AGRUPACIÓN DE INGENIEROS FORESTALES POR EL BOSQUE NATIVO
direccionejecutiva@bosquenativo.cl
www.bosquenativo.cl

NUEVO MODELO FORESTAL: PROPUESTAS ANTE DESAFÍOS CLIMÁTICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES

Publicación realizada por LOM Ediciones. ISBN: 978-956-00-1239-5. Venta directa, acá, o en estos puntos de venta.
El desarrollo del contenido de esta propuesta fue fuertemente apoyado por The Weeden Foundation.

La difusión de nuestras propuestas se desarrolla en cooperación con la Fundación Heinrich Böll Cono Sur, y con el apoyo de The Weeden Foundation

La Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo[1] (AIFBN) lanza el libro "*Chile Necesita Un Nuevo Modelo Forestal*", en respuesta a modificar al actual sistema que promueve la desigualdad, pobreza y degradación de nuestros ecosistemas forestales nativos y que nos hace extremadamente vulnerables ante los cambios ambientales. A continuación, una síntesis de propuestas:

1. El sector forestal y la Seguridad Nacional

Se debe establecer como objetivo de Estado el manejo y la conservación de los ecosistemas forestales nativos desde una perspectiva de ordenamiento territorial, y proteger a los habitantes tempranamente de estos fenómenos climáticos, con enfoque netamente de **Seguridad Nacional**.

2. Instrumentos y nuevos desafíos

a) Ordenamiento Territorial (OT): El gran desafío en los tiempos del Cambio Climático y la escasez de agua es ordenar el territorio para aminorar externalidades negativas, producir bienes de manera sostenible y crear un ambiente de bienestar. Es urgente implementar herramientas de planificación a nivel territorial a lo menos en la interfaz urbana-rural de acuerdo con: las potencialidades y límites del territorio y con las necesidades de desarrollo de las

[1] La Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN) es una organización no gubernamental (ONG) sin fines de lucro creada en 1993. Reúne a cerca de 200 socios, en su mayoría ingenieros/as forestales, además de biólogos/as, agrónomos/as, economistas, abogados/as y otros/as profesionales o personas preocupadas por el manejo sustentable y la conservación de los bosques nativos de Chile.

personas que lo habitan. Elementos a tomar en cuenta para un OT:

- Cuencas y manejo de aguas
- Restauración de paisaje y dinámica ecológica
- Biodiversidad. ¿Qué porcentaje de los ecosistemas está protegido? ¿Cuáles son los ecosistemas menos protegidos y representados?
- Desarrollo Local y áreas productivas
- Recreación, cultural y espiritual
- Corredores biológicos
- Tamaño de los cultivos y diseño en el paisaje
- Disponibilidad de agua para la población y sus actividades productivas

b) Cambio Climático: integrar las medidas basadas en los bosques en las estrategias nacionales de desarrollo. El desarrollo de propuestas orientadas a un Nuevo Modelo Forestal considera las condiciones que presenta un clima cambiante con imprevistos estacionales.

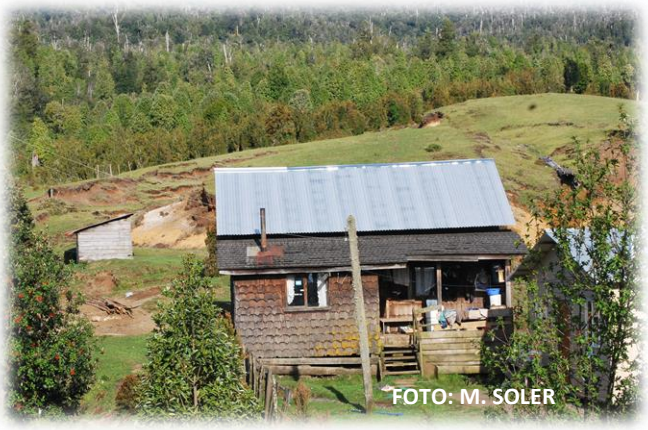
- Contemplar la capacidad de carga de los ecosistemas forestales nativos ante los cambios de precipitación y temperatura.
- Manejo de ecosistemas forestales nativos como prioridad nacional.
- Implementar medidas efectivas de protección y conservación de ecosistemas altamente degradados.
- Reducir emisiones de gases de efecto invernadero mediante la implementación de altos impuestos a los hidrocarburos para los sectores agrícola, ganadero y forestal.
- Modificación de la Ley de Bosque Nativo (20.283) incorporando incentivos a los servicios ecosistémicos entregados por restauración y conservación.
- Financiar la reconversión de plantaciones forestales y frutícolas abandonadas a bosques naturales y mixtos.
- Desarrollar una política forestal que implemente una estrategia de largo plazo para reforzar y facilitar el manejo sustentable de los ecosistemas forestales nativos y que promueva el monitoreo continuo de su estado.
- Desarrollar una base nacional de información para comunicar las evidencias del Cambio Climático y sus efectos en los ecosistemas forestales nativos.
- Adecuar la política nacional en torno a compromisos e iniciativas que se desarrollan a nivel internacional.

