

Trabajo Final de Graduación

Licenciatura en Comercio Internacional

**Comparación de Alternativas de Inversión en
Proyectos de Exportación:
Maderas Nobles aserradas / Soja grano**



UNIVERSIDAD
EMPRESARIAL
SIGLO 21

Bárbara Barcellona

2010

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo contrastar dos Proyectos de Exportación de distintos productos, para determinar cuál es el que presenta las condiciones más favorables para ser seleccionado para invertir en él. El problema descrito se justifica en que los recursos son escasos, por lo que los empresarios deben contrastar y seleccionar una de las alternativas de inversión en base a la que presente las mejores características y perspectivas. Para ello se elaboró una metodología específica de comparación, bajo la forma de un Esquema Comparativo que contrasta dos Proyectos de Exportación alternativos en base a un conjunto de variables de estudio. Los productos seleccionados para aplicar el esquema y dilucidar cuál es el más atractivo, son rollizos de **especies forestales de Madera Noble**, dado que éstas poseen un valor agregado originado por su calidad superior respecto de otras especies, y **Soja** en su forma primario, grano, para comparar dos materias primas. A lo largo del trabajo se abordan distintos aspectos de estudio, como la descripción de la situación mundial de los productos, el análisis de las condiciones locales que los afectan, y el estudio de la Rentabilidad de cada uno de los proyectos. En base a ello se selecciono el Proyecto de Exportación de Maderas Nobles como el más atractivo, dado que presenta las condiciones más favorables como la existencia de grandes extensiones de tierras aptas para la forestación, condiciones nacionales propicias respecto del sector, especialmente un marco legal atractivo provisto por la Ley 25.080 que hace que la inversión forestal sea un negocio seguro y previsible, y por sobre todo buena Rentabilidad.

Abstract

The present investigation paper aims to compare and contrast two Export Projects and select the one that presents the most favourable conditions to attract investments from the private sector. The problem is based on the premise that in economics resources are scarce so investors can only select one International Project to finance. A specific methodology has been developed in order to make this comparison, selecting a number of subjects of great importance that should be analyzed before making the final suggestion of which Project is more convenient. The products selected to compare for this particular paper are Logs of high quality species and Soybean. The selection of two raw materials is so that the results are more comparable. Among the subjects that were selected to make the comparison are: the international situation of the products, the local environment in which they are placed at and the profitability of each export project. After studying all this items we reach the conclusion that the High Quality Log export project presents the most favourable conditions based on the existence of vast land extensions in our country to grow wood on, the positive local forces that promote this activity, the encouraging laws that favor the activity and the more than interesting profitability of the project.



Índice

Resúmen/Abstract	2
Introducción	6
Capítulo I Marco Teórico	
Fundamento económico del enfoque comparativo.....	11
Fundamento del Estudio Internacional: Los Mercados Internacionales de Productos de Madera Noble y Soja.....	13
Estudio a Nivel Nacional.....	17
Estudio de Rentabilidad de la Inversión.....	25
Capítulo II Marco Metodológico	
Marco Metodológico.....	30
Capítulo III Desarrollo	
1. Estudio de la Demanda mundial.....	37
A) Sector Forestal – Maderas Nobles	
1.1 Características del Escenario Internacional del sector.....	37
1.2 Comercio Exterior Argentino del Complejo Forestal.....	43
1.3 Tratamiento arancelario.....	55
B) Sector Soja.....	59
1.1 Características del Escenario Internacional del sector.....	59
1.2 Comercio Exterior Argentino de Soja.....	60
1.3 Tratamiento arancelario.....	66
2. Fijación de Precios mundiales.....	68
A) Sector Forestal – Maderas Nobles.....	68
B) Sector Soja.....	73
3. Descripción del Sector a nivel Nacional.....	78
A) Sector Forestal – Maderas Nobles	
3.1 Bosques. Estado y Tendencias.....	78
3.2 Industria. Características del complejo.....	82
productivo en Argentina	
B) Sector Soja.....	88



