarios. Todo esto es posible si logramos devolverle valor económico al territorio.

Mientras el bosque sea visto como una carga, como un obstáculo para usos más rentables del suelo, o como un lujo que solo pueden permitirse quienes no dependen de la tierra para vivir, seguirá siendo vulnerable. Seguirá siendo talado para leña por falta de alternativas energéticas. Seguirá siendo fragmentado en parcelas por la presión inmobiliaria. Seguirá siendo reemplazado por cultivos o plantaciones que prometen retornos más rápidos. Solo cuando el bosque nativo manejado sosteniblemente sea económicamente competitivo, podremos revertir la tendencia histórica de degradación.

Para lograr esto necesitamos construir un modelo productivo y cultural integrado. No basta con las políticas de fomento forestal si no existe una



cultura que valore la madera como material. No basta con formar carpinteros si no hay demanda por sus productos. No basta con certificar bosques si los mercados no reconocen esa certificación con precios diferenciados. Necesitamos actuar simultáneamente en todos estos frentes: educación, investigación, normativa, incentivos económicos, desarrollo de mercados, promoción cultural. Es un desafío complejo, pero absolutamente necesario.

El objetivo final es claro: necesitamos un modelo que nos permita tener más árboles, más diversidad, más manejo y más regeneración. Un modelo que haga posible abastecernos, como sociedad, del material más sostenible que tenemos a disposición: la madera. No la madera de cualquier origen, sino la madera producida responsablemente en nuestros propios territorios, por nuestras propias comunidades, con técnicas que honren tanto la tradición como la innovación.

Chile tiene una oportunidad histórica en este momento. Contamos con bosques nativos de extraordinaria diversidad y belleza, muchos de ellos únicos en el mundo. Tenemos una tradición forestal que, aunque debilitada, no ha desaparecido completamente. Disponemos de instituciones académicas capaces de generar el conocimiento necesario. Existe una creciente conciencia ciudadana sobre la importancia de la sostenibilidad. Y los mercados internacionales están cada vez más dispuestos a pagar premios significativos por productos forestales con credenciales ambientales sólidas.

Pero esta oportunidad no durará para siempre. Cada año que pasa, es un año en que perdemos más bosque, más conocimiento, más capacidades productivas. Las especies que se extinguen localmente no regresan. Los maestros que mueren sin transmitir su oficio se llevan saberes irremplazables. Los territorios que se despueblan entran en espirales de degradación difíciles de revertir. La urgencia es real y el momento de actuar es ahora.

La transición hacia un modelo basado en el manejo sostenible del bosque nativo no será fácil ni rápida. Requerirá inversiones significativas, cambios regulatorios profundos, transformaciones culturales que toman generaciones. Habrá resistencias de quienes se benefician del modelo actual, incomprensiones de quienes ven en cualquier intervención del bosque una amenaza, frustraciones ante los inevitables errores y retrocesos. Pero el camino está claro y los beneficios potenciales son inmensos: un territorio vivo y productivo, comunidades rurales prósperas, una industria forestal de clase mundial, y la satisfacción de estar contribuyendo genuinamente a enfrentar los desafíos ambientales de nuestro tiempo.

La madera nos conecta con ciclos naturales que trascienden nuestras vidas individuales. Un árbol que plantamos hoy será cosechado por nuestros hijos o nietos. Un bosque bien manejado puede producir indefinidamente, generación tras generación. Esta dimensión temporal larga es precisamente lo que necesitamos recuperar en nuestra relación con el entorno: la capacidad de pensar y actuar considerando horizontes que van más allá de los ciclos políticos o los trimestres financieros. El bosque nativo nos enseña paciencia, nos exige responsabilidad intergeneracional, nos recuerda que somos parte de algo más grande que nosotros mismos.

Pensemos también en la dimensión climática. El bosque nativo chileno representa uno de los sumideros de carbono más importantes del hemisferio sur. Cada árbol que crece captura dióxido de carbono de la atmósfera y lo fija en su biomasa durante décadas o siglos. Cuando ese árbol se convierte en madera para construc-



# ÚLTIMAS ACTIVIDADES

01

29 de mayo 2025

## Trawü Forestal 2025 “Luces y Sombras”

Trawü Forestal es un evento anual en Chile que reúne a profesionales, académicos y empresarios del sector forestal para discutir desafíos y oportunidades en la industria. Organizado por Corma y Agromen, este encuentro se ha consolidado como un espacio de confianza y diálogo técnico-económico. 20ª versión: La vigésima versión del Trawü Forestal se realizó el 29 de mayo de 2025 en el Valle del Itata, Región de Ñuble, y contó con la presencia del ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela y autoridades destacadas del sector.

