
EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE COMO MOTOR DE EMPRENDIMIENTO DEL MUNDO RURAL: LA EXPERIENCIA EN CHILE. Víctor Vargas Rojas. Forest Engineer, Master in Economy of Natural Resources and Environment, Forestry Institute, e-mail: Ingeniero Forestal, Magíster en Economía de Recursos Naturales y del medio ambiente, Instituto Forestal, e-mail: vvargas@infor.cl

RESUMEN

El trabajo presentado corresponde a una recopilación de experiencias con comunidades rurales y actores sociales, recogida durante 5 años en el marco de procesos de elaboración de Estándares de Manejo Forestal Sustentable, desarrollo e implementación de Guías de Mejores Prácticas Forestales y trabajo de gestación conjunto con cooperativas campesinas de especificaciones de Buenas Prácticas forestales para la Agricultura Familiar Campesina.

Se describe en el documento modelos exitosos de emprendimiento comunitario forestal, basados en antecedentes recopilados en talleres, visitas a terreno y reuniones de trabajo con propietarios entre las Regiones del Maule y los Lagos, en Chile.

Fruto del análisis de las experiencias se concluye que, en la filosofía de los estándares de Certificación de Manejo Forestal Sustentable y Guías de Mejores Prácticas y en sus procesos de elaboración, se incorporan elementos básicos que pueden colaborar a que el Manejo Forestal Sustentable se constituya en un motor de desarrollo local para el mundo rural.

No obstante, se hace necesario que los técnicos involucrados comprendan profundamente los procesos que se gestan al interior de estos grupos humanos y estén abiertos a contrastar visiones de desarrollo en el sentido amplio del término.

Palabras claves: Manejo Forestal, Desarrollo Rural

SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT AS BEING ENGINE OF LOCAL DEVELOPMENT FOR THE RURAL WORLD: THE EXPERIENCE IN CHILE

SUMMARY

This paper presents a compilation of experiences with rural communities and social actors, which were collected during a period of five years under the framework of the elaboration process of Standards for Sustainable Forest Management, the development and implementation of Guides for Best Forest Practices, and the joint work with Farmer Associations on the development of specifications for Good Forest Practices for Agricultural Farmers.

Successful models of forest community launch are described in the document, based on backgrounds compiled in workshops, field visits and meetings with forest owners between the Maule and Los Lagos Regions of the country.

The analysis concludes that in the philosophy of the standards of Certification for Sustainable Forest Management and Best Forest Practices and in their development processes, basic elements have been taken into account which can collaborate as being the engine of local development for the rural regions.

Nevertheless, it becomes necessary from the involved technicians point of view, to understand deeply the processes that are conceived into the interior of these human groups and being open to contrast development visions in the wide sense.

Keywords: Forest Management, Rural Development

INTRODUCCION

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) de 1992, hubo acuerdo en que el Manejo Forestal Sostenible es un elemento importante del desarrollo sostenible. La CNUMAD también puso el acento en la responsabilidad global y la necesidad de una cooperación y asociación eficaces para el uso ecológicamente sostenible y la protección de los bosques del planeta (FAO, 1995a, 1995b).

A la luz de los principios forestales de la CNUMAD, se ha desarrollado varias definiciones de Manejo Forestal Sostenible a través de diferentes iniciativas internacionales, entre las cuales la más aceptada es la aportada por el Proceso de Helsinki (Anon, 1993), que define el manejo forestal sostenible como «la administración y uso de los bosques y de la tierra forestal de modo y a un ritmo que mantenga su diversidad biológica, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial para satisfacer, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes, a los niveles local, nacional y global, y que no cause perjuicio a los otros ecosistemas» (Anon, 1996).

Los bosques hacen importantes contribuciones económicas a las sociedades de la Ecorregión Mediterránea, particularmente a la subsistencia de las comunidades rurales que habitan en las áreas forestales. La extensa población rural, particularmente en las regiones del sur y del este, es fuertemente dependiente de la utilización y de los ingresos que obtiene de las áreas forestales y de su empleo en actividades forestales. El procesamiento de madera y la industria del sector, también aportan empleo y oportunidades de ingresos, particularmente en las regiones ricas en bosques. El ecoturismo se ha convertido en un importante sector, que aporta ingresos a las comunidades locales y oportunidades de recreación a la población urbana (FAO, 1993, 1994)

En Chile la primera iniciativa formal en la temática se desarrolló a través del Grupo de Trabajo Permanente para el Manejo Sustentable de los Bosques en Chile. El grupo fue promovido por INFOR, y fue creado formalmente en septiembre de 1995. Su objetivo fue promover el Manejo Forestal Sostenible (MFS) en Chile, de acuerdo a las facultades de cada institución participante. En sus comienzos, los integrantes de la mesa de diálogo fueron el Colegio de Ingenieros Forestales (CIF), la Corporación Chilena de la Madera (CORMA), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), el Instituto Forestal (INFOR) y el Ministerio de Relaciones Exteriores. Más tarde se incorporaron el Movimiento Unitario Campesino y Etnias de Chile (MUCECH), organizaciones no gubernamentales (ONG's) y entidades académicas. La finalidad de este grupo fue crear consensos a nivel nacional respecto a la definición, principios, criterios e indicadores del Manejo Forestal Sostenible.

El MFS fue definido por este grupo de trabajo como «un conjunto de acciones y decisiones sobre los ecosistemas forestales que tiene por objetivo el cumplimiento integrado de sus funciones ambientales, económicas y sociales, a fin de satisfacer las demandas actuales de la sociedad sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras», generando una definición de consenso a nivel nacional.

Este desarrollo puso el tema de la sustentabilidad forestal, en el tapete de la discusión y potenció el desarrollo de diversas iniciativas y proyectos, tendientes a la implementación del Manejo Forestal Sostenible, de las cuales se analizan en este documento dos principales: La Certificación Forestal y el Desarrollo de Prácticas Forestales Sustentables

OBJETIVO

A través de este trabajo se pretende mostrar que los procesos de desarrollo de instrumentos económicos asociados al Manejo Forestal Sostenible (MFS), tales como la Certificación Forestal y el desarrollo de Guías de Expertas de MFS, permiten generar instancias de discusión sobre un espectro amplio de temas ambientales, sociales y productivos. A partir de estos procesos, es posible levantar visiones integrales de desarrollo en los diferentes territorios donde se desenvuelven estos procesos, que pueden contribuir a actividades de emprendimientos locales en base a diagnósticos compartidos entre los diferentes actores relacionados con el recurso forestal

ANTECEDENTES GENERALES

Instrumentos de Manejo Forestal Sustentable

Dentro del marco del Sector Forestal Chileno es posible potencialmente aplicar diversos instrumentos de MFS en 3 principales segmentos de productores: Las grandes empresas, los medianos productores y los pequeños productores (Figura N° 1)

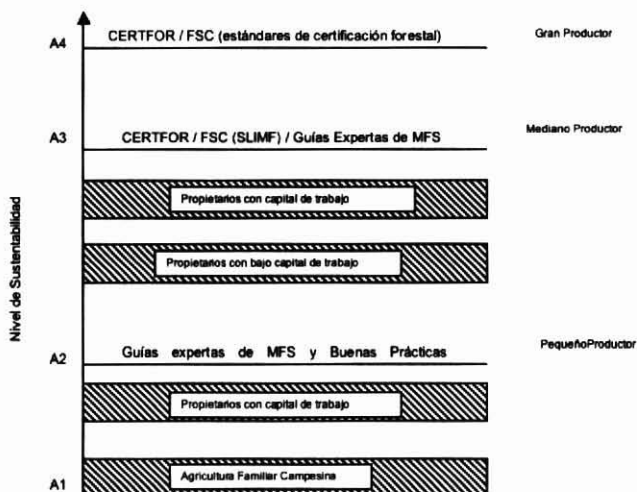


Figura N° 1

PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE MFS APLICABLES A LOS SEGMENTOS PRODUCTIVOS EN EL SECTOR FORESTAL CHILENO

El gran productor forestal esta conformado por grandes *holdings* de empresas, que trabajan por una rentabilidad de largo plazo, son auto sustentables bajo las políticas actuales de gobierno y su producción esta orientada hacia el exterior. Debido a requerimientos de comercialización internacional, optaron en una primera etapa por la adopción de sistemas de gestión ambiental (SGA) y actualmente por la Certificación de Manejo Forestal Sustentable que conduce a la obtención de un sello verde (CERTFOR o FSC) exigido principalmente por los mercados europeo y americano. Al respecto el Sector Forestal Nacional cuenta actualmente con más de 1,8 millones de hectáreas de plantaciones certificadas y casi la totalidad de esta superficie pertenece a este segmento.

