

APORTES A UNA POLÍTICA FORESTAL ARGENTINA EN EL SIGLO XXI

 **UCAR**  
Unidad para el Cambio Rural

 Ministerio de  
Agricultura, Ganadería y Pesca  
Presidencia de la Nación

# APORTES A UNA POLÍTICA FORESTAL ARGENTINA EN EL SIGLO XXI

EL SECTOR FORESTAL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO, AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PAÍS

# APORTES A UNA POLÍTICA FORESTAL ARGENTINA EN EL SIGLO XXI

EL SECTOR FORESTAL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO, AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PAÍS



**UCAR**  
Unidad para el Cambio Rural



---

## CRÉDITOS

---

### ■ Elaboración del informe

*Tomás Schlichter: Coordinador*

*Diana Díaz*

*Jorge Fahler*

*Pablo Laclau*

### ■ Coordinación general

*Susana Márquez: Responsable Área de Relaciones Institucionales y Comunicación, Unidad para el Cambio Rural (UCAR)*

### ■ Corrección de textos

*Carmen Cáceres*

### ■ Diseño gráfico y de tapa

*Pablo Redondo*

### ■ Fotografía de tapa

*Pablo Redondo*

---

*Schlichter, Tomás*

*Aportes a una política forestal en Argentina: el sector forestal y el desarrollo económico, ambiental y social del país / Tomás Schlichter; con colaboración de Diana Díaz; Jorge Fahler; Pablo Laclau. - 1a ed. - Buenos Aires; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. MAGyP. Unidad para el Cambio Rural, UCAR, 2012.*

*92 p.: il.; 26x24 cm.*

*ISBN 978-987-1873-03-6*



*I. Políticas Públicas. 2. Desarrollo Regional. I. Díaz, Diana, colab. II. Fahler, Jorge, colab. III. Laclau, Pablo, colab. IV. Título.*

*CDD 338.9*

*Fecha de catalogación: 07/05/2012*

---

# APORTES A UNA POLÍTICA FORESTAL ARGENTINA EN EL SIGLO XXI

EL SECTOR FORESTAL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO, AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PAÍS

---

## AUTORIDADES NACIONALES

---

▶ Presidenta de la Nación Argentina

*Cristina Fernández de Kirchner*

▶ Jefe de Gabinete de Ministros

*Juan Manuel Abal Medina*

▶ Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca

*Norberto Yauhar*

▶ Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca

*Lorenzo Basso*

▶ Coordinador Ejecutivo de la Unidad para el Cambio Rural

*Jorge Neme*

▶ Presidente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

*Carlos Casamiquela*

---



**UCAR**  
Unidad para el Cambio Rural







## PALABRAS DEL MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA

■ Ministro de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
*Norberto Yauhar*

Al lanzar el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial 2020, la Presidenta de la Nación, Dra. Cristina Fernández de Kirchner, convirtió en uno de los objetivos del Gobierno el desarrollo sustentable del sector forestoindustrial argentino, y estableció metas que nos comprometen en su cumplimiento. Esas metas se refieren, por un lado, al crecimiento productivo y económico del sector, y por el otro, a la sustentabilidad del desarrollo forestal que se promueve. En el primer caso, se trata de metas de incremento de la superficie plantada, de la tasa de extracción anual y de las exportaciones de manufacturas originadas en el complejo forestoindustrial; en el segundo, se busca detener el deterioro de las tierras cultivables por pérdida de carbono en biomasa y suelos, incrementar la superficie boscosa total del país mediante la plantación forestal y reducir el porcentaje de tierras erosionadas por medio, entre otros, de la implantación de forestales.

Para lograr esos objetivos, hay que unir las capacidades del Estado a las del sector privado. El Estado, que no es uno solo, por lo que es necesario trabajar mancomunada y articuladamente con los estados provinciales, en una vía de ida y vuelta; y el sector privado, que tampoco es uno solo,

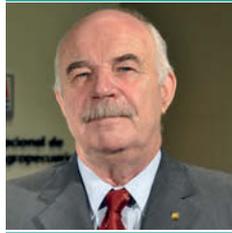
donde junto a las grandes compañías hay un sinnúmero de empresas medianas y pequeñas que tienen mucho para aportar, no sólo en materia de producción, sino en cuanto a la creación de empleo digno y a la mejora de la calidad de vida de las familias en los territorios.

En el proceso de preparación del trabajo que aquí presentamos, tomaron parte los actores de las provincias y los del sector privado. De esta forma, la propuesta que se somete a la consideración de los lectores interesados – en especial aquellos que tienen a su cargo la gestión del camino que nos acerca al cumplimiento de las metas del Plan Estratégico – reviste, en ese sentido, lo que podríamos calificar como una “legitimidad de origen”. En efecto, desde la gestación misma de la obra, la convocatoria de este Ministerio, a través de la Unidad para el Cambio Rural (UCAR) y con el apoyo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), estuvo orientada a consolidar los esfuerzos y capacidades de todos, y ello es un comienzo indudablemente auspicioso. Pero también quiero destacar que en la propuesta hay una mirada preferencial hacia la producción de los pequeños y medianos productores forestales. Estamos así, una vez más, teniendo en cuenta el esfuerzo especial y puntual que nos

---

ha pedido encarecidamente la Presidenta de la Nación con relación a este sector de la producción argentina. Habrá un fuerte énfasis del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación conjuntamente con los ministros provinciales para trabajar en lo que nosotros denominamos el “sujeto rural”. La obra que presentamos va en esa dirección. Por todo ello, esta propuesta interesante y valiosa a mi entender constituye una contribución al logro de aquellas metas con las que estamos comprometidos, en un marco de desarrollo equitativo y sustentable.

---



▶ Presidente del Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria  
*Carlos Casamiquela*



▶ Coordinador Ejecutivo de la Uni-  
dad para el Cambio Rural  
*Jorge Neme*

## PRÓLOGO

La producción argentina de madera con destino industrial se origina en las plantaciones forestales. En 2009, por ejemplo, el 92% de los 8 millones de toneladas de madera rolliza demandadas por la industria fue aportado por las plantaciones, según estadísticas del sector. Esto es así a pesar de que su superficie equivale apenas a un 4% de la de los bosques nativos: 1.2 millones y 27 millones de hectáreas, respectivamente.

Destacamos esto para señalar el desarrollo forestal argentino, que no ha sido fruto de la mera explotación de un recurso natural ni generado principalmente por el mercado, sino causado por una política pública que comenzó cuando tocaba a su fin la primera mitad del siglo pasado. Diversas acciones de promoción implementadas por el Estado nacional a lo largo de más de seis décadas produjeron las plantaciones forestales comerciales que generaron el autoabastecimiento casi total en este rubro.

### ▶ Ni la naturaleza ni el mercado: la política pública

Un breve repaso de la historia nos ayudará a fundamentar esta afirmación.

A principios del siglo XX, los bosques nativos proveían al mercado interno de maderas latifoliadas duras y semiduras cuyos destinos principales eran: postes, durmientes y carpintería rural; materia prima para la industria del tanino, y en menor proporción, madera para mueblería y carpintería finas. Hacia 1950, en el marco de las políticas de industrialización y de sustitución de importaciones, se estableció como un objetivo prioritario la reducción de la dependencia externa en productos de origen forestal de importancia estratégica, tales como la celulosa y el papel para diarios. Fue a estos fines que el Estado nacional impulsó las plantaciones forestales, empezando en 1948 con aquella primera Ley, la 13273, en la que ya se planteaba la necesidad de un ordenamiento de

---

los bosques y la importancia de su conservación, además de legislar sobre las forestaciones. Una ley pionera en muchos aspectos y copiada por otros países, cuyo resultado fue el notable aumento de la superficie implantada con coníferas, eucaliptos y salicáceas. Lamentablemente, nunca fue reglamentada, por lo que algunas disposiciones clave no se llevaron a la práctica.

Las importaciones de productos de procedencia forestal continuaron siendo uno de los rubros más significativos por su magnitud entre las importaciones argentinas hasta la década de 1970. Entonces, a medida que los bosques implantados entraban en producción, comenzaron a ser reemplazadas por productos de madera local. Antes de esa fecha, los aserrados para la construcción, la celulosa y el papel -los productos de mayor consumo interno- se importaban en su totalidad. Solamente se exportaban rollizos y tanino de quebracho.

Por otra parte, este accionar estatal no se limitó a estimular la sustitución de importaciones a partir de la industrialización de un recurso natural, sino que incentivó simultáneamente la creación de las industrias y de las fuentes de materia prima para alimentarla, sin olvidar la justicia social. En 1974, se creó el Instituto Forestal Nacional (IFoNa) mediante la Ley 20531 que incorporó -entre otras modificaciones- un nuevo inciso g) al Artículo 62 de la Ley 13273, mandando: “Proveer de materia prima y apoyo crediticio y técnico en favor de las explotaciones forestales que desarrollen sus actividades mediante el sistema de cogestión con su personal técnico y obrero, en la forma y de acuerdo a requisitos que establezca la reglamentación”.

Es en este contexto que afirmamos que, pese a interrupciones y errores en su instrumentación, la esencial continuidad

de las políticas forestales activas no solo permitió abastecer a la industria nacional de la madera con la producción de los bosques cultivados. Incidió asimismo en que la propiedad de esas forestaciones -a diferencia de lo que ocurre en otros países- se distribuyera entre actores numerosos y dispares, desde la gran empresa al pequeño propietario, y alcanzó a todo el territorio argentino. En efecto: la masiva adhesión de las provincias a la Ley 13273; los montes de reparo para la ganadería en la región pampeana; los 26 viveros provinciales que supo tener Buenos Aires; los viveros de la Dirección Nacional de Vialidad para el arbolado de rutas y cortinas de álamos en los valles irrigados; la desgravación impositiva y la Ley 21695 nos permiten aseverar que se forestó a lo largo y a lo ancho del país. Luego del proceso concentrador -en superficie y en actores- propio del interregno neoliberal que caracterizara buena parte del último cuarto del siglo XX, hoy parece renacer en las provincias el interés por el tema. No obstante, Misiones, Corrientes y Entre Ríos -la Mesopotamia-, el Delta entrerriano y bonaerense, y el resto de la provincia de Buenos Aires concentran todavía el 80 % de la masa forestal implantada, mientras el resto se disemina en las forestaciones de la región Andino Patagónica -Neuquén, Río Negro y Chubut- y las plantaciones de salicáceas en las zonas de regadío de la región de Cuyo -provincias de Mendoza y San Juan-, y de la citada provincia de Río Negro.

### ■ Siglo nuevo, desarrollo forestal renovado

Ya entrada la segunda década del siglo XXI, los objetivos de las políticas públicas en materia de plantaciones forestales deben ser recreados a la doble luz de aquel pasado y de lo que está por venir: de un lado, hace falta rescatar y revisar la experiencia para comprenderla y aprender, y del otro, afrontar los desafíos y compromisos que emanan de nuevas y antiguas demandas: sustentabilidad ambiental de la producción forestoindustrial; competitividad internacional y balanzas comerciales positivas en rubros estratégicos; mejora de la calidad de vida de los trabajadores forestales y sus familias, de los varones y mujeres que habitan y producen en el medio rural. Ese necesario replanteo apunta al desarrollo de áreas postergadas de nuestro país, en los que la multiplicidad de usos de la madera y la compleja cadena a la que da lugar pueden favorecer significativamente la “industrialización de la ruralidad”.

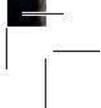
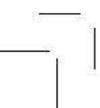
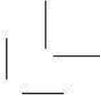
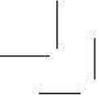
La presente obra inscribe su propuesta en la mejor tradición de fomento de los gobiernos populares. Empresas pequeñas y medianas que prosperen con eficiencia e innovación, y se complementen con otras más grandes, y trabajadores que crezcan en dignidad y en respeto de sus derechos son elementos centrales de una política de tal cuño. Una mirada de atención al empleo que sostiene el poblamiento de los territorios rurales y a las oportunidades para las jóvenes generaciones, junto al sueño de un destino forestal para la Argentina que sea sustentable, equitativo y competitivo, atraviesan el libro desde la primera página.

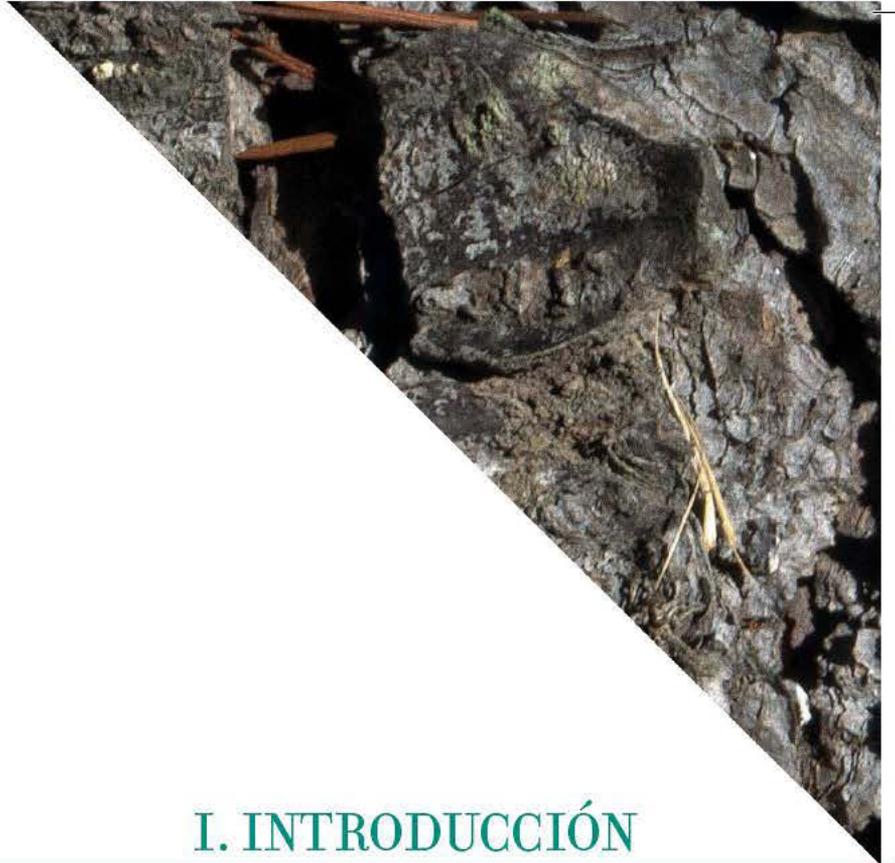
A iniciativa de la Unidad para el Cambio Rural (UCAR), funcionarios de Gobiernos provinciales y referentes del sector privado, junto a técnicos del Ministerio de Agricultura,

Ganadería y Pesca y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) participaron del proceso de análisis y debate en un amplio recorrido por la geografía nacional. La articulación de dicho proceso y la elaboración del documento estuvieron a cargo de un equipo coordinado por el Dr. Tomás Schlichter, Coordinador del Programa Nacional Forestales del INTA, e integrado por calificados expertos sectoriales, en su mayoría, también del INTA. Valgan estas palabras de reconocimiento a la seriedad y el entusiasmo con que los participantes brindaron su colaboración a la tarea de los autores, enriqueciendo así la propuesta.

Por lo dicho, confiamos en que esta propuesta contribuirá a promover la discusión sobre la caracterización del sector forestal, el análisis de su diversidad y su potencial para incorporar tecnologías de última generación, y la exploración de sus posibilidades de movilizar inversiones de capital nacional para competir en los mercados internacionales. En tal sentido, podemos decir con satisfacción que aun antes de que este trabajo vaya a la imprenta, ya comienza a cooperar con el diseño de nuevos instrumentos de política forestal, alineados con las políticas nacionales y el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial 2020, como es el caso del futuro Proyecto de Competitividad y Sustentabilidad Forestal que está en preparación.

Finalmente, aspiramos también a que aporte a la creación de los necesarios acuerdos entre las provincias, los diferentes actores sectoriales y el Estado nacional de manera que hagan posible la construcción mancomunada de una renovada política forestal argentina para el siglo XXI.





## I. INTRODUCCIÓN

---





## I. INTRODUCCIÓN

El comercio mundial de productos de la madera alcanzó los USD 380.000 millones y superó al de cereales y oleaginosas. Esta cifra supone un incremento anual promedio del 3,5%. En este contexto, se verifica una sustitución progresiva de los bosques nativos por maderas provenientes de bosques implantados para hacer frente al abastecimiento. El aumento demográfico y el desarrollo de los países emergentes explican gran parte del crecimiento de la demanda mundial de los productos de la madera, la cual se espera que crezca aún más en las próximas décadas debido a la necesidad de utilizar energía “limpia” proveniente de biomasa y otras fuentes, en lugar de combustibles fósiles. Asimismo, el reemplazo de materiales energía-intensivos como el hormigón, el acero y el aluminio, por productos de madera –en especial para la construcción– determina una perspectiva sumamente favorable para el sector.

