

REVISTA

# MUNDO FORESTAL

MEDIO AMBIENTE

BOSQUE

MADERA



41

Colegio Ingenieros Forestales de Chile - Edición Agosto 2023



## GOBIERNO ABRE DEBATE SOBRE UN NUEVO PACTO PARA EL SECTOR **NUEVO MODELO FORESTAL** **¿CON O SIN MADERA?**

**OPINIÓN**

DEROGAR EL D.L. 701  
**¿BUENA IDEA?**

**DÍAS SILVÍCOLAS DE APROBOSQUE**

COMUNICAR EL MANEJO FORESTAL  
DEL **BOSQUE NATIVO**



Revista Mundo Forestal es una publicación del Colegio de Ingenieros Forestales de Chile A.G

San Isidro 22, Oficina 503  
Santiago - Chile  
Teléfonos:  
(56 2) 2 361 00 47 - (56 2) 2 361 00 46

Contactos:  
cifag@cifag.cl  
colegiodeingenierosforestales@gmail.com

www.cifag.cl

Presidente y representante legal:  
Roberto Cornejo Espósito  
San Isidro 22, oficina 503.  
Santiago – Chile.

Director General:  
Julio Torres Cuadros  
Secretario Ejecutivo CIFAG

Colaboradores:  
Jan Koster Gamper  
Roberto Cornejo  
Dr. Roberto Ipinza Carmona

Fotografías:  
Archivo CIFAG

Diseño y Matricería Electrónica:  
Gonzalo Reyes  
Diseñador Gráfico  
gonz.reyess@gmail.com  
+56 9 9223 4669

Nota de la Redacción:  
Con excepción de la editorial, el contenido de los artículos publicados en Revista Mundo Forestal no representan necesariamente el pensamiento del Colegio de Ingenieros Forestales de Chile.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta edición, siempre que se cite la fuente.

MUNDO FORESTAL®  
Es una publicación digital  
de distribución gratuita.



Foto Portada  
Aprobosque

## CONTENIDOS

### EDITORIAL

3

Chile Necesita plantar

### ANÁLISIS

4

¿De qué hablamos cuando hablamos de restauración?  
Mauricio Lemus – Carlos Magni – Marta González

### OPINIÓN

8

Comunicación: el cuarto pilar de la sustentabilidad - Jan Koster

### REGIONES

12

Gira forestal para conocer experiencias de manejo de la regeneración post incendios 2017 en la comuna de Empedrado, Región del Maule.

### REPORTAJE

16

Avanzar hacia un nuevo modelo forestal ¿Con o sin madera?

### OPINIÓN

25

Derogar el Decreto Ley 701 ¿buena idea? - Roberto Cornejo.

### COMUNICACIÓN

27

Días silvícolas de Aprobosque:  
La mejor estrategia para acerca los bosques a la gente.

### ASUNTOS GREMIALES

32

Gremios forestales presentan veinte propuestas para un diálogo público-privado en torno al bosque nativo.

### OPINIÓN

36

Pino radiata y el milagro de la recuperación de suelos en Chile - Roberto Ipinza.

# CHILE NECESITA PLANTAR

El primer semestre de este año ha sido generoso en declaraciones por parte de las autoridades del Ministerio de Agricultura, gatilladas principalmente como reacción a una desastrosa temporada de incendios forestales. Es imposible abordarlas todas en profundidad, pero llaman la atención tres declaraciones fuertemente vinculadas: 1) la transformación del proyecto de fomento forestal anunciado en noviembre de 2022 a un proyecto de “agroforestería sustentable”, nueva denominación anunciada en marzo de 2023; 2) la insistencia en derogar el decreto Ley 701 y 3) el inicio de un proceso de transformación del sector forestal a través de un “pacto” para avanzar hacia un nuevo modelo forestal.

No hay que ser clarividente para constatar que todas estas declaraciones están marcadas por un tono más punitivo que propositivo. No parece tratarse de medidas tendientes a fortalecer, expandir o reimpulsar la actividad forestal como un eje esencial del desarrollo del país, tanto a nivel nacional como regional. Más bien se tratan de medidas que buscan revisar de manera crítica el desempeño histórico de la actividad, buscando reformarlo o “refundarlo” en los términos en los que la autoridad entiende que debe ser reformado. La apelación a un “nuevo modelo forestal”, un “nuevo pacto” o, citando textualmente al actual director ejecutivo de CONAF, Christian Little, “avanzar hacia una nueva perspectiva de desarrollo de los territorios”, incluyendo la derogación del D.L. 701, tiene un indelible tono de revancha, castigo o ajusticiamiento. De poner las cosas en su lugar y retomar el balance natural perdido en el pasado. Nada distinto del ánimo salvífico con el que las autoridades vienen actuando en todas las áreas de la administración del Estado.

Por supuesto, nada de esto está incluido en la Política 2015-2035 que se publicó el año 2016, lo que viene a confirmar que ese documento de orientaciones para

una política de largo plazo, más allá de los gobiernos de turno, ha sido tácitamente defenestrado; instalando en su reemplazo un proceso de deliberación para un nuevo modelo forestal coordinado por ODEPA que actuará de manera paralela al Consejo de Política Forestal. ¿Es necesaria la duplicación de esfuerzos? ¿No se podrá acaso traducir a partir del documento de política el nuevo modelo al que se aspira en veinte años?

Mientras tanto, sigue pasando el tiempo y el país ostenta los registros de forestación de suelos desnudos y manejo de bosques nativos más pobres de su historia moderna. Algo que parece no despertar angustia entre las autoridades. Medidas para enfrentar este estancamiento deberán esperar a la definición de “los nuevos paradigmas”.

Lamentablemente se omite el paradigma más importante de la actividad forestal en las últimas décadas: plantar. Chile necesita volver a plantar. Por distintas razones. Climáticas, ambientales, sociales, económicas. Un país que abandona la ambición de cubrir de verde su territorio está condenado a mantener la pérdida de suelo, la desaparición de empresas medianas y pequeñas, la concentración de la actividad forestal en grandes empresas, desempleo, incumplimiento de compromisos de Estado, etc.

De la lectura de lo que las actuales autoridades dicen (y de lo que no dicen), solo podemos concluir que el nuevo modelo forestal al que aspiran no descansará en retomar el esfuerzo forestador que nos caracterizó en las últimas décadas. Por lo mismo, podemos anticipar que el Colegio de Ingenieros Forestales no apoyará un utópico nuevo modelo forestal que no reconozca la urgencia y el valor de la forestación y de la madera para el desarrollo nacional.

## ¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE RESTAURACIÓN?

La restauración está presente dentro de los compromisos de reducción de emisiones suscritos por el Estado de Chile en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional 2020. En concreto se comprometió que al año 2021 se contaría con un Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes que considerará la incorporación, a procesos de restauración, de 1.000.000 hectáreas de paisajes al 2030.

La restauración como eje de una política pública respecto a los bosques es una aspiración de distintas organizaciones medioambientales, así como de grupos de científicos, y se plantea, tanto en Chile como en el resto del mundo, como una alternativa a otras acciones más controversiales como son los programas masivos de forestación con especies comerciales, o bien las iniciativas de manejo de bosques con fines productivos.

Pese a su recurrente mención como herramienta clave en estrategias climáticas y de conservación de la biodiversidad, no es tan intuitivo, más allá de las definiciones formales, qué se entiende por el término restauración, cuál es su alcance o qué acciones la componen.

El Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisaje indica en su introducción que la restauración del paisaje será entendida como el «proceso continuo de mejoramiento del bienestar humano y recuperación de la funcionalidad ecológica de paisajes de gran extensión y diversidad de usos, actores y ecosistemas, tanto terrestres como de aguas continentales y marino-costeros», enfatizando que se trata de un proceso de largo

plazo con el objetivo de restituir la funcionalidad ecológica y la calidad de vida y bienestar de las comunidades (Pág. 7).

Señala a su vez que la restauración de paisajes incluye, en términos generales, procesos de rehabilitación de suelos erosionados; rehabilitación de ciclos hidrológicos; recuperación de paisajes y ecosistemas afectados por incendios forestales, catástrofes u otros factores de degradación; conservación y protección de áreas naturales o de valor ecológico, restauración ecológica; entre otros.



El Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisaje 2021-2030, fue publicado en diciembre de 2021 y elaborado de manera conjunta por el Ministerio de Medio Ambiente y la Corporación Nacional Forestal.

Para precisar de qué hablamos cuando hablamos de restauración se conversó con tres profesionales vinculados con la temática desde distintas miradas. Desde la gestión pública, la Gerente de Investigación, Desarrollo e Innovación del Instituto Forestal (INFOR), Marta González; desde la academia el Director del Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales de la Universidad de Chile, Dr. Carlos Magni y desde la consultoría privada, Mauricio Lemus, gerente general de Biosys Ltda, empresa especialista en regeneración de ambientes degradados.

### ¿CÓMO DEBEMOS ENTENDER LA RESTAURACIÓN?

El académico de la Universidad de Chile, Carlos Magni, señala que efectivamente muchas veces se habla de restauración como un genérico, sin precisar las acciones específicas involucradas. En la mayoría de los casos se asocia a acciones de plantación de especies vegetales, tanto arbustivas como arbóreas,



El académico de la Universidad de Chile, Carlos Magni, (al centro en la imagen), señala que en la generalidad de los casos se asimila una plantación de especies nativas a un proyecto de restauración, lo que no corresponde.

sin embargo, se omiten otras acciones además de la plantación que deben ser incorporadas en un proceso de restauración. En el caso de las experiencias del Centro de Semillas y Árboles Forestales de la U. de Chile, parte de las otras acciones contemplan la investigación aplicada y la sistematización de procesos de colecta, almacenamiento y preparación de semillas y germoplasma para acciones de establecimiento en zonas alteradas.

Para Marta González, ese algo más que diferencia un proceso de restauración de una plantación no está tan claro. Desde la mirada pública y en referencia a las directrices que se encuentran en el Plan Nacional de Restauración, se trata de la escala de paisaje que deben incorporar las distintas acciones emprendidas, tanto públicas como privadas. Esta mirada a escala de paisaje buscaría ordenar las distintas actividades silvoagropecuarias en el territorio, incorporando criterios de conservación de la biodiversidad que en el pasado han estado ausentes. Esto implica trabajar con los distintos usuarios que viven en el territorio, lo que complejiza el proceso.

Añade que la mirada a escala de paisaje también apunta a eliminar o reducir los agentes de degradación y la incorporación de especies que se encuentran ausentes debido a los procesos de perturbación que han afectado históricamente a las áreas de interés para la restauración. En este sentido, las acciones de establecimiento de una cobertura forestal constituyen un apoyo para la recuperación y no un objetivo único.

Mauricio Lemus señala que cuando partió con su empresa siempre consideró que la restauración sería una componente marginal de su labor, sin embargo, en la actualidad es el eje principal. En este sentido plantea que la restauración parece una moda, con una demanda infinita por restaurar ecosistemas degradados, sin embargo, no existen herramientas concretas para aplicar una restauración de paisajes



Las plantaciones orientadas a procesos de restauración deben ir acompañadas de labores que mejoren la conservación del agua en el perfil del suelo, señala Mauricio Lemus. En la imagen una vista aérea de una forestación con obras de captación de agua en la zona central (Foto: Bosques del Norte).

a gran escala y solo se pueden observar “toques de restauración” en algunos casos específicos. En contrapartida existen numerosos proyectos de forestación vendidos como proyectos de restauración, que terminan en fracasos y abandonos.