El evento abordó temas como la sostenibilidad, la innovación, el impacto social y los desafíos productivos del sector forestal. Se discutió la crisis de la pérdida de superficie plantada y el cierre de aserraderos. Se analizó el modelo forestal de Uruguay (con invitados internacionales) como referencia de política de Estado a largo plazo. Se reforzó la necesidad de una nueva Ley de Prevención de Incendios y fomento para pequeños propietarios



# MANEJO FORESTAL DEL BOSQUE NATIVO: UNA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO

Propuestas para impulsar el manejo forestal sostenible del bosque nativo chileno

*Alianza Bosque Nativo*

**aprobosque.**  
Estudio por un futuro sostenible

**COLEGIO DE INGENIEROS FORESTALES DE CHILE**

**ICORMA**  
Instituto de Conservación y Manejo de Recursos



02

22 de agosto 2025

Presentación Video:

## **Bosque Nativo, una experiencia sustentable.**

Aprobosque, junto a Vivero Plangen y Forestal Arauco, ha producido un video sobre el manejo sustentable del bosque nativo. Este material se enfoca en la importancia de conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques, mostrando prácticas que permiten su aprovechamiento responsable y continuo. El video ilustra cómo el manejo forestal sostenible busca un equilibrio entre la obtención de recursos, servicios y la protección del bosque, asegurando su regeneración para las futuras generaciones.

La presentación de este material audiovisual se realizó el viernes 22 de agosto en INFOR Los Ríos, en la ciudad de Valdivia. Para esta instancia, se pudo contar con dos importantes expositores: los académicos el **Dr. Pablo Donoso Hiriart**, de la Universidad Austral de Chile, y el **Mg Julio Torres Cuadros**, de la Universidad de Chile y secretario ejecutivo del Colegio de Ingenieros Forestales.

El video puedes verlo en [https://youtu.be/C\\_h70y9\\_2hQ](https://youtu.be/C_h70y9_2hQ)





03

25 de septiembre 2025

## Seminario Raíces para el Futuro

El seminario "**Raíces para el Futuro**" es una iniciativa de alto nivel técnico y ambiental que se llevó a cabo recientemente en Valdivia, Chile (septiembre de 2025). El enfoque principal de este encuentro es la gestión sostenible de los bosques nativos como una herramienta clave para combatir el cambio climático.

Bajo el nombre completo "**Raíces del futuro: construyendo una estrategia para el manejo sostenible de los bosques nativos de Chile**", el evento se centró en la Ordenación Forestal. Esta técnica busca equilibrar dos mundos que a veces parecen opuestos:

- **Aprovechamiento Económico:** Permitir que el sector silvoagropecuario sea productivo.
- **Conservación Ambiental:** Asegurar que la biodiversidad y el ecosistema del bosque se mantengan saludables a largo plazo.

Este seminario no fue solo una charla académica, sino un esfuerzo de articulación pública-privada liderado por:

- **ASCC:** Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.
- **CONAF:** Corporación Nacional Forestal.
- **BID:** Banco Interamericano de Desarrollo (quienes financian parte de estos proyectos).
- **UACH:** Universidad Austral de Chile, que actuó como sede en su Campus Isla Teja.

## Hitos Destacados

- **Acuerdos de Producción Limpia (APL):** Se firmaron compromisos específicos para las regiones de La Araucanía y Los Ríos, donde se encuentra una de las mayores superficies de bosque nativo del país.
- **Ley Marco de Cambio Climático:** El seminario alineó las estrategias regionales con las metas nacionales de carbono neutralidad.
- **Enfoque en el Capital Natural:** Se discutió cómo valorar económicamente los servicios que el bosque nos da gratis (como el agua y la captura de CO<sub>2</sub>).



04

26 de septiembre 2025

## Día Silvícola “Corta de Protección en Fajas y Plantaciones Nativas y Mixtas.

Aprobosque junto a Forestal Río Cruces realizó un espectacular Día Silvícola “Corta de Protección en Fajas y Plantaciones Nativas y Mixtas”. El encuentro tuvo lugar en los Fundos Porvenir y Santa Elena, comuna de Loncoche, Región de la Araucanía.

La corta de protección en fajas es un método de manejo silvícola aplicado en el bosque nativo, especialmente en tipos forestales que requieren cierta protección o sombra para que se establezca la regeneración (como el Tipo Forestal Siempreverde o el Roble-Raulí-Coihue).

Se basa en el principio de realizar la extracción de árboles de forma gradual o espaciada, dejando ciertas áreas de bosque en pie temporalmente para proteger las nuevas plántulas.

El objetivo es lograr la regeneración exitosa del bosque nativo bajo condiciones de cubierta o protección, asegurando la sustentabilidad del manejo forestal. Es un método que busca imitar procesos naturales de apertura de claros, pero de manera controlada y planificada.

DesertKing®



### Desert King y el Quillay: Naturaleza que Transforma el Mundo

El Quillay es más que un árbol: **sus saponinas son clave en vacunas globales** como Herpes Zóster, Malaria, COVID-19 y VSR, y aportan innovación en nutrición y salud animal, agricultura, cosmética y más.

En Desert King somos líderes en la producción sostenible de saponinas de Quillay. Promovemos un manejo responsable que revitaliza los bosques y estamos a la vanguardia de un nuevo paradigma agroforestal, siendo pioneros en el desarrollo de **plantaciones de Quillay, una alternativa sostenible, de alto valor y con gran proyección económica.**

[www.desertking.com](http://www.desertking.com)



05

24 de octubre 2025

## **Día Silvícola: “Establecimiento, manejo de plantaciones nativas y desarrollo de doseles inferiores poscorta intermedia en renovales”.**

Esta interesante actividad se realizó en el Fundo Alaska de propiedad de Bopary Alerce 3000. En terreno pudimos conocer plantaciones con híbridos Raulí-Roble y otras, como Coigüe, Laurel, Ulmo, Avellano, Lingue, Alerce. La silvicultura con especies nativas es crucial para mantener la biodiversidad y promover ecosistemas sostenibles.