c) Incendios Forestales:

- Fortalecimiento de la legislación vigente sobre prevención de incendios forestales.
- Elaboración de Ordenanzas Municipales específicas destinadas a la prevención.
- Fortalecimiento del Servicio Forestal en esta materia.
- Contar con una base de datos que trasparente la información de los procesos de investigación de las causas de los incendios, para adoptar las medidas de prevención más adecuadas.
- Prohibición de quemas controladas.
- Silvicultura preventiva especialmente en la zona de interfaz urbano-rural: cambio profundo en la composición de las de las plantaciones forestales, paisajes en forma de mosaico y restablecimiento de bosques mixtos y nativos en superficies sin grandes cantidades de combustible continuo.
- Ordenamiento territorial en todas las zonas que presentan presencia dominante de plantaciones forestales con un porcentaje sobre el 50% de vegetación forestal a nivel de municipio y planificación específica y obligatoria en la zona interfaz urbano-rural.

d) Suelo: planes de manejo y ordenamiento que identifiquen variables o parámetros edáficos para bosques específicos relevantes para la productividad y puedan asociarse como indicadores de calidad del suelo para el manejo sostenible. La existencia de información sistematizada sobre sus características y procesos en diferentes tipos de bosques representaría un paso relevante en el desarrollo de una silvicultura sostenible.

3. Visibilizar a la gente en los territorios forestales



Los municipios juegan un rol clave en la articulación e integración de actores. Propuestas para un rol conductor del municipio y actores involucrados:

- Procesos participativos internos, convocando a todos los actores relevantes
- Acción comunal renovada con base en el Ordenamiento Territorial y la participación de sus actores.
- Programa de Capacitación para los actores, orientado a gestionar e implementar el proceso.
- Planes de Desarrollo Local a corto y largo plazo, y proyectos que consideren el financiamiento esencial y la capacidad de control en su implementación.

a) Resolución de conflictos de empresas forestales con el Pueblo Mapuche:

- Que las empresas forestales comiencen a aplicar el Convenio N°169 de la OIT ratificado por Chile.
- Que las empresas forestales implementen dentro de los territorios mapuche el Consentimiento Libre Previo e Informado (CLPI) tal cual sugiere la certificación *Forest Stewardship Council* (FSC™).
- Que las empresas forestales flexibilicen el modelo de plantaciones exóticas a gran escala, generando espacios importantes dentro de su patrimonio a usos que están fuera de la lógica del mercado.
- Incrementar los procesos de restauración ecológica conjunta empresa-comunidad mapuche en sitios de significancia cultural y de abastecimiento de agua.

b) Realidad del trabajador de la empresa forestal:

- Apoyar su organización, formación de sindicatos y de negociación colectiva.
- Participar en programas de Educación y Capacitación para tomar conciencia de su rol e importancia en la empresa y de su capacidad.
- Apertura de espacios de participación formal en las empresas en los que el trabajador pueda aportar para objetivos de optimización de los procesos productivos.
- Aumento de ingresos que pueden venir de una participación en las utilidades.

c) Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE):

- Establecer por principio o política modelos de gobernanza del SNASPE y de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) orientados a descentralizar las decisiones sobre la política de su administración, que tomen en cuenta el conocimiento ancestral de las comunidades indígenas o aquellas asentadas en el área.
- Reformas legales, institucionales y cambios fundamentales hacia la gestión comunitaria de los recursos naturales.
- Obligación de seguir la mejor ciencia disponible en la definición del área incorporando consejos científicos interdisciplinarios y la comunidad local a lo largo del proceso de planificación.
- En el Pago por Servicios Ecosistémicos es primordial el resguardo a obligaciones éticas, de equidad y de derechos humanos.
- Asegurar que los objetivos y metas acordadas den cuenta y control de la integración del conocimiento histórico y contemporáneo indígena o el de las comunidades asentadas en el área y su legado.