A su juicio, sólo forestar no es la solución y no puede venderse como proyectos de restauración. El cambio climático y la sequía nos obligan, por ejemplo, a pensar en acciones para transitar hacia un ecosistema de matorral con nuevas especies, al menos en la zona centro norte. Ese “algo más” que debe acompañar a los proyectos de forestación debe orientarse a mejorar la capacidad de infiltración del suelo, crear condiciones favorables para la conservación del agua en el perfil del suelo, de manera de lograr una cobertura vegetal sostenible. A eso sí le podríamos llamar restauración, concluye Lemus.

### ¿SE HACE RESTAURACIÓN EN CHILE? ¿CUÁL ES LA EVALUACIÓN A LA FECHA?

Marta González señala que existen muchos casos dispersos a baja escala, pero que en la actualidad se enfrentan importantes desafíos para que esos casos dispersos se constituyan en un programa a escala nacional. No existe a su juicio una claridad a la hora

de implementar acciones de restauración desde la política pública respecto a las condiciones limitantes presentes en distintos sitios a escala regional o local.

En este sentido muchas bases de licitación de servicios públicos para implementar acciones piloto de restauración son idénticas para distintas condiciones de alteración de los territorios, produciendo una homogenización que no representa la inmensa variabilidad y complejidad que se debe enfrentar. En este sentido queda mucho por hacer para perfeccionar los instrumentos de política. Por ejemplo, añade González, todo lo que se cuantifica en términos de restauración es la plantación. Todo lo que se hace es plantar y los compromisos NDC en general apuntan a hectáreas plantadas. Todo se traduce a hectáreas, lo que es una simplificación.

Carlos Magni confirma esta mirada, añadiendo que no se puede tener el mismo instrumento para todo Chile y que la variabilidad que se enfrenta en proyectos de restauración llega incluso a escala de micrositio, con respuestas diferenciadas para la misma especie en espacios reducidos. Lo que refleja la ineficacia a la hora de construir instrumentos estándar.

Mauricio Lemus añade que todavía falta para aseverar que en Chile se hace restauración y lo que observamos, compartiendo la opinión de la gerenta de INFOR, es un conjunto de acciones desagregadas. Por ejemplo, programas con financiamiento de organismos internacionales que pagan por sacar especies exóticas de áreas con bosques naturales. Estas acciones, si bien son valorables, no tributan a un programa más integral de actuación.

Respecto a la forestación, señala que las plantaciones post incendios con especies nativas es un paso, pero que falta para llamarla restauración. No podemos quedarnos con un conjunto de acciones y proyectos desagregados, concluye Lemus, necesitamos una mirada integral y de largo plazo.

Añade Carlos Magni que darles continuidad y seguimiento a esas distintas acciones es clave, y para ello se requiere una institución que coordine. A su juicio la palabra restauración aguanta mucho y por lo mismo es necesario precisar y discriminar aquellas acciones que apuntan a resultados de largo plazo y sostenibles en el tiempo, de aquellas que son rápidamente abandonadas.



Mauricio Lemus, gerente Biocys (Foto: Diario Sustentable)

### ¿ESTAMOS EN CONDICIONES DE CUMPLIR LAS METAS DE RESTAURACIÓN?

Existe un consenso en los tres especialistas en que no se cumplirán las metas. Marta González señala que no existen suficientes instrumentos de política

pública orientados a la restauración, falta transferencia técnica, capacitación para la recolección y manipulación de semillas, producción de plantas, etc.

Mauricio Lemus ratifica que no existen incentivos del Estado, así como tampoco un marco legal que ayude. Por ejemplo, compensaciones ambientales orientadas a la restauración. En la práctica existen una diversidad de proyectos desagregados de compensación en el marco del SEIA que gastan un dineral en establecer plantaciones que no sobrevivirán más allá del período de monitoreo, sostenidas artificialmente con riegos que, una vez eliminados, condenarán a esas plantaciones a la muerte. Existe una oportunidad en esto para reformular las exigencias y aprovechar los recursos destinados a estas acciones hacia un plan integral de restauración.

La misma opinión tiene Carlos Magni, quien añade que el marco legal para la evaluación de proyectos muchas veces obliga a los titulares de proyectos a establecer proyectos de compensación malos y costosos. La sumatoria de acciones desagregadas significa una pérdida de dinero y no funciona. Tanto el marco legal, demasiado rígido para los desafíos que se enfrentan, como la actuación de algunos servicios públicos, que administran leyes sectoriales, no ayuda a que la restauración despegue en el país.

A juicio de los tres especialistas, hay mucho por hacer, poco tiempo y un discurso confuso que no ayuda a mejorar las políticas públicas.



Marta González, Gerente de Investigación Desarrollo e Innovación Instituto Forestal (INFOR).

# COMUNICACIÓN: EL CUARTO PILAR DE LA SUSTENTABILIDAD



**Jan Koster Gamper**  
Ingeniero Forestal  
Registro CIFAG N°1098  
Expresidente Aprobosque

Al referirnos al manejo sustentable del bosque nativo, solemos hablar de los tres pilares de la sustentabilidad: el ambiental, el social y el económico. Sin duda deben cumplirse estos requisitos para poder sustentar en el largo plazo tanto el recurso como la obtención de bienes y servicios provenientes de él. Sin embargo, en una sociedad como la chilena, poco informada sobre el manejo sustentable y sus beneficios, muchas veces hace falta incorporar un cuarto pilar a nuestra planificación, que es la comunicación. Aún si el manejo se hace a la perfección y el bosque sale favorecido por la intervención, alguna persona que pase por el lugar y vea un volteo de árboles, puede caer en el rechazo y emitir opiniones dañinas. Un cartel informativo sobre la medida de volteo puede contrarrestar ese efecto y generar confianza a esa persona.

Adecuándose a la escala del proyecto, ya sea un pequeño raleo en un predio de un pequeño propietario o en una corta final en un gran predio que movilizará decenas de

camiones, se hace cada vez más importante informar a personas directa o indirectamente relacionadas a la actividad. Los denominados stakeholders. Sin duda esto de la comunicación será una curiosidad para algunos propietarios de bosque. Para otros, quizás sea algo lógico y ya lo tengan integrado en sus prácticas. Puede parecer un desperdicio de tiempo, pero muchas veces traerá consecuencias positivas. Debemos considerar que, en estos tiempos caracterizados por un exceso de información, muchas veces llegará a oídos de estos stakeholders información que no es cierta y que puede predisponerlos hacia nuestra actividad. Si en cambio la información llega a tiempo, es decir antes de que haya actividades que puedan llamar su atención, se generará transparencia y confianza en ellos. Quizás incluso algún tipo de sinergia. Un clásico ejemplo puede ser una denuncia de un vecino al otro, sobre un corta ilegal en bosque nativo. Aunque exista un plan de manejo vigente, el vecino se preocupará por el sonido de las motosierras, tractores y camiones y avisará a Conaf. Este malentendido es fácilmente evitado, si se le informa al vecino previamente de la actividad. Es además una actitud de consideración y respeto hacia el vecindario.

Si nos movemos a una escala aún mayor, pensando en unir esfuerzos para ayudar a desarrollar nuestro sector, la comunicación se hace aún más trascendental. En el mismo contexto de una sociedad desinformada como la nuestra, el público en general, los legisladores e inclusive las autoridades sectoriales muchas veces emiten opiniones que se alejan de la realidad y obedecen más bien a un eslogan utilizado por movimientos ambientalistas o a una publicidad mañosamente diseñada de alguna marca comercial que utiliza imágenes de bosques intocados para vender, por ejemplo, ropa outdoor. Por ello, es importante

transmitir con fuerza la importancia del manejo profesional del bosque nativo como medio para lograr la sustentabilidad.

En la forma de asociaciones, colegios de profesionales, o simplemente un grupo de propietarios vecinos, se puede ejercer influencia positiva sobre el medio local, regional o nacional. Con una estrategia simple pero llamativa, es posible informar a la población de las ideas de base del manejo sustentable y de los beneficios que depara tanto al mismo ecosistema como a las personas involucradas. Más aún: es nuestra responsabilidad el comunicar estos conocimientos, que sin duda ayudan a mejorar el desempeño del rubro, la percepción social sobre él, e inclusive la generación de políticas públicas de mayor calidad por parte de los tomadores de decisión. La máxima, es llevar a la mayor cantidad posible de personas a visitar en persona los bosques nativos manejados. Así, el bosque habla por sí solo y deja convencido hasta al acérrimo detractor de la intervención humana en los bosques.

De esta manera estaremos evitando que otros instalen ideas alejadas de la realidad sobre los bosques nativos. Es el caso de muchas personas y organizaciones que residen

en las grandes ciudades, ajenas a las condiciones y tradiciones de la ruralidad del bosque, que saturan las redes sociales y medios de comunicación con redundantes y a la vez descalificatorios mensajes de preservación de los bosques nativos chilenos, pero que son en la práctica irrealistas y que tampoco tienen consideración con las familias que ganan su sustento en torno a los bosques, los propietarios y el costo que significa el cuidado del bosque.

Una buena estrategia de comunicación es sin duda una inversión a futuro, que se devuelve con creces en diversas formas. Un mayor ánimo de participación en el rubro, en decisiones políticas más favorables y constructivas, en un mejor ambiente de desarrollo para el rubro en el país, entre otras. Sin olvidar la comunicación interna en nuestra organización, es la externa la que hoy más urgencia tiene. Y las personas que nos esforzamos por promover el manejo sustentable y la protección del bosque nativo, debemos esforzarnos por salir del círculo de comodidad y buscar educar e informar a la sociedad en torno a nuestro rubro y las prácticas de sustentabilidad forestales.



Búscanos en Spotify bajo:  
**Nuestros Bosques Podcast**



José Miguel Maiz



Jan Köster

Dos Ingenieros Forestales con experiencia en manejo sustentable de bosque nativo

## Programa de audio sobre el bosque nativo

Entretenidas conversaciones que buscan explorar las múltiples dimensiones del bosque nativo chileno, desde una mirada de quienes viven y trabajan en él.



## CMPC IMPLEMENTA INÉDITA ESTRATEGIA DE NATURALEZA, CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

La iniciativa que anunció la compañía busca transformar a la conservación y restauración en uno de los pilares de su negocio.

Biodiversidad, servicios ecosistémicos, soluciones basadas en la naturaleza y territorialidad son los cuatro pilares en los que sustenta la inédita Estrategia de Naturaleza, Conservación y Biodiversidad que CMPC está implementando para poner en valor, proteger y ampliar sus áreas de conservación y protección que en total ascienden a 402 mil hectáreas.

En específico, 210 mil de esas hectáreas se encuentran en Brasil, 20 mil en Argentina y más de 170 mil en nuestro país. Francisco Ruiz-Tagle, gerente general de CMPC, señaló que “durante toda su historia, la compañía ha ido sumando hectáreas de patrimonio dedicado

a la conservación y lidera exitosos procesos de restauración de vegetación nativa; sin embargo, con esta renovada estrategia lo que estamos haciendo es posicionar esta actividad como uno de los pilares de negocio de CMPC”.