Los medianos productores forestales son un grupo heterogéneo de empresas o inversionistas con menor superficie promedio y capital que el grupo anterior, para los cuales el sector resulta una alternativa de inversión interesante de mediano y largo plazo, por esto invierten en asesoría técnica profesional permanente, son auto sustentables bajo las condiciones actuales y sus productos están orientados al mercado interno, abasteciendo a las empresas o bien con algún tipo de integración vertical de pequeña escala. Al destinar este segmento parte de su producción a las grandes empresas, deberán adaptarse, aparentemente en el corto plazo, a las demandas de estas, principalmente a los requerimientos que impone la Certificación Forestal. Hasta el momento gran parte de este segmento se ha mantenido a la expectativa de las demandas de las cadenas productivas. Sin embargo, algunas grandes empresas están desarrollando programas de asistencia a este tipo de productores, concientes que son pieza fundamental en la cadena de abastecimiento a sus plantas productivas. Este segmento tiene potencial de acceder a la certificación bajo la modalidad individual en el caso de empresas, o bajo la modalidad de grupo en el caso de productores con bajo capital de trabajo. Para este último segmento, son de especial interés la Guías Expertas de Manejo Forestal Sustentable que está desarrollando INFOR con la co-ejecución de Fundación Chile, ya que le permitirían incluir en forma gradual en sus procesos productivos los requerimientos ambientales y sociales con los que podrán prepararse para la certificación.

Los pequeños productores son un grupo aún mas heterogéneo que el anterior, siendo en su mayoría agricultores, con superficies prediales reducidas o de baja producción, con superficies muy variables de bosques y con bajo capital de trabajo, que tratan de aprovechar los recursos que les provee el Estado a través de la postulación a mecanismos de fomento administrados por organismos públicos de apoyo, tales como INDAP y CONAF. Se estima que la mayor parte de ellos está lejos de la certificación bajo los estándares actuales aun bajo la modalidad de Certificación en Grupo. No obstante, una parte de éstos, aquellos que poseen una mayor capacidad emprendedora, podría utilizar las Guías Expertas elevando su nivel de desempeño ambiental y social. Así podrían potencialmente abastecer a las empresas certificadas con madera denominada como "no controversial", en el lenguaje de la Certificación Forestal, y también proveer con productos forestales a instituciones del estado que demanden productos originados en manejo sostenible.

No obstante lo mencionado, gran parte de los pequeños productores se inserta dentro de un grupo denominado Agricultura Familiar Campesina, con un nivel de ingresos de subsistencia. Este segmento ha plantado pequeñas superficies con especies forestales en sus predios debido a que los incentivos del Estado le permiten recibir ingresos directos, al

proveer ellos de mano de obra. Sin embargo, no posee todos los conocimientos necesarios para manejar productivamente su recurso. Además, en este grupo la comercialización se realiza a través de la venta del vuelo del bosque, o madera a orilla del bosque, a intermediarios. Dada esta realidad, se está desarrollando, a través del Comité de Buenas Prácticas de la Subsecretaría de Agricultura, un instrumento denominado Buenas Prácticas Forestales, que además de contemplar lineamientos de gestión ambiental y de seguridad básicos (los exigidos en la ley), considera aspectos relacionados con el mejoramiento de la productividad sus bosques y en la clasificación de los productos comercializados

Certificación Forestal

En términos sencillos, la certificación es el acto de verificar si un producto, servicio o proceso cumple con normas estipuladas, a través de un examen técnico conducido por una organización independiente y acreditada para ello.

En el mundo existen dos formas principales de certificación en el ámbito forestal, los sistemas de gestión y la certificación forestal. Los sistemas de gestión de la empresa (forestal o de cualquier tipo) exigen el cumplimiento de la legislación aplicable del país y el mejoramiento continuo del sistema de gestión de la empresa, no obstante, no otorga un sello al producto forestal. La segunda, se basa en evaluar el desempeño del manejo forestal de un propietario o empresa forestal en función de un estándar de MFS, a través de una entidad acreditada que otorga un sello al producto forestal proveniente de un bosque certificado.

La certificación del manejo forestal es un procedimiento establecido de reconocimiento y verificación que produce como resultado un certificado de calidad de manejo del bosque referido a una base de criterios predeterminados en una valoración independiente (Bass and Simula, 1999).

Según Lammers (1997), la certificación forestal es un proceso de identificación y evaluación de los bosques bien manejados, donde se practica el Manejo Forestal Sostenible. Es decir, donde el manejo es sano desde la óptica ambiental, socialmente benéfico y económicamente viable.

- Superficie Certificada en el Mundo

La certificación forestal ha sido identificada como una de las tendencias más dinámicas que haya experimentado cualquier sector productivo global. Desde su creación a Junio, 2006, existen 267,3 millones de hectáreas certificadas en el mundo, es decir, el 7,3% de los bosques del mundo.

Las primeras áreas certificadas en el mundo se generaron a partir del año 1995, pero el despegue de la superficie certificada se generó a partir del año 1999. Uno de los factores más importantes del rápido aumento de aquella época, fue la presión ejercida por campañas de marketing y presión directa a las cadenas de distribución, a quienes se les exigía que sólo tuvieran proveedores de madera certificados. Sin embargo, aunque dichas presiones ya no se

registran, el incremento anual de superficie forestal certificada continúa siendo creciente (Figura N° 2).

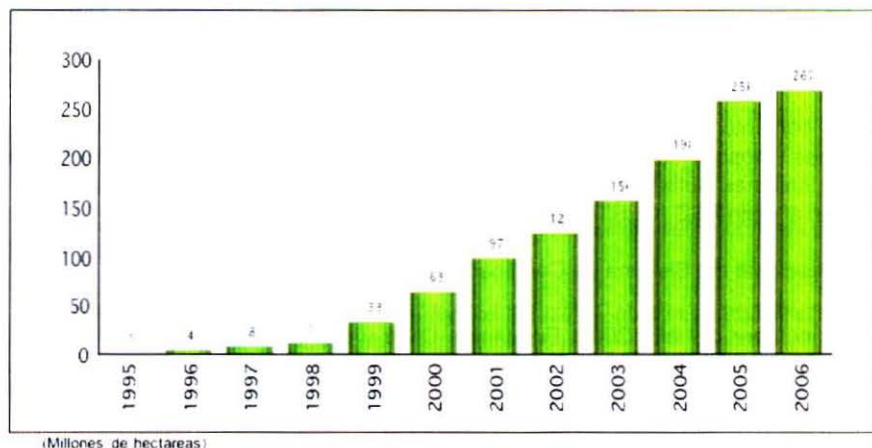


Figura N° 2
EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CERTIFICADA EN EL MUNDO
PERÍODO 1995 - 2006