En la Argentina, el paradigma desarrollista consolidado a mediados del siglo pasado consideraba a los bosques nativos como fuentes de materia prima que se debían “recomponer” con especies de probado buen crecimiento (D’Adamo, 1958) o bien eliminar para destinarlos a la explotación de actividades más rentables. A estos recursos nativos se les

asignaba un objetivo primordialmente económico y, para lograr un abastecimiento regular y permanente, debían manejarse con fundamentos biológicos. En este contexto, las recomendaciones sobre producción de conocimiento se orientaban principalmente a metas industriales: D’Adamo (1958) consideraba prioritaria la investigación concerniente a un mayor aprovechamiento de fibras leñosas para la producción celulósica y a nuevos usos del tanino, como también la experimentación de variedades de crecimiento rápido para la industria, la investigación sobre utilización de maderas de bajo valor y, por último, sobre la protección de cuencas y corrección de torrentes. Estos y otros antecedentes determinaron los aspectos fundamentales de la política forestal argentina durante la mayor parte del siglo XX, que se pueden sintetizar en:

- ▶ *la ordenación de los bosques nativos con fines de rendimiento (maderable) sostenido*
- ▶ *la sustitución por especies de rápido crecimiento y aptitud industrial*
- ▶ *la reforestación de terrenos desboscados con especies exóticas*

- ▶ *la reconversión de bosques a usos no forestales*
- ▶ *la relegación de las funciones ecológicas de los bosques y la conservación del paisaje exclusivamente a las áreas protegidas, salvo al utilizar la reforestación como medio de control de erosión y protección de cuencas.*

De acuerdo con el panorama descripto, hace ya casi cuatro décadas que la Argentina impulsó el desarrollo forestal basado en la implantación de bosques de rápido crecimiento. En esa decisión primó una de las concepciones de política económica dominante por aquellos años: la sustitución de importaciones. Por otro lado, existía la convicción de que nuestro país poseía abundantes superficies de tierra subutilizadas y con calidad suficiente para sustentar una alta productividad de especies adaptadas a las diferentes regiones, lo cual permitiría generar una fuerte industria forestal y conseguir el autoabastecimiento de papel. Para alcanzar estos objetivos se desarrollaron políticas de promoción, basadas en subsidios de distinto tipo para las plantaciones forestales.

Los subsidios lograron impulsar el desarrollo forestal en varias regiones del país. Sin embargo, debido a otros factores, los objetivos se han cumplido sólo parcialmente. En la actualidad, la Argentina posee una superficie de bosques plantados de 1,2 millones de hectáreas que, si bien es importante, está lejos de alcanzar el potencial que diferentes fuentes estiman entre los tres y los cinco millones de hectáreas. Además, el país sigue manteniendo un saldo negativo en la balanza comercial de productos de la madera!<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ver Anexo 2.

originado por las importaciones de papel y, en menor medida, de otros productos como la pasta celulósica y los muebles. En el año 2010 la exportación argentina de productos forestales alcanzó los USD 1105 millones, mientras que la importación fue de USD 1700 millones (Dirección de Producción Forestal, MAGyP, comunicación personal), de los cuales el 59% corresponde al rubro “Papel y cartón”. La participación del país en el comercio mundial de productos de la madera fue apenas del 0,29% en 2009 y el aporte de los mismos al producto bruto del planeta del 0,5% (IERAL, 2011). Estas cifras no deben atribuirse a la falta de condiciones para una mayor producción y participación en el comercio mundial, sino a otros problemas para los cuales proponemos algunas soluciones en este documento.

El mundo actual es mucho más complejo que el de los años en que se comenzaron a implementar las primeras medidas de política forestal. El cuidado del medio ambiente plantea mayores exigencias, en especial vinculadas con la conservación de la biodiversidad, la regulación y el mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos, y el sostenimiento de la fertilidad de los suelos. El cambio climático ya se evidencia en varias regiones del país y existe la convicción de que los bosques pueden contribuir de manera considerable a la mitigación de este fenómeno, así como a la adaptación de poblaciones humanas y ecosistemas ante eventos extremos. Además, el mundo se ve amenazado por una crisis energética. Los combustibles fósiles de fácil extracción comienzan a agotarse y en varios lugares se están implementando, a escala comercial, alternativas de generación energética que tienen una emisión de gases

de efecto invernadero más reducida y por lo tanto resultan más amigables con el ambiente. La biomasa de origen forestal es, sin dudas, una de las materias primas más promisorias en este sentido.

El paradigma forestal mundial reconoce como pilares de la sustentabilidad al comercio legal, la aplicación de criterios e indicadores de manejo forestal sustentable, la certificación forestal y la calidad institucional del sector. En mayor o menor medida, todos estos procesos -algunos ya avanzados- deben formar parte de una política basada en principios claros, inclusivos de la totalidad de los actores sociales y de interés general. Las metas, mecanismos e instrumentos que de ellos deriven deben, a su vez, responder a las necesidades de desarrollo regional con un grado de dinamismo, eficacia y flexibilidad suficientes para su aplicación en un contexto complejo de asimetrías inter e intrarregionales, con factores de incidencia como la competencia por usos alternativos del suelo y por los recursos financieros, las demandas sociales de diferentes tipos y la necesidad de contribuir al Producto Bruto Interno, a la balanza de pagos internacional y a la integración con otras actividades agropecuarias y agroindustriales.

La percepción acerca de la efectividad de las políticas depende, en muchos casos, de los límites del sistema dentro del cual se la estima. En materia forestal se puede, por ejemplo, calcular la eficiencia de los aportes no reintegrables a las forestaciones en términos de la superficie plantada. Sin embargo, si se considera que más del 70% de la biomasa producida en las plantaciones no tiene uso alguno, y que la mayoría de los residuos de aserradero se queman

(con la consiguiente emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera), la eficiencia de estos aportes disminuye considerablemente. Por ello se vuelven indispensables políticas que tiendan a transformar los residuos en recursos, de modo de promover un uso integral de la producción y lograr que el sector contribuya efectivamente a la mitigación del cambio climático y a paliar el déficit energético.

Todo el sector reconoce el gran avance tecnológico vinculado con la producción primaria. En varias regiones existe material genéticamente mejorado y también disponibilidad de paquetes tecnológicos tendientes a aumentar la productividad y la calidad de la madera. Asimismo se ha avanzado considerablemente en aspectos relacionados con el desarrollo de plantaciones compatibles con la conservación de los recursos naturales. Esto constituye sin ninguna duda la base para una producción primaria de alta productividad y sustentable desde la perspectiva ambiental.

Los instrumentos de promoción de la actividad, como los subsidios, deben propender no sólo a incrementar la superficie plantada sino también a aplicar las mejores prácticas forestales, adecuadas a los productos que se quieran obtener. Con los aportes no reintegrables, además, el Estado nacional pretende fomentar el empleo digno vinculado a esta actividad, el cual debe cumplir con todas las normas vigentes para mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales.

Una gran proporción de las plantaciones forestales tiene objetivos múltiples, más allá de su destino principal. Por ejemplo: una plantación cuyo objetivo es producir madera para usos sólidos tendrá, a lo largo del desarrollo de la

forestación, el podado y el raleo, de modo que los subproductos generados por estos procesos puedan transformarse -mediante su triturado y posterior procesamiento- en tableros, en pasta celulósica o en alguna forma de energía. La hipótesis subyacente en las políticas antes mencionadas era que la sola existencia de cuencas de producción de materia prima determinaría, por sí misma, la instalación de industrias de distinto tipo, que permitirían hacer un uso integral de la producción primaria. Otros factores han determinado que los objetivos se cumplieran de forma parcial y por eso, en la actualidad, la falta de demanda industrial limita la expansión de la superficie plantada, a pesar de la vigencia del régimen de aportes no reintegrables.

La Argentina presenta uno de los consumos de madera aserrada per cápita más bajos del mundo, aún si se considera una corrección que tiene en cuenta el PBI por habitante. Chile consume siete veces más que nuestro país, Canadá seis y Brasil tres, cifras que se vinculan con factores culturales. El problema del bajo consumo es que implica la subutilización de un material que, además de ser en muchos casos más económico que sus sustitutos, tiene una huella ambiental más leve. Por ejemplo: la inclusión de viviendas de madera en los planes de vivienda social contribuiría a aprovechar un recurso para el cual el país tiene condiciones casi únicas de producción y a mitigar una de las mayores preocupaciones mundiales que es el cambio climático.

En los capítulos que siguen se presentan los lineamientos de una política forestal formulada en principios, objetivos generales y específicos, así como en metas e instrumentos recomendados para alcanzarlas. Este trabajo fue encomen-

dado por la UCAR del MAGyP entendiendo que el sector forestal tiene un enorme potencial para contribuir al desarrollo del país y que es necesario repensar las políticas que se han aplicado hasta el momento a través de nuevos conceptos que orienten el desarrollo de la forestoindustria. Asimismo se presenta una “plataforma”, una estrategia que reconoce que el sector forestal es en realidad un “multisector”. Como en nuestro país no existe la institucionalidad para tratar dicha complejidad, se propone la generación de un espacio intersectorial que reúna a los distintos actores involucrados para avanzar de manera coherente, con atención a la producción de la materia prima, pero sin dejar de lado su transformación y la consideración de los aspectos ambientales.

El sector forestal ha sido, como pocos, objeto de grandes controversias ambientales durante los últimos años. Existe una resistencia de gran parte de la sociedad a convalidar el avance de la frontera agropecuaria a costa de la deforestación, en especial en las provincias del NOA, del NEA y del centro-norte del país. El conflicto surgido por el establecimiento de una pastera en el Uruguay instaló la idea equivocada a nivel social de que la producción de pasta celulósica y papel necesariamente provocan contaminación ambiental. En el mismo sentido, el incremento de las plantaciones de pinos y eucaliptos desencadenó la desconfianza acerca de su posible impacto ambiental y se originó la falsa antinomia entre las especies nativas, entendidas como amigables con el medioambiente, y las exóticas, que afectarían negativamente a la biodiversidad y a los recursos naturales en general. A pesar de que estos hechos han sido

en su mayoría desmitificados por la investigación científica, y que por otra parte está disponible la tecnología para minimizar cualquier impacto de estas características, resulta muy difícil remover el prejuicio que se ha arraigado con fuerza en algunos sectores de la sociedad. La Plataforma Forestal -como espacio de negociación donde convergen organismos gubernamentales, ONG ambientalistas y otros actores involucrados- puede constituir una instancia de debate que ayude a aclarar estos temas y a comunicar con objetividad las condiciones bajo las cuales se puede llevar a cabo el desarrollo del sector forestal, sin entrañar riesgos ecológicos.

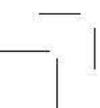
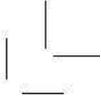
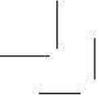
Los lineamientos aquí propuestos reflejan todas las consideraciones anteriores y pretenden instalar el nuevo paradigma forestal, adoptado a nivel internacional, en el nivel de las políticas públicas nacionales, a la vez que dar solución a los obstáculos propios del país para el despegue del sector. Estos lineamientos son el resultado de elaboraciones propias del grupo de trabajo y además recopilan varias de las opiniones vertidas tanto en dos talleres de alcance nacional como en siete eventos que tuvieron lugar en distintas regiones forestales del país durante el año 2011.

Muchos de los principios explicitados en el documento deberían tener un tratamiento diferencial, adecuado a los distintos estratos sociales y a los diversos tipos de productor forestal. Asimismo, algunas de las propuestas deberán contemplar una implementación gradual, de modo de permitir la adaptación del sector a las mismas y la aceptación por parte del conjunto de la sociedad.

La presente propuesta incluye objetivos, metas e instru-

mentos para fomentar el desarrollo del sector forestal basado en las plantaciones forestales. Si bien algunas secciones del documento podrían ser válidas para los bosques nativos, la incipiente implementación de la Ley 26331 de Presupuestos Mínimos para la Conservación de los Bosques Nativos no permite realizar todavía una evaluación certera de su efectividad para propender al desarrollo sustentable en estas masas boscosas.

---





## II. PRINCIPIOS DE POLÍTICA FORESTAL

---





## II. PRINCIPIOS DE POLÍTICA FORESTAL

A partir de la tarea realizada se explicitaron un conjunto de principios que, a criterio del grupo de trabajo, debían regir una política forestal. Los mismos fueron discutidos, modificados y enriquecidos por el debate. Como resultado

de los consensos, dichos principios quedaron agrupados en cuatro secciones; cada una de ellas supone el énfasis en una determinada variable (economía, conservación, equidad e institucionalidad).

### A | DESARROLLO ECONÓMICO

- ▶ *a.1 Generación del clima de inversiones e innovación.*
- ▶ *a.2 Integración entre producción primaria e industrial y comercialización.*
- ▶ *a.3 Promoción de la utilización de la madera.*
- ▶ *a.4 Agregado de valor a nivel local.*
- ▶ *a.5 Complementariedad con otros usos del suelo.*
- ▶ *a.6 Integración intersectorial.*

### B | CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

- ▶ *b.1 Conservación de la integridad de los ecosistemas.*
- ▶ *b.2 Mitigación y adaptación al cambio climático.*

### C | EQUIDAD SOCIAL

- ▶ *c.1 Complementariedad entre distintas escalas.*
- ▶ *c.2 Respeto a los derechos de los pueblos originarios y promoción del desarrollo de comunidades locales.*
- ▶ *c.3 Calidad del trabajo y generación de empleo.*

### D | CALIDAD INSTITUCIONAL

- ▶ *d.1 Fortaleza y jerarquía de las instituciones ligadas al sector.*
- ▶ *d.2 Respeto por los acuerdos internacionales, vinculantes y no vinculantes.*
- ▶ *d.3 Promoción de la investigación, capacitación y educación.*
- ▶ *d.4 Promoción de mecanismos de negociación y comunicación a la sociedad.*

## A | DESARROLLO ECONÓMICO

### ▲ a.1 - Generación del clima de inversiones e innovación

Un buen clima de inversiones, favorable para la innovación tecnológica, es un requisito indispensable para cualquier sector de la economía moderna. A las condiciones macroeconómicas que rigen la economía interna (estabilidad monetaria, un adecuado marco legal e institucional, la existencia de mecanismos de incentivos e infraestructura social) se suman otros requerimientos específicos para el sector forestal: un sistema amplio y articulado de oferta de servicios, la información para la inversión, los mecanismos de vinculación empresarial y la creación de polos tecnológicos. En este sentido, el desarrollo científico y tecnológico debe estar consustanciado con los procesos de manejo forestal sustentable que se despliegan a nivel mundial.

### ▲ a.2 - Integración entre producción primaria e industrial y comercialización

La cadena productiva forestal incluye la etapa de producción de materia prima, que comprende los segmentos de procesado de semilla, viverización, plantación, manejo y cosecha; y una etapa industrial, que abarca diferentes procesos de elaboración primaria y secundaria, los cuales se encuentran a veces integrados en industrias más complejas. La base de plantaciones, la calidad y el flujo de madera y los problemas de infraestructura rural afectan en distinto grado al abastecimiento industrial, porque ambas etapas están ligadas. Sin embargo, en los aspectos institucionales

se constata una marcada fragmentación: los organismos de promoción y regulación intervinientes en los eslabones de la cadena dependen de diferentes áreas gubernamentales. Inclusive las dependencias del gobierno que regulan las actividades referidas a forestaciones y a bosques nativos, tanto a nivel nacional como en algunas provincias, se encuentran separadas. En la formulación de una política integrada y promotora del desarrollo forestal, es fundamental la articulación interinstitucional de los organismos que intervienen en cada etapa de la cadena, como también con las empresas agropecuarias y forestales y el sector productor industrial.

### ▲ a.3 - Promoción de la utilización de la madera

La madera puede reemplazar a los combustibles fósiles y a los materiales energía-intensivos, como el cemento o el aluminio. En el caso de la construcción, y ante situaciones extremas como ha sucedido en terremotos recientes, la madera ha demostrado ser el material de mejor comportamiento. Sus cualidades de dureza y resistencia al fuego, entre otras, hoy pueden ser mejoradas con diferentes métodos físico-químicos. Además, el uso de productos maderables directa o indirectamente promueve el manejo de los bosques, y si éste se realiza en un marco de buenas prácticas –considerando especialmente las necesidades de conservación y producción– muchos ecosistemas forestales nativos se verían beneficiados. No obstante, el público y las empresas

externas al sector por lo general desconocen este potencial de la madera y, en particular, su capacidad para reemplazar los materiales tradicionalmente usados. Tampoco están al tanto de las ventajas económicas y de las relacionadas a la calidad ambiental que presentan los productos basados en la madera. A pesar de la importante superficie de bosques naturales e implantados existente, el país es un bajo consumidor de madera por habitante. Teniendo en cuenta que los hábitos de utilización y consumo suelen construirse en base a estrategias informativas, educativas y promocionales, es necesaria la implementación de políticas activas en estas áreas.