La empresa también mantiene un compromiso de restauración de 10 mil hectáreas en Chile, del cual ya se presenta un avance de más de 4 mil. Sumado a eso, desde 2019 desarrolla una iniciativa para incrementar en 100 mil sus hectáreas de conservación. Estas metas han servido de base para el respaldo de colocaciones de instrumentos financieros verdes, lo que deja en evidencia el interés de los inversionistas internacionales en acciones que favorezcan el cuidado del medio ambiente y la recuperación de biodiversidad.

Además, la compañía trabaja en la creación del corredor biológico más largo del país, el que tendrá una extensión de 100 kilómetros y que buscará la preservación de especies de flora y fauna nativa de la Región de La Araucanía.



### NUEVOS PILARES “VERDES”

La biodiversidad es el primer punto de las nuevas bases que CMPC busca instalar. Este apunta al fomento y protección de toda la vida que existe en el planeta (plantas, animales, organismos microscópicos, seres humanos). Con servicios ecosistémicos como segundo pilar, la compañía busca identificar y relevar los distintos beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas y se producen al interactuar con estos, incluyendo el turismo y la contemplación de bosques y paisajes. El tercero se refiere a los productos que se apoyan en los ecosistemas y los servicios que estos proveen para responder a diversos desafíos de la sociedad, beneficiando tanto a las personas como al medio ambiente. Finalmente, el cuarto pilar, que es transversal a los anteriores, busca tener una mirada completa del paisaje o territorio, incorporando la visión e intereses de las comunidades vecinas a los bosques.

**Biodiversidad, servicios ecosistémicos, soluciones basadas en la naturaleza y territorialidad son los cuatro pilares en los que sustenta la inédita Estrategia.**

“La estrategia apunta a identificar y valorizar los distintos atributos y servicios de los bosques, que van desde la captura de carbono hasta el turismo o la recolección de hongos o hierbas medicinales por parte de comunidades vecinas”, explicó Ruiz-Tagle.

En el marco de esta estrategia, la compañía podría evaluar fórmulas de resguardo como los Derechos Reales de Conservación o en la participación directa o indirecta en el mercado global de bonos de carbono. Asimismo, CMPC está avanzando en un proyecto relevante de conservación y restauración del patrimonio que posee en la Región de Aysén y que bordea las 26 mil hectáreas.



Francisco Ruiz Tagle, Gerente General de CMPC durante la presentación de la Estrategia.

## GIRA FORESTAL PARA CONOCER EXPERIENCIAS DE MANEJO DE LA REGENERACIÓN POST INCENDIOS 2017 EN LA COMUNA DE EMPEDRADO, REGIÓN DEL MAULE

Durante el mes de junio se realizó una gira forestal organizada por la iniciativa Diálogo Forestal y en la que participaron miembros de la Mesa Forestal de la Región del Maule, entre ellos, el Presidente Nacional del Colegio de Ingenieros Forestales, Roberto Cornejo, y el Presidente Regional Maule, Jorge Gándara, quien a su vez es el presidente de la mesa forestal regional. En la oportunidad se visitaron experiencias de manejo de la regeneración natural de pino radiata en bosque afectados severamente por los incendios de la temporada 2016-2017, así como medidas de restauración de bosque nativo afectado.

### ENSAYOS DE MANEJO DE LA REGENERACIÓN

La primera visita de la gira fue en a un predio de CMPC en el que se han establecido ensayos de manejo de regeneración de pinos en suelos de uso productivo, evaluando la temporalidad de las intervenciones. Para ello se establecieron: 1) Ensayo mantención de condiciones sin intervención, 2) Ensayos con acciones tempranas post incendios y 3) Ensayos con acciones tardías post incendios.



En las imágenes se observan los resultados del manejo de la regeneración de una plantación afectada por el incendio de 2017.

En la oportunidad se revisaron distintas alternativas de manejo de la regeneración, incluyendo técnicas de triturado y técnicas mixtas mezclando triturado y trabajo con motosierra, según el estado de crecimiento de la regeneración. Dada la poca disposición a financiar con fondos públicos las medidas de manejo de la regeneración en terrenos de pequeños y medianos propietarios, se debatió sobre los costos involucrados y la determinación del punto de inflexión entre costo y rentabilidad de las distintas medidas. Asimismo, se discutió el riesgo de mantener la biomasa acumulada producto de la regeneración para futuros incendios, como una justificación para el involucramiento del sector público en apoyo tanto técnico como financiero. En este sentido se revisaron alternativas de fondos públicos para abordar las situaciones de los propietarios no afectos a concursos.

Cabe recordar que gran parte de la superficie afectada por los incendios de 2017 en manos de pequeños propietarios no ha podido ser recuperada productivamente, manteniendo en muchos casos densidades de regeneración de pino de varios miles de plantas por hectárea.

### RESTAURACIÓN DE BOSQUE NATIVO EN UNA MATRIZ DE PLANTACIONES FORESTALES AFECTADAS POR INCENDIOS

En la segunda estación de la gira se visitó un predio de un pequeño propietario con acciones de restauración de bosque nativo afectado por los incendios financiadas con fondos regionales. En la oportunidad se visitaron bosquetes de no más de cinco hectáreas, sin conectividad entre ellos y rodeados de plantaciones e invadidos de regeneración de pino. Estos fragmentos de bosque nativo no forman parte de la economía familiar, sin valoración económica y uso. El objetivo de las intervenciones apunta a conectar los fragmentos en una mirada a escala de paisaje, poniendo foco en la restauración pública y privada en núcleos de 300 y más hectáreas. (Por ejemplo, núcleos El Porvenir, El Desprecio, CMPC/Arauco y La Montaña Azocar-Fuster). Se abordó también las posibilidades de realizar pilotos de enriquecimiento de ruil (*Nothofagus Alessandri*) en el sur de Chile.



Profesional de CMPC explicando las medidas aplicadas. En primer plano se observa el poco crecimiento en diámetro de los ejemplares dejados después de la intervención, debido al factor de competencia por alta densidad.



En las imágenes distintas situaciones de parches de bosque nativo maulino en un matriz de plantaciones forestales afectadas por los incendios de 2017 en la Región del Maule.

**ESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN PREDIOS DE FORESTAL ARAUCO**

En la tercera estación de la gira se visitaron estructuras de prevención de incendios desarrolladas por las empresas grandes y medianas, como cortafuegos con eliminación de combustible al borde de caminos públicos y reducción de biomasa. Se planteó la necesidad de extender estas estructuras a los predios de pequeños propietarios, ya que de lo contrario se pierde continuidad. En este sentido se debatió la posibilidad de generar información cartográfica para dimensionar las acciones pendientes para establecer continuidad de cortafuegos tanto en empresas como en terceros.



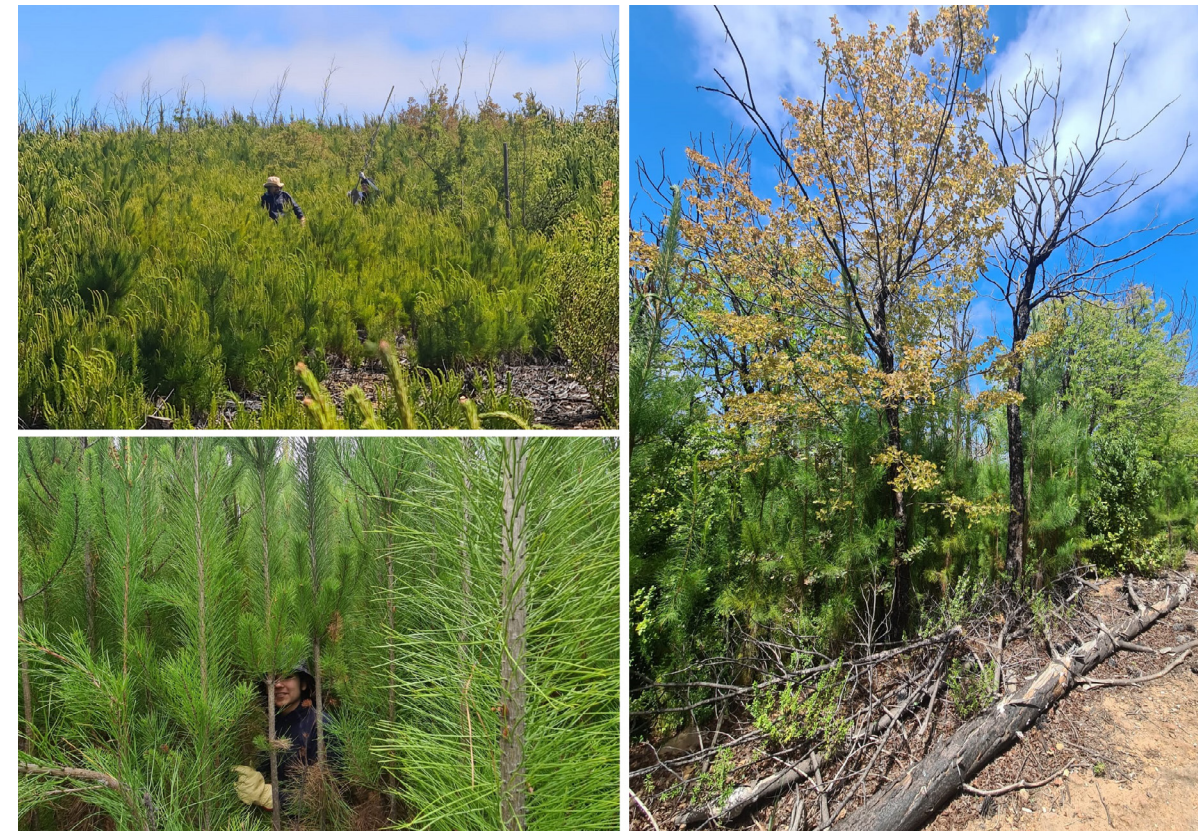
Visita a experiencias de construcción de cortafuegos en predios de Forestal Arauco.

**LA DRAMÁTICA SITUACIÓN DE PREDIOS DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS A MÁS DE CINCO AÑOS DE LOS MEGAINCENDIOS DE 2017**

La gira técnica realizada en junio buscó visibilizar los hasta ahora marginales esfuerzos realizados para enfrentar la dramática situación de pequeños y medianos propietarios de la Región del Maule que, tras los incendios de 2017 y a más de cinco años de la tragedia, no han contado con ayuda estatal para desarrollar acciones de recuperación productiva de sus terrenos. La regeneración de pino ha cubierto los terrenos siniestrados en densidades de varios miles de plantas por hectárea. Esto no sólo significa un riesgo por la ausencia de medidas de manejo y reducción de combustible, sino también una pérdida económica para los propietarios, quienes no cuentan con los

recursos económicos para efectuar un manejo que permita disminuir la densidad y establecer una nueva plantación productiva.

La difícil situación que enfrentan los propietarios de la Región del Maule, ha sido constatada por investigadores del Laboratorio de Geomática y Ecología del Paisaje (GEP) de la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile, quienes realizaron evaluaciones en predios ubicados en las cercanías de Constitución, con posterioridad al incendio forestal denominado Las Máquinas, encontrando densidades de regeneración superiores a las 100.000 plantas por hectárea. Los investigadores también observaron la agresiva colonización de las plántulas de pino en remanentes de bosque nativo.