Estas especies tienen un gran potencial productivo y pueden ser utilizadas para diversos fines, como la producción de madera, frutos y otros productos forestales no maderables. Además, las plantaciones con especies nativas pueden ayudar a restaurar ecosistemas degradados y promover la biodiversidad.





06

09 de diciembre 2025

## Presentación del libro “El Oro Chilote” del Sr Herbert Siebert. Club La Unión de Valdivia.

El autor es un destacado Ingeniero Forestal, socio fundador de Aprobosque, con una larga trayectoria, y su obra se enfoca en rescatar la historia y el universo de la actividad forestal en el sur de Chile.

El libro, "El Oro Chilote", es su segunda novela histórica, la cual se centra específicamente en el archipiélago de Chiloé.

El Oro Chilote, se ambienta en el Chiloé del siglo XIX. Los temas centrales son: La vida cotidiana de los carpinteros de ribera y las comunidades de Chiloé; la abundancia natural del archipiélago (mar, bosques y fauna) en ese período; la explotación humana de estos recursos y la consiguiente reflexión sobre el deterioro del equilibrio ecológico.

Este libro es un llamado a la conciencia sobre la necesidad de reponer los recursos y valorar la biodiversidad a través del manejo forestal sustentable.

**BOSQUES PARA TODOS PARA SIEMPRE**



**¡FSC Chile saluda a Aprobosque y los felicita por su nueva revista **Del Bosque Magazine!****

Trabajando codo a codo en el manejo sustentable de bosques.

**20 AÑOS EN CHILE 30 AÑOS EN EL MUNDO**

**PROMOVRIENDO EL MANEJO FORESTAL RESPONSABLE**



# INCENDIOS FORESTALES ÑUBLE Y BÍO BÍO

Pareciera que nos hemos vuelto inmunes al dolor. Hemos normalizado desastres con consecuencias devastadoras, siendo la más grave la pérdida de vidas de tantos compatriotas. Tras las tragedias de Santa Olga y Valparaíso, y lo ocurrido recientemente en Penco y Lirquén, la pregunta es inevitable: ¿qué hemos aprendido? Al parecer, muy poco. Con horror constatamos que la reacción de la autoridad llega siempre tarde, aplicando medidas ex post cuando el daño ya es irreversible.

Es urgente confrontar la inacción política ante una realidad innegable: en nuestro país, los incendios no son fenómenos naturales. Si bien el aumento de temperaturas y las sequías prolongadas configuran un escenario crítico, la tragedia se desencadena sistemáticamente por actos intencionales o negligencias inexcusables. Seguir priorizando una apariencia de normalidad frente a señales de riesgo evidentes no es solo un error de gestión, es una omisión que condena a nuestras comunidades a un ciclo de devastación evitable.

Además de vidas humanas, perdemos bosque productivo que da trabajo y sustento a miles de familias. La destrucción de estos ecosistemas no solo provoca desempleo y empobrecimiento local, sino que debilita la capacidad del territorio para mitigar el cambio climático y recuperarse tras las catástrofes. A ello se suma la tragedia de la fauna: la pérdida y el sufrimiento de animales silvestres y domésticos —especies que mueren, quedan desplazadas o pierden su hábitat— agrava el impacto emocional y ambiental de cada desastre.





Como Aprobosque, solidarizamos profundamente con las familias que han perdido a sus seres queridos, con quienes han quedado sin trabajo y con quienes han perdido su patrimonio y sus animales. No están solos. Exigimos al Gobierno una actuación urgente, real y concreta para asistir a las familias afectadas, apoyar la recuperación económica de las comunidades rurales: no cabe la burocracia cuando se ha perdido el sustento de una vida.

Pedimos medidas inmediatas y estructurales: planes de prevención y respuesta basados en evidencia técnica; inversión en gestión territorial y manejo forestal sustentable; reforzamiento de brigadas y capacidades locales; programas de compensación y reconversión laboral para quienes dependen del bosque productivo; y protocolos de rescate, rehabilitación y reubicación para animales domésticos y fauna silvestre.

También exigimos transparencia y rendición de cuentas en el uso de recursos públicos. Exigimos sanciones drásticas y ejemplares para quienes provoquen incendios, ya sea de forma intencional o por negligencia, junto con una investigación rigurosa y rápida para garantizar responsabilidad y disuasión. No se trata solamente de más recursos —que, en efecto, han aumentado— sino de mejor gestión, planificación estratégica y voluntad política para proteger a las personas, sus medios de vida y la biodiversidad. Los resultados de las últimas temporadas lo demuestran: solo vemos devastación y muerte. Chile demanda un cambio de rumbo urgente en la protección de sus territorios, su gente y sus ecosistemas.