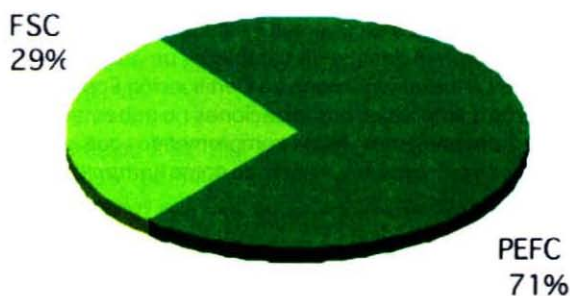


Figura N° 3
SUPERFICIE CERTIFICADA EN EL MUNDO
SEGÚN SELLO - JUNIO 2006

El esquema PEFC es el sello que alberga en la actualidad la mayor cantidad de superficie certificada del mundo, 190,9 millones de hectáreas que representan el 71% de los bosques certificados. La superficie certificada por FSC en tanto alcanza los 76,7 millones de hectáreas, 29% del total (Figura N° 3). Los sellos nacionales SFI (USA) y CSA (Canadá) cuentan con una importante superficie certificada que fue incorporada a la superficie PEFC en el año 2005, ya que ambos países se encuentran homologados internacionalmente por parte de dicho organismo. No obstante el sello FSC mantiene el mayor posicionamiento global en el mercado de productos forestales certificados.

- Certificación en Chile

En Chile existen actualmente dos principales procesos de desarrollo de estándares; el proceso Certfor, iniciativa nacional que está reconocido por PEFC, y el proceso ICEFI, dentro del marco de FSC.

En conjunto la superficie certificada en Chile alcanza a 1.979.733 hectáreas de plantaciones y bosque nativo, aproximadamente el 80% pertenecen al sello CERTFOR, 31 empresas chilenas obtienen el sello de la Cadena de Custodia y alrededor de un 70% pertenecen al sello FSC (CERTFOR, 2006; ICEFI, 2006)

Iniciativa Nacional del Sistema de Certificación Forestal Chileno (CERTFOR)

En octubre del año 2000, Fundación Chile y el Instituto Forestal (INFOR), con la colaboración de la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO), la Corporación Chilena de la Madera (CORMA), empresas forestales, ONG's y universidades, entre otras entidades, dieron inicio a la Iniciativa Nacional del Sistema de Certificación Forestal Chileno (CERTFOR) definiendo los nueve principios que lo sustentan. El estándar de plantaciones Certfor fue homologado por PEFC en el año 2004.

Iniciativa Chilena de Certificación Forestal Independiente (ICEFI)

La puesta en marcha de la iniciativa nacional del FSC en Chile se inició a fines de 1998, fecha en la cual representantes de diversas instituciones académicas y de organizaciones no gubernamentales asumieron el desafío de establecer un grupo de trabajo para desarrollar los estándares nacionales. La Iniciativa Chilena de Certificación Forestal Independiente (ICEFI) cuenta entre sus miembros a empresas, organizaciones no gubernamentales y universidades, sindicatos y consultores independientes, todos comprometidos con la promoción de un manejo responsable de los bosques y plantaciones, utilizando como herramienta la Certificación Forestal bajo el FSC (ICEFI, 2002).

El objetivo general de esta iniciativa es generar los estándares de certificación en el marco de los principios y criterios del FSC y evaluar sistemáticamente su aplicación; promover la certificación forestal FSC y velar por el desarrollo adecuado de los procesos que la otorgan, y constituirse como una instancia de contacto e información para la secretaría de FSC, los certificadores, propietarios forestales y público en general (ICEFI, 2002).

- Beneficios y Costos de la Certificación

La certificación, es considerada como una herramienta para mejorar la gestión de los recursos forestales y facilitar el acceso a los mercados. Como instrumento de mercado, la relevancia de la certificación forestal depende de la demanda que por ella exista, y debe ser considerada en función a cómo ésta se desarrolle.

Dentro de sus principales beneficios se pueden destacar:

Promueve el Manejo Forestal Sustentable.

Indica que los productos certificados provienen de bosques bien manejados.

Representa un Compromiso con la actividad forestal en el largo plazo.

Informa al mercado que la madera es un recurso renovable.

Permite vender sus productos en mercados internacionales y obtener en algunos casos mejores precios.

Asegura la permanencia en los mercados actuales y abre la oportunidad de nuevos mercados por otros productos más elaborados.

Mejora la eficiencia de la actividad forestal, al realizarse basada en un Plan de Manejo Certificado.

Otorga un reconocimiento público, de la comunidad, por un buen desempeño, responsable con el ambiente.

Los costos de la Certificación forestal, pueden ser divididos en dos grandes grupos; costos directos y costos indirectos. Como costos directos se puede incluir todos aquellos que corresponden a la Preauditoria, Auditoría Principal y auditorías de Mantenimiento, donde estas últimas se realizan por lo general una vez al año, una vez otorgado el certificado.

Los costos indirectos a su vez, se relacionan con las inversiones en cambio de prácticas, las que permiten dar cumplimiento a los requerimientos técnicos, ambientales y sociales establecidos por un estándar de certificación.

Mejores Prácticas Forestales

- Ámbito Internacional

A nivel internacional, el desarrollo de guías de mejores prácticas se remonta a un par de décadas y presenta características distintivas dependiendo de las condiciones históricas, ambientales y sociales del lugar.

Es así como, por ejemplo, en Estados Unidos el concepto de Mejores Prácticas (Best Management Practices - BMP) se ha desarrollado de acuerdo a lo expuesto en el Acta Federal de Control del Agua (Clean Water Act) y es definido como los mínimos estándares necesarios para proteger y mantener la calidad del agua, así como valores de vida salvaje, mientras se realizan las actividades forestales.

Una Guía de MFS se define cómo: "un conjunto ordenado de prescripciones, procedimientos, conceptos, estilos y guías de trabajo estandarizados aplicables al recurso forestal y sus variables asociadas, las que en carácter de recomendaciones u obligatoriedad procurarán que éste sea gestionado sobre bases sustentables mínimas."

Esta definición no difiere de la situación de los códigos de prácticas forestales. Gran parte de ellos consisten en una recopilación de normas relacionadas con la actividad forestal, no obstante también es posible encontrar aquellos de carácter no normativo y que son presentadas como prescripciones modelo de prácticas propuestas a distintos organismos.

Generalmente son elaborados por organismos o instituciones de gran influencia en el sector, como por ejemplo institutos de investigación o servicios forestales nacionales u organismos internacionales. Como objetivo principal estos fomentan el desarrollo de políticas forestales en torno al manejo sustentable y en sí constituyen la base conceptual sobre la cual se desarrolla las guías de mejores prácticas. El carácter de los códigos puede ser obligatorio, en cuyo caso se apoya en normas específicas o bien propositivas y de aplicación voluntaria.

El manejo forestal sostenible es uno de los principales ejes responsables de la creación de guías de mejores prácticas. En este sentido, muchas de ellas buscan introducir este concepto al público objetivo y al mismo tiempo propiciar la realización de operaciones de cosecha de manera sustentable, bajo la filosofía de comprender porque se realizan las acciones propuestas, entregando razones para cumplirlas, no sólo reglas.

En relación a su contenido las mejores prácticas forestales a nivel internacional apuntan a cinco grandes áreas de actividades de manejo: Caminos, cosecha, preparación del sitio, reforestación y manejo de zonas ribereñas. No obstante, se abordan también temas de silvicultura, protección forestal, paisaje, valores culturales, manejo del fuego y biodiversidad.

Por el contrario, entre los temas con menor presencia se encuentra el transporte, seguido por la evaluación de las actividades y aspectos de paisaje a considerar al momento de la planificación y realización de la cosecha.