4.	Análisis de los Entornos relevantes.....	95
	A) Sector Forestal – Maderas Nobles	
4.1	Entorno Legal. Marco regulatorio de la actividad forestal.....	95
4.2	Entorno Medio Ambiental.....	97
4.3	Entorno Institucional.....	100
	B) Sector Soja	
4.1	Entorno Legal. Marco regulatorio de la actividad forestal.....	102
4.2	Entorno Medio Ambiental.....	105
4.3	Entorno Institucional.....	107
5.	Incentivos a la Inversión.....	110
	A) Sector Forestal – Maderas Nobles.....	110
	B) Sector Soja.....	115
6.	Estudio de Rentabilidad de la Inversión	117
	A) Sector Forestal – Maderas Nobles	
6.1	Características de una inversión forestal.....	117
6.2	Ventajas comparativas de la Argentina.....	120
6.3	Aspectos económicos.....	122
	B) Sector Soja.....	131
	Análisis Cualitativo de los resultados obtenidos.....	135
	Análisis cuantitativo de los resultados.	
	Aplicación del Método “Scoring”	
	y Selección del Proyecto de Exportación a recomendar.....	140
	Perspectivas Estratégicas del Sector Forestal-Maderas Nobles.....	142
	Modelo Comparativo de Inversiones en Proyectos de Exportación.....	145

Tablas Comparativas

1.	Estudio de la Demanda mundial.....	67
2.	Fijación de Precios mundiales.....	77
3.	Descripción del Sector a nivel Nacional.....	94
4.	Análisis de los Entornos relevantes.....	109
5.	Incentivos a la Inversión	116
6.	Estudio de Rentabilidad de la Inversión.....	134
7.	Conclusiones finales.....	139
8.	Método de “Scoring” para la toma de decisiones.....	144

Índice de Tablas, Gráficos y Figuras**Marco teórico***Tablas*

Tabla 2.1 Clasificación de calidad de rollos o rollizos por dimensiones.....	16
Tabla 3.1: Los distintos sectores de la economía.....	17
Tabla 4.1 Variables que afectan los ingresos y egresos del negocio.....	27

Gráficos y figuras

Gráfico 3.2: Esquema de la Cadena Productiva del sector forestal.	20
Gráfico 3.3: Subproductos de la Madera.....	22

Desarrollo*Tablas*

Tabla 1.1: Balanza Comercial argentina 2001-2007.....	44
Tabla 1.2: Balanza Comercial argentina Subpartidas Seleccionadas 2002-2007.....	52
Tabla 1.3: Exportaciones de Soja en Millones de Dólares.....	65
Tabla 2.2 : Principales especies tropicales de trozas importadas por distintos países.....	70
Tabla 3.1 Superficie de Bosque Nativo (ha) por Provincia.....	80
Tabla 3.2 Superficie de Bosque Nativo (ha) por región forestal.....	80
Tabla 3.3: Comparación de la producción total de madera en Argentina. 2006-2007.....	85
Tabla 3.4 Evolución de variables productivas del cultivo a nivel nacional.....	88
Tabla 3.5: Productores de soja por Toneladas producidas.....	92
Tabla 5.1 Apoyo económico no reintegrable a los bosques implantados.....	112
Tabla 6.1 Flujo de Fondos. Escenario 1.....	124
Tabla 6.2 Matriz de Flujos Escenario 1.....	125
Tabla 6.3 Flujo de Fondos. Escenario 2.....	126
Tabla 6.4 Matriz de Flujos Escenario 2.....	126
Tabla 6.5 Flujo de Fondos. Escenario 3.....	127
Tabla 6.6 Matriz de Flujos Escenario 3.....	127
Tabla 6.7 Costos de Siembra por Ha.....	130
Tabla 6.8 Estimación de Ingresos y Rentabilidad por Hectárea. Escenario promedio.....	131
Tabla 6.9: Estimación de Ingresos y Rentabilidad por Hectárea. Escenario optimista.....	132
Gráfico 6.10 Comparación de las Rentabilidades.....	133