En la imagen superior izquierda se observa una vista panorámica de la densidad de la regeneración natural de pino, poco tiempo después del incendio Las Máquinas. La imagen inferior izquierda evidencia la alta ocupación del sitio por parte de la regeneración en una etapa posterior de crecimiento. Prácticamente no se puede ver a la persona que efectúa las mediciones. A la derecha, un parche de bosque nativo que presenta una densa regeneración de pino (Fuente: Laboratorio de Geomática y Ecología del Paisaje (GEP) de la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile).



## AVANZAR HACIA UN NUEVO MODELO FORESTAL ¿CON O SIN MADERA?



El Ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela, junto al Director Ejecutivo de CONAF, Christian Little, durante la reunión en Valdivia en la que anunciaron el impulso a un proceso amplio de discusión en torno a un nuevo modelo en relación con el sector forestal.

### ANTECEDENTES

La crítica al “modelo forestal” en el país comenzó a instalarse de manera sistemática hace más de una década, cuando en 2011 la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN) publicó el documento “Hacia un nuevo modelo forestal en Chile”, en el que detallaba las deficiencias que a juicio de los autores del libro ha presentado el desarrollo forestal basado en plantaciones. Más recientemente, en 2019, la misma organización publicó un nuevo texto sobre la misma temática<sup>1</sup>. Ahora es la actual administración de gobierno, a través del Ministerio de Agricultura y la Corporación Nacional Forestal, quienes han hecho un llamado público a impulsar un proceso amplio de discusión en torno a un nuevo modelo en relación con el sector forestal.

Este llamado a un proceso amplio de discusión fue un eje central de la última sesión plenaria del Consejo de Política Forestal realizado el 13 y 14 de julio en la ciudad de Valdivia. En dicha instancia la autoridad informó que el proceso sería coordinado por ODEPA y que se invitaría a distintos actores a participar. El anuncio es concordante con lo expresado pocos días antes por presidente Gabriel Boric en su visita a La Araucanía. En dicha oportunidad el presidente indicó que la regulación forestal estaba obsoleta, que no cumplía estándares ambientales y sociales, y que este diagnóstico lo compartía gran parte del mundo académico, social, gremial y político. Añadió que había encargado al ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela, realizar un amplio diálogo con los diferentes actores con el fin de alcanzar acuerdos para avanzar hacia la transformación del sector forestal de Chile.

### UN ANUNCIO CON MUCHAS DUDAS

Pese al entusiasmo de las autoridades por incorporar el modelo forestal dentro del debate, Julio Torres, secretario ejecutivo del Colegio de Ingenieros Forestales y miembro del Consejo de Política Forestal, señala que el anuncio fue recibido con reticencia en el seno del Consejo, principalmente por la falta de precisiones respecto a los objetivos del proceso y los resultados que se esperaban de él. Asimismo, el consejero de la Asociación Chilena de Biomasa (AChBIOM), Antonio Mente, planteó en Valdivia que el diálogo que se propone ya se realizó, finalizando en una política forestal consensuada por los diferentes actores. Desde el año 2015 ya existe el Consejo de Política Forestal y desde el 2016 una Política Forestal 2015-2035, elaborada por el mismo mundo académico, social, gremial y político al que el presidente aludió en su discurso en La Araucanía. Mente le recordó al Ministro que el documento ya contiene la visión, los desafíos y las metas para el sector en un horizonte de veinte años. Es perfectamente posible, argumentó Antonio Mente, delinear el nuevo modelo al que hace referencia la autoridad a partir de lo ya acordado en dicho documento.

Agrega Mente que el deseo de la autoridad de establecer un “nuevo pacto” para el sector forestal, debiera ser una respuesta a un problema o fracaso del “antiguo pacto”. Para conocer sobre el éxito o fracaso de un modelo, lo primero que debe realizarse es un “diagnóstico” y esperar que dicho diagnóstico sea consensuado entre los diferentes actores del sector en cuestión. Esto hoy no existe y los principales gremios del sector se han visto sorprendidos con la propuesta de la presente administración, que pareciera apuntar a un diagnóstico con enfoque “social” que al parecer no estarían abiertos a discutir con el propio sector.

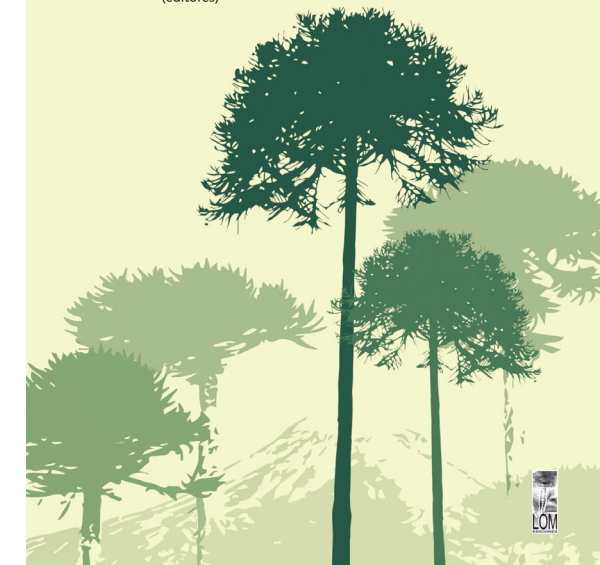
De la misma opinión fue José Carter, miembro del Consejo en su calidad de presidente de APROBOSQUE. Señaló que las orientaciones generales ya están contenidas y acordadas en la Política Forestal, por lo que resultaba lamentable que el gobierno desechara esa hoja de ruta que a su juicio posee un tremendo valor. El trabajo ya realizado imprime certeza a un sector que lo requiere, porque los frutos los ve recién entre 15 a 45 años dependiendo de las especies.

Carter añadió que siempre existirán los iluminados que intentan imponer nuevas revelaciones con un lenguaje rebuscado, que sólo distrae y no contribuye a solucionar los problemas reales de la gente y con escaso impacto en los territorios. En vez de esta distracción, Carter plantea avanzar decididamente en la agenda legislativa: 1) Conaf pública, 2) Modificar la Ley de Bosque Nativo y 3) Una nueva ley de fomento a la forestación dirigida exclusivamente al segmento de pequeños y medianos propietarios.

### Chile necesita un Nuevo Modelo Forestal

Ante los desafíos climáticos, sociales y ambientales

LUIS ASTORGA SCHNEIDER  
HEINRICH BURSCHHEL  
(editores)



Texto publicado en 2019 por la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo.

<sup>1</sup> Chile necesita un nuevo modelo forestal. AIFBN 2019.

**MODELO FORESTAL: UNA DEFINICIÓN**

Uno de los aspectos menos discutidos cuando se hace referencia a un nuevo modelo forestal, es el alcance del término. En efecto, rara vez es explícitamente definido y pareciera existir un reduccionismo al referirse a él. Julio Torres plantea que en la mayoría de los casos las críticas que buscan fundamentar la necesidad de un cambio de modelo están referidas al segmento de las plantaciones forestales. En este sentido, señala Torres, el modelo forestal al que se refieren sus críticos sería “el modelo de negocios de la industria forestal exportadora”, entendido no sólo como un modelo caracterizado por las plantaciones monoespecíficas de especies introducidas de rápido crecimiento, sino también por su orientación a la exportación de commodities.

Esta no es la única interpretación que puede hacerse del término “modelo forestal”, añade Torres. Otros grupos enfatizan la necesidad de cambios en el modelo silvícola, propiciando

un cambio hacia esquemas de plantaciones multifuncionales. Algo de esto pareciera que es lo que el Ministro de Agricultura denomina “agroforestería sustentable” como eje del nuevo modelo de fomento forestal. A estas interpretaciones habría que añadir también quienes apelan a un nuevo modelo forestal pensando en cambios en las dinámicas de uso del suelo, basados en un ordenamiento territorial vinculante. Finalmente, una cuarta interpretación del término podría referirse a un nuevo “modelo de gobernanza”.

Julio Torres señala que esta última interpretación es la que acuña Sandström et al (2017)<sup>2</sup>, entendida la gobernanza como **“una combinación específica de diversas formas de enfrentar los objetivos de una política forestal, las herramientas para implementarla y las soluciones aplicadas a escala espacial y temporal, además de los actores que participan en la toma de decisiones y sus relaciones”**. Aunque esta descripción parece

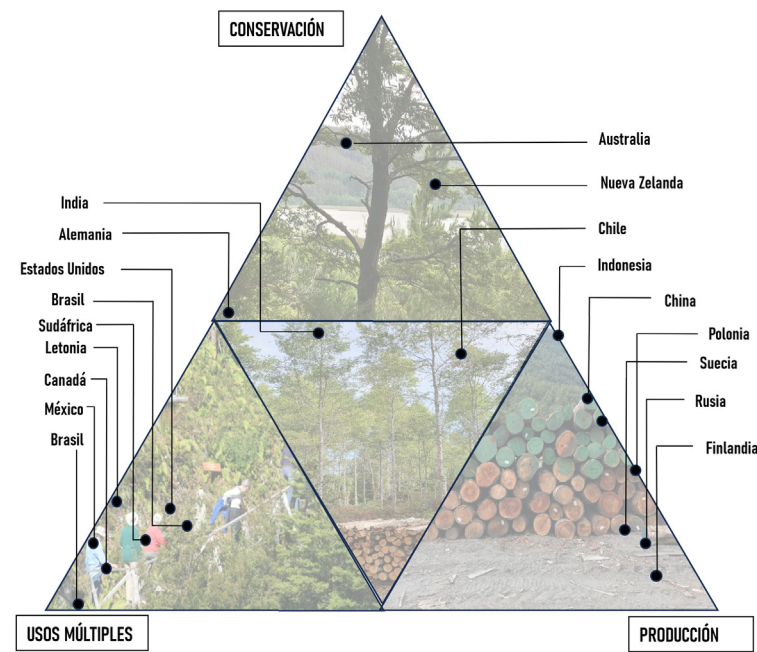
ser la más integral y deseable como ejercicio de deliberación sectorial, Torres indica que en Chile la conceptualización del modelo forestal como un modelo de gobernanza está decididamente ausente. No existe una preocupación visible por entender los procesos de toma de decisiones de los diversos actores que se relacionan con los bosques y su industria asociada. En general el modelo forestal desde lo público privilegia la toma de decisiones centralizadas y uniformes para todos los territorios. Lo cierto, concluye Julio Torres, es que antes de iniciar un proceso amplio de diálogo, convendría poseer cierta claridad sobre la interpretación del término y con ello, el alcance del esfuerzo que se busca emprender.

Curiosamente, en ninguno de sus dos textos, la AIFBN define explícitamente qué entienden por modelo forestal. Sólo lo describen a través de un conjunto de atributos (Cuadro 1).

El cuadro presenta una propuesta dicotómica, con énfasis en marcar diferencias con un “modelo de negocios forestal basado en la rentabilidad” más que contrastar distintos “modelos de gobernanza

forestal”. Además, algunas de las propuestas de la columna de la izquierda no dependen de una política forestal, sino más bien de políticas económicas o políticas de desarrollo rural, donde el sector forestal es un actor más.