También se observa existencia de guías con marcada tendencia operacional, en las cuales sólo se abordan aspectos operativos, entre otros; manejo de combustibles, cosecha y protección forestal (guía de Tasmania y guías de países nórdicos). Estas guías por lo general presentan datos muy técnicos y específicos para operaciones en determinadas zonas

- Experiencia en Chile

Los inicios del desarrollo de mejores prácticas de manejo forestal en Chile se originaron con la conformación de un comité tripartito integrado por las organizaciones de trabajadores forestales, los empresarios y profesionales agrupados en CORMA, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Ministerio del Trabajo. Producto de este esfuerzo mancomunado, en mayo de 1997 se creó un Código de Prácticas Forestales, donde se establecen conceptos, prácticas, estilos y procedimientos orientadores a un mejor desempeño de la actividad forestal.

Este Código estuvo principalmente dirigido a la formulación de criterios técnicos y de gestión, con énfasis en aspectos como prevención y seguridad laboral en actividades como silvicultura, cosecha, construcción de caminos y protección contra incendios.

Sin duda en este proceso participaron principalmente personas pertenecientes organizaciones gremiales. Esto generó un Código que sin dudas disminuye los impactos sobre el ambiente, pero debido a la baja participación de profesionales del sector forestal los resultados de estas prácticas tienen un sesgo netamente laboral, no profundiza en el manejo forestal sostenible y la disminución de los impactos ambientales asociados a sus operaciones.

Posteriormente, en 1998, en el marco del proyecto "Estudio de la Certificación Forestal" llevado a cabo por INFOR y financiado por FDI CORFO y la Comunidad Europea, se elaboró una publicación sobre mejores prácticas forestales, como una herramienta básica de apoyo a la gestión productiva de las empresas, cuyo propósito es servir de guía para realizar las actividades en terreno, incorporando conjuntamente los aspectos técnicos y ambientales. En dicho documento se proporcionan orientaciones de acción a supervisores, contratistas y operarios, en un texto único de formato práctico, claro y fácilmente utilizable. Si bien esta iniciativa recibió apoyo de especialistas externos, técnicamente capacitados, careció de una estrategia de transferencia hacia el sector.

En forma paralela, a partir de fines de la década del 90, principalmente las grandes empresas forestales desarrollaron manuales de procedimientos o instructivos de operación, en el marco de su política ambiental y como apoyo a los procesos de implementación de la norma ISO 14.001. En la práctica, son documentos que contienen información sobre cómo llevar a cabo las actividades en terreno para cumplir con las políticas ambientales declaradas en la norma.

El más reciente desarrollo en el tema y motivo de este trabajo, se inició en el año 2003, en un proyecto liderado por INFOR, en co-ejecución con Fundación Chile, financiado por FDI CORFO. El proyecto tuvo dentro de sus objetivos el desarrollo de Guías Expertas de MFS para Bosque Nativo, utilizando la experiencia nacional e internacional, apoyado en un marco de participación amplio y con una metodología de extensión que permitirá masificar su aplicación entre los usuarios.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Proceso de Desarrollo de Estándar de Bosque Nativo CERTFOR y su Aporte al Emprendimiento Local

A continuación son descritos los temas relacionados con el estándar de MFS de Bosque Nativo CERTFOR y el proceso de desarrollo de criterios e indicadores, para indicar finalmente de qué manera estos aspectos pueden colaborar en el emprendimiento local.



- Temas del Estándar

El estándar de bosque nativo está constituido por 9 principios que reflejan cómo los temas abordados son integrales (Figura N° 4). El principio 1 está relacionado con una planificación de objetivos de largo plazo que consideran los usos potenciales del predio, en términos de producción de bienes y servicios. Esto permite a los productores ampliar su mirada más allá de la comercialización de productos madereros del bosque, pudiendo considerar productos no madereros, además de negocios asociados al turismo, ecoturismo, etnoturismo, etc, de acuerdo a las potencialidades de su territorio. Además, el principio considera los impactos de esta planificación en términos ambientales y sociales y de esta manera permite a los productores dar sustentabilidad a sus emprendimientos, manteniendo la potencialidad de sus recursos prediales, en especial protección de flora y fauna, el suelo y el agua.

Los principios 2 al 8 permiten hacer operativas las metas planteadas en los ámbitos productivos ambientales, sociales y de cumplimiento legal, en función de niveles de desempeño específicos. Finalmente, el principio 9 permite hacer un seguimiento del cumplimiento de las metas planteadas, en el principio 1, de esta manera los productores pueden evaluar en forma periódica los emprendimientos planteados en su planificación y reorientarlos en base a sus intereses y las potencialidades que se generan en sus respectivos territorios.



Figura N° 4
PRINCIPIOS DEL ESTÁNDAR CERTFOR DE BOSQUE NATIVO

- Estructura del Proceso de Desarrollo del Estándar

La experiencia surgida en el proceso CERTFOR de desarrollo del Estándar de Plantaciones y el proceso ICEFI, permitió orientar el marco de participación ciudadana en el desarrollo de Bosque Nativo, potenciando la participación activa de regiones y territorios relacionada con los tipos forestales prioritarios objeto del proceso: Lengua y Roble-Raulí-Coigue. La estructura base de la organización del proceso es descrita a continuación.

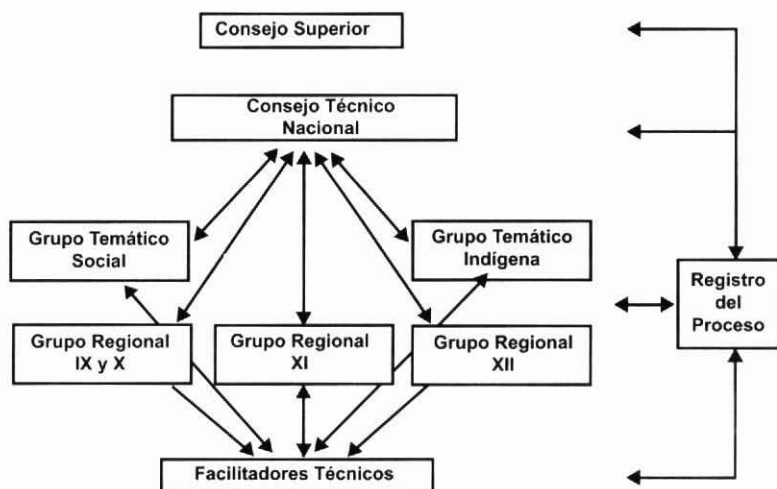


Figura N° 5
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROCESO

Consejo Superior

La responsabilidades del Consejo Superior se enmarcan en la determinación de los lineamientos generales que rigen el estándar bajo la forma de sus principios rectores, la definición de la estrategia de consulta pública final del estándar de bosque nativo y en todas las actividades de homologación con otros sistemas de certificación forestal. El ámbito de acción del Consejo Superior es de carácter político y no interviene directamente en los aspectos técnicos del estándar (Figura N° 5).

Comité Técnico Nacional

La responsabilidad del Comité Técnico Nacional se enfoca en la sanción de los criterios e indicadores propuestos por los diferentes grupos de trabajo del proceso de desarrollo del estándar de bosque nativo. El Comité Técnico Nacional es una asamblea, en la cual participa un representante elegido de cada uno de los Grupos Trabajo, cuya función se describe mas adelante. Este Comité estuvo compuesto además, por reconocidos profesionales del sector forestal nacional, con amplia trayectoria y experiencia con el bosque nativo.

Facilitadores Técnicos

Estos profesionales tuvieron la responsabilidad de facilitar la ejecución del proceso de desarrollo del estándar de bosque nativo, proporcionando todos los elementos técnico-logísticos. Esto implicó coordinar las reuniones de los diferentes grupos de trabajo, tomar acta de los acuerdos de las distintas reuniones del proceso, generar documentos técnicos y asegurar que los productos comprometidos en el proyecto se cumplan en los tiempos estipulados. Por otra parte, canalizan las inquietudes generadas durante las reuniones de los grupos de trabajo.