Gráficos y figuras

Gráfico 1.1: Balanza Comercial Argentina de Productos Forestales.....	43
Gráfico 1.2: Evolución de las exportaciones de productos forestales.....	45
Gráfico 1.3: Participación por productos en las Exportaciones 2007.....	46
Gráfico 1.4: Evolución de las Exportaciones de Maderas y Manufacturas de madera.....	47
Gráfico 1.5: Destinos de las exportaciones argentinas del capítulo 44.....	48
Gráfico 1.6: Principales mercados importadores del Capítulo 44, 2004 a 2008.....	49
Gráfico 1.7: Evolución de las Exportaciones de las subpartidas seleccionadas 2003-2007.....	50
Gráfico 1.8: Evolución y Tendencia de las Exportaciones de las subpartidas seleccionadas.....	51
Gráfico 1.9: Evolución de las Importaciones de las subpartidas seleccionadas 2003-2007.....	51
Gráfico 1.10: Balanza Comercial de las subpartidas seleccionadas 2003-2007.....	53
Gráfico 1.11: Destinos de las exportaciones de Cedro.....	54
Gráfico 1.12: Destinos de las exportaciones de Roble.....	54
Gráfico 1.13: Evolución de la Producción Argentina de Soja.....	63
Gráfico 1.14: Participación de las Exportaciones de Soja Argentinas en las Importaciones Chinas.....	64
Gráfico 1.15: Evolución de las Exportaciones de Soja 2001-2009 en millones de dólares.....	65
Gráfico 2.1: Precios de Teca, Myanmar 1997-2008.....	70
Gráfico 2.3: Evolución del precio de la Teca desde Enero de 2006 hasta Septiembre de 2009.....	71
Gráfico 2.4.: Evolución de los precios externos de Soja (u\$/TN).....	74
Gráfico 2.5.: Mercado de Granos a Término del Exterior, Soja, Precios de cierre al 26/06/2009, en US\$/Tn.....	75
Gráfico 3.1: Superficie de Bosque Nativo.....	78
Gráfico 3.2: Porcentaje de la superficie del país cubierta por bosque nativo.....	79
Gráfico 3.3: Esquema productivo de la cadena foresto-industrial.....	83
Gráfico 3.4: Participación de las especies en la producción total del país.....	86
Gráfico 3.5: Evolución de la Producción/Superficie Sembrada de Soja.....	90
Gráfico 3.6: Evolución de la Superficie Sembrada de Soja.....	91
Gráfico 3.7: Superficie Sembrada de Soja por provincia, campaña 2007/08.....	91
Gráfico 6.1: Tasas de Crecimiento Forestal en el mundo.....	120



Introducción

El estudio de Alternativas de Inversión en Proyectos de Exportación se basa en el principio que da origen a la economía misma: la escasez. Justamente el objeto de estudio de esta materia es la forma en que los individuos eligen en condiciones de escasez¹.

Dilucidar como se administran recursos escasos sustenta el presente trabajo desde dos lugares: por un lado, para plantear el supuesto inicial de que los Inversores tienen una cantidad limitada del recurso monetario para invertir en un Proyecto Exportador u otro; por otro lado, porque los dos productos exportables que se estudiarán en este trabajo en particular son materias primas que se extraen del factor “Tierra”, del que hay una dotación limitada dada por la superficie de nuestro país, por lo que sobre la misma se disputan usos alternativos para distintas cosechas.

La conveniencia de llevar a cabo una inversión se debe estudiar desde distintos puntos de vista o criterios. Desde el punto de vista financiero, lo que interesa fundamentalmente es la rentabilidad. El proyecto es rentable si el valor de los rendimientos que proporciona es superior al valor de los recursos que utiliza.

Desde el punto de vista del Comercio internacional, un Proyecto de Exportación se definirá como exitoso dado el estudio de diversas variables que contribuyan a este resultado, como la existencia de una demanda internacional sostenida por dicho producto, una situación de precios internacionales favorables, y un contexto nacional que permita y fomente dicha exportación.

Extender el concepto económico de toma de decisiones en condiciones de escasez al plano de la exportación, permite generar una herramienta de comparación e información que acerque a los inversores a diversos proyectos de exportación.

Objetivo General

El objetivo general del presente trabajo será contrastar dos Proyectos de Exportación de distintos productos, para determinar cuál es el que presenta las condiciones más favorables para ser seleccionado para invertir en él. Para ello se planteará un esquema de análisis comparativo que permita contrastar estos Proyectos Exportadores alternativos, basándose en un conjunto de objetivos específicos que permitan resolver el objetivo general, y finalmente recomendar uno de los dos Proyectos.

Objetivos Específicos

Cada objetivo específico determinará una variable de estudio en base a las cuales se construirá el Esquema Comparativo. Es decir que definirán las etapas y precisarán los aspectos necesarios a analizar para responder al objetivo general.