**Directorio Aprobosque AG**



**MotoArt**  
REPUESTOS, POST VENTA Y SERVICIO

*Las mejores marcas del mundo  
para el trabajo en terreno y  
para disfrutar!!!*











64 - 2218610



[www.motoart.cl](http://www.motoart.cl)



Ecuador 891 esq. Av. Manuel Rodríguez, Osorno

# DETECCIÓN Y MONITOREO DE INCENDIOS FORESTALES EN CHILE: EVOLUCIÓN Y ESTADO ACTUAL EN EL SECTOR PRIVADO

Por  
**Ramón Figueroa Lizana**  
Subgerente de Prevención  
y Protección de Incendios  
Forestal Arauco S.A



La detección temprana de incendios forestales es un elemento clave para reducir su propagación y mitigar daños a ecosistemas, infraestructuras y comunidades. En Chile, donde los incendios se han intensificado en frecuencia y severidad, la vigilancia oportuna se ha convertido en una prioridad nacional. En este contexto, el sector privado —especialmente las empresas asociadas a CORMA— ha desarrollado un sistema de detección robusto, combinando métodos tradicionales con tecnologías avanzadas que permiten un monitoreo continuo y de alta precisión.

## Evolución histórica de los métodos de detección

Durante gran parte del siglo XX, la detección terrestre mediante **torres de vigilancia** fue el pilar del sistema. Estas estructuras, de entre 15 y 30 metros de altura, se ubicaban en puntos estratégicos para permitir que observadores avistaran columnas de humo en un radio aproximado de 20 kilómetros. Paralelamente, el **patrullaje terrestre** cumplía un rol complementario: vehículos recorriendo caminos forestales para visualizar focos incipientes o condiciones sospechosas.

Aunque efectivos en sus inicios, ambos métodos enfrentaron limitaciones importantes. La **topografía compleja**, la presencia de zonas remotas sin acceso y la creciente dificultad para reclutar personal entrenado redujeron progresivamente la eficiencia del sistema. Además, estos métodos dependen de la visibilidad y condiciones climáticas, lo que genera ventanas de vigilancia incompletas.

## Transición hacia tecnologías avanzadas

La modernización de los procedimientos de detección comenzó a acelerarse en la última década, impulsada por dos factores principales:

- **El incremento de incendios de gran magnitud**, asociados a sequías prolongadas y mayor carga de combustible vegetal.
- **Los avances tecnológicos**, que han permitido desarrollar sistemas automatizados, con monitoreo 24/7 y con capacidad para cubrir superficies mucho más amplias.

En este proceso, las empresas privadas incorporaron progresivamente herramientas de teledetección, análisis automatizado y vigilancia remota.

## Herramientas de detección utilizadas por empresas del sector forestal

Actualmente, las empresas asociadas a CORMA emplean un conjunto diverso de tecnologías. Entre ellas destacan:

### 1. Cámaras de Inteligencia Artificial (IA)

Representan el **96% de los recursos destinados a detección** en las empresas privadas. Estas cámaras robotizadas se instalan en torres o postes elevados y poseen algoritmos para identificar humo, cambios térmicos o anomalías en el paisaje. Su uso ha permitido reducir los tiempos de respuesta y aumentar la precisión en la georreferenciación de los focos detectados.

### 2. Satélites

Los sistemas de monitoreo espacial ofrecen datos casi en tiempo real, detectando puntos calientes y apoyando la confirmación de alertas. Son especialmente útiles para zonas remotas o de difícil acceso, complementando la vigilancia terrestre.

### 3. Drones y aeronaves

Se emplean para evaluaciones puntuales, vuelos programados y captura de imágenes termográficas. Facilitan la inspección rápida del terreno, la verificación de focos activos y el análisis de daños post-incendio.

### 4. Modelos predictivos y análisis computacional

Las empresas integran modelos que identifican áreas de alto riesgo, considerando variables como temperatura, humedad de combustibles finos-muertos y velocidad del viento. Esto permite anticipar escenarios críticos y posicionar recursos en forma estratégica.

## Mirada futura: desafíos y oportunidades

Aunque Chile cuenta con un sistema de detección robusto, persisten desafíos como la conectividad digital en áreas rurales, la necesidad de mayor interoperabilidad entre organismos públicos y privados y la formación de personal especializado para operar y analizar estas tecnologías. La incorporación de sensores térmicos más precisos, redes IoT y modelos de inteligencia artificial más avanzados abre nuevas oportunidades para fortalecer la detección temprana.

## Conclusión

La evolución de la detección de incendios forestales en Chile evidencia un tránsito desde métodos tradicionales basados en observación humana hacia un modelo moderno, automatizado y tecnológicamente integrado. El aporte del sector privado —especialmente mediante cámaras de IA, satélites y herramientas de análisis predictivo— ha sido clave para mejorar los tiempos de respuesta y aumentar la eficiencia del sistema de vigilancia.