Grupos de Trabajo

Uno de los desafíos pendientes de la certificación forestal a nivel mundial, es su contribución al bienestar social. A pesar de que todo el sistema se basa en el concepto de la sustentabilidad, considerando equidad social, respeto cultural, crecimiento económico y conservación de los recursos, los impactos en los dos primeros aspectos han sido cuestionados a nivel mundial. Esto en parte se ha debido a la ausencia de los *stakeholders* (partes interesadas) de carácter social e indígena en los diferentes procesos de desarrollo de estándares. En virtud que la certificación forestal es una herramienta que debe ser mejorada constantemente, durante este proyecto se dio énfasis al análisis de los aspectos sociales y culturales del proceso de desarrollo del estándar de bosque nativo. Con este propósito se crearon dos grupos técnicos temáticos especiales, Social e Indígena.

Grupo Social

Este grupo abordó todos los temas vinculados con los derechos de los trabajadores, comunidades locales, pequeños y medianos propietarios forestales y relaciones de buena vecindad. Además, se abrió a todos aquellos que se sientan afectados por las actividades que se realicen en los bosques nativos (Ej. Contratistas, pescadores deportivos, grupos scout, personas del área turística, etc.). De esta manera se permite que actores relacionados con los emprendimientos locales, puedan expresar sus visiones de desarrollo, en función de reuniones de trabajo y días de campo realizados en sus propios territorios, lo que permite una mayor libertad para la expresión de sus inquietudes. Esto beneficia al proceso, ya que normalmente es difícil que ellos se trasladen a talleres realizados en centros urbanos y los que pueden participar en ellos, no siempre encuentran el ambiente y confianza para expresar sus motivaciones.

Grupo Indígena

Este grupo abordó todos los temas vinculados con el respeto de los valores de las etnias originarias y su relación con el bosque nativo. Tomando en consideración la organización de las comunidades indígenas, se identificó a los líderes y actores pro activos más relevantes, con quienes se analizó los objetivos y los alcances de la certificación forestal y cómo esta puede contribuir a que sean respetados sus valores ancestrales relacionados con los bosques nativos.

Grupos Regionales

El país presenta la particularidad de contar con tipos forestales y estructuras de bosque marcadamente diferentes. Estas diferencias son reconocidas en el sector forestal y las regulaciones nacionales existentes se basan en esta clasificación. En este contexto, las actividades silvícolas a realizar en los bosques nativos pueden ser distintas, sin arriesgar la sustentabilidad del manejo en sí. Esto conlleva a que lo más adecuado a esta realidad sea la conformación de grupos regionales, que analicen y determinen los criterios e indicadores de acuerdo a sus realidades locales. Además, esta estructura fomenta la participación democrática de las principales regiones con bosque nativo.

Los grupos regionales abordaron todos los temas vinculados con el desarrollo de un estándar de certificación forestal. Estos grupos se encuentran constituidos y trabajaron activamente desde la primera etapa del proyecto. El grupo estuvo conformado fundamentalmente por especialistas técnicos, representantes de instituciones del Estado, representantes de empresas, representantes de ONG's, etc. Cada grupo debe gestionar una propuesta del estándar de bosque nativo y un manual de auditoría y, más específicamente, el manual de auditoría se concentra en renovales de roble, raulí y coihue, para el Grupo IX y X Regiones; bosques de lenga, para el Grupo XI Región; y bosques de lenga, para el Grupo XII Región.

Registro del proceso:

Toda la información del proceso de desarrollo del estándar de bosque nativo será registrada con el propósito de servir como respaldo para la futura homologación con otros sistemas de certificación internacionales.

Además de los conjuntos de temas captados en los diferentes niveles de trabajo del proceso, en relación a aspectos técnicos del estándar desarrollado, también se comprende los procesos históricos que las comunidades locales han vivido, sus éxitos y fracasos. Esto facilita el entendimiento del estado actual de éstas y su disposición hacia nuevos emprendimientos. Este entendimiento sienta las bases para construir visiones de futuro compartidas, que puedan orientar planes estratégicos de desarrollo local por parte de las instituciones del Estado.

Proceso de Desarrollo del Estándar de las Guías de MFS y su Aporte al Emprendimiento Local

Son descritos ahora los temas relacionados con las Guías de MFS de Bosque Nativo y el proceso de desarrollo de criterios e indicadores, para indicar finalmente de qué manera estos aspectos pueden colaborar en el emprendimiento local.



- Temas de las Guías

Las Guías—Expertas de—Mejores—Prácticas de Manejo Sustentable para Renovales de *Nothofagus* han sido desarrolladas como una herramienta para lograr que pequeños y medianos productores forestales implementen prácticas de manejo forestal sostenible y de este modo, producir un importante avance hacia una futura certificación de manejo forestal sustentable FSC y/o CERTFOR.

Las guías abordan una serie de aspectos importantes para asegurar un manejo sostenible de los recursos, desde la planificación de la actividad hasta la cosecha final de los recursos forestales madereros y no madereros, incluyendo además aspectos sociales, de conservación, de protección y de comercialización. Las guías están organizadas en los siguientes capítulos:

Capítulo 1: Guías Plan de Ordenación Forestal

Contiene los lineamientos que permiten definir objetivos de largo plazo de la unidad de manejo y establecer un Plan Forestal Sustentable (PFS). La guía otorga instrucciones para la confección de este PFS, como la definición de Objetivos de Manejo, Descripción de la Unidad de Manejo Forestal, Descripción y Manejo de los Recursos Forestales, Prevención de Riesgos, y Aspectos Financieros. La principal diferencia con los planes de manejo tradicionales radica en el hecho que se reconoce diversas categorías dentro del uso forestal, que se traducen en la posibilidad de realizar un manejo integrado de los recursos con uso múltiple.

Capítulo 2: Guías de Silvicultura y Cosecha

Incorpora una descripción de las principales actividades de silvicultura, caminos y cosecha, asociadas al manejo del bosque nativo, con las recomendaciones necesarias para minimizar sus impactos ambientales y sociales negativos que se puedan asociar. Se incluye medidas para la mitigación de daños, cuando estos se producen, sin embargo su carácter es principalmente preventivo. Finalmente, se ha incorporado lineamientos generales para la Recolección de Productos Forestales No Madereros (PFNM), dada la relevancia del tema a nivel de pequeños y medianos propietarios.

Capítulo 3: Guías de Conservación

Este capítulo reúne instrucciones para el manejo de áreas de conservación, identificación y manejo de especies de flora y fauna; protección de cursos de agua y pendientes fuertes; conservación de la capacidad productiva del suelo; y manejo de zonas de interés social y cultural.

Capítulo 4: Guías de Protección Predial

En el capítulo se abordan los aspectos de protección contra agentes dañinos que pueden afectar al recurso forestal del propietario e incluye: Manejo del Fuego, Vigilancia Predial y principalmente aspectos relacionados con los daños por animales a la regeneración natural.

Capítulo 5: Guías del Emprendedor Sustentable

Contiene aspectos que orientan un emprendimiento sustentable y se aborda la Gestión Comercial, las Relaciones Vecinales y Comunitarias y las Relaciones Laborales

Los capítulos 1 y 5 de las guías son las que mas potencial tienen para propiciar emprendimientos por lo que se hace especial referencia al enfoque de estas.