▀ *a.4 - Agregado de valor a nivel local*

Una condición importante para el crecimiento económico, tanto privado como público, es la incorporación de valor agregado a los productos forestales. Agregar valor a lo largo de una cadena constituida por múltiples segmentos también presenta consecuencias sociales positivas, en tanto amplía la distribución de los beneficios entre numerosos actores de distintos niveles, provee empleo y genera recursos fiscales que pueden ser aplicados al mejoramiento de la infraestructura, de los servicios, de la generación de tecnología y al control de las normas que regulan la producción y el cuidado del ambiente. A la par, en un contexto asociativo, el agregado de valor puede contribuir a la integración de

la red social y a una mejor articulación entre las etapas de producción, distribución y consumo, así como al interior de cada una de ellas, optimizando recursos y facilitando el control social de la actividad forestal.

▀ *a.5 - Complementariedad con otros usos del suelo*

La forestación con plantaciones se encuentra íntimamente ligada a otros usos de la tierra en cualquier región. La ganadería y la agricultura se desarrollan con frecuencia en áreas de bosques nativos. Además, las tierras ocupadas por plantaciones forestales o bosques nativos pueden asignarse al turismo, al aprovechamiento maderero, a la protección de cuencas, a la provisión de hábitat para comunidades locales y a la explotación minera, entre otras utilidades alternativas o complementarias a los ecosistemas forestales. En el espacio urbano, las demandas sociales referidas a la forestación se vinculan con la vivienda -dada la presión creciente para la expansión de áreas residenciales- y con la construcción de vías de comunicación y de transporte de energía en tierras forestales.

▀ *a.6 - Integración intersectorial*

Hace ya algunos años que la práctica forestal no se reduce exclusivamente a la producción de madera. Se está definiendo un nuevo paradigma basado en usos y demandas sociales cada

vez más diversos y a distintas escalas. En la actualidad, los bosques combinan la generación de productos maderables con demandas paisajístico-recreativas en el mismo nivel de importancia, así como con el secuestro de carbono, la provisión de empleo, el desarrollo local y la producción agropecuaria, entre otras funciones. Los efectos del mantenimiento de los bosques sobre la economía del turismo, sobre la producción de leña para la generación de energía y el arbolado de sitios agroganaderos plantean la necesidad de trabajar horizontalmente junto a otros sectores de la economía; en estos casos el turismo, la industria, la energía y el sector agropecuario. El planeamiento territorial para un uso equilibrado del suelo no puede realizarse únicamente desde el sector forestal sino que -según las características de las distintas ecorregiones y de las circunstancias socioeconómicas y políticas de cada provincia- debe integrarse con el resto de las economías y buscar sinergias en la producción, en el ambiente y en el empleo.

### **B** CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

#### ▸ *b.1 - Conservación de la integridad de los ecosistemas*

El mantenimiento de la biodiversidad en los ecosistemas forestales es un aspecto central del desarrollo forestal del país, así como la conservación y el acrecentamiento de las funciones proveedoras de servicios ambientales. La riqueza y diversidad de los componentes nativos y cultivados, y de las estructuras y los procesos naturales, es imprescindible para el desarrollo ambiental sustentable en sus distintas dimensiones. La pérdida de recursos o funciones del paisaje

forestal, por degradación o sustitución, es extremadamente difícil de revertir -cuando las posibilidades no son nulas- dentro del sistema socioeconómico en el que vivimos. Teniendo en cuenta que la protección de los ecosistemas forestales, la restauración de bosques, la conservación y las buenas prácticas de manejo son instancias complementarias espacial y temporalmente, y, por otro lado, que las decisiones sobre el uso del suelo pueden destinarse a satisfacer múltiples demandas sociales, es necesario que el ordenamiento aplicado a los bosques nativos, actualmente en ejecución, exceda lo específicamente forestal y contemple todo tipo de actividades, incluyendo el desarrollo urbano y otros usos del suelo.

#### ▸ *b.2 - Mitigación y adaptación al cambio climático*

La recurrencia de catástrofes ambientales y la vulnerabilidad de los sistemas forestales a estos fenómenos son aspectos que deben ser considerados en el planeamiento y diseño estratégico, el cual excede el marco habitual de la producción y la protección forestal porque, además, los sistemas forestales son un elemento central en la amortiguación de estos impactos y constituyen un medio de adaptación al cambio climático. El posicionamiento del país en los acuerdos internacionales referidos a estos temas requiere de la articulación de lo forestal con otros sectores afectados por el cambio climático, como la industria de la construcción, la generación de energías renovables, la agricultura y la protección de la naturaleza. Por otra parte, como las consecuencias del cambio climático no reconocen fronteras, las políticas ambientales de la administración nacional y

de las provincias deben concurrir en un marco predefinido y consensuado.

## **C** EQUIDAD SOCIAL

### ▀ *c.1 - Complementariedad entre distintas escalas*

La producción primaria forestal, aún la más especializada, genera productos secundarios que difícilmente pueden ser absorbidos por una única industria. A la vez, los productos principales y los secundarios no son obtenidos en igual magnitud, calidad y oportunidad. Para un aprovechamiento integral del bosque y para el desarrollo de medidas de manejo sustentable, es necesario que grandes y pequeñas industrias produzcan a partir de los recursos que se originan en los bosques, ya sea madera o productos no maderables. Asimismo, está comprobado que la coexistencia en un mismo espacio geográfico de grandes y pequeños productores propicia el desarrollo tecnológico y la distribución de la riqueza generada. Los servicios asociados a la extracción y elaboración de productos forestales -como los proveedores de equipos, los contratistas y transportistas- y los vinculados a la construcción y mantenimiento de infraestructura, constituyen nichos para una actividad local o regionalmente diversificada, distribuida entre distintos actores de la cadena de producción y elaboración. En ese sentido, la complementariedad en diferentes escalas aparece como una condición necesaria para el manejo forestal sustentable.

### ▀ *c.2 - Respeto a los derechos de los pueblos originarios y promoción del desarrollo de comunidades locales*

La conformación de conglomerados forestales promueve una fuerte integración vertical en el territorio; de esta forma, el sector hace un importante aporte al desarrollo local. Sin embargo, para que el mismo sea sustentable debe contar con el apoyo de las comunidades locales. Al mismo tiempo, toda actividad del sector que involucre a los pueblos originarios, en forma directa o indirecta, debe realizarse en el marco del respeto a los derechos que conciernen a su identidad, al acceso a las tierras que ocupan tradicionalmente, a llevar una existencia perdurable y diferente, a determinar sus propias prioridades de desarrollo y a ser consultados a través de mecanismos apropiados acerca de cualquier decisión por la que pudieran resultar afectados.

### ▀ *c.3 - Calidad del trabajo y generación de empleo*

La calidad de los recursos humanos, en todos los segmentos de la cadena productiva, es un requisito insoslayable para el manejo forestal sustentable y para la protección de los bosques, y se encuentra contemplada en todos los acuerdos nacionales e internacionales. En la Argentina y en el mundo, el empleo forestal es uno de los más proclives a la explotación y a la exposición de los trabajadores a complicadas condiciones de vida. El alcance de altos estándares de calidad sólo se consigue si se respeta la legislación vigente, se estimula a los trabajadores con distintos incentivos y se les brinda capacitación y seguridad ajustadas a las exigencias laborales. Por otro lado, el sector forestal debe contribuir de forma sustantiva a la creación de nuevos puestos de trabajo, en un contexto donde se intenta superar el desempleo y el subempleo.

## **D** CALIDAD INSTITUCIONAL

### ▶ *d.1 - Fortaleza y jerarquía de las instituciones ligadas al sector forestal*

La capacidad de diseñar, proponer e implementar políticas sectoriales se encuentra indisolublemente ligada a la calidad institucional del país y del propio sector. Los procesos de crecimiento armónico y la salud social sólo pueden erigirse sobre una institucionalidad valorada, sostenida y retroalimentada entre la sociedad y el Gobierno. El marco legal, el funcionamiento eficiente, la transparencia, la idoneidad de los funcionarios y la inversión en capacidades institucionales son indicadores de las posibilidades reales de concreción del potencial forestal. También las instituciones privadas del ámbito público deben ser sólidas y estar presentes en la construcción del desarrollo forestal, incluyendo a las que nuclean a sectores productivos, ambientales y sociales.

### ▶ *d.2 - Respeto por los acuerdos internacionales, vinculantes y no vinculantes*

En un mundo globalizado y cambiante, la conformación de redes permite operar con mayor flexibilidad. En este contexto, caracterizado por la multilateralidad, el respeto por los acuerdos -vinculantes y no vinculantes- suscriptos por el país muestra la relevancia que el sector asigna a los compromisos asumidos. Ello a su vez estimula la confianza que se necesita para participar del intercambio y la coo-

peración internacional. Entre los acuerdos vinculantes se puede mencionar el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales, suscripto por la Argentina en 1989 y ratificado por la Ley 24071, que entró en vigencia en el año 2000. Entre los no vinculantes merece citarse la participación de la Argentina, junto a otros once países, en el Proceso de Montreal, el cual establece una serie de criterios e indicadores aceptados internacionalmente para la conservación y el manejo sustentable de los bosques templados y boreales. La política forestal debe reconocer estos acuerdos y darles cumplimiento.

### ▶ *d.3 - Promoción de la investigación, capacitación y educación*

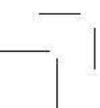
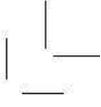
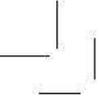
La generación y difusión de conocimientos, y por otro lado la experimentación y el desarrollo tecnológico, constituyen un fundamento esencial de la política forestal nacional, tanto como la inversión en capital humano para la investigación, utilización y administración de los bosques. También debe ser promovida activamente la educación ciudadana en todos los niveles para el conocimiento y el uso responsable de los recursos forestales y para una participación informada en el debate público y en el ejercicio del control social.

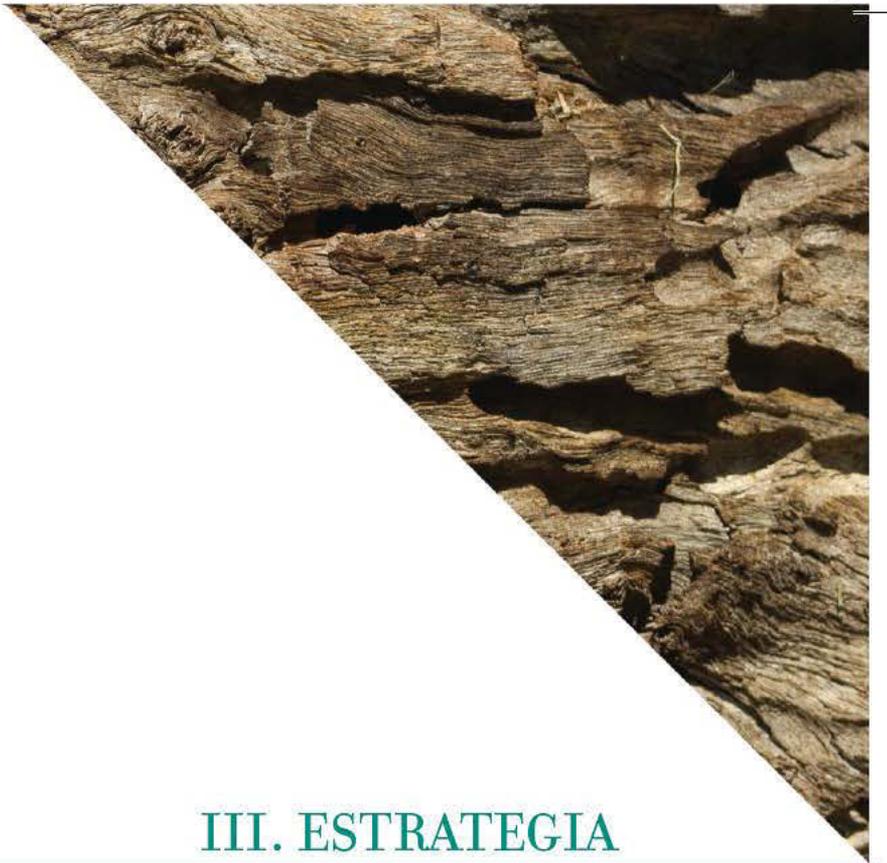
### ▶ *d.4 - Promoción de mecanismos de negociación y comunicación a la sociedad*

La diversidad de intereses individuales y corporativos muchas veces contrapuestos -tanto hacia el interior de la cadena forestal como con respecto a otros sectores del uso

del suelo y de la economía y el medioambiente- vuelve imprescindible contar con estrategias, espacios y formas participativas para proveer información y clarificar ideas en un marco de apertura y diálogo, y para generar el contexto apropiado para las negociaciones financieras, políticas y sociales que requiere el medio orientado a un desarrollo sostenido y sustentable.

---





### III. ESTRATEGIA

---





### III. ESTRATEGIA

---

Se propone, en primer lugar, la formulación de un “Programa Nacional de Política Forestal” que se constituya como la base de una política forestal de Estado. Para esto, debe establecer claramente los objetivos y las metas y, por otro lado, indicar los instrumentos más adecuados para alcanzarlos. El proceso de formulación e implementación del Programa debería apoyarse en la conformación de una Plataforma o Mesa Forestal que lo promueva y acompañe, de forma que el Programa Nacional trascienda las políticas partidarias y los turnos de los gobiernos.

El Programa Nacional debería complementarse con programas regionales o provinciales que favorezcan la conformación y el desarrollo de conglomerados forestales, y que estén apoyados en plataformas regionales integradas por los representantes de los grupos de interés locales.

#### III.1 PLATAFORMA / MESA FORESTAL

Dado que la legitimidad de la política pública no descansa exclusivamente en la delegación de poder al Gobierno a través del voto, sino que lo hace cada vez más en el intercambio entre los ciudadanos y el Gobierno, la actividad de consulta no constituye simplemente una etapa en el ciclo político sino que es una importante dimensión en todo el proceso (Althaus *et ál.*, 2007). Para prever el efecto de las políticas públicas se requiere, entre otras cuestiones, entender los objetivos y percepciones de diferentes actores -grupos de interés, agencias de gobierno, legislaturas en los diferentes niveles, investigadores, periodistas especializados- en regiones diversas y sobre períodos de tiempo prolongados. El proceso de consulta, a la vez que facilita

este aprendizaje, ofrece la posibilidad de estructurar el debate, desarrollar soluciones adecuadas y factibles, lo cual aumenta las perspectivas de una implementación exitosa. A fin de dar institucionalidad al proceso de consulta, se propone la conformación de una Plataforma Forestal.

Las plataformas (generalmente tecnológicas) son consideradas instrumentos institucionales para la innovación cuyo factor clave es la acción colectiva, un aspecto que permite asegurar la competitividad a futuro y el crecimiento económico. A través de la plataforma, los actores interactúan y, bajo una mirada prospectiva, consensúan aspectos prioritarios a abordar y estrategias y acciones para resolver los problemas o aprovechar las oportunidades que se abren para un determinado sector (Bochetto, 2001). De acuerdo con Bochetto, el funcionamiento de las plataformas debe responder a dos requisitos: (i) la gestión transparente para la construcción de confianza y (ii) la evaluación sistemática que permita verificar que los impactos de la acción colectiva superan los costos de transacción del esfuerzo de sus participantes. La plataforma se convierte así en un espacio de deliberación y comunicación que favorece la creación de un ambiente de cooperación e impulsa procesos de negociación y consenso. Según Lumerman (comunicación personal) estos ámbitos permiten, por un lado, la resolución de conflictos o su prevención y, por el otro, el fortalecimiento de las capacidades de los actores políticos para cooperar trascendiendo líneas políticas partidarias.

Avanzando en el proceso, deberá evaluarse la posibilidad de institucionalizar la plataforma a través de la conformación de una Corporación Forestal o un organismo equi-

valente de ámbito público-privado. La institución deberá funcionar además como *think tank*, es decir, promoviendo la generación de información bajo un enfoque prospectivo, de manera de orientar las actividades de Investigación y Desarrollo (I&D) y las políticas sectoriales. Algunos ejemplos de corporaciones que actúan para estimular el desarrollo de un sector particular de la economía son, a nivel nacional, la Corporación Vitivinícola Argentina, y a nivel internacional, en Chile, la CONAF, cuyas principales tareas son administrar la política forestal de Chile (un país cuyo sector forestal representa el 3,5% del PBI y el 11% de las exportaciones, en el segundo lugar después de la minería) y estimular el desarrollo del sector.