# PRÓXIMAS ACTIVIDADES



## Innovación en propagación de flora nativa.

*Insular Chile Org. Comuna de Los Lagos, Región de Los Ríos.*

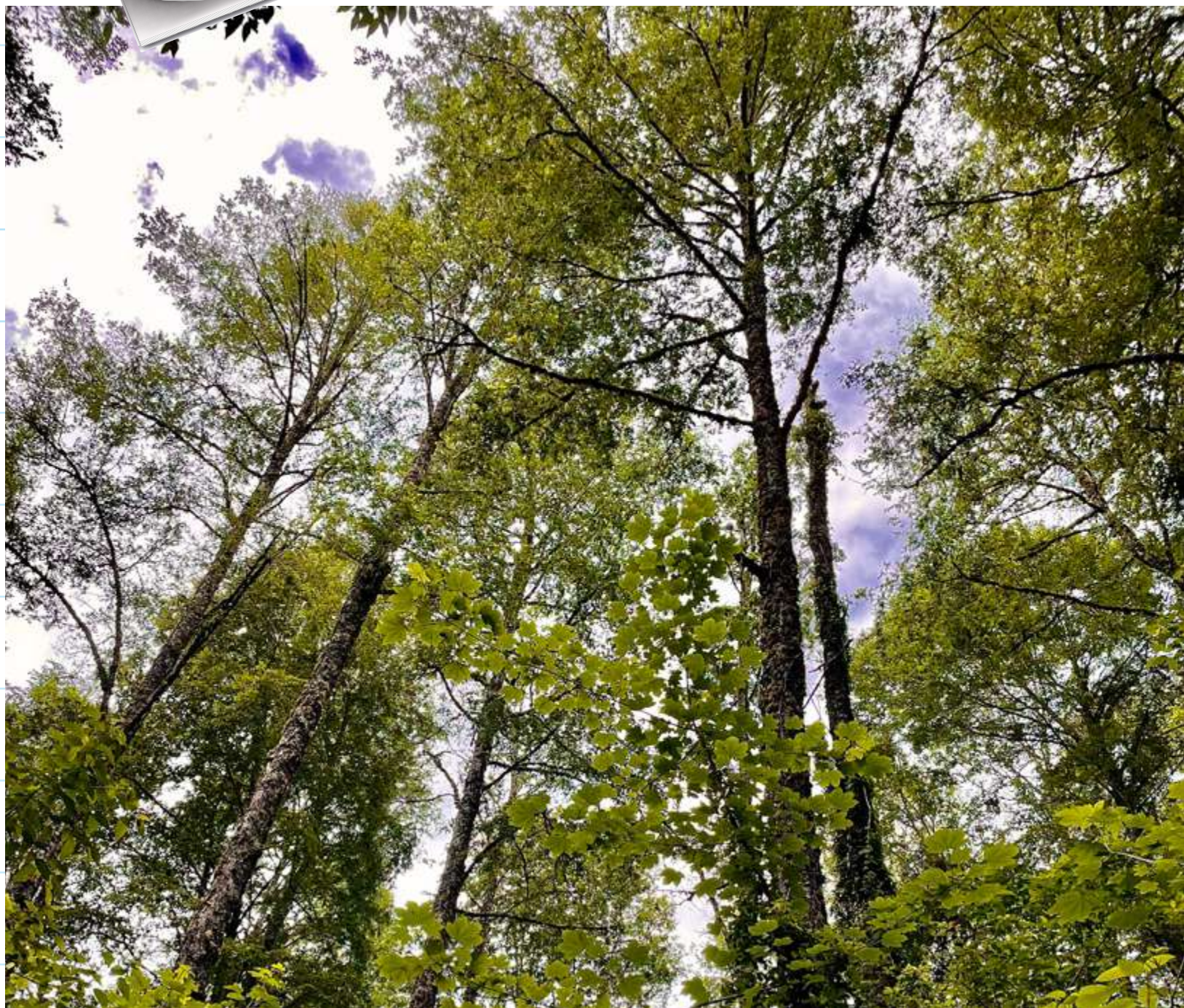


## Bosques de Quillay, Enfoque de innovación y Biotecnología. *Región de Valparaíso, Desert King Chile S.A*

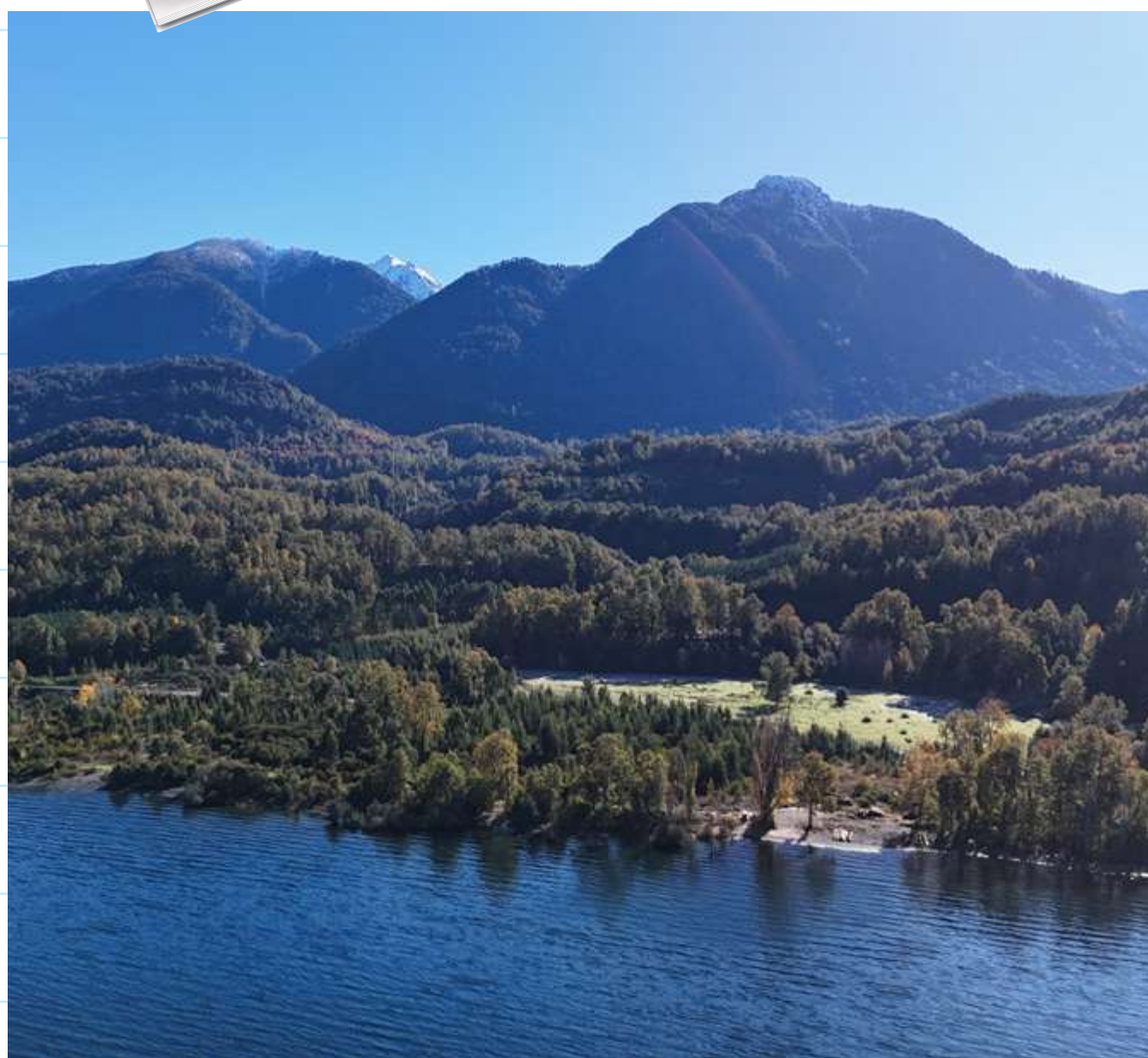




**Plantaciones de Raulí mecanizadas del año 2007-2008-2009.** *Fundo Kanka Huasi, sector Melilonco, comuna de Panguipulli, Región de Los Ríos.*



**Recuperación del bosque nativo a través de silvicultura con apego a la naturaleza.** *Bosques S.A, Fundo Huilo Huilo, Comuna de Panguipulli, Región de Los Ríos.*



# LA MADERA DE RADAL (*LOMATIA HIRSUTA*): UNA MADERA POR REDESCUBRIR Y UNA ALTERNATIVA FUNCIONAL PARA LA CARPINTERÍA EN BOSQUE NATIVO

Por  
**Valentina Rojas Larraín**  
Ingeniera Forestal  
Bopar S.A



El Radal (*Lomatia hirsuta*) es una especie nativa ampliamente distribuida en el centro-sur de Chile, frecuente en bosques secundarios y formaciones en recuperación. Aunque históricamente ha sido valorado principalmente como leña, su madera presenta características que permiten proyectarla como una alternativa viable para carpintería, especialmente en contextos locales y de pequeña escala, donde el manejo sustentable del bosque nativo cobra creciente relevancia.

## Características de la madera

La madera de radial presenta una coloración castaño claro a rosado pálido, con una albura poco diferenciada y un veteado suave. Su textura es media a fina, y el grano suele ser recto, aunque puede mostrar cierta irregularidad en individuos de crecimiento rápido o provenientes de renovals densos.