4) Los ecosistemas en el Nuevo Modelo Forestal: conservación, recuperación, ordenación y manejo

a) Bosques Nativos: su destrucción disminuyó en intensidad, pero continúa degradándose en forma silenciosa a través del fuego, la sustitución por proyectos de inversión, sobrepastoreo y habilitación para ganadería y plantaciones de frutales. Hoy los Bosques Nativos cubren 14 millones de hectáreas del territorio nacional, de los cuales aproximadamente la mitad son de propiedad fiscal y el resto pertenecen a pequeños, medianos y grandes propietarios. La mitad de ellos se distribuyen entre las Regiones de Valparaíso y de Los Lagos, zona de Chile que concentra aproximadamente 15 millones de personas, es decir, el 90% de la población.

Objetivo estratégico nacional: la restauración de Bosques Nativos en zonas de alta vulnerabilidad con el objetivo de aumentar la capacidad de resiliencia a eventos climáticos extremos a escala de paisaje; es decir, manejar y conservar los bosques como estrategia de Seguridad Nacional.

- Enfoque holístico que considere también el entorno (paisaje) en el cual se inserta el plan de manejo.
- Incorporar mecanismos de pago por servicios ecosistémicos.
- Diseñar instrumentos de planificación, ordenación y manejo predial efectivo y vinculado a un ordenamiento a escala de paisaje.
- Crear herramientas legales flexibles y fáciles de aplicar, de tal modo de generar un puente adecuado entre la complejidad de los ecosistemas a intervenir y las necesidades esenciales de los propietarios.
- Crear un programa de extensión forestal permanente y a largo plazo dirigido a los propietarios de bosques nativos para asegurar su conservación y garantizar su uso sustentable.
- Vincular la actividad forestal al sector agropecuario, contemplando la realidad de los propietarios de bosque nativo.

b) Formaciones Xerofíticas (FX): corresponden a formaciones vegetales compuestas por plantas adaptadas a zonas áridas y semiáridas. Destacable es que en el Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile de CONAF estas zonas están clasificadas como Praderas y Matorrales; quiere decir que se interpretan más como terrenos aptos para la ganadería o “sucios”. Su impresionante capacidad biológica los convierte en piezas fundamentales para la mitigación de efectos negativos generados por escenarios complejos como la desertificación que avanza hacia al centro-sur de Chile.

- Implementar instrumentos para su recuperación y conservación.
- Las FX proveen bienes como frutos, semillas, cortezas, flores y plantas medicinales con sorprendentes cualidades nutritivas y curativas. Se debe desarrollar conocimiento a través de la recuperación de los saberes de comunidades locales o programas de investigación.

c) Plantaciones Forestales: reordenamiento y limitaciones: la búsqueda de ecosistemas más diversos y de sociedades menos pobres en los territorios masivamente dominados por plantaciones forestales hace necesario generar paisajes resilientes.

- Ordenamiento Territorial, para definir la presencia de plantaciones forestales en el paisaje y las características de los espacios que pueda o deba ocupar.
- Impedir o limitar grandes paños continuos de monocultivos. Transformación de los grandes paños en mosaicos de superficie limitada, con diferentes especies y edades que mitiguen sus impactos en el paisaje, el agua, la biodiversidad y la economía local.

- Aumentar la exigencia del Protocolo de Plantaciones Forestales[2], que no contempla el concepto mosaico y que solo establece lineamientos solo a pequeños y medianos propietarios.
- El establecimiento de las plantaciones en el paisaje debe considerar desde el inicio los sistemas de cosecha para evitar talas rasas que generen problemas ambientales y sociales.

d) Cuencas Hidrográficas como Unidades de Manejo: el Agua adquiere un carácter de Seguridad Nacional. Es fundamental generar una Estrategia Nacional de Cuencas Hidrográficas de carácter obligatoria y vinculante para enfrentar las condiciones actuales y las que se proyectan.