---



## IV. OBJETIVOS, METAS E INSTRUMENTOS

---



## IV. OBJETIVOS, METAS E INSTRUMENTOS

---

Bajo el objetivo general de lograr un sector sustentable y competitivo a nivel internacional, en primer lugar se presentan los objetivos de política -general y específicos- así como las metas de corto, mediano y largo plazo. Posteriormente, en la tabla 1 se indican, en forma resumida y según objetivos específicos, los instrumentos sugeridos para una política forestal nacional.

### IV.1 OBJETIVO GENERAL

- ▶ Lograr un sector sustentable y competitivo a nivel internacional.

### IV.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ▶ Reducir el déficit de la balanza comercial de productos forestales.
- ▶ Posicionar las maderas y los productos de madera argentina en los mercados globales.
- ▶ Fomentar el agregado de valor en los productos forestales. Esto implica agregar valor no sólo a la madera (generando muebles, aberturas, etc.), sino también a la pulpa (al producir papel) y a los residuos (al generar bioenergía).

- ▶ Integrar la actividad primaria forestal con la producción agropecuaria.
- ▶ Promover el Manejo Forestal Sustentable (en todas las escalas) y mejorar la oferta de servicios ambientales (estabilización de suelos, restauración de ecosistemas, regulación hídrica, calidad de aguas, huella de carbono, etc.).

### IV.3 METAS

A continuación se plantean una serie de metas de corto, mediano y largo plazo, comunes a los cuatro primeros objetivos específicos.

#### ▶ *Entre 2-4 años*

-Se conforman *clusters* y se dispone de un Plan de Mejora de la Competitividad en cada una de las tres principales regiones forestales de la Mesopotamia (Misiones-Corrientes, Entre Ríos, Delta entrerriano-bonaerense).

-El otorgamiento del subsidio (Ley 25080 y su continuación, Ley 25432) estará condicionado al cumplimiento de normas legales (económicas, impositivas, sociales, tecnológicas y ambientales) durante el proceso de producción forestal.

#### ▶ *Entre 5-6 años*

-Se reconvierte la industria celulósica a industria forestal limpia.

-Al menos el 70% de las transacciones del mercado de madera es de madera legal.

-El Estado compra únicamente madera legal.

-Hay 100.000 hectáreas plantadas bajo sistemas agroforestales (incluye silvopastoriles) para la producción de madera de calidad.

-El 50% de los residuos de aserrado en las industrias de la Mesopotamia se aplican a la generación de energía.

-El 100% de las medianas y grandes empresas con capacidad de generar energía, generan o cogen energía eléctrica o térmica para autoconsumo y/o entrega a la red.

#### ▶ *Entre 5-8 años*

-Se reducen en un 50% las emisiones originadas por la quema de residuos de aserradero.

#### ▶ *Entre 8-10 años*

-Se equilibra la balanza de pagos de productos forestales.

-Se reconvierte toda la industria forestal a industria limpia.

-Aumenta en un 50% la cantidad y calidad de la mano de obra como resultado de los esfuerzos aplicados en capacitación, incorporación de tecnología y mecanización.

#### ▶ *Entre 10-12 años*

-Se exporta por USD 100 millones en el rubro muebles y muebles parte (Rubro 94).

-El 20% de los planes de vivienda de la región mesopotámica incorporan estructuras de madera.

■ *Entre 15-17 años*

-Se exporta por valor de USD 600 millones en el rubro madera aserrada (Rubro 44 ).

-Se generaliza en otras regiones el uso de la madera en la construcción (en particular en viviendas sociales).

Las siguientes metas corresponden al logro del quinto objetivo específico.

■ *Entre 2-4 años*

-Se conocen las prioridades de conservación y manejo de bosques en términos de mantenimiento o acrecentamiento de su cobertura y/o de los servicios estratégicos que brindan a la sociedad.

-Se establecen los indicadores de sustentabilidad apropiados y con posibilidades de medición cierta para cada tipo forestal y se fijan umbrales quinquenales para los próximos 20 años.

■ *Entre 3-5 años*

-Se aplica una estrategia a nivel de eco-región para la conservación de recursos forestales nativos, incluyendo medidas de promoción a proyectos de manejo, restauración y plantación de bosques.

■ *Entre 4 -6 años*

-Hay al menos un proyecto REDD+ ó MDL por eco-región en ejecución y recursos humanos suficientes, provinciales y nacionales, capacitados para la formulación y el seguimiento de estos proyectos.

---

#### IV.4 INSTRUMENTOS

Tabla 1. Objetivos e instrumentos para una política forestal nacional. Se discriminan los instrumentos sugeridos de acuerdo con cada objetivo específico. Según su naturaleza, se identifican como: instrumentos de información/coordinación (IC), financieros (F), de acción o servicios de gobierno (G) o normativo-legales (L).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INSTRUMENTOS
<p>1. Reducir el déficit de la balanza comercial de los productos forestales</p>	<p>1.1 Régimen de la pasta y el papel (legislación sobre facilidades y exigencias ambientales). (L)</p> <p>1.2 Revisión y adecuación de regulaciones a las exportaciones. (L)</p> <p>1.3 Sistema de créditos blandos para la industria integrada de pasta y papel. (F)</p> <p>1.4 Sistema impositivo de promoción de exportaciones. (F)</p> <p>1.5 Sistema de información estadística nacional actualizado. (IC)</p> <p>1.6 Información de mercados globales. (IC)</p> <p>1.7 Plan de Comunicación. (IC)</p> <p>1.8 Mejoramiento de la infraestructura y los sistemas de transporte para bajar costos y aumentar competitividad. (F)</p>
<p>2. Posicionar las maderas y los productos de madera argentina en los mercados globales</p>	<p>2.1 Sistema de certificación del manejo forestal sustentable y de estandarización y certificación de la calidad (accesible a todo tipo de productor e incluyendo protocolos, estándares y manuales de buenas prácticas). (IC)</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INSTRUMENTOS
	<p>2.2 Sistema de información estadística nacional, indicadores de rentabilidad empresarial y de competitividad del sector actualizados. (IC)</p> <p>2.3 Información de mercados globales. (IC)</p> <p>2.4 Plan de Comunicación (nacional y en mercados potenciales). (IC)</p> <p>2.5 Sistema de gestión (capacitación/calificación) y control de aspectos laborales. (G)</p> <p>2.6 Programa de I&amp;D en productos forestales (“investigación transformativa” más que “investigación incremental”). (G)</p> <p>2.7 Sistema de gestión y control de aspectos sanitarios. (G)</p> <p>2.8 Generación de espacios de diálogo y negociación para la delimitación de territorios indígenas. (G)</p> <p>2.9 Promoción comercial de madera y productos de madera argentinos en mercados externos. (G)</p> <p>2.10 Sistema impositivo de promoción de exportaciones. (F)</p> <p>2.11 Mejoramiento de la infraestructura y de sistemas de transporte para bajar costos y aumentar competitividad. (F)</p> <p>2.12 Promoción del asociativismo, de la formación de <i>clusters</i> y elaboración de Planes de Mejora de la Competencia para las principales cuencas forestales. (IC)</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INSTRUMENTOS
<p>3. Fomentar el agregado de valor en los productos forestales. Esto implica agregar valor no sólo a la madera (generando muebles, aberturas, etc.), sino también a la pulpa (al producir papel) y a los residuos (al generar bioenergía)</p>	<p>3.1 Información sobre precios, costos y mercados de productos forestales. (IC)</p> <p>3.2 Sistema de apoyo a la innovación tecnológica en las PyME. (G)</p> <p>3.3 Plan de capacitación para diferentes niveles (desde operarios hasta empresarios). (G)</p> <p>3.4 Créditos blandos para el financiamiento de la instalación o ampliación de industrias innovadoras. (F)</p> <p>3.5 Fomento a la instalación de plantas de utilización de residuos de la industria forestal. (F)</p> <p>3.6 Promoción y apoyo al uso de la madera en la vivienda. (IC, G, L)</p> <p>3.7 Generación y transferencia de tecnologías sustentables para la producción de madera de calidad. (G)</p> <p>3.8 Promoción del asociativismo, de la formación de <i>clusters</i> y elaboración de Planes de Mejora de la Competencia para las principales cuencas forestales. (IC)</p>
<p>4. Integrar la actividad primaria forestal con la producción agropecuaria</p>	<p>4.1 Creación o mejoramiento de infraestructura para el desarrollo (redes vial, ferroviaria y fluvial activas). (G)</p> <p>4.2 Desarrollo e incorporación de tecnología en la producción primaria, servicios de extensión forestal (planes y proyectos apuntalan al plan nacional y a los planes regionales). (G)</p> <p>4.3 Información sobre precios, costos, rentabilidad y mercados de productos forestales (a nivel nacional y regional). (IC)</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INSTRUMENTOS
	<p>4.4 Promoción de la forestación (según prioridades establecidas en el <i>cluster</i> correspondiente o en áreas con condiciones y necesidades de desarrollo, valles, Centro, Patagonia, NOA). (F) Fortalecimiento de viveros provinciales y servicios forestales. (G, F)</p>
<p>5. Promover el manejo forestal sustentable (en todas las escalas) y mejorar la oferta de servicios ambientales (estabilización de suelos, restauración de ecosistemas, regulación hídrica, calidad de aguas, huella de carbono, etc.)</p>	<p>5.1 Sistema de información geográfico forestal actualizado (bosques nativos e implantados). (IC)</p> <p>5.2 Sistema de información estadística nacional actualizado, incluyendo Indicadores del Proceso de Montreal. (IC)</p> <p>5.3 Creación de un sistema de capacitación formal de agentes públicos de formulación y gestión de proyectos de manejo forestal sustentable y restauración de ecosistemas. (G)</p> <p>5.4 Sistema de promoción de plantaciones para la generación de servicios ambientales. (G, L)</p> <p>5.5 Régimen de fomento a la forestación y conservación de bosques para el reconocimiento económico de acciones de manejo forestal sustentable y captura de carbono (implica la reformulación de las Leyes 25080 y 26331, o bien la elaboración de una nueva ley). (L)</p>

#### IV.5 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

A continuación se realiza una somera descripción de los instrumentos propuestos. Algunos son comunes a varios objetivos y por lo tanto se repite su mención en la tabla 1, aunque sin reiterar las descripciones. Como la implementación de la política involucra a numerosas agencias de gobierno, será necesaria una activa gestión de coordinación entre las mismas, a fin de articular acciones y aprovechar instrumentos ya existentes para apoyar la propuesta sectorial.

En referencia al objetivo específico 1: Reducir el déficit de la balanza comercial de los productos forestales, se proponen los siguientes instrumentos:

##### ■ 1.1. Régimen de la pasta y el papel

El país es importador neto de productos de pasta y papel<sup>2</sup> y, dados los altos montos que a ello se destina, la balanza comercial de productos forestales es deficitaria. Considerando la actitud reacia de la sociedad a la instalación de grandes industrias de pasta celulósica, se propone un “Régimen de la pasta y el papel” que favorezca el establecimiento de este tipo de complejo industrial en la Argentina, en el marco de un estricto cuidado del medio ambiente, por medio de la aplicación de tecnologías limpias garantizadas por el Estado. El Régimen debería incluir medidas de articulación, coordinación y negociación con otros sectores (financiero, de infraestructura, energético, impositivo y aduanero, entre otros) y la regulación referida al cuidado del medio ambiente. Además, debería apuntar a favorecer

<sup>2</sup> Ver Anexo 2.

la radicación de industrias que puedan suplir la demanda del mercado interno de pulpa y papel, y que a la vez sean competitivas a nivel internacional sobre la base del conocimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, más que por razones de escala.

Es conveniente considerar las posibilidades de negocio que ofrecen los nuevos desarrollos tecnológicos, los cuales vinculan la producción de pasta celulósica con biorefinerías para la obtención de una variedad de combustibles renovables, electricidad y productos químicos de alto valor. Respecto al cuidado del medio ambiente, el régimen regulatorio debería adoptar los estándares más altos vigentes en los países desarrollados y contemplar facilidades para que las empresas de celulosa y papel existentes en el territorio nacional alcancen esas exigencias.

El régimen de apoyo y promoción indicado precedentemente debería articularse de tal forma que incentive un crecimiento equitativo entre el sector proveedor de materia prima y el sector industrial.

##### ■ 1.2. Revisión y adecuación de regulaciones a las exportaciones

Para una correcta instrumentación del Régimen de la pasta y el papel, así como de la promoción de las exportaciones del sector, se requiere la recopilación (digesto), revisión y adecuación de aquellas normas legislativas (leyes, reglamentos, etc.) que obstaculizan la política que se desea implementar. Como ejemplo, cabe citar la denominada “Ley de la madera” promulgada en la provincia de Entre Ríos,

que dificulta las exportaciones de materia prima con destino a la producción de pasta celulósica.

▶ 1.3. Sistema de créditos blandos para la industria integrada de pasta y papel

Para complementar las acciones mencionadas, dadas las características de capital-intensivo de este segmento de la cadena forestal, sería conveniente que el Gobierno Nacional se involucrara en la búsqueda de fuentes de financiamiento para este tipo de emprendimientos o las promoviera a través de un sistema de créditos blandos.

▶ 1.4. Sistema impositivo de promoción de las exportaciones

En general, no ha habido una política de incentivos fiscales para favorecer a los exportadores de productos madereros con valor agregado que incluyera un definido perfil de análisis de los mercados externos y las posibilidades concretas (actuales) y futuras para ubicar a la actividad en un horizonte de certeza dentro del mercado global.

La aplicación de retenciones no es gravitante en el total de las recaudaciones pero sí significa un desajuste en la competitividad del sector; el posterior ingreso por reintegros neutraliza la ecuación. Hay que analizar las consecuencias de aplicar cargas impositivas a nivel regional, provincial y municipal, las cuales terminan creando asimetrías aún dentro de un mismo *cluster*, como ocurre en Misiones y Corrientes. En la primera provincia, se aplican ingresos brutos a las exportaciones, tasas forestales y, en los municipios, tasas de higiene y seguridad.

En el caso de los derivados energéticos, como los pellets, la ecuación es desproporcionada ya desde la óptica de la ecuación retenciones/reintegros. Por eso es necesario estudiar variables que mejoren la ecuación de aprovechamiento integral de los productos derivados del monte y de la industria.

Habría que considerar la instrumentación de algún sistema práctico que jerarquice el sesgo exportador de las empresas, dado que ello involucraría, de forma directa, el cumplimiento de todas las pautas legales, desde las laborales hasta las impositivas.

▶ 1.5. Sistema de información estadística nacional de indicadores de rentabilidad empresarial y de competitividad del sector

No sólo se trata de aumentar el caudal de información sobre temas forestales sino de dirigirla hacia aspectos estratégicos, a fin de que estos datos incidan sobre el comportamiento de los actores involucrados y así se facilite la implementación de la política diseñada. La Dirección de Producción Forestal del MAGyP elabora anualmente estadísticas para el sector que incluyen información acerca de extracciones de plantaciones forestales (a nivel nacional y por provincia), sobre comercio exterior de productos forestales y superficies aprobadas de forestaciones, así como estadísticas de precios. Por su parte, la Dirección de Bosques Nativos de la SAyDS también genera información en este sentido.

La Dirección de Producción Forestal ha identificado, trabajando en forma coordinada con los países del Cono Sur, una serie de diecisiete indicadores que serán monitoreados regularmente<sup>3</sup>. Para conformar el sistema de información

<sup>3</sup> Ver Anexo 3.

estadística forestal, a este grupo debería sumarse una serie de variables que permitan evaluar y monitorear el negocio forestal. Será necesario estandarizar el relevamiento de datos en todo el país, incluyendo indicadores económicos, de rentabilidad empresarial (de la actividad primaria e industrial) y de competitividad del sector, y el análisis comparativo de los mismos en forma cronológica y por regiones. Disponer de índices de este tipo permitiría fijar adecuadamente las metas sectoriales, dirigir la política en función de las mismas y monitorear su efectividad. Por otra parte, la información generada supondría una mayor transparencia en el mercado, favorecería la inversión en el sector y permitiría cumplir con compromisos internacionales asumidos por el país (Proceso de Montreal).

#### ■ 1.6. Información de mercados globales

Además, es necesario disponer de información sobre mercados globales, sus oportunidades y restricciones, así como de documentación sobre los procedimientos necesarios para lograr la exportación. Aquí cabe coordinar las acciones junto a la Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior (Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto) y la Fundación ExportAr, las cuales producen información sectorial.

#### ■ 1.7. Plan de Comunicación (nacional y en mercados potenciales)

Dados los conflictos aún latentes por la controversia producción-conservación, debería elaborarse un “Plan de Comu-

nicación” que informe a la sociedad acerca de las ventajas comparativas de la madera en relación con otros productos sustitutivos, así como sobre las implicancias de la actividad forestal para el medio ambiente y el desarrollo territorial. Asimismo deberían explicitarse los aportes de los bosques y plantaciones forestales a los servicios ambientales. El Plan de Comunicación debería considerar un abanico diverso de audiencias: maestros de escuela, políticos (en particular, parlamentarios de las Comisiones de Agricultura y de Ambiente), técnicos y público en general.