Con una densidad media, el radial ofrece una buena relación entre resistencia y trabajabilidad. Se trata de una madera medianamente dura, que responde adecuadamente al aserrío, cepillado y perforado, especialmente cuando se utilizan herramientas bien afiladas. Acepta sin dificultades el encolado y las terminaciones superficiales, logrando acabados uniformes.

El secado debe realizarse de forma controlada, ya que la madera puede presentar deformaciones o alabeos si el proceso es demasiado rápido. Un secado al aire, seguido de un acondicionamiento gradual, permite obtener piezas estables para uso en carpintería.



La madera de radial se adapta bien a **carpintería funcional y de uso interior**, destacando aplicaciones como:

- **Mobiliario sencillo y utilitario:** mesas, bancos, repisas, estanterías y cajonería.
- **Elementos de carpintería interior:** revestimientos, tabiques livianos, marcos y zócalos.

Si bien no se recomienda para usos estructurales exigentes ni para exposición directa a la intemperie sin tratamiento, el radial puede desempeñar un buen rol en proyectos de autoconstrucción y carpintería artesanal.

La utilización del radial en carpintería permite diversificar el uso del bosque nativo, disminuir la presión sobre especies históricamente sobreexplotadas y fortalecer circuitos productivos locales asociados al manejo sustentable. Revalorizar la madera de radial implica cambiar la mirada sobre los bosques secundarios y reconocer su potencial productivo. Incorporar esta especie en la carpintería local no solo amplía el de maderas nativas disponibles, sino que también promueve una relación más equilibrada entre conservación, manejo forestal y uso consciente del bosque.