¹ Bermanke B., Frank R. (2007) “Principios de Economía” 3ra Edición, Ed. McGraw Hill, Madrid, Cap. 1

El **primer objetivo específico** será analizar la situación mundial de cada producto. Dicha situación mundial está dada tanto por las características de la demanda por exportaciones de los productos provenientes de nuestro país, como por los precios mundiales pagados por ellos. Es decir que

La selección de este objetivo específico se debe a que uno de los factores clave de éxito de un Proyecto Exportador, quizá el más importante, es la existencia de un mercado mundial favorable para los productos en cuestión. Esto justifica que se dirijan inversiones hacia estos proyectos. Si no existiera un panorama internacional atractivo para la colocación de los productos bajo estudio (madera de alta calidad y soja), el objetivo planteado como tesis del presente trabajo perdería relevancia para el área de estudio del Comercio Internacional.



Gráfico 1: Objetivo específico "Estudio del Escenario Mundial".
Fuente: elaboración propia

El **segundo objetivo específico** es estudiar el entorno local en el cual se desarrollan las producciones de los bienes que finalmente se quiere exportar, porque este escenario puede determinar condiciones más o menos favorables para cada una de ellas. Al interno de la Argentina existen diversas circunstancias que deben ser analizadas para abordar la temática específica de los sectores en los que se encuadran cada producto (es decir el Sector Forestal y el Agropecuario).

Es importante estudiar cómo se compone el sector, las fuerzas políticas y sociales que lo afectan, las leyes que lo alcanzan. Por eso, el segundo objetivo se compone de las variables de análisis que se pueden observar en el Gráfico 2 a continuación.



Gráfico 2: Objetivo específico “Análisis del Entorno Local”.
Fuente: elaboración propia

El **tercer objetivo específico** se compone del análisis de dos puntos claves para estudiar el atractivo monetario de las inversiones en cuestión. Por un lado se estudiará la existencia a nivel nacional de distintos incentivos que impulsen las inversiones en determinado producto. Por otro lado, para analizar una inversión desde su perspectiva financiera se estudiará la Rentabilidad monetaria de los proyectos, para definir cual proyecto es el más conveniente desde el punto



Gráfico 3: Objetivo específico “Análisis de la Inversión”.
Fuente: elaboración propia

Selección de los Productos Exportables

La elección de los Productos Exportables en cuestión se realizó teniendo en cuenta la importante dotación del factor tierra de nuestro país. Por eso, se han elegido dos materias primas que surgen de la utilización intensiva de este recurso.

El primer producto exportable a analizar será el de rollizos de Maderas de especies Nobles. Como se explicó anteriormente, el estudio se basa en productos primarios, que en el caso de la industria de la madera es el rollizo. Dicha materia prima será además de **especies forestales de Madera Noble**, dado que éstas poseen un valor agregado originado por su calidad superior respecto de otras especies, que se refleja en un precio superior al de otras especies.

Los productos de madera, tanto los primarios objeto de este trabajo como los elaborados o manufacturados, se encuadran dentro del Sector Forestal Argentino. Una de las razones por las cuales se seleccionó un producto de este Sector es porque representa una oportunidad de crecimiento muy importante. En la actualidad existen más de 21 millones de hectáreas cubiertas de bosques nativos, según datos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable² y además existen grandes superficies aptas para el cultivo de la madera que ofrecen tasas de crecimiento más elevadas que otras regiones forestales del mundo.

El siguiente producto exportable para realizar el estudio comparativo es el cultivo más conocido y difundido de nuestro país: la soja. Este cultivo ha captado un gran nivel de inversiones por la rentabilidad a corto plazo que ofrece y llegando a ser denominada “oro verde” por sus altos rendimientos. Desde el punto de vista de su potencial exportador también presenta condiciones muy favorables por ser un alimento cuya demanda no puede más que crecer acompañando el crecimiento exponencial de la población mundial para satisfacer la necesidad primaria del hombre que es la alimentación.

A los fines del presente trabajo, para el análisis del Proyecto Exportador de Soja, se considerará la Soja en su forma primaria, como poroto, y no es sus derivados de mayor valor agregado como el aceite u otros. Esto se define así para hacer en última instancia comparables a los dos sectores como proveedores de productos primarios.

Otro de los fundamentos de la selección de este producto que además de la disyuntiva de usos alternativos para el dinero, se presenta una disyuntiva en materia ambiental en cuanto a que las tierras son limitadas, por lo que el avance de la soja está provocando una pérdida de bosques nativos y de superficies forestales a tasas cada vez más altas. Esto quiere decir que actualmente se destinan cada vez más superficies a un cultivo por las ventajas económicas que ha tenido en los últimos años, sin contemplar el costo de oportunidad de esas tierras para usos alternativos como un Proyecto de Exportación Forestal.

² Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable “Informe Monitoreo de Bosque Nativo Junio 2007” [En Línea] <www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=311> [Consulta 7 Abril 2009]
< www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/File/2006_monitoreo_bosque_nativo_preliminar.pdf > [Consulta 7 Abril 2009]

Capítulo I

Marco Teórico

1. Fundamento económico del enfoque comparativo

La economía, como su definición misma lo indica, es el estudio de la forma en que los individuos eligen en condiciones de escasez y de las consecuencias de esas elecciones para la sociedad³.

La base que sustenta esta materia es la premisa de que la escasez es un hecho fundamental en la vida, incluso en las sociedades ricas. El ser humano nunca tiene suficiente tiempo, dinero o energía para hacer todo lo que le gustaría⁴.

La materia prima de trabajo de los economistas es el conjunto de recursos escasos que pueden satisfacer usos alternativos. Los recursos al alcance del hombre para satisfacer sus necesidades son escasos y, como tales, existe la necesidad de seleccionar entre ellos para satisfacer fines alternativos⁵.

El problema que surge entonces es la necesidad de elegir. La búsqueda del equilibrio entre nuestros deseos y los recursos existentes, nos obliga a tomar decisiones económicas. La toma de decisiones requiere entonces considerar unos objetivos frente a otros.

El objetivo que se busca con la Comparación de Alternativas de Inversión en Proyectos de Exportación es dilucidar cual, entre dos o varios proyectos bajo estudio, presenta las características más favorables como para ser elegido por individuos que buscan invertir su dinero “escaso” o limitado.

Otra forma de verlo, es a través de otro de los Principios que dan origen a la economía: el Principio del Coste-Beneficio. Una empresa, persona o sociedad, debe emprender una acción si y sólo si los beneficios adicionales de emprenderla son al menos tan grandes como los costes adicionales⁶.

Esto nos lleva a pensar en un de los puntos claves a analizar dado que se trata de un estudio comparativo de Inversiones, la Rentabilidad. Un proyecto es rentable si el valor de los rendimientos que proporciona es superior al valor de los recursos que utiliza; dicho de otra manera, si los beneficios adicionales que proporciona son mayores a los costes de emprenderlo.

Como estamos hablando de Proyectos de Exportación de diferentes productos que son producidos en el mismo país, es relevante aclarar el concepto de la Frontera de Posibilidades de la Producción (FPP).

La Frontera de Posibilidades de Producción describe las diferentes combinaciones eficientes de bienes y servicios que una economía puede producir en un determinado periodo de tiempo con los recursos y tecnología existentes. La FPP pone de manifiesto los dos principios básicos:

³ Bermanke B., Frank R. (2007) “Principios de Economía” 3ra Edición, Ed. McGraw Hill, Madrid, Cap. 1

⁴ Bermanke B., Frank R. (2007) “Principios de Economía” 3ra Edición, Ed. McGraw Hill, Madrid, Cap. 1

⁵ Fundamentos de Economía [En línea] <<http://www.gestiopolis.com/canales8/eco/fundamentos-y-conceptos-de-economia.htm>> [consulta 30/11/2009]

⁶ Bermanke B., Frank R. (2007) “Principios de Economía” 3ra Edición, Ed. McGraw Hill, Madrid, Cap. 1

- Al ser los recursos escasos, la cantidad que podemos producir es limitada.
- Sólo podemos producir cantidades adicionales de un bien si reducimos la producción de otro.

Además, cada país cuenta con una determinada cantidad de factores para producir. Según las teorías formuladas por los suecos Eli Heckscher y Bertil Ohlin, una diferencia en la escasez relativa de factores de producción entre un país y otro, es una condición necesaria para que haya una diferencia de costes comparados y por lo tanto para que haya comercio internacional. La primera condición del comercio internacional es entonces que algunos bienes pueden producirse más baratos en una región que en otra. En cada una de ellas, los bienes baratos son los que contienen cantidades relativamente grandes de factores más baratos que en otras regiones⁷.

De esto se desprende que los países relativamente bien dotados de un recurso en particular tenderán a exportar sobre todo productos que en sus procesos productivos utilicen una gran proporción del recurso abundante (por ejemplo, en Argentina, la existencia de tierra con productividad alta hará que se produzca y se exporte gran cantidad de productos agropecuarios).