#### ■ 1.8. Mejoramiento de la infraestructura y de los sistemas de transporte

Para contribuir al desarrollo de un sector forestal competitivo a nivel internacional es necesario minimizar los costos de flete y transbordo de los productos forestales, teniendo en cuenta la ubicación geográfica de la Argentina respecto a los principales mercados potenciales, así como hacia el interior del país, la localización relativa de los núcleos con plantaciones forestales respecto a los principales puertos y centros de consumo. Una solicitud expresada reiteradamente en las diferentes regiones ha sido contar con infraestructura (rutas, ferrocarril y puertos) y medios de transporte adecuados para este fin. En Australia y Canadá -países de gran extensión como lo es la Argentina- el flete de productos agrícolas y forestales se realiza, en parte, a través de camiones “bitrenes”. Estos rodados permiten transportar mayores cargas que los camiones tradicionales pero con menor impacto sobre las rutas. Además, constituyen un medio de transporte seguro gracias a

su sistema de acople y a que disponen de frenos ABS en todas las ruedas. En síntesis, este tipo de vehículos no sólo requiere de un menor consumo de combustible por tonelada transportada -con lo cual se reduce la emisión de gases de efecto invernadero- sino que también presenta menores índices de siniestralidad. Como la circulación de estos camiones todavía no fue autorizada en el país, la traza de las autopistas nacionales en construcción (como la Autovía de la Ruta 14, que conecta núcleos de áreas forestales en la Mesopotamia) no ha previsto el tránsito de bitrenes; para la resolución de este tema es necesario coordinar acciones entre las instancias de Gobierno competentes (Vialidad Nacional, Secretaría de Transportes, etc.). Por otra parte, hay que establecer la eficiencia del transporte actualmente en circulación, ya que en la Argentina los coeficientes de ocupación de bodega son bajos y hay tramos extensos en los que los camiones van vacíos, lo que se traduce en una alta incidencia de tiempos inactivos. Respecto al transporte por vía fluvial, la legislación que regula este tipo de actividades es de antigua data y debería adecuarse a las condiciones y tecnologías actuales.

El transporte multimodal es la articulación entre diferentes modos de transporte a fin de realizar de forma más rápida y eficaz las operaciones de transbordo de materiales y mercancías. Por las razones antes explicadas, se debe realizar una evaluación integral de las condiciones de logística, partiendo de las cuencas forestales más importantes del país (es decir, “en” ellas y comenzando “desde” ellas), lo que permitiría establecer dónde se encuentran los principales cuellos de botella e identificar las obras de infraestructura que hacen falta, así como las modificaciones normativas

más convenientes. Esto debería acompañarse con estudios de logística a nivel empresarial, con el fin de aumentar la eficiencia del transporte y reducir los costos de flete.

El ferrocarril, y su eventual integración con los módulos carreteros y fluviales, es otro tramo a ser desarrollado por la infraestructura de transporte. Cada una de las modalidades responderá a los volúmenes y calidades transportadas, pero el actual uso masivo del camión no se revela como un ítem de competencia. El gran circuito de la madera se concentra, en más del 80%, en la Región Mesopotámica, incluyendo el Delta del Paraná, y en todos los casos se encuentran antecedentes positivos de formas multimodales de transporte, por eso la reducción de costos y la optimización de los recursos e infraestructuras existentes serán funciones esenciales del diseño y estrategia que se elabore. Para citar algunos antecedentes, durante más de diez años se usó el ferrocarril para transportar grandes volúmenes de rollos pulpables desde Garupá (Misiones) y Virasoro (Corrientes) hasta los puertos de Concepción del Uruguay (Entre Ríos) o Campana (Buenos Aires). En ambos casos el ferrocarril llegaba al puerto donde era embarcado el producto, la mayor parte hacia Europa. Cada despacho por vía férrea ocupaba unos noventa vagones, lo que es comparable a noventa camiones. Aparentemente, desde el Gobierno Nacional se pretende impulsar de nuevo el desarrollo ferroviario en el país. Si ello ocurriera, se facilitaría la solución a muchos de los problemas de logística y transporte vigentes en la actualidad. El mismo ejemplo podría aplicarse al transporte fluvial, que permite desplazar grandes volúmenes por los ríos que confluyen en el Río de la Plata. Las barcas paraguayas bajan la cosecha de soja por esa vía y llegan a puertos como

Rosario, donde embarcan a otros destinos. Estos medios de transporte podrían volver viables modelos de exportación basados en los chips celulósicos u otros materiales, hasta tanto se hagan efectivas las radicaciones industriales en las cuencas respectivas.

Respecto al objetivo específico 2: Posicionar las maderas y los productos de madera argentina en los mercados globales, se proponen los siguientes instrumentos:

▀ 2.1. Sistema de certificación del Manejo Forestal Sustentable y de estandarización y certificación de la calidad

La certificación del manejo forestal sustentable constituye una herramienta de mercado que toma en cuenta la sustentabilidad; en razón de ello, las ONG apoyan la producción forestal que se realiza en bosques y plantaciones certificadas. Aunque tiene baja difusión en el mercado interno, es demandada cada vez con mayor frecuencia por los mercados internacionales.

En la Argentina, sólo una baja proporción de bosques nativos y plantaciones forestales se encuentran certificadas en base al Sistema FSC. En general, han accedido a él empresas medianas y grandes, en tanto que las escasas certificaciones tramitadas por productores pequeños no han podido ser mantenidas por razones de escala de pro-

ducción y/o de mercados. Estas pequeñas empresas tienen dificultades para cumplir con los estándares exigidos por los mecanismos de certificación vigentes y para afrontar los pagos que conlleva el proceso. Ante este escenario, si se consolida la exigencia de compra de madera certificada en los mercados internacionales, los pequeños productores forestales podrían perder competitividad y así quedar condenados a recibir los menores precios del mercado local. Por este motivo el Estado Nacional debe facilitar el acceso de este importante segmento productivo a la certificación de manejo forestal sustentable.

A fin de reducir los conflictos y las críticas que recaen sobre el aprovechamiento de bosques nativos y la realización de forestaciones, se propone estimular la adopción de la certificación forestal por parte de los productores. Para ello es necesario que el actual sistema de CERFOAR incorpore la modalidad de “certificación regional” (además de las vigentes: individual o por empresa), de forma de facilitar al pequeño productor el acceso al sistema. Para esto, el Estado debe participar del CERFOAR como miembro activo (el INTA en la actualidad es miembro adherente) y así colaborar en la confección de estándares regionales, de manera de coadyuvar a la coherencia de las políticas forestales, estimulando la competitividad de un tipo productivo al cual el Gobierno subsidia para que plante. Paralelamente, y teniendo en cuenta que la certificación es optativa, se debería incentivar la demanda de productos certificados en el mercado interno por medio de un “Programa de Compra de Productos Forestales Certificados” implementado por el Gobierno Nacional y los Gobiernos provinciales y munici-

pales. La certificación dará transparencia y formalidad al mercado de productos forestales y repercutirá en una mejor calidad de empleo.

Por otro lado, una herramienta importante para asegurar la sostenibilidad de la actividad forestal, al mismo tiempo que reducir el nivel de conflictos con la sociedad, es la generación de “Manuales de Buenas Prácticas”. La aplicación de los mismos por parte del productor forestal implica su compromiso ante la sociedad respecto al cuidado del medio ambiente. De hecho, el otorgamiento del subsidio debería estar condicionado a la presentación de un plan silvicultural, siguiendo las recomendaciones del “Manual de Buenas Prácticas” que, de no cumplirse, conllevaría el reintegro obligatorio de los montos recibidos más los intereses generados en el período correspondiente.

INTA y AFoA han acordado redactar este tipo de manuales, trabajo que podría ser complementado con el apoyo del Proyecto BIRF 7520 (MAGyP). Los manuales de buenas prácticas requieren asimismo de informar a la población sobre el modo a través del cual los impactos negativos eventuales se superan mediante la implementación de las tecnologías adecuadas.

Habida cuenta de que la adhesión al proceso de certificación –por parte de productores forestales y de empresas industriales medianas y pequeñas– dependerá de la formación de una demanda de productos certificados, y hasta tanto se concrete la organización y estructuración de este mercado en función de las medidas propuestas precedentemente, en esa transición, la comercialización de madera y productos de la madera debería realizarse en base a la

calificación de “madera legal”. Para que pueda ser considerada como tal, la madera debe haber sido cosechada legalmente y, en el proceso, no haber afectado derechos tradicionales o civiles, así como no debe provenir de áreas de alto valor de conservación, ni de bosques o plantaciones ubicadas en áreas previamente convertidas (después de una determinada fecha, a determinar). La transacción comercial deberá estar cubierta por factura, en la que conste la descripción del producto, y por un remito o guía forestal (según requiera la legislación local) para su transporte. A fin de fomentar la comercialización de madera legal, el otorgamiento del apoyo no reintegrable a la forestación (Ley 25080/ Ley 26432) deberá estar condicionado por la presentación de la documentación respectiva, que avale que las actividades de plantación forestal cumplen con las normas vigentes respecto a la certificación del material de germoplasma, así como en lo relativo a la contratación de la mano de obra y al pago de tasas e impuestos correspondientes, entre otras.

Más allá de la certificación forestal (que se centra en la sustentabilidad del manejo) se propone, en las diferentes regiones, la elaboración de “estándares de calidad” de los productos forestales de primera transformación, en particular para madera aserrada y sus derivados. Ello implica el desarrollo de “protocolos de procesos” (por ejemplo, protocolos para la implementación de podas y protocolos de secado). La aplicación de estos estándares (que podría asegurarse a través de un proceso de certificación por calidad) facilitaría el uso apropiado de la madera según diferentes fines y permitiría una mejor y más estable inserción en los mercados

internacionales, al tiempo que favorecería la transparencia del mercado de productos forestales. Otro beneficio de la estandarización se relaciona con el ahorro de materia prima.

- ▶ 2.2. Sistema de información estadística nacional, de indicadores de rentabilidad empresarial y de competitividad del sector

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 1, descrito como: 1.5. Sistema de información estadística.

- ▶ 2.3. Información de mercados globales

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 1, descrito como: 1.6. Información de mercados globales.

- ▶ 2.4. Plan de Comunicación (nacional y en mercados potenciales)

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 1, descrito como: 1.7. Plan de Comunicación.

- ▶ 2.5. Sistema de gestión (capacitación/calificación) y control de aspectos laborales

La implementación de este sistema requiere de una articulación con los programas del Ministerio de Trabajo, a fin de mantener y ampliar un programa de competencias laborales y de capacitación permanente para el sector. También deberá coordinarse con el CONETyP, con el objetivo de gestionar la colaboración y conciliar los intereses de

los sectores productivos y actores sociales en materia de educación técnica profesional.

- ▶ 2.6. Programa de I&D en productos forestales

Para la formulación e implementación de este programa se deberá trabajar en conjunto con los ministerios respectivos, las instituciones de I&D, las cámaras empresariales e inclusive con centros de consumidores, con el propósito de fijar líneas concretas que promuevan el uso intensivo de la madera y el desarrollo de productos derivados de la misma. El programa deberá incluir el diseño de una estructura productiva que revierta, de manera definitiva, el histórico déficit de la balanza de pagos sectorial, el cual se origina principalmente en la importación de los derivados de la celulosa, papel e impresiones. A este desarrollo se sumaría el de la industria del mueble, un segmento capaz de crear empleos rápidamente y con calificación de oficios, de perfiles exportadores conocidos. En tal sentido, se propone no sólo realizar una “investigación incremental”, sino también favorecer la “investigación transformativa”. Mientras que la investigación incremental provee mejoras continuas en los productos generados por la industria, básicamente a través del aumento de la eficiencia y de la disminución de los costos, la investigación transformativa busca realizar cambios sustanciales (más que marginales) mediante usos nuevos y estratégicos de la madera y sus derivados. Las tecnologías transformativas son claves para obtener mayor valor a partir de los recursos forestales. Pueden impactar sobre los productos tradicionales –como la madera, la pulpa y el papel– generando nuevas formas de producción, utilización y embalaje. Este desarrollo de

nuevos productos en base a una materia prima de carácter renovable crea nuevas oportunidades para el sector forestal, al aumentar su competencia y, al mismo tiempo, reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

■ 2.7. Sistema de gestión y control de aspectos sanitarios y protección forestal

Se propone mantener el Plan Nacional de Manejo del Fuego y crear un Plan para el Manejo de Plagas y Enfermedades en el ámbito del SENASA, que incluya sistemas de monitoreo permanente y evaluación de pérdidas causadas por incendios, plagas y enfermedades.

■ 2.8. Generación de espacios de diálogo y negociación para la delimitación de territorios indígenas

Actualmente en desarrollo, las mesas de trabajo forestal de las provincias deberían contar con la participación de todas las partes interesadas y constituirse en una de las instancias de diálogo y negociación del sector. Las mesas deberían aproximar propuestas consensuadas y ofrecer soluciones a los gobiernos, de modo de estimular la producción forestal sin afectar los intereses de los pueblos originarios.

■ 2.9. Promoción comercial de madera y productos de madera argentinos en mercados externos

Se debe realizar una activa gestión de coordinación con las diferentes instancias de gobierno que cuentan con progra-

mas de promoción de los productos argentinos en el exterior. Por ejemplo, la Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior -del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto- genera información sobre comercio exterior y mercados de productos (incluyendo productos correspondientes a la posición arancelaria del Capítulo 44: Madera, Carbón Vegetal y Productos de Madera). A esta acción se agregan el Programa de Apoyo a la Inserción Comercial Internacional de las PyME -de la Secretaría de Industria y Comercio del Ministerio de Industria- y las actividades de la Fundación ExportAr -en calidad de agencia de promoción del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto-.

■ 2.10. Sistema impositivo de promoción de exportaciones

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 1, descrito como: 1.4. Sistema impositivo de promoción de exportaciones.

■ 2.11. Mejoramiento de la infraestructura y de sistemas de transporte

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 1, descrito como: 1.8. Mejoramiento de la infraestructura y de los sistemas de transporte.

■ 2.12. Promoción del asociativismo, de la formación de *clusters* y elaboración de Planes de Mejora de la Competencia para las principales cuencas forestales

En casi todas las regiones forestales del país, los pequeños productores ven amenazada su competitividad y en algunos casos su permanencia debido a la falta de escala, las falencias en la capacidad de gestión, el escaso financiamiento, entre otras variables. Una de las formas de superar esta situación es el asociativismo. Las agencias gubernamentales deberían fomentar iniciativas de asociativismo en todos los niveles: producción primaria, industrial, comercialización y servicios.

La consolidación de *clusters* ha sido uno de los pilares de varias actividades productivas y del desarrollo de ciertas regiones. Si bien en forma incipiente, en Misiones y en Corrientes se está arraigando un *cluster* (Aglomerado Productivo Forestal de Misiones y Corrientes) basado en la superficie ya forestada, que representa el 80% de la actividad a nivel nacional. Este *cluster* incluye también actividades industriales, las cuales representan un porcentaje similar al de la actividad primaria.

El objetivo central de esta estrategia es que todos los sectores involucrados trabajen vinculados, de modo que se avance en el fortalecimiento e integración –horizontal y vertical– de los mismos, con el horizonte de mejorar en forma permanente la competitividad del sector forestal en su conjunto. La política de desarrollo de *clusters* alienta además los proyectos propios emanados de las realidades locales, que repercuten en los planes de mejora constante. Por otro lado, los *clusters* actúan en forma extendida al superar barreras geográficas y políticas. Funcionan generando análisis, discusión, toma de decisiones y establecimiento de orientaciones en forma conjunta, impulsando la

complementación con los organismos públicos y privados de manera que a veces se convierten en los gestores de las necesidades emergentes; el sector cobra una nueva fuerza al resumir sus capacidades en núcleos de interés común. El ejemplo del *cluster* en funcionamiento debería ser emulado por otras regiones para expandir una identidad común a todo el sector a nivel nacional, sin olvidar que, a pesar de las distancias que existen en lo geográfico, la actividad encuentra redes de comercialización en todo el territorio nacional. Por ejemplo: el machimbre de pino elaborado en Misiones se lleva a Tierra del Fuego para la construcción de viviendas.

En relación al objetivo específico 3: Fomentar el agregado de valor en los productos forestales, se proponen los siguientes instrumentos:

▶ 3.1. Información sobre precios, costos y mercados de productos forestales

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 1, descrito como: 1.5. Sistema de información estadística nacional. Aquí cabe hacer especial referencia a los aspectos de costos, rentabilidad, etc., información que le permita al productor agropecuario evaluar las ventajas de incorporar la actividad forestal en su explotación.

▶ 3.2. Sistema de apoyo a la innovación tecnológica a PyME

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 2, descrito como: 2.6. Programa de I&D en productos forestales. Considera la formulación de un programa de tecnología industrial y desarrollo de productos que incluya, por ejemplo, ANR o proyectos que integren al sector de PyME con instituciones de I&D.