- Regulación del Estado a las actividades que modifican fuertemente el paisaje en cuencas hidrográficas.
- Modificar el Código de Aguas para que considere, en forma participativa, la planificación del uso de las aguas el concepto de Cuenca.
- Protección de todas las Cuencas con respecto a su sensibilidad ecosistémica.
- Exigencia de compensación a privados que generan externalidades negativas, que debe ser estimada en términos económicos, ecológicos y sociales.
- Modificación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y mayor participación de la comunidad en proyectos que pueden afectar significativamente el régimen hídrico en cuencas pequeñas.
- Diseñar e implementar instrumentos de fomento que permitan incidir en la protección y recuperación de ecosistemas degradados en cuencas hidrográficas.

5) Productos del bosque y plantaciones

a) Productos forestales no madereros (PFNM): abarcan alimentos, fibras, hojas, cortezas, frutos y otros. Muchos de ellos son utilizados profusamente en la industria farmacéutica, de cosméticos y alimentos, por lo que son de gran importancia social y económica al interior de las comunidades locales.

FOTO: M. SOLER

- Reconocer la recolección de estos productos como una actividad económica del mundo rural asociado al bosque y las plantaciones y por tanto constituye un derecho de esta población. Esto implica que no se debería negar el acceso a todos quienes los buscan para autoconsumo o generación de ingresos.
- Identificar y proteger áreas de recolección de fumigaciones, movimientos de maquinaria pesada u otras.
- Desarrollar conocimientos de la ecología de las especies, comprender su hábitat y sus procesos de reproducción natural, para la sustentabilidad en el manejo, procesamiento y comercialización.
- Apoyo a los propios recolectores y recolectoras en los procesos de comercialización para evitar que sus productos sean vendidos a bajos precios a los sectores intermediarios.

b) Biomasa: la biomasa satisface el 24% de la matriz de energía primaria, siendo la segunda fuente de energía después del petróleo. El alto consumo responde a las bajas temperaturas invernales, a la abundancia de biomasa, al bajo precio de este combustible en relación a otras fuentes de energía y a la baja eficiencia térmica de las construcciones.

[2] http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1509997251ProtocoloPlantacionesForestalesinteractivo.pdf

El mercado de la biomasa forestal ha generado múltiples beneficios: creación de empleos, emprendimientos, espacios de innovación y desarrollo tecnológico. Es un recurso renovable que contribuye a mitigar el calentamiento global. Si la obtención se realiza sin manejo, puede provocar degradación de ecosistemas y contribuir a la contaminación atmosférica (utilización de leña húmeda).

- Ahorro energético mediante la aislación térmica de viviendas y edificaciones.
- Aumentar su participación en la matriz energética nacional, siendo una fuente energética fundamental en el proceso de descarbonización de la matriz energética que debe ser impulsado por el Estado de Chile.
- Avanzar hacia una organización del mercado de la biomasa forestal impulsando iniciativas como centros logísticos de procesamiento, secado, estandarización y comercialización.
- Introducir tecnología de última generación para la cogeneración de calor y electricidad en plantas distritales.
- Avanzar hacia combustibles de mayor valor agregado que impliquen el reemplazo de leña y carbón vegetal por pellets, astillas y otros; dicho reemplazo debe ser gradual, reconociendo que un porcentaje importante de la población no puede enfrentar mayores gastos.

c) Transformación industrial primaria de la madera: la producción alcanza aportes del 3% del PIB nacional y 7% de las exportaciones. Como esta expansión de la producción registrada en las últimas décadas ha sido librada solo al juego del mercado, ha tenido un impacto negativo que ha originado el cierre de muchas PyMEs y no ha habido incentivos para que pequeños y medianos propietarios forestales realicen manejo forestal de bosques y plantaciones o nuevas forestaciones.