**Existimos para crear  
un mundo con más Bosques**



[www.viveroplengen.cl](http://www.viveroplengen.cl)



VIVERO RUNCA • VIVERO LLASTUCO • VIVERO SAN FELIPE  
+56 9 88297543 • [viveroplengen@gmail.com](mailto:viveroplengen@gmail.com) • Máfil - Chile

## ¿Y CÓMO VA LA REGENERACIÓN DEL BOSQUE?

Por  
**Sebastián Peña**  
Estudiante de Ingeniería Forestal  
Universidad Austral de Chile



Como se ha expuesto hasta el momento, cada vez son mas las personas que trabajan y buscan activamente la transición hacia un Chile que maneje sus bosques nativos en pro de su valorización, conservación y aprovechamiento. Es por esto, que un aspecto fundamental de la empresa que se está llevando a cabo, trabaje diligentemente en asegurar su propia continuidad en el corto, mediano y largo plazo. Se instaure así, la necesidad de que la sociedad en su conjunto y primordialmente aquella fracción que se encuentra en etapa de formación, tales como niños, niñas, adolescentes y estudiantes, puedan participar y tener vivencias cercanas tanto al bosque, para desarrollar el respeto y el apego a la naturaleza, como al manejo de este, para derribar sesgos de ignorancia relacionados con la actividad. Permitiendo conocer las implicancias y los beneficios del manejo del bosque nativo, ya sea por sí mismo y comparado con otras formas de producción.



Las diversas estrategias para acercar dichas experiencias y conocimientos a las juventudes, sin duda, es un tema amplio y complejo de abarcar, dependiendo si se trata de un curso de primero básico o el primer año de universidad de un adolescente, sin embargo, el éxito de esta empresa otorgaría una retroalimentación positiva a esta nueva mirada del modelo forestal. Que las futuras generaciones puedan poseer consciencia de sus recursos naturales y qué formas de producción representan mayor sostenibilidad a futuro en el caso de la madera, provocará, por un lado, un aumento en los profesionales interesados/as en ponerse manos a la obra e impulsar esta mirada, y por otro,



una mayor preferencia en la población en la compra de bienes de consumo cuya materia prima sea de origen maderero, cerrando así el ciclo.

En particular, esta sección abordará como la Cumbre del Bosque Nativo influyó en la percepción de estudiantes universitarios que potencialmente representarían los futuros profesionales que darán continuidad a este gran desafío.

## ¿Fue la Cumbre tierra fértil para las futuras generaciones?

Esta es una importante pregunta que debemos hacernos para saber qué impacto tuvo en un fragmento del público objetivo, los estudiantes, donde se entrevistaron a algunos alumnos de la Facultad de Ingeniería Forestal y Recursos Naturales de la Universidad Austral que estuvieron presentes en la Cumbre.

En primer lugar, solo un alumno que se encuentra cursando su último año de carrera, menciona haber participado anteriormente en instancias donde se ha abordado el bosque nativo y su manejo, pero de todos los estudiantes, es la primera vez que tienen la oportunidad de estar en un congreso enfocado únicamente en el tema. Donde, sin duda, la realización de esta instancia marca un precedente para las generaciones actuales, donde para algunos, representa la primera aproximación al manejo del bosque nativo.

En segundo lugar, la Cumbre marcó un punto de inflexión en la mirada de la mayoría de los estudiantes sobre el manejo de bosque nativo. Martin Urrutia, estudiante de segundo año que se encuentra en bachillerato (es decir, aún no realiza su elección profesional Forestal/Recursos), menciona: ***"Antes de la Cumbre pensaba que la madera era algo anticuado, que no se debiese seguir usando (...) al ver la versatilidad de la madera y la gran cantidad usos que puede tener, ahora realmente creo que es el material del futuro"***. De forma similar Constanza Barahona estudiante de tercer año de Ing. Forestal, menciona sobre la madera nativa que: ***"Antes creía que solo se aprovechaba para leña y mueblería"***. Paralelamente y desde un enfoque distinto, Teresita Gonzales, estudiante de tercer año de Ing. Conservación de Recursos Naturales, comenta: ***"Antes pensaba que la madera nativa era intocable y que su aprovechamiento***



***traía inevitablemente la degradación del bosque”***. Es decir, las ponencias en su conjunto lograron su cometido, valorizar el gran abanico de usos actuales y potenciales de la madera nativa que, al menos en el mundo estudiantil, no ha permeado con facilidad.

En tercer lugar, ante la pregunta sobre qué fue lo que más interés de la Cumbre, la respuesta predominante tuvo relación en poder conocer la gran diversidad de usos que posee la madera en proyectos vigentes, ya sean obras de infraestructura en general, como puentes de alta resistencia y larga vida útil, en la industria farmacéutica con el uso de corteza de Qui-lay el cual tuvo un impacto a nivel internacional, o los productos que en el caso de masificarse pueden generar resultados ambientales positivos a nivel mundial, como el caso del “plástico” biodegradable. De forma paralela, Omar Ponce, estudiante en su último año de Ing. Forestal, destaca que se hayan discutido temas legislativos vigentes como la ley SBAP y, sobre todo, que en la instancia se tuvo la convergencia del mundo de las empresas, instituciones y área académica, generando discusiones muy interesantes.