■ 3.3. Plan de capacitación a diferentes niveles (desde operarios hasta empresarios)

La capacitación del gran universo del sector, conformado por decenas de miles de productores forestales y miles de industrias, presenta dos grandes aristas. En los denominados sectores primarios, y sobre todo a nivel industrial, se observa una alta concentración de trabajadores en los escalafones más precarios, con la particularidad manifiesta de un bajo nivel de instrucción. Para ellos se deben implementar planes de calificación que les permitan acceder a instancias superadoras a nivel laboral. En ciertas cuencas, las falencias en cuanto a la capacitación constituyen una verdadera limitación para la incorporación de tecnologías específicas y están provocando fenómenos migratorios.

Estos problemas alcanzan al empresariado, normalmente integrado por emprendedores con escaso conocimiento a nivel gerencial de todas las facetas del sector. En estos estratos prima la individualidad, ya que han crecido a expensas de mecanismos de prueba y error, sin una visión integral del proceso productivo.

En ambos casos se deberán analizar los caminos adecuados para llegar a cada estamento de la mejor manera, teniendo

en cuenta que son sectores que no disponen de tiempo suficiente para ser capacitados externamente. Por ello se deberán montar estrategias destinadas a realizar capacitaciones básicamente *in situ*, aglutinando intereses particulares. Estos capítulos deben ser claramente abordados según cuencas o regiones, considerando las particularidades del desarrollo de cada una.

■ 3.4. Créditos blandos para el financiamiento de la instalación o ampliación de industrias innovadoras

Se propone diseñar un sistema de promoción a la industria de base forestal que contemple a las PyME industriales de primera transformación, al sector de la transformación secundaria con agregado de valor, así como a la industria de base de triturado y, en particular, a la de la celulosa y el papel. El régimen debería orientarse a favorecer la adopción de tecnologías blandas, pero también a la incorporación de tecnología para el procesamiento de la materia prima que permita el mayor agregado de valor. Cabe señalar que existió un régimen transitorio de apoyo a la inversión (la Ley 26360 de Promoción de Inversiones en Bienes de Capital y Obras de Infraestructura) que caducó en el año 2010.

■ 3.5. Fomento a la instalación de plantas de utilización de residuos de la industria forestal

Consiste en la aplicación de mecanismos de apoyo a la utilización de residuos forestales, como estudios de pre-factibilidad, créditos blandos, revisión del régimen regu-

latorio o fiscal, entre otros. Este es un tema central tanto en el análisis de la rentabilidad del sector como por su aporte a la eficiencia ambiental. El simple enunciado de que los procesos industriales de transformación mecánica (aserrados y laminados planos) pueden desperdiciar más del 50% de la materia prima es un dato relevante en sí mismo. Esas pérdidas del sistema, que pueden denominarse “desperdicios en primera instancia”, son un elemento de alto valor en tanto constituyen una forma de energía. Hay dos escenarios posibles para generar energía a través de los bosques: la utilización de sus residuos -tanto de cosecha como de procesamiento industrial- o la implantación de las denominadas forestaciones energéticas.

La obtención de energía a partir de la madera o sus derivados no es novedosa y ha sido altamente difundida en los últimos años debido al aumento sostenido del costo de los combustibles fósiles y, por otro lado, a la necesidad de optimizar los recursos: el uso masivo de residuos, que en la mayoría de los casos se queman al aire libre, contribuiría a los servicios ambientales.

La generación de energías limpias y adecuadas a casi todas las escalas de producción es un imperativo de la matriz energética nacional. Al ser una actividad basada fundamentalmente en la incidencia de los subsidios que brinda el Estado Nacional, la asociación entre forestoindustria y dendroenergía podría plantearse como un requisito exigible, dado que es un aporte más al circuito de generación de bienes y servicios. La adecuación de los sistemas de generación utilizando residuos también paliaría la falta de recursos energéticos en ciertas cuencas productoras.

Se deberá implementar, en un plazo de tiempo muy corto, una ecuación que pondere la capacidad de generación existente, los módulos productivos (escalas) y la pertinente adecuación de tecnologías a cada escala.

### 3.6. Promoción y apoyo al uso de la madera en la vivienda

Para promover el uso habitacional de la madera es necesario desarrollar e implementar un Programa de Desarrollo y Adopción Tecnológica para el Uso de la Madera en la Construcción. A pesar del bajo consumo per cápita de productos forestales en la Argentina, el mercado interno ha funcionado siempre como gran dinamizador del sector. En particular, el sector de la construcción ha sido demandante de productos de madera sólida. Sin embargo, las actuales aplicaciones de madera aserrada en la industria de la construcción (usada básicamente para encofrado) pueden modificarse en un futuro debido a los cambios tecnológicos en la industria constructora (que tiende, por ejemplo, a usar tableros en lugar de madera aserrada). En cambio, las aplicaciones de la madera sólida que cobran cada vez más importancia en los países desarrollados por causa del cambio climático son prácticamente inexistentes en la Argentina. Países como Australia, Canadá y Estados Unidos de América, que basan sus sistemas de construcción en la madera, presentan consumos per cápita -corregidos por el nivel de ingreso- de entre 2,2 y 6 veces más que la Argentina. Dadas las características ambientalmente amigables de la madera, se propone implementar un programa que promueva el uso de la madera en la construcción, considerando tanto

la aplicación en sistemas de construcción como el uso en revestimientos y mobiliarios.

El desarrollo de unidades habitacionales con determinados componentes de madera es imprescindible porque representa un escenario directo: no se necesita exportar y entrar en mercados alternativos, como tienen que hacerlo otros productos derivados de la madera. La vivienda es un déficit interno de alta capacidad de desarrollo y consumo, y es allí donde nuevamente el Estado juega un rol primordial, siendo el agente de financiación más importante del circuito. En ese sentido, la evolución hacia mayores consumos de madera deberá contemplar la competencia -como ocurre en muchos países del mundo- con productos alternativos: desde los ladrillos hasta los plásticos, pasando por cemento, hierro, aluminio o formas de PVC, los cuales insumen gran cantidad de energía y generan emisiones de CO<sub>2</sub> en su producción. Frente a ello, hay que informar e interiorizar a los agentes acerca de lo que cada producto aporta o resta al circuito general mediante medidas de capacitación, difusión y extensión. El programa debería ser integral, incluyendo diferentes aspectos: los tecnológicos (por ejemplo, la adopción de un sistema de estandarización de la madera para usos estructurales), el desarrollo de productos, la capacitación en construcción, la difusión de los beneficios de la utilización de la madera, la regulación del uso para asegurar la aplicación de estándares de calidad y seguridad, etc. Tanto las universidades, institutos tecnológicos de investigación y desarrollo, así como los institutos nacional y provinciales de vivienda, deberían formar parte del programa.

### 3.7. Generación y transferencia de tecnologías sustentables para la producción de madera de calidad

La investigación relacionada con el desarrollo de plantaciones forestales se realiza principalmente desde el INTA, a través de su Programa Nacional Forestal. La misma apunta fundamentalmente a producir material genético superior, relacionado con la productividad, las propiedades de la madera y la resistencia a las adversidades, así como al desarrollo de tecnologías para aumentar la productividad de una manera compatible con la sustentabilidad, en silvicultura y cosecha. Las fuentes principales de financiamiento corresponden al mismo INTA y, en el último año, se han sumado las que se originan en el Proyecto BIRF 7520-AR (MAGyP) del Componente Plantaciones Forestales Sustentables.

La investigación en economía forestal no está suficientemente desarrollada y algo similar sucede con las tecnologías de transformación de la madera. El INTI cuenta con antecedentes en tecnología aplicada al procesamiento industrial de la madera y ha logrado aportes interesantes, sin embargo la investigación está limitada por un esquema de funcionamiento “a demanda” y por un presupuesto muy exiguo para iniciativas propias. Sería necesario revisar este esquema para otorgar más dinamismo al desarrollo de tecnologías de transformación y de obtención de productos a partir de la madera.

En general, hay acuerdo en considerar que las ciencias forestales presentan una vacancia en cuanto a recursos humanos, tanto en el número como en su capacitación. Si bien esta situación se ha mitigado en los últimos años, su desarrollo

es aún relativamente bajo en comparación con las ciencias agronómicas más tradicionales. Es necesario caracterizar la situación por región, en relación a las demandas y a la oferta de recursos humanos y económicos, para proponer al MINCyT, al INTA y al INTI las metas y los pasos a seguir para mejorar la situación actual.

- ▶ 3.8. Promoción del asociativismo, la formación de *clusters* y la elaboración de Planes de Mejora de la Competencia para las principales cuencas forestales

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 2, descrito como: 2.12. Promoción del asociativismo, de la formación de *clusters* y elaboración de Planes de Mejora de la Competencia para las principales cuencas forestales.

En relación al objetivo específico 4: Integrar la actividad primaria forestal con la producción agropecuaria, se proponen los siguientes instrumentos:

- ▶ 4.1. Creación o mejoramiento para el desarrollo (redes vial, ferroviaria y fluvial activas)

Este instrumento es propuesto asimismo bajo el objetivo 1, descrito como: 1.8. Mejoramiento de la infraestructura y de los sistemas de transporte. Cabe agregar que se trata de un instrumento de gestión conjunta entre los sectores forestal y agropecuario.

- ▶ 4.2. Desarrollo e incorporación de tecnología en la producción primaria, servicios de extensión forestal (planes y proyectos que apuntalan al Plan Nacional y Planes Regionales)

Si bien la investigación forestal ha verificado un crecimiento considerable en sus actividades y en la producción durante los últimos años, no sucede lo mismo con la extensión. En el INTA, la misma está orientada fundamentalmente a los sistemas de producción agropecuarios tradicionales y, salvo en algunas provincias, no se ha incorporado la temática forestal con la fuerza suficiente como para contribuir al desarrollo de la actividad. Afortunadamente, esta situación se puede revertir mediante el Proyecto BIRF 7520-AR (MAGyP), del Componente Plantaciones Forestales Sostenibles, que contratará extensionistas con especialización en la temática para cada región forestal. Sin embargo es necesaria la coordinación de este proyecto con el INTA y su sistema de extensión, así como con los servicios provinciales, fijando objetivos y estrategias conjuntas para los diferentes tipos de productor forestal en cada región del país.

- ▶ 4.3. Información sobre precios, costos, rentabilidad y mercados de productos forestales (a nivel nacional y regional)

Este ítem coincide en parte con el 1.5. Sistema de información estadística nacional actualizado y con el 3.1. Información sobre precios, costos y mercados de productos forestales. Hay que hacer especial referencia a los aspectos de costos, rentabilidad, etc., información que le permite al productor agropecuario evaluar las ventajas de incorporar la actividad forestal en su explotación.

- 4.4. Promoción de la forestación (según prioridades establecidas en el *cluster* correspondiente o en áreas con condiciones y necesidades de desarrollo, valles, Centro, Patagonia, NOA)

No es concebible fomentar una actividad de largo plazo como la forestación sin algún tipo de incentivo. Así lo han entendido todos los países que incrementaron su superficie forestal a partir de plantaciones. A través de diferentes instrumentos de promoción, el país ha logrado conformar una base forestal que supera el millón de hectáreas. Actualmente se encuentra en vigencia la Ley 25080 (prorrogada por la Ley 26432) que establece incentivos por parte del Gobierno Nacional, con el objeto de promover el desarrollo armónico del sector. En este marco se promueve la implantación de bosques, su mantenimiento, manejo, protección, cosecha e inclusive la industrialización de la madera, cuando todas estas actividades forman parte de un emprendimiento productivo forestal integrado. Si bien la ley contribuyó al incremento de la superficie forestada, otros factores han determinado que la industria forestal no se desarrollara al mismo nivel. Por otra parte, basado en la experiencia ganada durante las últimas décadas, se impone un proceso de priorización según cuencas, promoviendo el establecimiento de plantaciones con viabilidad comercial y/o generadoras de servicios ambientales. Existen regiones que tienen potencial para la producción forestal, como el NOA, pero que no cuentan con material

genético ni servicios forestales que permitan establecer plantaciones ni realizar las actividades silviculturales necesarias para la obtención de madera de calidad. En este sentido los viveros provinciales, apoyados en un programa que los fortalezca y abastezca de la mejor genética, podrían lograr su pleno funcionamiento en un corto plazo y cumplir así un papel estratégico. Los planes vigentes de desarrollo rural deberían incluir actividades de capacitación y créditos blandos que habiliten la conformación de PyME de servicios forestales privados en las regiones mencionadas.

Por otro lado, el espíritu del incentivo forestal es asegurar rentabilidad a una actividad que implica un período de varios años entre el momento en que se incurre en los costos y el momento de la cosecha y de la venta del producto. Desde esa perspectiva, se debería evaluar el otorgamiento de un nuevo reintegro para la implantación en la misma superficie cosechada, tal como ocurre en la actualidad. Debería considerarse un aumento de los aportes no reintegrables destinados a podas, raleos no comerciales, o raleos sanitarios, con el fin de obtener madera de la más alta calidad. Esta propuesta, sin embargo, deberá ser aplicada sobre la base de un principio de gradualidad, para garantizar la continuidad de pequeñas forestaciones, cuya rentabilidad se encuentra en la actualidad muy amenazada por diferentes factores.

En general, los aportes no reintegrables deberán considerarse en el marco de un ordenamiento territorial que contemple otros usos del suelo, para asegurar la contribución de las plantaciones al desarrollo territorial sustentable.

En cuanto al objetivo específico 5: Promover el MFS (en todas las escalas) y mejorar la oferta de servicios ambientales (estabilización de suelos, restauración de ecosistemas, regulación hídrica, calidad de aguas, huella de carbono, etc.) se indican a continuación los correspondientes instrumentos.

- ▶ 5.1. Sistema de Información Geográfico Forestal actualizado (bosques nativos e implantados)

Resulta imprescindible contar con un sistema de información geográfico basado en los inventarios más recientes, que incluya las formaciones forestales nativas y plantadas a nivel de cuencas de segundo orden y caracterice su grado de viabilidad, fragmentación y las amenazas a su conservación o manejo sustentable. Participan del mismo el MAGyP, la SAyDS y la APN junto a las direcciones forestales o de RRNN provinciales. Las metodologías aplicadas, las escalas de trabajo y la diferenciación de unidades deberían seguir criterios comunes y facilitar la compatibilidad de los estudios que llevan a cabo las instituciones mencionadas.

Esto implica la armonización de métodos entre los sistemas nacionales de información geográfica y los servicios respectivos provinciales, para los distintos tipos/ecosistemas forestales del país.

- ▶ 5.2. Sistema de información estadística nacional actualizado, incluyendo Indicadores del Proceso de Montreal

En consonancia con los instrumentos de estadística propuestos en los objetivos 1 y 2 (instrumentos 1.5 y 2.2) para los aspectos comerciales y productivos, resulta necesario contar con estadísticas y un sistema de monitoreo permanente organizado e implementado sobre la oferta de servicios ambientales y de criterios e indicadores de manejo forestal sustentable, consistentes con las recomendaciones del Proceso de Montreal, para su ejecución periódica y evaluación dinámica.

- ▶ 5.3. Creación de un sistema de capacitación formal de agentes públicos de formulación y gestión de proyectos de manejo forestal sustentable y restauración de ecosistemas

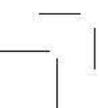
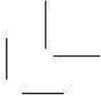
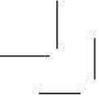
La creación de un sistema de capacitación formal de agentes públicos para la formulación y gestión de proyectos de manejo forestal sustentable y para la restauración de ecosistemas es una condición necesaria para llevar a cabo el objetivo correspondiente. La formación de los recursos humanos se hará posible mediante la organización de talleres y seminarios de concientización y divulgación del manejo forestal sustentable, y cursos y entrenamientos técnicos específicos de los agentes involucrados en la gestión y el manejo de recursos forestales naturales e implantados, a fin de atender estas demandas crecientes de la sociedad.

- ▶ 5.4. Sistema de promoción de plantaciones para la generación de servicios ambientales

Los beneficios de la Ley 25080, y su continuación en la Ley 26432, han sido concebidos para promover la forestación con destino industrial. En forma amplia, esta regulación se aplica aún sobre condiciones o sitios donde la posibilidad de industrialización de la madera es poco probable, ya sea por limitaciones al crecimiento o por la utilización de especies tradicionales aceptadas por la normativa, si bien actualmente hay cierta flexibilidad al respecto. Sin embargo, y a pesar de los reclamos de la sociedad, no existe un régimen promocional para plantaciones destinadas a generar o a mejorar la provisión de servicios ambientales. Por otro lado, muchos servicios dados por los bosques, como la calidad de aguas, la generación de microclimas apropiados, la provisión de espacios recreativos y turísticos, entre otros, resultan esenciales para muchas comunidades rurales y urbanas del interior del país. Se debería formular una ley que incentive la forestación con fines ambientales, teniendo en cuenta la protección de cuencas o riberas, la restauración de los ecosistemas o el incremento de su conectividad, el control de la erosión, el resguardo de la biodiversidad, etc., tomando los elementos positivos que ha aportado la Ley 25080 respecto al incremento de las forestaciones nacionales. Acciones como las mencionadas reconocerían la importante contribución que pueden realizar las forestaciones a la adaptación al cambio climático.