Los dos supuestos fundamentales para explicar el Teorema Heckscher-Ohlin son entonces que la dotación de factores es diferente en cada país, y que los bienes son siempre intensivos en un factor dado, independientemente de sus precios relativos de factores. Es importante aclarar que la frase “dotación diferente de factores” se refiere a dotaciones de factores *relativas* diferentes, no a cantidades absolutas diferentes. La abundancia relativa de factores puede definirse de dos formas: la definición física y la definición monetaria. La primera explica la abundancia de factores en términos de unidades físicas disponibles en cada uno de los países. La definición monetaria descansa sobre los precios relativos de cada factor⁸.

El conjunto de supuestos sobre la producción conduce a la conclusión de que la Frontera de Posibilidades de Producción diferirá entre dos países solamente como resultado de sus dotaciones de factores diferentes.

El modelo puede ser resumido entonces en los siguientes ítems:

- 1) La causa del comercio internacional se encuentra en las diferencias entre las dotaciones de factores de los distintos países. Un país tiene una ventaja comparativa en la producción de aquel bien que usa más intensamente el factor más abundante en ese país.
- 2) El efecto del comercio internacional consiste en nivelar los precios de los factores entre los países y así servir como sustituto a la movilidad de factores.

⁷ Schwartz, Pedro, (2001) “El Comercio Internacional en la Historia del Pensamiento Económico”, Documento de Trabajo 2001-3, IUDEM

⁸ Appleyard, Field (2003) “Economía internacional” Cuarta Edición, Ed. McGraw Hill, Colombia, Cap. 8



Este modelo explicaría que la Argentina encuentre vastas posibilidades de comercio internacional de productos que utilizan intensivamente el factor abundante en nuestro país, la tierra, como los dos que se han seleccionado para responder al objetivo específico de este trabajo: la madera noble y la soja.

A su vez, explica que la producción de un bien implica dejar de producir otro dado el límite que se encuentra en la frontera de posibilidades de producción de una economía. Como se explicó, cuanto mayor es la cantidad que se produce de un bien, mayor es el coste de oportunidad de aumentar aún más su producción, por lo que se torna necesario comparar las alternativas de producción analizando

2. Fundamento del Estudio Internacional: los Mercados Internacionales de Productos de Madera Noble y Soja

2.1 Mercado internacional de Productos Forestales

Para analizar el mercado mundial para los productos del sector de la madera, especialmente la de tipo “noble”, utilizaremos como marco de referencia para la recopilación de información a la clasificación o conformación usual de los mercados internacionales de productos forestales y algunas de sus características.

Los mercados se pueden dividir por productos o por grupos de especies. Encontramos entonces, de acuerdo a la primera categoría planteada, los mercados de maderas aserradas, de tableros, de pastas celulósicas, de muebles y partes de muebles y de aberturas, entre otros⁹. De esta forma, cuando se estudia el escenario internacional referido a estos mercados, se hace referencia a distintos productos sin tener en cuenta la especie o tipo de madera de la que estén compuestos. Como los diversos productos corresponden a distintos escalones de la cadena foresto-industrial (desde la materia prima sin industrialización hasta productos con alto valor agregado), y por ende revisten distinta importancia para las industrias locales, es común encontrar esta forma de estudiar los volúmenes del escenario internacional por tipo de producto.

Otra forma de diferenciar los distintos segmentos de mercado, menos utilizada en la práctica que la anterior, es dividirlos en subsegmentos de **maderas de coníferas** (o softwoods como se las llama en inglés) y en **maderas de Latifoliadas o duras** (hardwoods en su denominación en inglés). El análisis del mercado internacional por especie nos permitiría elaborar un escenario exterior para las maderas nobles o de alta calidad, que se encuentran dentro de la clasificación de maderas duras.

Sin embargo, los datos provistos por las secretarías especializadas en el sector (dirección de Bosques de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos), o por los organismos de estadísticas del país (INDEC) y del exterior, utilizan la primera clasificación para reportar los datos del mercado mundial del

⁹ Aguerre, Martín, CFI, Consejo Federal de Inversiones (2002) “Comercio Internacional de productos de Madera Sólida” [En línea] <<http://documentos.cfi-red-negocios.org.ar/listdocs.php?action=tipoproducto&field=9&fvalue=26560>> [consulta 19 de Mayo de 2009]



Sector Maderero. Es decir que el universo de datos disponibles esta estructurado en función de los distintos productos del complejo forestal, no discriminado por especies de madera.