Respecto a la idea de reemplazar monocultivos por bosques nativos o mixtos en el nuevo modelo propuesto por la AIFBN, el secretario ejecutivo del Colegio de Ingenieros Forestales, Julio Torres, señala que es preocupante ya que parece querer eliminar al propietario como sujeto de discernimiento al predefinir que el nuevo modelo se basará en bosques nativos o mixtos y en cultivos múltiples. Este planteamiento encuentra cierta similitud con la caracterización que hasta ahora ha deslizado la autoridad respecto a cómo se imagina un nuevo modelo forestal para el país. Torres agrega que las decisiones de todas las personas, y los propietarios forestales no son la excepción, están basadas en sus propios contextos económicos, familiares o culturales y en sus aspiraciones u objetivos. Por lo anterior no corresponde que desde el Estado se le imponga a un propietario la decisión de plantar una



**Figura N°1:** Esquema que posiciona la orientación de la política forestal de cada país en base a la importancia dada a la producción, conservación y usos múltiples de los recursos forestales (Modificado de Sandström et al 2017).

<sup>2</sup> Comparing forest governance models. Forest Policy and Economics 77 (2017) 1–5

| MODELO ACTUAL UNIDIMENSIONAL                    | NUEVO MODELO MULTIDIMENSIONAL                   |
|---|---|
| Plantaciones                                    | Bosques nativos o mixtos                        |
| Monocultivos                                    | Cultivos múltiples                              |
| Concentración de recursos                       | Distribución de recursos                        |
| Uso Exclusivo y excluyente del suelo            | Uso múltiple del suelo                          |
| Decisiones en base a rentabilidad               | Decisiones en base a buen vivir                 |
| Economía vertical reportando                    | Economía horizontal reportando a localidad      |
| Relaciones individuales con Estado y mercado    | Relaciones asociativas con Estado y mercado     |
| Estado oferente de instrumentos a individuos    | Estado procesador de demandas                   |
| Seguridad decreciente de personas y comunidades | Seguridad decreciente de personas y comunidades |
| Aumento de la vulnerabilidad y riesgos          | Disminución de vulnerabilidad y riesgos         |
| Asociatividad ausente                           | Asociatividad fuerte                            |

**Cuadro N°1:** Comparación de atributos entre el modelo actual, según la AIFBN y el modelo al que aspira la organización.

determinada especie. Ningún modelo forestal, añade Torres, debe reemplazar la libertad y autonomía de decisión de los propietarios. Las autoridades no pueden imponer al propietario modelos de desarrollo en que las decisiones no contengan un análisis de rentabilidad, como parece plantear la AIFBN. ¿Aceptaría cada uno de nosotros esa imposición en nuestras propias decisiones?, concluye Torres.



*En este debate caben todas las propuestas y modelos, sin necesidad de ponerles apellido antes de tiempo, pero además sin imposiciones por encima de las decisiones de los distintos actores.*

**José Carter**  
Presidente APROBOSQUE

José Carter, señala que el nuevo modelo al que alude el Ministro de Agricultura y CONAF, basado en la agroforestería, requiere un aterrizaje, un juicio de realidad, que debe pasar por consultar a los propietarios de la tierra qué desean plantar y reconocer las limitaciones de los suelos. Añade que en principio caben todas las propuestas y modelos, sin necesidad de ponerles apellido antes de tiempo, pero además sin imposiciones por encima de las decisiones de los distintos actores. Cualquier modelo forestal, agrega Carter, debe propiciar un mayor uso de la madera y de

bioproductos. En ese sentido el país debe estar en la misma senda de otros países que ya han adoptado políticas claras hacia la bioeconomía basada en productos del bosque.

**¿MODELO FORESTAL CON O SIN MADERA?**

Una de las principales preocupaciones de los actores del sector forestal es el poco apoyo que han recibido por parte de la autoridad para enfrentar la crítica situación que afecta a actores claves de la economía forestal como son las pymes madereras y los pequeños y medianos propietarios forestales.

En este sentido Michel Esquerre, miembro del Consejo de Política Forestal en representación de la Asociación Gremial de Pequeños y Medianos Industriales de la Madera (PYMEMAD), señala que poco importa debatir qué modelo forestal queremos mientras las pymes quiebran, el abastecimiento de madera desaparece tras los incendios y la autoridad excluye arbitrariamente de los planes de recuperación productiva a los pequeños y medianos propietarios afectados. Si quieren que el nuevo modelo forestal sea sin madera de pino para las pymes, sería bueno que lo declararan abiertamente, reclama Esquerre.

El énfasis de un modelo forestal debe ser reemplazar la economía fósil basada en derivados del petróleo por una economía basada en recursos forestales. Para ese desafío los productores requieren el apoyo del Estado y no un enjuiciamiento sobre la actividad forestal, liderado por activistas ambientales que no reconocen el valor estratégico de la madera. Lamentablemente, agrega Esquerre, esta mirada parece ser compartida por la autoridad, ya que no observamos un apoyo decidido de su parte. En los últimos años se han cerrado aserraderos en las comunas más pobres del país, precisamente en zonas donde las pymes generan encadenamientos productivos con las comunidades locales.



**TENEMOS EQUIPOS PARA CADA TAREA**

En el proceso forestal que estés, ya sea volteo, pre-madereo, madereo, procesamiento o clasificación, Finning te puede ayudar con equipos a la medida de tus exigencias en faena. Manejamos las marcas Cat y Weiller, además de otras como apoyo para que tengas la mejor calidad con el mejor rendimiento.



CONOCE MÁS AQUÍ



**TENEMOS EL REPUESTO QUE TU EQUIPO NECESITA**

[PARTS.CAT.COM/CHILE](https://PARTS.CAT.COM/CHILE)

El dirigente de las pymes destaca que la dinámica económica de las plantaciones requiere más de veinte años para obtener productos desde que se plantan los árboles, por lo que deben existir programas especiales para los pequeños y medianos forestadores que no tiene acceso al financiamiento para el horizonte de planificación que requiere el negocio forestal. Esto no es un gasto para el Estado, sino una inversión, a través del IVA que genera la actividad.

Michel Esquerre concluye afirmando que el debate sobre un nuevo modelo forestal parece apuntar de manera exclusiva a establecer mayores exigencias al segmento de las plantaciones forestales. A juicio del dirigente un genuino debate sobre un nuevo modelo forestal debe evitar los reduccionismos y dejar de entender al sector forestal únicamente como un sector económico conformado por dos grandes empresas. El sector forestal es mucho más diverso que eso, señala Esquerre, con miles de pequeños y medianos propietarios, cientos de empresas madereras y un bosque nativo que en la



*No observamos un apoyo decidido a nuestra actividad. Las pymes están cerrando y sus trabajadores perdiendo sus puestos de trabajo ante la pasividad de la autoridad.*

**Michel Esquerre**  
Presidente PYMEMAD Chile

actualidad no aporta al desarrollo forestal por falta de políticas públicas adecuadas.

La misma preocupación manifiesta el Colegio de Ingenieros Forestales a través de su secretario ejecutivo. Julio Torres critica la sistemática falta de claridad de la agenda forestal del actual gobierno y la falta de compromiso con la dimensión productiva de la gestión forestal pública. Abandonar a las pymes madereras y a los propietarios afectados por incendios sólo contribuirá a una mayor concentración del sector. En este sentido, agrega Torres, la prioridad para el sector no es debatir un nuevo modelo, sino reaccionar ante la dramática pérdida de capacidad del sector forestal, la que se ejemplifica en las insignificantes tasas de forestación de suelos desnudos y de manejo de bosque nativo de los últimos años, además del creciente cierre de pymes madereras.

El secretario ejecutivo complementa señalando que los modelos de desarrollo o modelos de gobernanza para cualquier sector de la economía, y el sector forestal no es la excepción, no son construcciones estáticas que se pueden desmontar y volver a montar como si tratara de artefactos modulares. Son algo mucho más complejo, el resultado de determinados procesos históricos, políticos, culturales, de formas de gestión y prácticas administrativas desde el Estado, de la composición de los sectores en términos de participación público-privada, como la propiedad de la tierra, de la organización de las personas en entidades intermedias o asociativas, entre otros múltiples factores. Sumado a lo anterior, los modelos de desarrollo sectoriales como el forestal tributan a modelos económicos o políticos que están por encima de ellos. Levantar un eslogan de cambio de modelo como quien redistribuye los muebles en una casa es un reduccionismo que, sin embargo, se ha instalado con fuerza.



Las pymes madereras no parecen estar dentro de las prioridades del nuevo modelo forestal que desea impulsar la autoridad del Ministerio de Agricultura.



*Levantar un eslogan de cambio de modelo como quien redistribuye los muebles en una casa es un reduccionismo que, sin embargo, se ha instalado con fuerza.*

**Julio Torres**  
Secretario Ejecutivo  
Colegio de Ingenieros Forestales

## DEFINIR UNA AGENDA PRIORITARIA DE TRABAJO ES EL VERDADERO DESAFÍO

Todos los consultados coinciden en que ya no es tiempo de nuevos procesos de diálogo y que existen acuerdos y metas definidas hace años. Sólo queda avanzar en mecanismos para su cumplimiento.

Antonio Minte en su calidad de consejero por la Asociación Chilena de Biomasa reitera que las metas establecidas en la Política Forestal 2015-2035 constituyen importantes desafíos a los que no se les está prestando la adecuada atención. A estos desafíos hay que agregar los compromisos internacionales en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (NDC) que presentan avances mínimos. Añade que Chile dejó de plantar hace ya casi 15 años, situación que a juicio de Minte le ha puesto techo a las capacidades productivas del sector, lo que ha generado una férrea lucha por provisión de materia prima. Esto se ve agravado por los incendios forestales. Aun cuando no se incorporen más industrias, algunas tendrán que desaparecer si no se recuperan los terrenos siniestrados por los incendios. Y justamente no se están recuperando todos los terrenos siniestrados, por lo que han comenzado a cerrar algunas industrias, advierte Minte.

En resumen, señala el representante de AChBIOM, la prioridad número uno del Estado hoy es hacerse cargo de la deuda de plantar y dar las garantías necesarias para incrementar

la superficie manejada de bosque nativo, que permita hacer respirar los siguientes años a la industria, y en lo posible poder proyectarla al menos unos 30 a 50 años.

Vinculado a esto, Minte señaló como uno de los logros de la cita del Consejo de Política Forestal en Valdivia el acuerdo unánime para la conformación de la comisión para el diseño de un instrumento de fomento forestal. Los miembros del Consejo insistieron en la necesidad de que a la brevedad se constituya para avanzar en definiciones que permitan contar con una propuesta concreta en los próximos meses. Por lo pronto, existe escepticismo entre los distintos actores de que bajo un diseño enfocado en la agroforestería se pueda dar respuesta a acuciantes problemas como es el desabastecimiento de madera de la pyme forestal.