La Guía de Ordenación Predial propone una forma de ordenar espacial y temporalmente los usos del sistema predial, para conservar y manejar sosteniblemente sus recursos naturales y optimizar la economía familiar, incorporando sus experiencias e ideas en la toma de decisiones. Esto se logra combinando las actividades productivas, sean estas forestales, agrícolas o ganaderas, en una misma unidad predial, con énfasis en la vocación de uso de la tierra en forma individual o combinados, con el objetivo de obtener el mejor resultado y rendimiento en forma sostenible. De esta forma se obtiene una mayor diversidad de productos (madera, cultivos anuales, ganadería, frutos, combustible, etc.), con diferentes horizontes de producción.

La planificación del uso que se le dará a los recursos que posee un predio, permite al productor tener una visión global de lo que existe en su terreno, ordenar el uso del suelo de acuerdo a su capacidad y potencialidad para maximizar la productividad predial y mantener un sistema productivo que se sustente en el tiempo evitando el desgaste del sitio y la erosión que pudiera provocar el uso inadecuado de los recursos forestales

La Guía del Emprendedor Sustentable se refiere de manera específica a las características que deben ser reforzadas para un emprendimiento sustentable e indican que las condiciones actuales del mercado, caracterizado por una creciente preocupación por el cuidado de los recursos naturales para las generaciones futuras y el respeto con el ambiente y la comunidad, hacen que los negocios deban realizarse teniendo en cuenta estos aspectos. Esto es particularmente importante en el caso de los negocios basados en recursos naturales.

Asimismo, la conducta del Emprendedor Sustentable, ya sea este una gran empresa o un pequeño productor, debe estar marcada por una visión de largo plazo de su negocio, una actitud de respeto y colaboración con su comunidad y el trato justo con las personas que trabajan con él.



- Proceso de Desarrollo de las Guías de Mejores Prácticas

La realización de estas Guías Expertas ha contado con la valiosa participación de 22 Instituciones públicas y privadas, empresas forestales pequeñas, medianas y grandes, ONG's y organizaciones de pequeños propietarios, lo cual es el reconocimiento de la importancia que se le está dando en Chile, especialmente en el Sector Forestal, a la protección y conservación de los recursos naturales renovables.

En paralelo, el proceso se apoyó en giras nacionales a los diferentes productores relacionados con el bosque nativo, conociendo en sus propios territorios las potencialidades y aspectos en torno a la sustentabilidad forestal. Lo que permitió identificar los temas a reforzar para propiciar sus emprendimientos.

En las visitas realizadas se pudo apreciar que aún sobreviven, con diferentes grados de dinamismo, las Juntas de Vecinos, los Centros de Padres y Apoderados y los Clubes Deportivos, en casi todas las comunidades, tanto como un canal para hacer llegar sus peticiones a los Municipios como para dar respuesta a los requerimientos de las escuelas locales. Son escasos los grupos de interés que surgen por propia iniciativa (como los deportivos), destacándose las asociaciones gremiales de productores campesinos y algunas organizaciones de propietarios forestales, como lo es el caso en Ñuble y la Araucanía.

En esta breve descripción, no pueden quedar de lado los fenómenos que han afectado y siguen afectando a las relaciones y organización de estas comunidades: subdivisión permanente de las tierras y venta de sus partes a empresas o particulares; migración de la población joven hacia las ciudades, con un porcentaje mínimo de regreso al campo; destrucción del bosque nativo, sea por incendios, sea por ampliación de las áreas dedicadas a la agricultura, o bien, por el floreo de sus mejores especies, llevándolo a una creciente degradación.

CONCLUSIONES

Los aspectos incluidos en los estándares y guías de MFS tienen el potencial de promover emprendimientos locales sustentables, al contemplar un diagnóstico predial integral y al mismo tiempo una planificación de largo plazo, basado en objetivos productivos, ambientales y sociales. De esta manera se abre una ventana para los involucrados en el desarrollo de estos instrumentos, que implica una visión de desarrollo en sentido amplio, propiciando un abanico variado de posibilidades de emprendimiento de las comunidades locales.

Los procesos de desarrollo de estos instrumentos de MFS, no son por sí mismos motores de emprendimiento local. En efecto, su influencia depende fundamentalmente del diseño de las estructuras de participación, amplitud de visiones por parte de los profesionales que los llevan a cabo y el grado de involucramiento de estos con las realidades de las personas que habitan los distintos territorios en que se desarrollan los procesos. Solo de esta manera los procesos en cuestión podrán constituirse en motores de futuros emprendimientos locales

REFERENCIAS

- Anon, 1992.** Portugal, a Country of Forests, Directorate General of Forestry, 53 p.
- Anon, 1996.** Progress Report of the Ministerial Conference on the Protection of European Forests 1996, Processus d'Helsinki, 59 p.
- Bass, S. and Simula, M., 1999.** Independent Certification/Verification of Forest Management. Background Paper for the World Bank/WWF Alliance Workshop Washington D.C. 39 p.
- CERTFOR (Sistema de Certificación Forestal Chileno), 2006.** Sobre CERTFOR. [En línea]. Disponible en <http://www.certfor.org>. Consulta: Septiembre 2006.
- ICEFI (Iniciativa Forestal Independiente), 2006.** Certificación Forestal. [En línea]. Disponible en <http://www.icefi.org>. Consulta: Septiembre 2006.
- ICEFI (Iniciativa Chilena de Certificación Forestal Independiente), 2002.** Folleto Informativo. Santiago.
- Lammers, B., 1997.** Hierarchical Framework for Formulation of Sustainable Forest Management. Tropenbos Foundation. Holanda. 96 p.
- FAO, 1993.** The Challenge of Sustainable Forest Management, 128 p., Rome.
- FAO, 1994.** Readings in Sustainable Forest Management. Etudes FAO: No 122, 266 p., Rome.
- FAO, 1995a.** La Situation des Forêts du Monde, 48 p., Rome.
- FAO, 1995b.** Evaluation des Ressources Forestières: Synthèse Mondiale. Etudes FAO: Forêts No 124, 44p., Rome.

REGLAMENTO DE PUBLICACION

CIENCIA E INVESTIGACION FORESTAL es una publicación técnica, científica, arbitrada y seriada del Instituto Forestal de Chile, en la que se publica trabajos originales e inéditos, con resultados de investigaciones o avances de estas, realizados por sus propios investigadores y por profesionales del sector, del país o del extranjero, que estén interesados en difundir sus experiencias en áreas relativas a las múltiples funciones de los bosques, en los aspectos económicos, sociales y ambientales. Consta de un volumen por año el que a partir del año 2007 está compuesto por tres números (abril, agosto y diciembre) y ocasionalmente números especiales.

La publicación cuenta con un Consejo Editor institucional que revisa en primera instancia los trabajos presentados y está facultado para aceptarlos, rechazarlos o solicitar modificaciones a los autores. Dispone además de un selecto grupo de profesionales externos y de diversos países, de variadas especialidades, que conforma el Comité Editor. De acuerdo al tema de cada trabajo, estos son enviados por el Editor a al menos tres miembros del Comité Editor para su calificación especializada. Los autores no son informados sobre quienes arbitran los trabajos.

La revista consta de dos secciones; Artículos Técnicos y Apuntes, puede incluir además artículos de actualidad sectorial en temas seleccionados por el Consejo Editor o el Editor.

- **Artículos:** Trabajos que contribuyen a ampliar el conocimiento científico o tecnológico, como resultado de investigaciones que han seguido un método científico.
- **Apuntes:** Comentarios o análisis de temas particulares, que presenten enfoques metodológicos novedosos, representen avances de investigación, informen sobre reuniones técnicas o programas de trabajo y otras actividades de interés dentro del sector forestal o de disciplinas relacionadas. Los apuntes pueden ser también notas bibliográficas que informan sobre publicaciones recientes, en el país o en el exterior, comentando su contenido e interés para el sector, en términos de desarrollo científico y tecnológico o como información básica para la planificación y toma de decisiones.

ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

Artículos

Los trabajos presentados para esta sección deberán contener Resumen, Summary, Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones, Reconocimientos (optativo) y Referencias. En casos muy justificados Apéndices y Anexos.

Título: El título del trabajo debe ser representativo del efectivo contenido del artículo y debe ser construido con el mínimo de palabras.

Resumen: Breve descripción de los objetivos, de la metodología y de los principales resultados y conclusiones. Su extensión máxima es de una página y al final debe incluir al menos tres palabras clave que faciliten la clasificación bibliográfica del artículo. No debe incluir referencias, cuadros ni figuras. Bajo el título se identificará los autores y a pie de página su institución y dirección. El **Summary** es evidentemente la versión en inglés del Resumen.

Introducción: Como lo dice el título, este punto está destinado a introducir el tema, describir lo que se quiere resolver o aquello en que se necesita avanzar en materia de información, proporcionar antecedentes generales necesarios para el desarrollo o comprensión del trabajo, revisar información bibliográfica y avances previos, situar el trabajo dentro de un programa más amplio si es el caso, y otros aspectos pertinentes. Los Antecedentes Generales y la Revisión de Bibliografía pueden en ciertos casos requerir especial atención y mayor extensión, si así fuese, en forma excepcional puede ser reducida la Introducción a lo esencial e incluir estos puntos separadamente.

Objetivos: Breve enunciado de los fines generales del artículo o de la línea de investigación a que corresponda y definición de los objetivos específicos del artículo en particular.

Material y Método: Descripción clara de la metodología aplicada y, cuando corresponda, de los materiales empleados en las investigaciones o estudios que dan origen al trabajo. Si la metodología no es original se deberá citar claramente la fuente de información. Este punto puede incluir Cuadros y Figuras, siempre y cuando su información no resulte repetida con la entregada en texto.

Resultados: Punto reservado para todos los resultados obtenidos, estadísticamente respaldados cuando corresponda, y asociados directamente a los objetivos específicos antes enunciados. Puede incluir Cuadros y Figuras indispensables para la presentación de los resultados o para facilitar su comprensión, igual requisito deben cumplir los comentarios que aquí se pueda incluir.

Discusión y Conclusiones: Análisis e interpretación de los resultados obtenidos, sus limitaciones y su posible trascendencia. Relación con la bibliografía revisada y citada. Las conclusiones destacan lo más valioso de los resultados y pueden plantear necesidades consecuentes de mayor investigación o estudio o la continuación lógica de la línea de trabajo.

Reconocimientos: Punto optativo, donde el autor si lo considera necesario puede dar los créditos correspondientes a instituciones o personas que han colaborado en el desarrollo del trabajo o en su financiamiento. Obviamente se trata de un punto de muy reducida extensión.

Referencias: Identificación de todas las fuentes citadas en el documento, no debe incluir referencias que no han sido citadas en texto y deben aparecer todas aquellas citadas en éste.

Apéndices y Anexos: Deben ser incluidos sólo si son indispensables para la comprensión del trabajo y su incorporación se justifica para reducir el texto. Es preciso recordar que los Apéndices contienen información o trabajo original del autor, en tanto que los Anexos contienen información complementaria que no es de elaboración propia.

Apuntes

Los trabajos presentados para esta sección tienen en principio la misma estructura descrita para los artículos, pero en este caso, según el tema, grado de avance de la investigación o actividad que los motiva, se puede adoptar una estructura más simple, obviando los puntos que resulten innecesarios.

PRESENTACION DE LOS TRABAJOS

La Revista acepta trabajos en español y ocasionalmente en inglés o portugués, redactadas en lenguaje universal, que pueda ser entendido no sólo por especialistas, de modo de cumplir su objetivo de transferencia de conocimientos y difusión al sector forestal en general. No se acepta redacción en primera persona.

Formato tamaño carta (21,6 x 27,9 cm), márgenes 2,5 cm en todas direcciones, espacio simple y un espacio libre entre párrafos. Letra Arial 10. Un tab (8 espacios) al inicio de cada párrafo. No numerar páginas. Extensión máxima trabajos 25 carillas para artículos y 15 para Apuntes. Justificación ambos lados.

Primera página incluye título en mayúsculas, negrita, centrado, letra Arial 12, una línea, eventualmente dos como máximo. Dos espacios bajo éste: Autor (es), minúsculas, letra 10 y llamado a pie de página indicando Institución, país y correo electrónico en letra Arial 8. Dos espacios más abajo el Resumen y, si el espacio resulta suficiente, el Summary. Si no lo es, página siguiente igual que anterior, el Summary.

En el caso de los Apuntes, en su primera página arriba tendrán el título del trabajo en mayúscula, negrita, letra 12 y autor (es), institución, país y correo, letra 10, normal minúsculas, bajo una línea horizontal, justificado a ambos lados, y bajo esto otra línea horizontal. Ej:

EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE COMO MOTOR DE EMPRENDIMIENTO DEL MUNDO RURAL: LA EXPERIENCIA EN CHILE. Víctor Vargas Rojas. Instituto Forestal. Ingeniero Forestal. Mg. Economía de Recursos Naturales y del Medio Ambiente. vvargas@infor.cl

Título puntos principales (Resumen, Summary, Introducción, Objetivos, etc) en mayúsculas, negrita, letra 10, margen izquierdo. Sólo para Introducción usar página nueva, resto puntos principales seguidos, separando con un espacio antes y después de cada uno. Títulos secundarios en negrita, minúsculas, margen izquierdo. Títulos de tercer orden minúsculas margen izquierdo. Si fuesen necesarios títulos de cuarto orden, usar minúsculas, un tab (7 espacios) y anteponer un guión y un espacio. Entre sub títulos y párrafos precedente y siguiente un espacio libre. En sub títulos con más de una palabra usar primera letra de palabras principales en mayúscula. No numerar puntos principales ni sub títulos.

Nombres de especies vegetales o animales: Vulgar o vernáculo en minúsculas toda la palabra, seguido de nombre en latín o científico entre paréntesis la primera vez que es mencionada la especie en el texto, en cursiva (no negrita), minúsculas y primera letra del género en mayúsculas. Ej. pino o pino radiata (*Pinus radiata*).

Citas de referencias bibliográficas: Sistema Autor, año. Ejemplo en citas en texto; De acuerdo a Rodríguez (1995) el comportamiento de..., o el comportamiento de... (Rodríguez, 1995). Si son dos autores; De acuerdo a Prado y Barros (1990) el comportamiento de ..., o el comportamiento de ... (Prado y Barros, 1990). Si son

más de dos autores; De acuerdo a Mendoza *et al.* (1990), o el comportamiento ... (Mendoza *et al.*, 1990).

En el punto Referencias deben aparecer en orden alfabético por la inicial del apellido del primer autor, letra 8, todas las referencia citadas en texto y sólo estas. En este punto la identificación de la referencia debe ser completa: Autor (es), año. En negrita, minúsculas, primeras letras de palabras en mayúsculas y todos los autores en el orden que aparecen en la publicación, aquí no se usa *et al.* A continuación, en minúscula y letra 8, primeras letras de palabras principales en mayúscula, título completo y exacto de la publicación, incluyendo institución, editorial y otras informaciones cuando corresponda. Margen izquierdo con justificación ambos lados. Ejemplo:

En texto: (Yudelevich *et al.*, 1967) o Yudelevich *et al.* (1967) señalaron ...

En referencias:

Yudelevich, Moisés; Brown, Charles y Elgueta, Hernán, 1967. Clasificación Preliminar del Bosque Nativo de Chile. Instituto Forestal. Informe Técnico N° 27. Santiago, Chile.