- 5.5. Régimen de fomento a la forestación y conservación de bosques para el reconocimiento económico de acciones de manejo forestal sustentable o captura de carbono (reformulación de Leyes 25080 y 26331 o elaboración de una nueva ley)

Se deberían reformular las leyes de promoción y fomento a la forestación y conservación de bosques (Ley 25080 y Ley 26331), o crear una ley específica para el reconocimiento económico de acciones de manejo forestal sustentable y de captura de carbono. La promoción de forestaciones plantadas donde existen prioridades ambientales o sociales (por sobre las económico-productivas) incrementaría la cobertura boscosa con fines comerciales y también la oferta de servicios ambientales, como el incremento del stock de carbono. Además contribuiría a la protección de suelos y al establecimiento de áreas *buffer* entre la frontera agrícola y los bosques naturales. Finalmente, para todos los objetivos se recomienda llevar adelante estudios de carácter político que indaguen acerca de los resultados de las políticas implementadas, analicen el efecto de los instrumentos aplicados, evalúen el alcance de las metas establecidas e identifiquen los factores que han influido en el desarrollo del sector y los obstáculos que se presentaron, a fin de aumentar la eficiencia de las políticas. Asimismo, será conveniente elaborar periódicamente análisis prospectivos para orientar los instrumentos de política seleccionados. Por otra parte, se sugiere que la normativa que regula la aplicación de la Ley 25080 sea sujeta a un análisis y revisión que, por un lado, determine los logros y, por otro, identifique los factores que no han permitido alcanzar las metas de los programas de política que les dieron origen. Es necesario discutir qué especies serán promocionadas, en qué regiones y de acuerdo a qué objetivo industrial. La promoción de las forestaciones según cuencas forestoindustriales debería guiar los aportes que realiza el Estado para ampliar la base de recursos forestales.





## V. RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCIÓN DE POLÍTICAS



## **V. RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCIÓN DE POLÍTICAS**

---

En la tabla 2 se describe el grado de responsabilidad (primaria, concurrente o secundaria) que le cabría al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca para el desarrollo e implementación de cada instrumento propuesto. Asimismo se indican otros organismos e instituciones por fuera de la órbita del MAGyP, que tienen algún grado de responsabilidad y participación para que el instrumento respectivo sea efectivo y contribuya a alcanzar las metas establecidas. Dado el gran

número de instituciones y entidades con responsabilidades concurrentes, la creación de una Plataforma Forestal se considera una estrategia adecuada para lograr la negociación y el consenso de los principales grupos de interés. Hasta tanto se consolide una institución de este tipo, se estima conveniente la conformación de un Comité Interministerial para tratar los aspectos que son de incumbencia concurrente o complementaria entre las diferentes áreas de gobierno.

Tabla 2. Instrumentos, responsabilidades institucionales y contribuciones conjuntas para una política forestal nacional

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS / INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN/ ACCIONES DEL MAGyP
1.1 Régimen de la Pasta y el Papel	Concurrente	Ministerio de Industria, Poder Legislativo, AFCP, etc.	Estimar / proyectar requerimientos de materia prima, evaluar posibles efectos de la ley de tierras y/o sistema de tenencia de la tierra para asegurar aprovisionamiento de materia prima a inversiones capital-intensivas extranjeras, proponer proyecto de ley para el régimen de pasta y papel.
1.2 Revisión y adecuación de regulaciones, en particular referentes a exportaciones	Secundaria	Gobiernos de las provincias	Apoyo a la elaboración de digestos de legislación nacional y provincial.
1.3 Sistema de créditos blandos para la industria integrada de pasta y papel	Secundaria	Ministerio de Industria, Ministerio de Economía, Poder Legislativo (Ley de Presupuesto)	Proveer información de base (ej. priorización de áreas según cuencas, información de inventarios para estimar y proyectar disponibilidad de materia prima, etc.).

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS/ INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN/ ACCIONES DEL MAGyP
1.4 Sistema impositivo de promoción de exportaciones	Secundaria	Ministerio de Industria, Ministerio de Economía, Poder Legislativo (Ley de Presupuesto)	Ídem anterior.
1.5 Sistema de información estadística nacional actualizado	Primaria	Gobiernos provinciales, entidades del sector	Diseño e implementación del sistema.
1.6 Información de mercados globales	Concurrente	Ministerio de RREE	Generación y análisis de información.
1.7 Plan de Comunicación	Concurrente	Ministerio de Industria, SAyDS, entidades del sector, ONG	Definición de la estrategia y colaboración en el diseño del plan.

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS/ INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN/ ACCIONES DEL MAGyP
1.8 Mejoramiento de la infraestructura y promoción de sistemas de transporte que permitan bajar costos para aumentar la competitividad	Concurrente	Ministerio de Planificación, Secretaría de Transporte, Gobiernos de las provincias, Vialidad nacional y Vialidad provincial	Análisis de logística según cuencas.
2.1 Sistema de certificación del Manejo Forestal Sustentable y de estandarización y certificación de la calidad	Concurrente	INTI, Ministerio de Industria, SAyDS, IRAM, CERFOAR, entidades del sector	Generación de estándares y protocolos y de manuales de buenas prácticas, difusión y extensión.
2.2 Sistema de información estadística nacional, de indicadores de rentabilidad empresarial y de competitividad del sector actualizados	Primaria	INDEC, Oficinas provinciales de estadísticas, entidades del sector	Diseño e implementación del sistema.
2.3 Información de mercados globales	Primaria	Fundación ExportAr, Ministerio de RREE	Generación y análisis de información.
2.4 Plan de Comunicación (nacional y en potenciales mercados)	Concurrente	Ministerio de RREE-Fundación ExportAr, Ministerio de Industria, SAyDS, entidades del sector, ONG	Definición de la estrategia y diseño del plan.

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS/ INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN/ ACCIONES DEL MAGyP
2.5 Sistema de gestión (capacitación/calificación) y control de aspectos laborales	Secundaria	Ministerio de Trabajo, Sindicatos, CONETyP, entidades del sector	Proveer contenidos, formación de docentes, organización de cursos en temas de incumbencia.
2.6 Programa de I&D en productos forestales	Concurrente	INTI, Universidades, CONICET, centros / polos tecnológicos	Investigación en propiedades tecnológicas de la madera y de otros productos forestales, estudio sobre productos de la forestoindustria.
2.7 Sistema de gestión y control de aspectos sanitarios	Primaria	AFoA, universidades, CONICET	Diseño e implementación del sistema.
2.8 Generación de espacios de diálogo y negociación para la delimitación de territorios indígenas	Secundaria	INAI, Gobiernos provinciales, comunidades locales	Convocar a todas las partes interesadas a las Mesas Forestales Provinciales.
2.9 Promoción comercial de madera y productos de madera argentinos en mercados externos	Concurrente	Ministerio de RREE, Fundación ExportAr, cámaras y entidades del sector	Representaciones en el exterior.
2.10 Sistema impositivo de promoción de exportaciones	Secundaria	Ministerio de Industria, Ministerio de Economía, Poder Legislativo (Ley de Presupuesto)	Proveer información de base (ej. priorización de áreas según cuencas, información de inventarios para estimar y proyectar disponibilidad de materia prima, etc.).

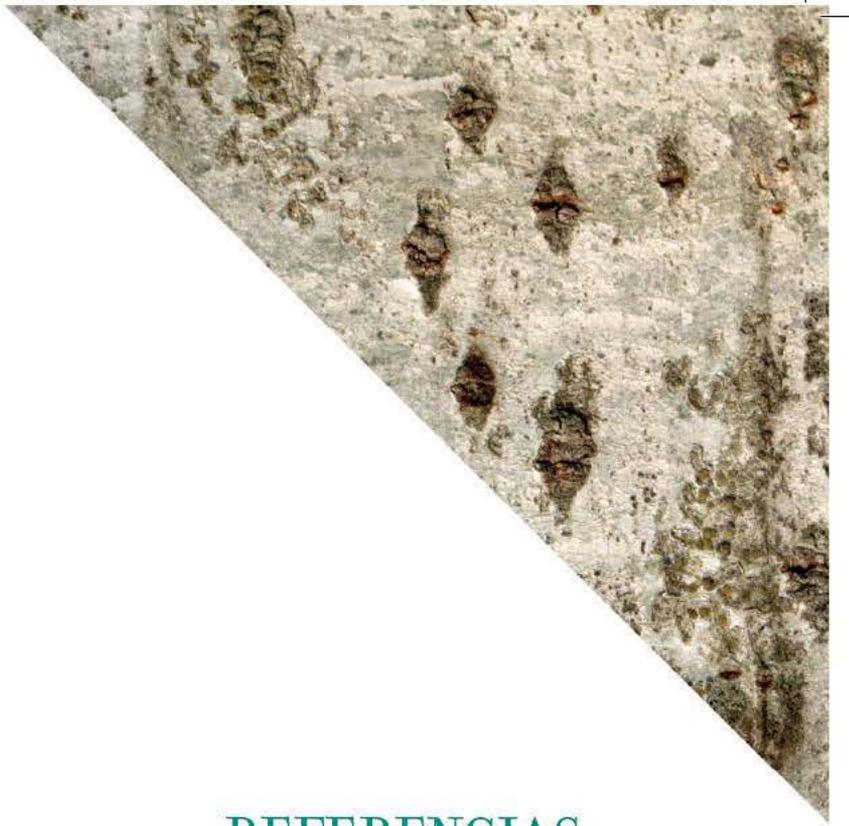
INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS / INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN/ ACCIONES DEL MAGyP
2.11 Mejoramiento de la infraestructura y de los sistemas de transporte para bajar costos y aumentar competitividad	Concurrente	Ministerio de Planificación, Secretaría de Transporte, Gobiernos provinciales, Vialidad nacional y Vialidad de las provincias	Análisis de logística según cuencas, estudios de logística a nivel de empresa; apoyo a la incorporación de tecnología en las empresas.
2.12 Promoción de la formación de <i>clusters</i> y elaboración de Planes de Mejora de la Competencia para las principales cuencas forestales	Primaria	Entidades del sector, gobiernos y entidades provinciales	Planes para la mejora competitiva según cuencas.
3.1 Información sobre precios, costos y mercados de productos forestales	Primaria	Entidades del sector	Diseño e implementación de un sistema de información estadística y de indicadores forestales.
3.2 Sistema de apoyo a la innovación tecnológica a PyME	Concurrente	INTI, universidades, CONICET, centros / polos tecnológicos, centros de investigación, MINCyT, Ministerio de Industria	Generación de información, apoyo a consultorías tecnológicas en temas específicos.
3.3 Plan de capacitación a diferentes niveles (desde operarios hasta empresarios)	Concurrente	Ministerio de Trabajo, CONETyP, INTI, universidades, entidades del sector	Provisión de contenidos, formación de docentes, organización de cursos en temas de incumbencia.

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS / INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN / ACCIONES DEL MAGyP
3.4 Créditos blandos para el financiamiento de la instalación o ampliación de industrias innovadoras	Secundaria	Ministerio de Industria, Ministerio de Economía	Apoyo a análisis de factibilidad para industrias innovadoras, apoyo a la disminución de costos de transacción (ej. información sobre MDL para empresas que generan energía a base de residuos forestales).
3.5 Fomento a la instalación de plantas que utilizan residuos de la industria forestal	Secundaria	Ministerio de Planificación, INTI, Ministerio de Industria, Poder Legislativo, SAyDS (MDL)	Elaboración de información de base (disponibilidad de materia prima, caracterización de la materia prima, etc.).
3.6 Promoción y apoyo al uso de la madera en la vivienda	Secundaria	Ministerio de Planificación, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Industria, INTI, CONICET, universidades, centros de investigación, Instituto Nacional de la Vivienda e institutos provinciales de la vivienda, IRAM, entidades del sector	Diseño e implementación de un sistema de información estadística y de indicadores forestales.
3.7 Generación y transferencia de tecnologías sustentables para la producción de madera de calidad	Primaria	Entidades del sector, universidades, CONICET, centros de investigación	Investigación y extensión en áreas de incumbencia.

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS / INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN/ ACCIONES DEL MAGyP
3.8 Promoción de la formación de <i>clusters</i> y elaboración de Planes de Mejora de la Competencia para las principales cuencas forestales	Primaria	Entidades del sector, Gobiernos y entidades provinciales	Planes para la mejora competitiva según cuencas.
4.1 Infraestructura para el desarrollo (redes vial, ferroviaria y fluvial activas)	Concurrente	Ministerio de Planificación, Secretaría de Transporte, Gobiernos provinciales, Vialidad nacional y Vialidad de las provincias	Análisis de logística.
4.2 Desarrollo e incorporación de tecnología en aspectos de producción primaria, servicios de extensión forestal	Primaria	Gobiernos provinciales, entidades del sector	Planes y proyectos que apoyan al Plan nacional y a Planes regionales.
4.3 Información sobre precios, costos, rentabilidad y mercados de productos forestales (a nivel nacional y regional)	Primaria	Entidades del sector, INDEC y oficinas provinciales de estadísticas	Diseño e implementación de un sistema de información estadística y de indicadores forestales.

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MAGyP	OTROS ORGANISMOS / INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN / ACCIONES DEL MAGyP
<p>4.4 Promoción de la forestación según prioridades establecidas en el <i>cluster</i> correspondiente o en áreas con condiciones y necesidades para desarrollarlos (valles, Centro, Patagonia y NOA). Fortalecimiento de viveros provinciales y de servicios forestales</p>	<p>Primaria</p>	<p>Gobiernos provinciales, entidades del sector, ONG</p>	<p>Sistema de promoción de la forestación en ejecución.</p>
<p>5.1 Sistema de Información Geográfico Forestal actualizado (bosques nativos e implantados)</p>	<p>Primaria (bosques implantados)/ Secundaria (bosques nativos)</p>	<p>SAyDS, universidades, centros de investigación, servicios provinciales de relevamiento de bosques y recursos naturales</p>	<p>Diseño e implementación del sistema, incluyendo la homogenización de las metodologías apropiadas para cada escala y continuidad dinámica.</p>
<p>5.2 Sistema de información estadística nacional actualizado, incluyendo Indicadores del Proceso de Montreal</p>	<p>Primaria (bosques implantados, sistemas agroforestales) y concurrente (bosques nativos)</p>	<p>SAyDS, INDEC, oficinas provinciales de estadísticas, entidades del sector</p>	<p>Diseño e implementación del sistema, participación en reuniones del proceso de Montreal, conformación y liderazgo (concurrente con SAyDS) del Grupo Nacional del Proceso de Montreal.</p>

INSTRUMENTOS	RESPONSABILIDAD MACyP	OTROS ORGANISMOS/ INSTITUCIONES RESPONSABLES	CONTRIBUCIÓN/ ACCIONES DEL MACyP
5.3 Creación de un sistema de capacitación formal de agentes públicos de formulación y gestión de proyectos de Manejo Forestal Sustentable y restauración de ecosistemas	Concurrente	Universidades, CONICET, centros de investigación, entidades del sector	Diseño e implementación del sistema, acuerdos de capacitación con institutos y universidades para el dictado de cursos y seminarios, asignación de expertos en la formulación de proyectos de la temática.
5.4 Sistema de promoción de plantaciones para la generación de servicios ambientales	Primaria	Universidades, centros de investigación, CONICET, ONG, entidades del sector	Sistema de promoción (elaboración de normativa) en base a compensaciones por provisión de servicios ambientales o beneficios impositivos; generación y sistematización del conocimiento, información y extensión; implementación de proyectos demostrativos.
5.5 Régimen de fomento a la forestación y la conservación de bosques para el reconocimiento económico de acciones de MFS o captura de carbono	Concurrente	SAyDS, Ministerio de Relaciones Exteriores, Poder Legislativo, entidades del sector	Elaboración de normativa; proyecto de ley de compensación por incremento de stocks de carbono, disminución de la huella ecológica y avances verificables en el Manejo Forestal Sustentable.