- Incrementar el abastecimiento de materia prima y el apoyo para un manejo forestal adecuado de los bosques y plantaciones de las PyMEs.
- Apoyo del Estado al fomento de la asociatividad en este sector, de manera de resolver los problemas en conjunto y realizar inversiones en centrales madereras locales con la infraestructura y tecnología que eleve la calidad de la madera con re-aserrado, secado, impregnación y dimensionamiento para entregar un producto de buena calidad y bien terminado al mercado.
- Rechazo de cualquier proyecto industrial que genere impactos negativos y conflictos con las comunidades de las áreas en donde se propone establecer sus operaciones, asegurando Consulta Previa, Libre e Informada.
- La creación de nuevas fuentes de empleo permanente, luego del proceso de construcción que, sin duda, genera un empleo estacional muy alto, provocando conflictos posteriores. Esto es de especial importancia en la gran industria forestal, cuya relación inversión-empleo es muy baja.
- Evaluar el impacto de las grandes empresas y sus expansiones en lo que pueda ocurrir en aspectos socioambientales, y principalmente, con las pequeñas industrias y los productores de materias primas, con especial atención en la concentración de un gigantesco poder de compra en manos de dos o tres empresas.

6) Sociedad y conocimiento: búsquedas de soluciones y respuestas

FOTO: ARCHIVO AIFBN

Educación, ciencia y divulgación científica forestal representan un conjunto orgánico que debe interactuar como un todo. Una ciudadanía motivada y consciente, provista de conceptos de comprensión básicos, le será accesible la reflexión colectiva que es fundamental para identificar y decidir sobre los cambios de conductas sociales necesarias y determinantes para enfrentar la mega-alteración ambiental global.

Nuestras propuestas se orientan en que profesionales desarrollen competencias que permitan transferir este conocimiento específico de manera comprensible para contribuir al beneficio de la sociedad y el país.

- Enseñanza conjunta de aspectos sociales, ambientales y socioculturales. Multidisciplina.
- Malla curricular con mayor número de cursos optativos de otras disciplinas, con énfasis en comunicaciones, economía y ciencias sociales.
- Entregar una formación altamente basada en experiencia, competencias, y trabajo colaborativo, considerando trabajo en equipo y visión multidisciplinaria.
- Currículo adaptativo, con evaluación continua y modificación curricular permanente.
- Contar con un consejo asesor externo, con representación de los distintos actores del mundo forestal que permita incorporar estas distintas visiones a la formación profesional.
- Mayor intercambio de estudiantes extranjeros o incorporación de ellos
- Educación profesional continua, más accesible que diplomados, magíster o doctorados: disponibilidad de cursos breves para el perfeccionamiento profesional, orientados inicialmente a entregar nuevas herramientas especialmente a profesionales que poseen una visión "tradicional" de esta profesión.
- Otorgar a los académicos herramientas de pedagogía y docencia, y que se mantengan en intercambio con profesionales y grupos de su área y de otras disciplinas, de modo de desarrollar su "talento integrador".
- Separar la enseñanza profesional de la investigación científica, sin descartar que hay quienes tienen ambas vocaciones y competencias.
- Modificar el sistema de evaluación de académicos y científicos, otorgando mayor valoración al tiempo destinado a divulgación del conocimiento y aplicación de los resultados de investigación.
- Impulsar la formación integral de académicos y científicos promoviendo el sentido social de su labor, y facilitar la colaboración entre distintos sectores.
- Favorecer y premiar la conformación de equipos multidisciplinarios para el desarrollo de la investigación.
- Contar con plataformas de acceso libre a resultados de investigación.
- Contar con líneas de investigación estratégicas dinámicas (políticas de Estado) que permitan el desarrollo continuo y con financiamiento estable de temas prioritarios, definidos en forma colectiva.
- Otorgar herramientas de comunicación de la ciencia o hacer llegar los resultados de investigación a quienes tengan estas herramientas y puedan transmitir el conocimiento, y explicar su aplicación.