Expresiones en Latín, como *et al.*; *a priori* y otras, así como palabras en otros idiomas como *stock*, *marketing*, *cluster*, *stakeholders*, *commodity* y otras, que son de frecuente uso, deben ser escritas en letra cursiva.

Cuadros y Figuras: Numeración correlativa: No deben repetir información dada en texto. Sólo se aceptan cuadros y figuras, no así tablas, gráficos, fotos u otras denominaciones. Toda forma tabulada de mostrar información se presentará como cuadro y al hacer mención en texto (Cuadro N° 1). Gráficos, fotos y similares serán presentadas como figuras y al ser mencionadas en texto (Figura N° 1). En ambos casos aparecerán enmarcados en línea simple y centrados en la página. En lo posible su contenido escrito, si lo hay, debe ser equivalente a la letra Arial 10 u 8 y el tamaño del cuadro o figura proporcionado al tamaño de la página. Cuadros deben ser titulados como Cuadro N° , minúsculas, letra 8, negrita centrado en la parte superior de estos, debajo en mayúsculas, negritas letra 8 y centrado el título (una línea en lo posible). Las figuras en tanto serán tituladas como Figura N° , minúscula, letra 8, negrita, centrado, en la parte inferior de estas, y debajo en mayúsculas, letra 8, negrita, centrado, el título (una línea en lo posible). Si la diagramación y espacios lo requieren es posible recurrir a letra Arial *narrow*. Cuando la información proporcionada por estos medios no es original, bajo el marco debe aparecer entre paréntesis y letra 8 la fuente o cita que aparecerá también en referencias. Si hay símbolos u otros elementos que requieren explicación, se puede proceder de igual forma que con la fuente.

Se aceptan fotos en blanco y negro y en colores, siempre que reúnan las características de calidad y resolución que permitan su impresión.

Abreviaturas, magnitudes y unidades deben estar atentas a la Norma NCh 30 del Instituto Nacional de Normalización (INN). Se empleará en todo caso el sistema métrico decimal. Al respecto es conveniente recordar que las unidades se abrevian en minúsculas, sin punto, con la excepción de litro (L) y de aquellas que provienen de apellidos de personas como grados Celsius (°C). Algunas unidades de uso muy frecuente: metro, que debe ser abreviado **m** y no M. m. MT MTS mt mts o mtrs y otras formas como a menudo se ve en las carreteras y otros lugares; metro cúbico **m³**, metro ruma **mr**; o hectáreas **ha** y no HTA HAS há o hás.

Llamados a pie de página: Cuando estos son necesarios, serán numerados en forma correlativa para cada página, no de 1 a n a lo largo del trabajo. Aparecerán al pie en letra 8. No usar este recurso para citas bibliográficas, que deben aparecer como se indica en Referencias.

Archivos protegidos, "sólo lectura" o PDF serán rechazados de inmediato porque no es posible editarlos. La Revista se reserva el derecho de efectuar todas las modificaciones de carácter formal que el Comité Editor o el Editor estimen necesarias o convenientes, sin consulta al autor. Modificaciones en el contenido evidentemente son consultadas por el Editor al autor, si no hay acuerdo se recurre nuevamente al Consejo Editor o los miembros de este que han participado en el arbitraje o calificación del trabajo.

ENVIO DE TRABAJOS

Procedimiento electrónico. En general bastará enviar archivo Word, abierto al Editor sbarros@infor.gob.cl

Cuadros y figuras ubicadas en su lugar en el texto, no en forma separada. El Editor podrá en algunos casos solicitar al autor algún material complementario en lo referente a cuadros y figuras (archivos Excel, imágenes, figuras, fotos, por ejemplo).

El autor deberá indicar si propone el trabajo para Artículo o Apunte y asegurarse de recibir confirmación de la recepción conforme del trabajo por parte del Editor.

Respecto del peso de los archivos, tener presente que 1 Mb es normalmente el límite razonable para los adjuntos por correo electrónico. No olvidar que las imágenes son pesadas, por lo que siempre al ser pegadas en texto Word es

conveniente recurrir al pegado de imágenes como JPEG o de planillas Excel como Metarchivo Mejorado.

En un plazo de 30 días desde la recepción de un trabajo el Editor informará al autor principal sobre su aceptación (o rechazo) en primera instancia e indicará (condicionado al arbitraje del Comité Editor) el Volumen y Número en que el trabajo sería incluido. Posteriormente enviará a Comité Editor y en un plazo no mayor a 3 meses estará sancionada la situación del trabajo propuesto. Si se mantiene la información dada por el Editor originalmente, el trabajo es aceptado como fue propuesto (Artículo o Apunte) y no hay observaciones de fondo, el trabajo es editado y pasa a publicación cuando y como se informó al inicio. Si no es así, el autor principal será informado sobre cualquier objeción, observación o variación, en un plazo total no superior a 4 meses.



CIENCIA E INVESTIGACION FORESTAL

ARTICULOS	PAGINA
DESEMPEÑO DE ESPECIES DE <i>Eucalyptus</i> spp. NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DO PLANALTO DE CONQUISTA NA BAHIA, BRASIL. Adalberto Brito de Novaes, Thiago Alves Santos de Oliveira, Saulo Alves Santos de Oliveira e Alexandre Alves Bomfim. Brasil.	405
APLICACIÓN EXPERIMENTAL Y OPERACIONAL DE GIBERELINAS PARA INDUCIR FLORACIÓN EN PINO OREGÓN (<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco). Braulio Gutiérrez C. Chile.	411
CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y GENÉTICA DE POBLACIONES DEL GÉNERO <i>PROSOPIS</i> DEL CHACO SEMIÁRIDO DEL NORTE DE CÓRDOBA Y SUR DE SANTIAGO DEL ESTERO. Joseau, M. J., Verga, A., Díaz, M. del P. y N. Julio. Argentina.	427
SCIENCE AND FOREST CONCESSIONS. Bastiaan Louman, Fernando Carrera, Javier Arce and Lincoln Quevedo. Costa Rica.	449
CARACTERÍSTICAS BIOMÉTRICAS DE MUDAS DE <i>Eucalyptus</i> spp. SOB ESTRESSE SALINO. Andréa V. R. Mendonça, José Geraldo de A. Carneiro, Deborah G. Barroso, Kelly R. Lamônica e Patricia Ribeiro. Brasil.	465
<i>Megarhyssa praececellens</i> , PARASITOIDE DE LA AVISPA DE LA MADERA <i>Tremex fuscicornis</i> . EN CHILE. Patricio Parra S. y Marlene González G. Chile.	473
DEVELOPMENT OF MALLEE EUCALYPTUS AS A WOODY BIOMASS CROP IN SEMI-ARID AUSTRALIA. Richard Mazanec. Australia.	491
UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FORESTAL EN RENOVALES DE ROBLE-RAULI-COIGUE. Yasna Rojas Ponce, Fernando Garcia Robredo y Mauricio Ruiz-Tagle Molina. Chile.	501
BARRERAS Y OPORTUNIDADES PARA LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA AMAZONIA. RESULTADOS DE UN ESTUDIO EN BRASIL, BOLIVIA Y PERÚ. Cesar Sabogal, Laura Snook, Marco Boscolo, Benno Pokorny, Marco Lentini, Lincoln Quevedo y Violeta Colán. CIFOR.	517
ANÁLISIS DE UN SISTEMA SILVOPASTORAL CON <i>Pinus contorta</i> (Dougl. ex Loud.) EN LA XI REGIÓN DE CHILE. Alvaro Sotomayor Garretón, Ivan Moya Navarro y Osvaldo Teuber Winkler. Chile.	543
APUNTES EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE COMO MOTOR DE EMPRENDIMIENTO DEL MUNDO RURAL: LA EXPERIENCIA EN CHILE. Victor Vargas Rojas. Chile.	561
REGLAMENTO DE PUBLICACION	581