**CONCLUSIONES**

Un verdadero debate respecto al sector forestal y su proyección para los próximos veinte o treinta años debe evitar reduccionismos como es circunscribir el debate a contrastar propuestas de modelos totalizantes y dicotómicos, o reducir la actividad forestal únicamente a aquella que proviene de dos empresas que cultivan especies introducidas para la industria pulpable de exportación. El sector forestal es mucho más diverso que eso, abarcando desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Magallanes, con distintos actores, distintos recursos vegetales, distintas realidades territoriales y sociales y, por lo tanto, distintos desafíos respecto a la producción, la conservación y la restauración de los ecosistemas con los que conviven. Más que imponer un "nuevo modelo forestal", se requiere identificar distintas estrategias de desarrollo para la diversidad de realidades y actores que conforman el



*Es perfectamente posible delinear el nuevo modelo al que hace referencia la autoridad a partir de lo ya acordado en la Política Forestal 2015-2035.*

**Antonio Minte, Gerente Asociación Chilena de Biomasa**

sector, especialmente para los cerca de 80 mil propietarios de bosque nativo que no parecen estar en la mente de quienes hacen sesudos diagnósticos, como tampoco la pyme forestal y sus particulares necesidades.

Independiente de los juicios históricos respecto a la actividad forestal, el debate hacia el futuro debe tener por norte consolidar la sostenibilidad del desarrollo basado en los bosques. Sin embargo, como ya se mencionó, la sostenibilidad se menciona con generosidad en el debate forestal, pese a que las interpretaciones que se hacen del término son muy divergentes y hasta antagónicas. Sin un consenso sobre el término y sus implicancias, sin una interpretación compartida de lo que entendemos por modelo forestal y por sostenibilidad no parece que la iniciativa de diálogo que busca impulsar la autoridad genere resultados satisfactorios.

# DEROGAR EL DECRETO LEY 701 ¿BUENA IDEA?



**Roberto Cornejo Espósito**  
Ingeniero Forestal  
Registro CIFAG N°1098  
Presidente Nacional  
Colegio de Ingenieros Forestales de Chile

En su última visita a la Región de La Araucanía el Presidente Gabriel Boric se refirió al sector forestal, manifestando la necesidad de transformarlo. Señaló que la regulación forestal estaba obsoleta, que no cumplía estándares ambientales y sociales, y que este diagnóstico lo compartía gran parte del mundo académico, social, gremial y político. Añadió que había encargado al Ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela, realizar un amplio diálogo con los diferentes actores con el fin de alcanzar acuerdos para avanzar hacia la transformación del sector forestal de Chile, incluyendo la derogación del Decreto de Ley 701.

No debería ser sorpresa esta última afirmación ya que se encuentra incluida en las propuestas de su programa de gobierno para el sector forestal. Sin embargo, dados los numerosos cambios de opinión que ha experimentado la autoridad y el gobierno en

una diversidad de temas, habríamos esperado que en este aspecto particular también hubiera tenido la oportunidad de matizar sus ideas respecto al sector y sus necesidades.

Ya se ha señalado reiteradamente que el D.L. 701 en su ámbito de fomento expiró el año 2012 y que las empresas forestales incluso mucho antes de esa fecha ya no recibían bonificaciones a la forestación.

A partir de la expiración de la vigencia y por más de una década el país ha carecido de instrumentos de fomento a la forestación. Esta falta de ayuda del Estado coincide con la caída abrupta de las tasas de plantación, estando por debajo de las mil hectáreas anuales en los últimos años.

A la fecha de la expiración del D.L. 701 en su ámbito de fomento se plantaban cerca de 20.000 nuevas hectáreas cada año, y cerca de 50.000 hectáreas si nos remontamos un poco más atrás. La pérdida de capacidad forestadora del país es dramática.

Dado lo anterior, solo cabe interpretar el anuncio del presidente como la intención de derogar la componente regulatoria del decreto ley. Es decir, el conjunto de normas que regula la actividad forestal en suelos de aptitud preferentemente forestal y en suelos degradados. Sólo por poner un ejemplo, con la derogación se eliminaría la obligación del propietario de reforestar en caso de corta de bosques en terrenos de aptitud preferentemente forestal o en cualquier otro terreno tratándose de bosque nativo (Artículo 22). No es posible imaginar cómo eliminar dicha obligación pueda constituir un avance transformador para el sector.

Si a esta medida se suma la intención de avanzar hacia un nuevo modelo forestal, debemos suponer que el vacío regulatorio de la derogación del Decreto Ley 701 se llenaría con un nuevo texto legal de carácter normativo, acorde a los principios y objetivos de este nuevo modelo forestal. Sin embargo, no existe ningún anuncio de aquello, como tampoco de cuáles serían los fundamentos o pilares de este nuevo modelo.

A falta de precisiones de la autoridad, solo podemos especular. Es altamente probable que este nuevo modelo que buscan impulsar responda a la visión general de la autoridad reflejada en dos recientes cuerpos legales: la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) y la Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP). Estos dos cuerpos legales, el primero promulgado el año 2022 y el segundo pronto a ser publicado en el Diario Oficial, de alguna manera entregan el marco al que la actividad forestal debería ajustarse. Por una parte, ausencia de incentivos del Estado a los monocultivos forestales, impulso de plantaciones mixtas o derechamente restauración del bosque nativo como única medida de mitigación (LMCC); y por otra, nuevas regulaciones y exigencias a la actividad forestal en todo el territorio nacional, vía declaración de ecosistemas amenazados o áreas degradadas (SBAP). El escenario claramente no es auspicioso.

El Colegio de Ingenieros Forestales, en su calidad de miembro permanente del Consejo de Política Forestal y que participó de la elaboración del documento PF 2015-2035; manifiesta su rechazo a procesos de deliberación y anuncio de medidas que no pasan por el análisis y la participación directa de este Consejo. Un proceso de consulta para el establecimiento de un nuevo modelo forestal como el que el Ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela, ha informado y que será coordinado por ODEPA, no puede sustituir el trabajo que el Consejo de Política Forestal viene realizando desde el año 2015.

**El término del fomento forestal el 2012 coincide con la caída abrupta de las tasas de plantación, estando por debajo de las mil hectáreas anuales en los últimos años.**

Hay que diferenciar los esfuerzos conducentes a elaborar una política de Estado al alero del Consejo de Política Forestal de aquellos nuevos esfuerzos que descansan en un programa de gobierno de carácter temporal. Si el actual gobierno quiere reemplazar de manera unilateral la política forestal 2015-2035 con su propio programa de gobierno, incluida la derogación del D.L. 701, deberá tener muy claro que sus esfuerzos tendrán fecha de expiración y esa fecha es el 11 de marzo de 2026. Convendría entonces que levanten la mirada y retomen el debate sectorial basado en los instrumentos de largo plazo, más allá de la temporalidad de los gobiernos de turno. Es la única forma de avanzar de manera sistemática y sin retrocesos.



## DÍAS SILVÍCOLAS DE APROBOSQUE: LA MEJOR ESTRATEGIA PARA ACERCAR LOS BOSQUES A LA GENTE



Día Silvícola en Fundo Miraflores

APROBOSQUE es la Asociación Gremial de Propietarios de Bosque Nativo y forma parte del conjunto de organizaciones de la sociedad civil que buscan visibilizar los desafíos de política pública que enfrenta el sector forestal, particularmente respecto a la necesidad de impulsar el manejo forestal sustentable del bosque nativo.

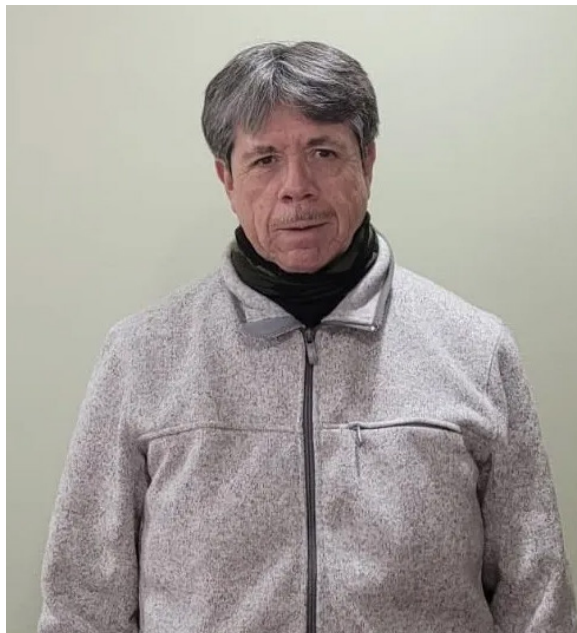
Una de las principales estrategias utilizadas por esta agrupación son los denominados Días Silvícolas. Estos buscan constituirse en espacios de diálogo desarrollados íntegramente en terreno, con la finalidad difundir y promover distintas técnicas silviculturales orientadas al

desarrollo y manejo de los bosques nativos en forma sostenible. Las siempre altas convocatorias de estos encuentros han permitido un valioso intercambio de conocimientos, experiencias, además del planeamiento de propuestas a las autoridades, las que siempre son invitadas a participar.

A través de estos encuentros se busca crear las condiciones para uniformar el mensaje respecto a cuáles son las mejores experiencias y las intervenciones adecuadas para un manejo sustentable del bosque, incrementando por esta vía la escasa superficie bajo manejo en Chile, y

encausando los esfuerzos hacia la producción de madera de alto valor. Esto se realiza a través de la exposición de experiencias silvícolas exitosas que permiten cumplir las distintas funciones: producción comercial para el propietario, protección del medio ambiente, servicios a la sociedad.

Estos encuentros van dirigidos no solo a propietarios de bosque nativo, sino también a agricultores, trabajadores, estudiantes, académicos, autoridades y a diversos actores que desarrollan su vida en función del bosque. En cada oportunidad se invita a expertos en diversas temáticas como silvicultura, suelo, manejo de cuencas, prevención, control y manejo del fuego, mitigación cambio climático, patología vegetal, dasometría e inventario, volteo dirigido, aserrío y secado de la madera, biomasa, productos forestales no madereros, protección de la fauna, biodiversidad, etc.



A juicio de José Carter, presidente de APROBOSQUE (imagen superior) lo más destacable de estos encuentros es que se realizan en el bosque. Esto es clave, ya que, si bien pertenecemos todos a un mundo común,

enfrentamos realidades diferentes dependiendo de las regiones, provincias o comunas de origen, así como distintos desafíos asociados al tipo y condición de los bosques. Esa diversidad es la que APROBOSQUE trata de enfrentar con sus encuentros.

Otro aspecto relevante es estrechar vínculos y avanzar hacia una mayor integración del sector basado en el aprovechamiento del bosque nativo. Se requiere, a juicio de Carter, una mejor integración con la comunidad, para que la actividad forestal basada en el bosque nativo sea reconocida y valorada, apuntando a una relación de equilibrio y colaboración entre el bosque nativo y la sociedad. Nuestro sector, señala, es hoy por hoy no sólo protagonista en la mitigación del cambio climático, sino también es la mejor oportunidad para un desarrollo económico y social desde lo local, por lo mismo se debe potenciar el trabajo de los propietarios en la ruralidad, potenciar el trabajo de las pymes de la madera, y favoreciendo la cooperación y articulación productiva entre los medianos y pequeños propietarios, los profesionales y las empresas regionales.