En cuarto y último lugar, se les preguntó a los estudiantes si estarían interesados en acercarse más al mundo del manejo del bosque nativo, donde la totalidad respondió afirmativamente, Maira Luna, estudiante de tercer año de Ing. Forestal reconoce el desafío que implica impulsar esta nueva mirada la cual se encuentra alineada con la carrera que cursa y sobre todo por su apego al bosque nativo.

Finalmente, la retroalimentación proveniente de los estudiantes y a la vez, los profesionales del futuro, da cuenta de la importancia de realizar instancias que reúnan a empresas, instituciones y academia para la difusión de conocimientos empíricos, proyectos e iniciativas sobre el manejo del bosque nativo en nuestro país, cuyo impacto se refleja en como los estudiantes ampliaron drásticamente su mirada sobre el valor actual y potencial que poseen nuestros bosques, motivando a seguir aproximándose a él y, eventualmente en el futuro, dar la profundamente necesaria continuidad que necesita el nuevo modelo forestal de Chile.

***La semilla que hoy se plante, puede ser el árbol semillero del mañana.***



**Riego Agrícola**  
Agricultura - Minería - Forestal

Somos una empresa experta en la Optimización de sus Recursos Hídricos, desarrollando innovadores sistemas de riego para Viveros, Truferas, Castaños, Avellanos, Praderas y otros cultivos anuales.

Contáctenos para asesorarlo

- Carla Pincheira Oróstica,  
Zonal Ventas Sur oficina Osorno  
cpincheira@riegoagricola.cl  
+569 61776694
- Juan José Hermosilla  
Gte. Gral. Riego Agrícola Spa  
juanjose@riegoagricola.cl  
+569 56686221

www.riegoagricola.cl

*DEL RESPETO ANCESTRAL AL  
MANEJO TÉCNICO:*

# UNA VIDA JUNTO AL BOSQUE

Por  
**Carlos Ivars Herrera**  
Socio Aprobosque  
Fundo Brasil  
Máfil



Desde muy joven, observé cómo en el campo se respetaba y cuidaba el bosque. Era nuestra protección: el refugio para los animales en invierno y verano, y la fuente de material para construir casas, corrales y galpones. Quienes realizaban estos trabajos eran verdaderos maestros, expertos en identificar la especie exacta para cada necesidad.



Sin embargo, esta relación tradicional ocultaba un desafío. Aunque la cobertura forestal protegía los suelos de topografía empinada, el ganado que controlaba la quila también destruía la regeneración natural. Hoy, la edad de nuestros renovales es el testigo silencioso de esa época: tras cierta edad, es difícil encontrar muestras de crecimiento nuevo. Formar parte de estas costumbres hizo que nos costara notar los errores y la urgencia de un cambio.

## El aprendizaje y el cambio de paradigma

Las primeras asesorías forestales nos obligaron a replantearnos todo. La primera medida —y la primera crisis— fue cercar el bosque para impedir el acceso del ganado. Perdimos el beneficio de aquellas invernadas donde los animales salían en excelente estado, pero ganamos el futuro del bosque.

El segundo punto de inflexión fue la marcación. Dejamos de extraer "el árbol más derecho" para

nuestras necesidades y empezamos a marcar los mejores ejemplares, cosechando solo aquellos que estorbaban su desarrollo. Estas dos medidas transformaron nuestro bosque en un lugar de fustes hermosos que crecen maravillosamente.

Pienso que estas dos medidas fueron las que impulsaron el más grande cambio en nuestro bosque, convirtiéndose en un lugar de individuos con hermosos fustes que crecen y se desarrollan maravillosamente. El sólo hecho de poder caminar debajo, observar cómo la naturaleza ha arreglado y convertido en un lugar extraordinario y la vida que se desarrolla en un suelo rico en materia orgánica y protegido de la lluvia y de las inclemencias del tiempo nos hace mirar con optimismo el futuro.

## El rol de Aprobosque

En esta transición, Aprobosque ha sido nuestra guía fundamental. La experiencia compartida en salidas a terreno, las discusiones técnicas y el intercambio de visiones han sido enriquecedores, y como resultando un aporte único y extraordinario en la principal labor del ser humano: “aprender”. Como hemos aprendido a través de sus educativos Días Silvícolas y en el Bosque Móvil, cursos de manejo y uso seguro de la motosierra, volteo dirigido, como también trazado y construcción de caminos, etc.

Creo que a través del tiempo Aprobosque se ha convertido en una asociación invaluable: es el apoyo directo al socio, pero también una voz autorizada y respetada que representa nuestro rubro ante las autoridades y la sociedad.





## ¡Gracias por leer nuestra revista!

Queremos ayudar a difundir las bondades de nuestros bosques nativos, su potencial para beneficiar la economía local y las formas de protegerlo a través del manejo sustentable. Y mucho más...

Con 4 ediciones anuales, **“Del Bosque Magazine”** cubrirá temas relacionados al bosque, la madera y su gente. Le invitamos a entusiasmarse con nosotros y a contactarnos para compartir sus experiencias. Escribanos a: **[contacto@aprobosque.cl](mailto:contacto@aprobosque.cl)**

síguenos en nuestras **redes sociales**.



**aprobosqueag**



**aprobosque AG**



**aprobosque AG**

**Crece con nosotros**

**Del Bosque**  
magazine

**Reserva tu espacio publicitario con:**

Gloria Vargas +569 7883 3155 • Jan Köster +569 7648 0138