## REFERENCIAS

---

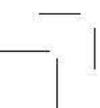
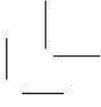
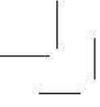


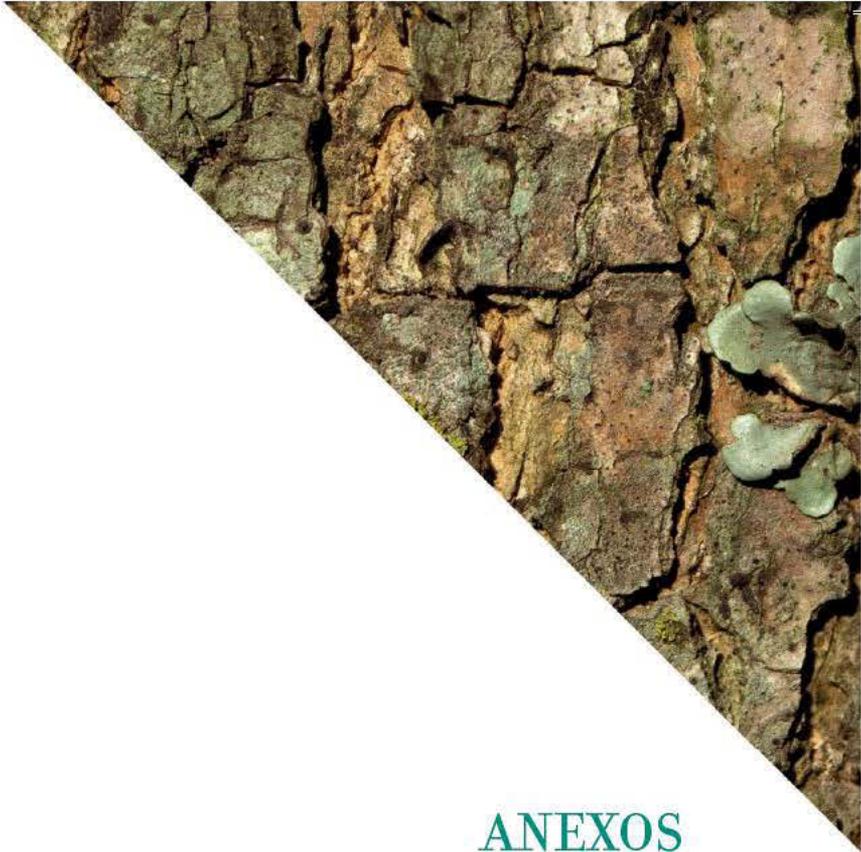


## REFERENCIAS

---

- ▶ Althaus, C.; Bridgman, P. y Davis, G. (2007). *The Australian Policy Handbook* (4th ed.), Sydney: Allen & Unwin.
- ▶ Bochetto, R. M. (2001). *Priorización de la innovación tecnológica regional y las nuevas demandas del Sistema Agroalimentario y Agroindustrial en el Mercosur ampliado*. Montevideo: PROCISUR. Disponible en web: [http://www.procisur.org.uy/online/cyber\\_ficha.asp?grupo=4&doc=108](http://www.procisur.org.uy/online/cyber_ficha.asp?grupo=4&doc=108)
- ▶ D'Adamo, O. (1958). *Plan de Desarrollo de la Economía Forestal Argentina*. FAO, doc. LARO/FO/58/1, p.118.
- ▶ Dirección de Producción Forestal, MAGyP (2010). Estadísticas Forestales: resumen de las transacciones de productos forestales. <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/forestacion/econo/econo3.htm>
- ▶ Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (2011): *Una Argentina Competitiva, Productiva y Federal. Cadena forestoindustrial*. Documento de Trabajo. Año 17, Ed. N° 95, Buenos Aires: IERAL.
- ▶ Krott, M. (2005): *Forest Policy Analysis*. European Forest Institute. Springer. Netherlands.





ANEXOS

---





## ANEXO 1 | GLOSARIO

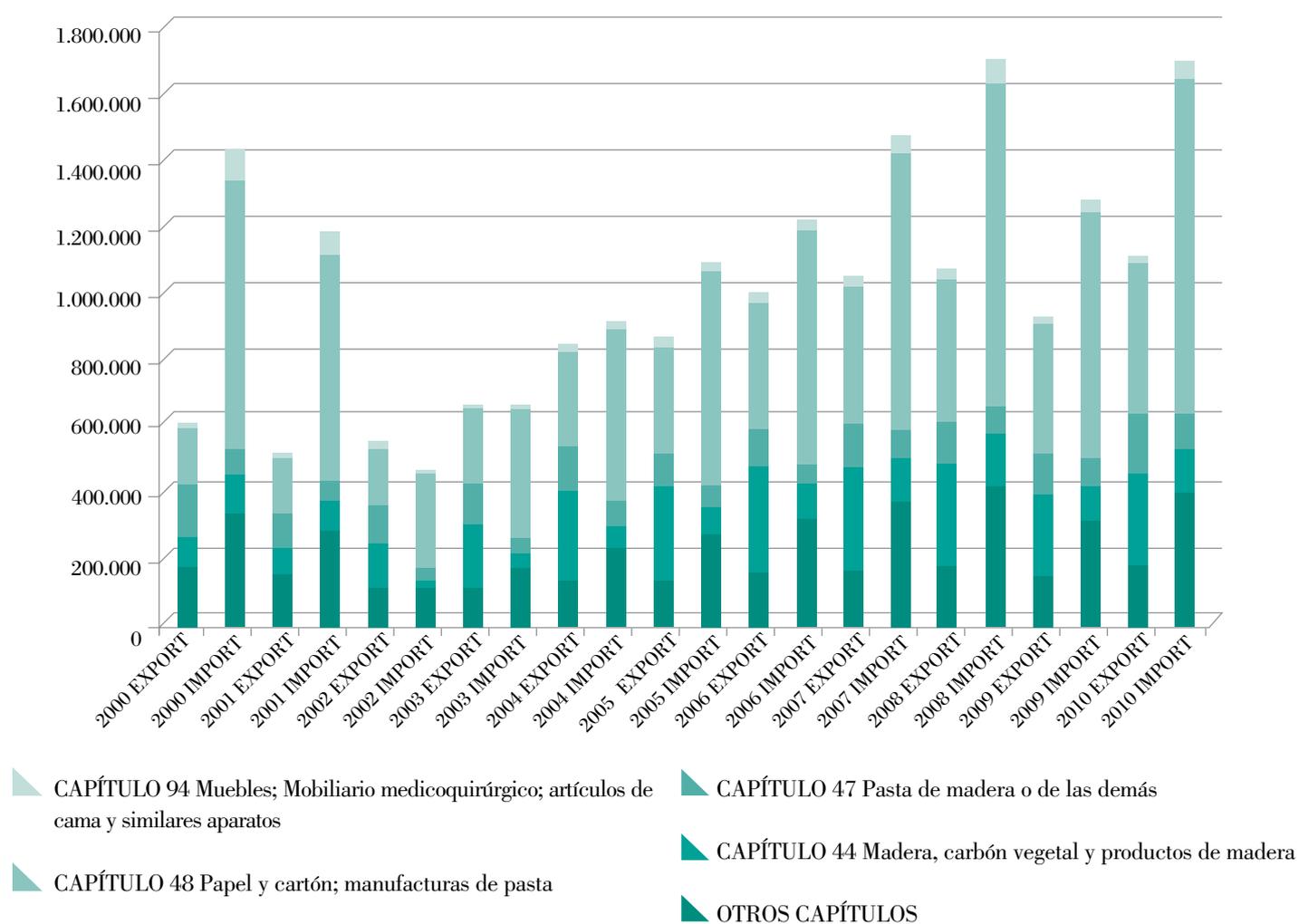
- ▶ **Principio:** regla o elemento esencial, en este caso, de la política forestal. Es lo que se toma en primer lugar y constituye la base del programa y el marco de los objetivos y metas.
- ▶ **Objetivo:** acción tendiente a resolver un problema o a aprovechar una oportunidad.
- ▶ **Meta:** es la situación que se pretende alcanzar cuando se cumple el objetivo. Es la cuantificación del objetivo, su planteamiento en forma operativa.
- ▶ **Instrumentos:** métodos/medios de intervención aplicados por el Gobierno para alcanzar objetivos de política (Althaus, 2007). Algunos autores diferencian los instrumentos informativos de los económicos y los regulatorios. En este caso, los instrumentos informativos se definen como aquellos medios de intervención política que influyen sobre la actividad social y económica exclusivamente en base a información. Los instrumentos económicos son aquellos medios de intervención política que influyen sobre la actividad social y económica a través del intercambio de “valores económicos”. Por último, los instrumentos regulatorios incluyen todas aquellas intervenciones políticas que influyen sobre la actividad social y económica a través de regulaciones obligatorias (Krott, 2005). Otros autores agregan a esta lista instrumentos institucionales, e incluso instrumentos de planificación. Existe además otra división según el grado de intervención/coerción de los instrumentos, la cual consta de las siguientes categorías: de apoyo y promoción; de coordinación; de economía; de acción de gobierno; de legislación. Esta diferenciación se debe a que algunos gobiernos / políticos prefieren utilizar instrumentos menos coercitivos.
- ▶ **Programa de política:** Es una declaración en la que se presentan los objetivos de política y se proveen los instrumentos para su implementación (Krott, 2005).



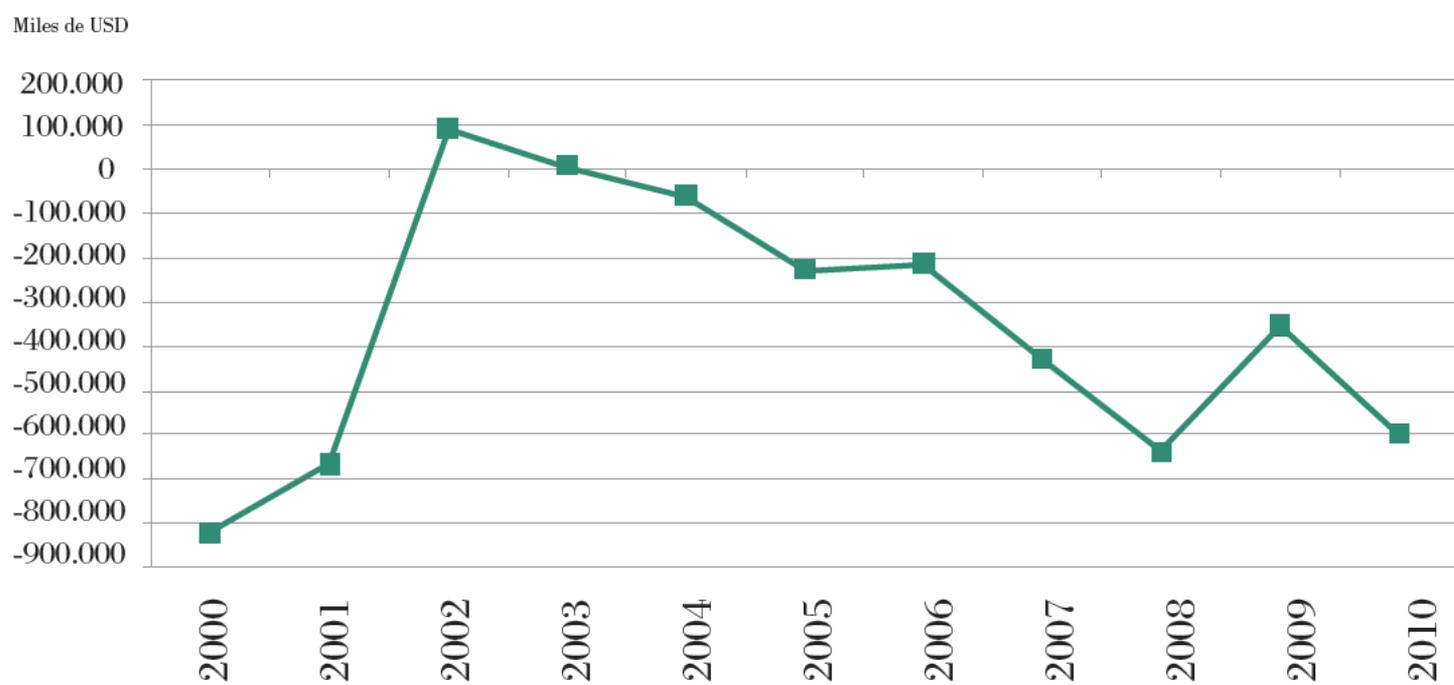
## ANEXO 2 | COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS FORESTALES

### Transacciones de productos forestales

Miles de USD



### Saldo de la balanza comercial de productos forestales



■ Fuente: Dirección de Producción Forestal, MAGyP (2010).  
Estadísticas Forestales: resumen de las transacciones de  
productos forestales.

**ANEXO 3 | INDICADORES DEL PROCESO DE MONTREAL ACORDADOS PARA EL CONO SUR**

- ▶ Superficie y porcentaje por tipo de bosque y por clase de edad o etapa de sucesión (y propiedad de tierra).
- ▶ Fragmentación de los tipos forestales.
- ▶ Superficie de terrenos forestales y superficie neta de terrenos forestales disponibles para la producción de madera.
- ▶ Superficie y volumen de plantaciones de especies nativas y exóticas.
- ▶ Superficie y porcentaje de bosques afectados por agentes abióticos (ej. incendio, tormenta, despeje de terrenos) más allá de las condiciones de referencia.
- ▶ Superficie y porcentaje de terrenos forestales con erosión significativa del suelo.
- ▶ Superficie y porcentaje de terrenos forestales manejados principalmente para cumplir funciones de protección. Por ejemplo: cuencas, protección contra inundaciones, protección contra avalanchas, zonas ribereñas.
- ▶ Biomasa total de los ecosistemas forestales y acumulación de carbono, si es pertinente, por tipo forestal, clase de edad y etapa de sucesión.
- ▶ Valor y volumen de la producción de madera y productos de la madera, incluyendo el valor agregado a través del procesamiento secundario.
- ▶ Abastecimiento y consumo de madera y productos de la madera, incluyendo consumo por habitante.

- 
- ▶ Valor de las inversiones, incluyendo inversión en bosques en crecimiento, sanidad y manejo de bosques, bosques plantados, procesamiento de madera, recreación y turismo (valor de las inversiones de capital y gasto anual en manejo forestal, industrias de productos madereros y no madereros, servicios medioambientales forestales, recreación y turismo).
  - ▶ Nivel de gasto en investigación y desarrollo y en educación (inversión y gastos anuales en investigación, extensión y desarrollo y educación relacionados con los bosques).
  - ▶ Empleo directo e indirecto en el sector forestal y empleo en el sector forestal como porcentaje del empleo total.
  - ▶ Salarios promedio y tasas de accidentes en las principales categorías de empleo dentro del sector forestal.
  - ▶ Legislación y política que respaldan el manejo sustentable de los bosques.
  - ▶ Aplicación de las leyes relacionadas con los bosques.
  - ▶ Monitoreo, evaluación y preparación de informes sobre el avance hacia el manejo forestal sustentable.

**ANEXO 4 | SIGLAS**

- ▶ *AFCP: Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel*
- ▶ *AFoA: Asociación Forestal Argentina*
- ▶ *ANR: Aportes No Reembolsables*
- ▶ *APN: Administración de Parques Nacionales*
- ▶ *BIRF: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento*
- ▶ *CERFOAR: Sistema Argentino de Certificación Forestal*
- ▶ *CONAF: Corporación Nacional Forestal*
- ▶ *CONETyP: Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción*
- ▶ *CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*
- ▶ *FSC: Forest Stewardship Council*
- ▶ *I&D: investigación y desarrollo*
- ▶ *INAI: Instituto de Asuntos Indígenas*
- ▶ *INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos*
- ▶ *INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*
- ▶ *INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial*
- ▶ *IRAM: Instituto Argentino de Normalización y Certificación*
- ▶ *MAGyP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación*
- ▶ *MDL: mecanismo de desarrollo limpio*
- ▶ *MINCyT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva de la Nación*
- ▶ *Ministerio de RREE: Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto*
- ▶ *NEA: noreste argentino*
- ▶ *NOA: noroeste argentino*

- 
- ▶ *OIT: Organización Internacional del Trabajo*
  - ▶ *ONG: organización no gubernamental*
  - ▶ *PBI: producto bruto interno*
  - ▶ *PyME: pequeñas y medianas empresas*
  - ▶ *REDD+: reducción de emisiones por deforestación o degradación de bosques “plus”*
  - ▶ *SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable*
  - ▶ *SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria*
  - ▶ *UCAR: Unidad para el Cambio Rural*

---

## ÍNDICE

---

▶ I. INTRODUCCIÓN.....	15
▶ II. PRINCIPIOS DE POLÍTICA FORESTAL.....	23
▶ III. ESTRATEGIA.....	33
▶ IV. OBJETIVOS, METAS E INSTRUMENTOS.....	37
▶ V. RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCIÓN DE POLÍTICAS.....	63
▶ REFERENCIAS.....	75
▶ ANEXOS.....	79

---



Se terminó de imprimir en Docuprint S.A.,  
en 2012, Buenos Aires, Argentina.

*Publicación sin fines comerciales.  
No está permitida su venta.*