Los productos del Complejo Forestal sobre los que se recopila la información estadística son: semillas, gomas y resinas, materiales trenzables, grasas y aceites vegetales, extractos curtiembres, aceites esenciales, madera y corcho y sus manufacturas, pasta de madera, papel y cartón, muebles y productos diversos de la industria química.

Esto no nos permite en principio distinguir aquella parte de la demanda y oferta mundial que corresponde a las especies de madera noble. Pero si es una forma válida para analizar una demanda agregada de productos de madera en general, que incluiría también a las especies de mayor calidad.

La mayoría de las fuentes de información se refieren a la Cadena foresto-Industrial, es decir al conjunto de estos productos que se derivan de todas las etapas de industrialización del sector forestal, sin hacer hincapié en las distintas especies.

2.2 Fijación de Precios Mundiales

El precio es la suma de los valores que los consumidores intercambian por el beneficio de poseer un producto determinado. Entendemos por precio a la cantidad de bienes de cambio (unidades monetarias) que una persona está dispuesta a ceder a cambio de un bien, en un determinado tiempo y lugar, y en un contexto de compra específico¹⁰.

El precio es un factor preponderante en la elección de los compradores, pero no el único. También influyen los grados de calidad, la marca y el valor subjetivo de sus atributos para el cliente.

Estos conceptos son muy importantes para determinar que precios tendrán las los productos de Maderas Nobles en el mercado, tanto local como internacional, ya que las mismas presentan características distintivas respecto de otras maderas, como su calidad superior, y poseen atributos altamente valorados por los consumidores (como su exotividad, su durabilidad y solidez).

En los mercados existe una amplia dispersión tanto en precios (según calidad de madera, plaza de origen, destino industrial, valor agregado, etc.) como en los estándares de calidad. Esto ocurre inclusive en el nivel local, donde el mercado es altamente imperfecto tanto para especies nativas como cultivadas, y los precios se encuentran influidos por la disponibilidad de otras maderas o el precio de materiales sustitutos no madereros.

¹⁰ Gnazzo, L., Ledesma, C., et al (2006) "Gestión de los Negocios Internacionales", Ed. Pearson, México, cap. 6



Los precios de los productos forestales se determinan para los distintos sub-productos obtenidos en las distintas etapas de la cadena industrial, que se explicará más adelante como precios de Madera aserrada y de Rollos o Rollizos en su versión primaria de producción, o bien de productos elaborados como tableros, machimbres, tablas, muebles de madera, etc. ¹¹:

Los precios de la madera varían según la **especie** de la que se trate, y el **país de procedencia** de la misma. Podemos decir que existe un precio promedio pero no un mecanismo para la fijación de los mismos.

Es importante destacar que los precios en el caso de las maderas nobles son más elevados, porque se considera al momento de su valorización la calidad superior de la misma.

La calidad se identifica con una o más letras distintas de acuerdo con la siguiente clave:

Calidad A: cara completamente libre de defectos tales como decoloraciones, nudos tapados o saltados, uniones, etc., admitiéndose únicamente algún nudo muy pequeño.

Calidad B: cara con pequeños nudos o defectos o juntas perfectas que no le impiden tener muy buena presentación.

Calidad BB.: cara con nudos en cantidad, juntas visibles, etc. Cuando los nudos son taponados en su mayoría y sólo presentan pequeños saltados se la califica de BB primera y cuando tiene muchos nudos saltados y juntas en cantidad BB segunda.

Calidad C: admite toda clase de defectos y corresponde a la madera para envases.

Cuando hablamos de maderas nobles (latifoliadas y/o hardwoods), las listas de precios que aparecen en los reportes (en general pagos) se refieren a determinadas **calidades**, por ejemplo:

FAS (First and Second)¹²
1
#2
3
Select and common

¹¹ Suplemento Precios SAGPyA Forestal

¹² La calidad FAS proporcionará al usuario unas piezas largas, anchas y libres de defectos. Esta madera es mejor para muebles de alta calidad, ebanistería y molduras de madera sólida. La calidad FAS incluye una serie de piezas que producen del 83.33% al 100% de madera limpia en cortes de cuando menos 3" [7.5 cm.] de ancho por 7' (213 cm.) de largo o 4" [10 cm.] de ancho por 5' [152 cm.] de largo.