APROBOSQUE AG desde su fundación, año tras año ha desarrollado múltiples actividades para hacer de la sustentabilidad un proceso que hace referencia a una forma de desarrollo en la que se busca el bienestar humano sin dañar el equilibrio del ambiente y sus recursos naturales, ya que estos son la base de todas las formas de vida, presentes y futuras. El desarrollo sostenible permite la perdurabilidad del bosque, el aprovechamiento de los productos madereros y no madereros que de él provienen, y la posibilidad de disfrutar sus servicios. Este conjunto de actividades productivas constituye un hábitat que acepta y mantiene una población estable en armonía con la naturaleza.



Izquierda: Asistentes a Día Silvícola en Fundo Pirihueico. Derecha: Encuentro en Fundo Quechumalal.



Día silvícola en el Fundo Miraflores, de propiedad de Alberto Montecuccoli, socio de APROBOSQUE. El anfitrión fue el ingeniero forestal Herbert Siebert, silvicultor experto que ha manejado el predio de forma sustentable por casi 40 años. Los temas en discusión fueron el manejo de la regeneración natural de bosque nativo bajo plantaciones mixtas y renovales. En esta actividad, además de la presencia de pequeños y medianos propietarios, colegas y la asistencia de estudiantes de Ingeniería Forestal y de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile, se contó con la presencia de profesionales de CONAF e INFOR Los Ríos.

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| ENERO 2022      | Día silvícola Aprobosque - FSC   | Fundo Brasil. Porvenir y Miraflores. Mafil, Lanco, Región de los Ríos. |
| JUNIO 2022      | Regeneración y desarrollo del bosque nativo en plantaciones mixtas                               | Fundo Miraflores, Lanco. Región de los Ríos                            |
| SEPTIEMBRE 2022 | Silvicultura del bosque nativo en la pequeña propiedad   | Fundo Liquiñe, Panguipulli. Región de los Ríos                         |
| OCTUBRE 2022    | Manejo intensivo en plantaciones de raulí, estudios y resultados en su desarrollo y en la madera | Fundo Catani, Panguipulli. Región de los Ríos                          |
| NOVIEMBRE 2022  | Experiencias en restauración y recuperación de bosque nativo.                                    | Fundo Quechumalal, Panguipulli. Región de los Ríos                     |
| DICIEMBRE 2022  | Prevención y control de incendios en la interfaz urbano - rural                                  | Fundo Teja Norte, Valdivia. Región de los Ríos                         |
| MAYO 2023       | Manejo forestal productivo de bosque nativo  | Fundo Pirihueco, Panguipulli. Región de los Ríos                       |
| JUNIO 2023      | Naturaleza + Silvicultura + gestión= Madera de alto valor  | Fundo Dollinco, San José de la Mariquina. Región de los Ríos           |

Cuadro N°1: Días silvícolas desarrollados en el período 2022-2023.

## EXPERIENCIAS SILVÍCOLAS PARA MEJORAR LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Una permanente preocupación de las acciones de divulgación realizadas por APROBOSQUE es generar insumos para mejorar las actuales políticas públicas en materia de bosque nativo, especialmente en el ámbito técnico y regulatorio. Por lo mismo, a los días silvícolas se invita de manera permanente a las autoridades regionales y nacionales de los servicios públicos sectoriales. En el caso de la Corporación Nacional Forestal, distintos directores ejecutivos han participado de los encuentros organizados en los últimos años. José Manuel Rebolledo, director ejecutivo 2018-2020 participó del día silvícola en el Fundo Arquihue, Región de los Ríos, oportunidad en la que se le presentó el Plan de Manejo Predial,

propuesta emblemática de la asociación para destrabar las actuales limitaciones administrativas que enfrentan los propietarios. Posteriormente, Rodrigo Munita, director ejecutivo 2020-2022 participó en la visita al Fundo Porvenir de Forestal Río Cruces. Finalmente, el actual director ejecutivo, Christian Little, también ha tenido la oportunidad de participar en los días silvícolas organizados por APROBOSQUE, como por ejemplo la visita a los fundos Las Quemas y La Victoria, en la comuna de Máfil, Región de Los Ríos. Estas invitaciones han buscado acercar a las principales autoridades sectoriales a conocer la experiencia de los propietarios y sensibilizarlos respecto de la brecha que muchas veces se genera entre las decisiones institucionales centralizadas en la capital y la realidad en terreno.



En las imágenes, visita del director ejecutivo CONAF 2018-2020, José Manuel Rebolledo al fundo Arquihue, comuna de Futrono, Región de Los Ríos.



**Izquierda:** Director ejecutivo CONAF 2020-2022, Rodrigo Munita (en primer plano) participando del Día Silvícola en el Fundo Porvenir de Forestal Río Cruces, en la comuna de Lanco. **Derecha:** Actual director ejecutivo, Christian Little (al centro en la imagen), participando del Día Silvícola en los fundos Las Quemas y la Victoria, en la comuna de Máfil, Región de Los Ríos.

# LOS 9 PRINCIPIOS DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE QUE PROMUEVE PEFC CHILE



**Planificación y objetivos de largo plazo**



**Conservación de bosques y áreas de alto valor**



**Mantenimiento de los recursos forestales**



**Biodiversidad, suelo y agua**



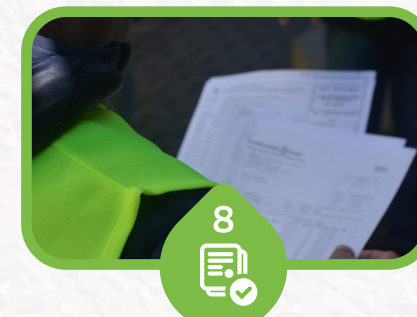
**Comunidades locales**



**Pueblos indígenas**



**Relaciones laborales**



**Leyes, tratados y acuerdos**



**Monitoreo, evaluación y control**



Conoce los alcances de cada principio y cómo obtener la **certificación de gestión forestal sostenible PEFC** escaneando el código QR.





## COLEGIO DE INGENIEROS FORESTALES FIRMA CONVENIO DE COLABORACIÓN CON THE NATURE CONSERVANCY

Con la finalidad de identificar oportunidades de trabajo conjunto, durante el mes de julio el Colegio de Ingenieros Forestales de Chile suscribió un convenio de colaboración con la ONG The Nature Conservancy, quienes entre otras acciones administran la Reserva Costera Valdiviana. A partir de la firma del convenio, se comenzará a desarrollar propuestas de trabajo orientadas a determinar estrategias de manejo de los bosques administrados por la entidad conservacionista con fines de ver incrementada la biodiversidad de dichos ecosistemas de alto valor de conservación.



De izquierda a derecha: Jorge Cabrera (CIFAG), Álvaro Contreras (CIFAG), Roberto Ipinza (CIFAG), Liliana Pezoa (TNC), Gerardo Ludwig (CIFAG), José Carter (Aprobosque), Francisco Torres (TNC) y Juan José Donoso (TNC).



## CONSEJO DE POLÍTICA FORESTAL SESIONA EN LA CIUDAD DE VALDIVIA.

Los días 13 y 14 de julio sesionó en la ciudad de Valdivia el Consejo de Política Forestal. Luego de cinco meses desde la última sesión, se revisó la agenda legislativa del Ejecutivo en materia forestal, planteando la necesidad de imprimir mayor velocidad a las acciones que están desarrollando en materia legislativa. Pese a que el Ministro de Agricultura enfatizó que la prioridad es contar con un servicio nacional forestal, se acordó constituir una comisión para revisar los principales aspectos a abordar en el diseño de un instrumento de fomento forestal.



Miembros del Consejo de Política Forestal en la clausura de la sesión celebrada en Valdivia.

## PARTICIPACIÓN GREMIAL EN AUDIENCIAS PÚBLICAS DEL PROCESO CONSTITUYENTE



Fernando Santibáñez y María Emilia Undurraga, recibiendo el libro elaborado por la Alianza por el Bosque Nativo.

En el marco de las audiencias públicas establecidas por el nuevo proceso constituyente para recibir las propuestas de las organizaciones civiles, el Colegio de Ingenieros Forestales, representado por su secretario ejecutivo, Julio Torres (en la foto), asistió el día 1 de julio a la Universidad Alberto Hurtado a presentar las observaciones de la entidad a la propuesta de la Comisión Experta. En particular las observaciones se centraron en el Capítulo XIII de Protección del Medio Ambiente, Sostenibilidad y Desarrollo.

**MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE DEL BOSQUE NATIVO**

El Colegio de Ingenieros Forestales se reunió con María Emilia Undurraga, exministra de Agricultura y actual Decana de la Facultad de Ciencias de la Naturaleza de la Universidad San Sebastián; y con Fernando Santibáñez, académico de la misma Facultad. En la oportunidad se abordaron los desafíos del sector forestal y acordaron una agenda de trabajo conjunto para visibilizar y avanzar en el desarrollo del bosque nativo chileno como eje de una agenda de sostenibilidad forestal.

Asimismo, se le hizo entrega del libro "Manejo Forestal del Bosque Nativo: una oportunidad de desarrollo", elaborado en conjunto con Aprobosque y Corma bajo el sello de la Alianza por el Bosque Nativo.



**CIFAG PARTICIPA EN TALLER DE ACTUALIZACIÓN Y ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO DE PEFC CHILE**

El martes 4 de julio en Santiago PEFC Chile realizó un Taller abierto a socios, acreditadores y representantes de empresas certificadas para avanzar en una actualización estratégica del sello de manejo forestal sostenible. El Colegio de Ingenieros Forestales participó en esta actividad en su calidad de socio institucional de la Corporación.



**GREMIOS FORESTALES SE REÚNEN CON EL MINISTRO DE ECONOMÍA**

El lunes 7 de agosto el conjunto de gremios que constituyen la iniciativa Futuro Madera se reunió en dependencias del Ministerio de Economía con su titular, Nicolas Grau. En la oportunidad se le planteó la urgencia de elaborar una hoja de ruta para ir en apoyo de las pymes de la madera.

Los representantes de Pymemad, Acoforag, Achbiom, Corma y el Colegio de Ingenieros Forestales le enfatizaron a la autoridad la gravedad de la situación actual, señalando que el sector está entrando en una crisis que puede comprometer gravemente el desarrollo de las regiones forestales del país. Entre otras causas, destacaron como gatillantes de la crisis el negativo contexto internacional, con la caída de la demanda de los

mercados externos, así como los aspectos nacionales: incendios, alza de costos y la violencia rural.

Se solicitó a la autoridad la conformación de una mesa de trabajo interministerial, ya que, a juicio de los gremios, la agenda forestal del Ministerio de Agricultura no ha priorizado la situación de las pymes forestales, ni de los pequeños y medianos propietarios forestales afectados por los incendios.

Si bien el ministro manifestó su preocupación por la situación de las pymes y la pérdida de empleo, señaló que se trataba de un sector complejo y que presenta importantes tensiones que no han sido adecuadamente resueltas. Finalmente se comprometió a conversar con el Ministro de Agricultura, sin manifestar un compromiso explícito a la conformación de una mesa de trabajo.



De izquierda a derecha: Rodrigo Ryan (Achbiom), René Muñoz (Acoforag), Michel Esquerre (Pymemad), Nicolás Grau (Ministro de Economía), Alejandro Casagrande (Corma Biobío-Ñuble), Julio Torres (Colegio de Ingenieros Forestales) y Lautaro Opazo (Corma Maule).