7) Gobernanza hacia un Nuevo Modelo Forestal

FOTO: M. SOLER

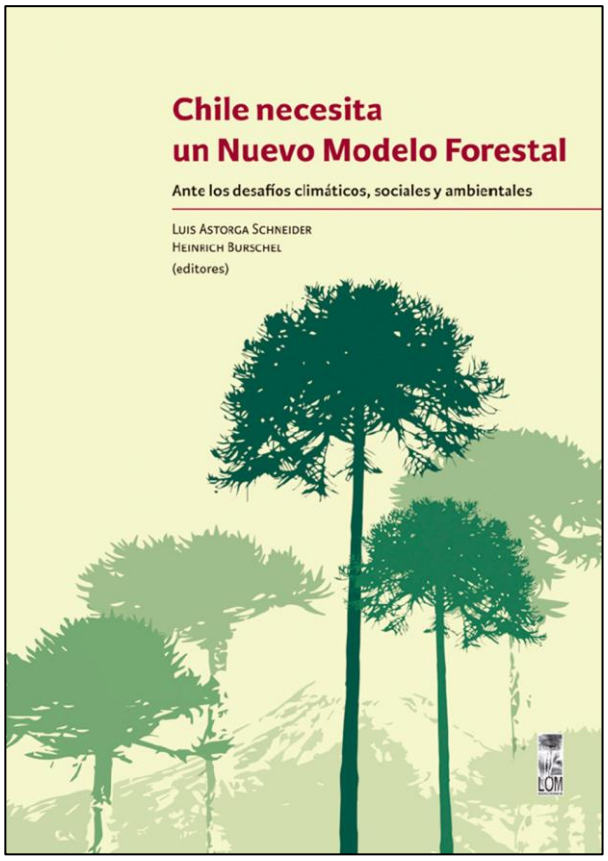
La Gobernanza radica en la ciudadanía y su foco en su capacidad de plantearse como contraparte activa frente a los gobiernos. Los nuevos diseños institucionales y nuevas prácticas de gobernar tienen que considerar esta asimetría histórica y admitir que no implica una pérdida de la función de la autoridad pública cuando los ciudadanos se empoderan y asumen un papel más activo e influyente en la definición de leyes, políticas y programas públicos.

- Profundizar la democratización del país a través de un proceso de modernización de la gestión pública, aprovechando las sinergias entre instituciones, actuando con lógica de Desarrollo Territorial y promoviendo contrapartes activas.
- Incorporar en los distintos Consejos Directivos de las instituciones públicas a los diversos actores componentes del sector que corresponda.
- Revisar experiencias y casos de aplicación de lo que denominamos Gobernabilidad menos rígida, en que se tuvo que desarrollar programas, instrumentos y modalidades de intervención con alta participación de los "usuarios" de los programas.
- Revisar el repertorio de instrumentos de fomento e identificar con los actores las restricciones de acceso que ellos contienen, proponiendo las medidas de corrección más efectivas; sobre todo se requiere catastrar y analizar críticamente todos los instrumentos

que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad de las comunidades locales y aumente **su seguridad de vida y capacidad de resiliencia** de los sistemas que los soportan, frente a los impactos esperados de los fenómenos de Cambio Climático y Desertificación.

Insistimos en la urgencia y necesidad de modificar sustancialmente la Constitución Política del Estado en aspectos que permitan valorar y proteger las funciones ecosistémicas de los bosques y otras formaciones vegetales para disminuir la vulnerabilidad de las personas y promover su desarrollo. A su vez, es necesario equilibrar el derecho de propiedad en función de proteger el bien común y ampliar el espacio de Gobernanza para que se pueda profundizar el proceso democrático al que asiste nuestro país.

La futura legislación forestal debería avanzar en un Código Forestal, que debe dialogar con el Código de Aguas, (modificado) y debe contemplar, además, mecanismos de participación y discusión local vinculante, mecanismos asociativos y respetar la legislación internacional basada en procesos de Gobernanza.

Un Nuevo Modelo Forestal es posible a largo plazo. Sabemos que el camino será largo y por ello las propuestas aquí contenidas pueden ir implementándose de manera progresiva y sobre la marcha responder a los desafíos climáticos, sociales y ambientales. El cambio debe ser flexible y dinámico, con un sistema de monitoreo y manejo de conocimiento en sus elementos esenciales como indicadores de cumplimiento de objetivos y un minucioso programa de evaluación que cada cierto tiempo proporcione información sobre los cambios realizados y la necesidad de rectificación.

Invitamos a quienes deben representar los intereses de la ciudadanía de nuestro país a asumir en plenitud la necesidad de un Nuevo Modelo Forestal para Chile