# PINO RADIATA Y EL MILAGRO DE LA RECUPERACIÓN DE SUELOS EN CHILE



**Dr. Roberto Ipinza Carmona**

Presidente

Colegio de Ingenieros Forestales Los Ríos

Los árboles forestales, y en especial el pino radiata (*Pinus radiata*), pueden absorber el dióxido de carbono de la atmósfera y almacenarlo dentro de su sistema como biomasa. En un estudio realizado el 2010, antes de los grandes incendios forestales, y en una Proyección Forestal Regulada, donde, el volumen asociado a cada edad, categoría de especie, macrorregión, propietario, sitio y manejo, permanece constante en el tiempo dado que su superficie es constante, las plantaciones representaban un inventario de carbono (C) de aproximadamente 44,5 millones de toneladas, lo que equivale a 163 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente y el 73,3% correspondía a pino radiata<sup>1</sup>. Sin embargo, su aporte en la captura de CO<sub>2</sub> atmosférico será solo una ilusión si no se establece un programa de tolerancia cero a los incendios forestales y un programa de promoción del valor ambiental de esta especie forestal.

No obstante, la importancia climática de mantener e incrementar la cobertura forestal, el enfoque de ver a los árboles y el bosque solo como un sumidero de carbono es una visión limitada. Por lo tanto, se debe promover una visión más holística sobre cómo la silvicultura contribuye no solo a la mitigación y adaptación al cambio climático, sino también al aumento de la biodiversidad y al incremento en la provisión de los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques.

Lamentablemente, existe una mezquindad en diversos grupos en reconocer la importancia de las plantaciones de pino radiata para proveer servicios ecosistémicos. El rechazo a las plantaciones forestales se sustenta en consideraciones ideológicas, mitos y desinformación que impiden avanzar hacia una estrategia forestal integrada (bosques naturales y plantaciones) y que hoy se la conoce como Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN).

Dentro de estas soluciones, la más adecuada es plantar, forestar, reforestar, restaurar, rehabilitar, y tanto otros nombres, que en vez de simplificar tienden a confundir a la opinión pública. Plantar es la acción de crear vida vegetal, mediante la plantación de árboles donde estos han sido destruidos o mal utilizados o donde por azar no estaban presente. Plantar árboles es una contribución significativa para la salud del planeta, ya que los árboles absorben dióxido de carbono y proporcionan hábitats para la vida silvestre. También mejoran la calidad del aire,

reducen la erosión del suelo y embellecen el paisaje. ¡Cada árbol plantado cuenta! En cualquier estrategia deben existir especies nativas y naturalizadas, estas tienen características distintas, las nativas tienen normalmente problemas de adaptación cuando se destruye su hábitat y las naturalizadas normalmente pioneras como el pino radiata son más plásticas.

Cuándo los árboles desaparecen por la expansión de las poblaciones humanas, se produce un gran retroceso en la sucesión ecológica del paisaje, la erosión que es el cáncer del suelo se enseñorea, la escorrentía superficial lleva las partículas de tierra que ya no tienen freno aguas abajo, donde los ríos y las costas se tiñen de café, producto de los miles y miles de toneladas de tierra que se pierden en el mar. Luego vienen las lamentaciones sociales y económicas, ya que no será tan fácil recuperar la productividad de los suelos y las inundaciones de eventos extremos causaran desastres sobre las poblaciones aledañas. Desde fines del siglo XIX hasta alrededor de 1930 la destrucción ecológica del bosque nativo del país, de acuerdo con los historiadores y poetas, cobró ribetes de tragedia. No obstante, una serie de hombres sabios tanto extranjeros como chilenos, tuvieron una idea para detener esta tragedia sin igual, buscar especies que se adapten a estos nuevos paisajes y territorios degradados, quemados, sobre explotados, donde las especies nativas ya no encontraban su hábitat, ya que la tierra se había ido, con el agua hacia el mar.



Después de muchos esfuerzos de introducción de especies, aparece a través de ensayo y error una especie sin igual, conocida como pino radiata, la cual había comenzado a llamar la atención por su plasticidad y rusticidad en suelos severamente degradados por el uso y abandono de la producción de cereales en Chile. El pino radiata fue introducido en el país en 1887 por un agricultor de la región del Biobío, quien trajo semillas desde California, plantándolas en el cerro Caracol, en la Quinta Junge. Posteriormente, debido a su valor comercial, sobre todo de sus resinas, esta especie forestal se cultivó también en Lota, Chiguayante y zonas cercanas. Su éxito y popularidad creció por su facilidad de domesticación, rápido crecimiento, capacidad de colonizar suelos degradados, fácil manejo de las plantaciones cuando se establece en climas y suelos apropiados, trabajabilidad y los cientos de productos que se pueden obtener de su madera y de sus relaciones simbióticas con hongos comestibles.

Esta conífera colonizadora perteneciente al género *Pinus*, evolucionó hace unos cien millones de años, extendiéndose desde los centros del este de América del Norte y el oeste de Europa a lo largo de las latitudes medias del supercontinente Laurasia. Pero no fue hasta principios del Terciario, que el género fue fragmentado por los cambios climáticos globales y la tectónica continental en refugios latitudinales,



<sup>1</sup> Gilabert P., Horacio, Meza D., Francisco, Cabello T., Helga y Aurtenechea F., Matías (2007-12-01) Estimación del carbono capturado en las plantaciones de Pino Radiata y Eucaliptus relacionadas con el DL-701 de 1974. Consultoría ODEPA. [en línea]. (Consultado: 22 julio 2023).1-5

donde aparecieron centros secundarios de origen. En una de estas áreas, ahora México y América Central, se cree que surgió la subsección Oocarpae. Esta subsección incluye los pinos de cono cerrado de California; *Pinus radiata*, *P. muricata* y *P. attenuata*, que evolucionaron hace 15 a 25 millones de años cuando migraron hacia el norte a California desde América Central. Pino radiata parece haber ocupado hábitats costeros o cercanos a la costa a lo largo de su historia en la región de California.

Esta especie mantuvo una estrategia conocida como de Meta Población a lo largo de su historia en la región de California, creciendo en distintas poblaciones costeras que estuvieron sujetas a repetidos eventos de colonización y extinción local en respuesta a climas fluctuantes del Cuaternario. Por lo tanto, es probable que las diferencias de población reflejen los frecuentes efectos fundadores y de cuello de botella, y de introgresión compleja con otros pinos. Esta extraordinaria habilidad le ha permitido a pino radiata naturalizarse fácilmente en muchos lugares costeros de California, y por ende en otras áreas de suelo - clima similares, donde se ha introducido, como en Chile, Nueva Zelanda, Australia, Sudáfrica, norte de España, y otros lugares en el mundo.

Su plasticidad y habilidad pionera le ha permitido recuperar los servicios ecosistémicos de suelos de aptitud preferentemente forestal. Todo el proceso se

comenzó a acelerar tibiamente a partir de la conocida Ley de Bosques de 1931, y en adelante, en forma sostenida la recuperación de los suelos que habían sufrido el desmonte de sus bosques nativos y luego donde la erosión se había desatado al habilitar terrenos para la agricultura, ganadería, pueblos, ciudades, madera para la construcción y obtención de leña, entre otros. En 1974, se promulgó el Decreto Ley 701, donde se incentiva decididamente al sector privado a plantar árboles para detener la erosión, recuperar la productividad de los suelos a través de la producción de madera y convertir a Chile en un verdadero País Forestal. La forestación con una especie naturalizadas como el pino radiata surge como la alternativa más saludable para recuperar las masas forestales del país, detener la desertificación, evitar la extinción de las aun existentes poblaciones de especies nativas y mitigar la depresión económica y social de los habitantes de las regiones con suelos de aptitud preferentemente forestal. Además, de los obvios beneficios económicos del DL 701, este instrumento legal fue capaz, mientras estuvo en plena vigencia sus incentivos económicos, aproximadamente 2012, detener la esquilmación del bosque nativo, luego, ya es historia conocida, se aceleró el proceso de degradación de los servicios ambientales de estos bosques, producto fundamentalmente de la explotación para el combustible de leña.



Chile ha experimentado un incremento de su cubierta forestal durante los últimos veinte años, pasando de 15,4 a 17,0 millones de hectáreas. Esto se debe a la recuperación natural de los bosques nativos en 1,26 millones y el aumento de la superficie de plantaciones en 0,34 millones. Hoy el 22,5% de la superficie nacional continental está cubierta por bosques. A partir del pino radiata y otras especies también naturalizadas, se sostiene una industria forestal que se caracteriza por la producción de celulosa y papel, madera aserrada, tableros y chapas, entre otros cientos de productos. La madera de pino radiata para la construcción de vivienda energitéticas es un nuevo paradigma para las viviendas sociales dignas y a la vez permite acumular un inventario de carbono post cosecha. El consumo anual de madera en trozas para fines industriales supera los 40 millones de m<sup>3</sup>, y los múltiples productos generados satisfacen el mercado local y se exportan a diferentes mercados externos generando US\$ 6.000 millones anuales por concepto de exportaciones forestales. Asimismo, el 65% de las plantaciones forestales se encuentra bajo Manejo Forestal Sustentable, avalado con sellos como FCS (Forest Stewardship Council) y PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) y el 35% restante, corresponde principalmente a pequeños propietarios, ellos exhiben brechas económicas y tecnológicas que son fácilmente superables en corto y mediano plazo, mediante el fomento y mejora constante de las Buenas Prácticas de la Producción. Los bosques nativos normalmente no se manejan en forma sustentable y el principal consumo es la extracción del combustible, leña. Las plantaciones forestales proveen el 99,7% de la madera para fines industriales, mientras que los bosques nativos aportan solo 0,3%. ¡Qué grandes diferencias!

Dado todo lo ya mencionado, no se entiende la justificación para detener la enorme contribución ecológica y económica de esta especie. Debemos

reconocer que la opinión pública hoy recibe una increíble desinformación ecológica, mentiras y posverdades, adornadas con las llamadas evidencias científicas. El pilar fundamental del sector forestal es el pino radiata y se estableció en el pasado una robusta institucionalidad, que se formó y transformó en distintas épocas ideológicas, desde la presidencia de don Jorge Alessandri hasta don Ricardo Lagos principalmente, y en todos estos períodos, sin excepción, se tenía como único norte potenciar el sector forestal en sus más variados aspectos.

Plantar árboles es una contribución significativa para la salud del planeta, ya que los árboles absorben dióxido de carbono y proporcionan hábitats para la vida silvestre. También mejoran la calidad del aire, reducen la erosión del suelo y embellecen el paisaje. ¡Cada árbol plantado cuenta, ninguno sobra! Debemos promover sin complejos una estrategia integral compuesta tanto de especies nativas como naturalizadas.



# voces del bosque

¿CONOCES LA HISTORIA QUE OCULTAN LOS ÁRBOLES DE NUESTRO PAÍS?

En Chile contamos con una increíble diversidad de especies de árboles y en ARAUCO estamos comprometidos con su protección. Te invitamos a conocer su historia de una manera distinta, en la voz de reconocidos actores y actrices de nuestro país.