La madera en estos casos es clasificada según su apariencia. Esta forma visual de clasificación se utiliza cuando el destino final de las maderas es para mueblería, pisos, decoración, es decir en usos para los que importa más la apariencia que la resistencia de las mismas. Las clases asignadas son el resultado de una evaluación de la apariencia, no de la resistencia, y van desde las maderas más exóticas y finas de las clases “SELECT” (selecta) limpia o casi limpia, “FINISH” (acabado), “R-List CLEAR” (limpia de la lista “R”) y “ARCHITECTURAL” (arquitectónica), hasta las tablas de uso común de maderas más económicas¹³. Según esta clasificación tiene un precio determinado.

Otra forma de clasificar la calidad de los rollizos es la propuesta por el Ing. Tabascal¹⁴ tomando en cuenta dimensiones, uniformidad del grano visible de la madera, agujeros, rajaduras y edad de corte, para arribar a cuatro categorías diferentes, que se listan en la tabla 2.1.

Tabla 2.1: Clasificación de calidad de rollos o rollizos por dimensiones

Calidad	
Especial	Clase actualmente en desuso y que hacía referencia a rollos de cedro rosado con las características de la clase primera.
Primera	Rollo de aspecto cilíndrico: recto y con poca diferencia entre los diámetros extremos. Diámetro en punta fina mayor de 40 cm. y largo mayor de 6 mts. No presenta rajaduras ni signos de enfermedad. Grano visible muy uniforme.
Segunda	Los diámetros y largos pueden ser menores a las clases anteriores y la forma no es tan recta o con la presencia de una curvatura.
Tercera	Con más de una torcedura, de dimensiones menores, o presencia de otros defectos como perforaciones por galerías de insectos.

Cuando la madera tiene como fin su utilización en estructuras, entonces su calidad y clasificación se determinan por los defectos naturales (nudos, desviación de la fibra, etc.) que afectan su resistencia. En este caso, la apariencia no tiene importancia.

Al haber diferentes precios de exportación, se puede tomar un promedio en dólares por metro cúbico (U\$/M³) según la especie, para determinar su precio usual de comercialización.

¹³ [En línea] <<http://www.softwood.org/Species%20%20Grades%20Web/SGWeb/SP/TGA.htm>>

¹⁴ Minetti, José Miguel, Características de la comercialización de maderas nativas en Orán y Tartagal -Salta (2005), [En línea] <www.unsa.edu.ar/bibnat/openaccess/maderas.pdf>

Por otro lado, la soja es un **commodity**, es decir que es un *bien que es producido en masa por el hombre o incluso del cual existen enormes cantidades disponibles en la naturaleza, que tiene un valor o utilidad y un muy bajo nivel de diferenciación o especialización*. Al tener un bajo nivel de diferenciación, tiene un precio de dólar por tonelada que depende de las cotizaciones en los distintos mercados.

En el mercado de commodities en la mayoría de los casos emplean la modalidad a futuro o mercado a término. Un mercado a futuro es uno en el que las partes que forman parte de la transacción se comprometen a consumirla en una determinada fecha a futuro a un precio que se fija y se pacta el día de la fecha.

3. Estudio a Nivel Nacional

3.1 Sectores de la economía

Existen distintos tipos de actividades económicas que realiza la población de un país. Esa gran diversidad de actividades se puede agrupar básicamente en tres sectores¹⁵:

Tabla 3.1: Los distintos sectores de la economía

Sector primario

Abarca a las personas que se dedican a la Agricultura, Ganadería, Pesca, Minería, y a la *Explotación Forestal*, es decir a la producción de materias primas.

Sector secundario

Abarca a las personas que se dedican a la industria, la construcción, y a la artesanía, es decir, al trabajo de transformación de materias primas.

Sector terciario

Abarca la prestación de servicios, administración pública, comercio, transporte, comunicación, es decir al trabajo que no produce bienes materiales.

Carlevari (1994)¹⁶ denomina “hechos económicos” a las actividades realizadas por el hombre para obtener aquellos bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades materiales. Siguiendo con este concepto, la clasificación que realiza de los hechos económicos es la siguiente:

1. Hechos o actividades económicas primarios, esenciales o iniciales.

Son aquellas que tienen como origen el medio y su contenido, y comprenden:

¹⁵ Ciccolella, Fernandez, Gurevich, Montenegro (1996) “ Geografía Argentina” Tercera Edicion, Ed. Aique, Argentina, Pág. 52

¹⁶ Carlevari, Isidro (1994) “Geografía Económica Mundial y Argentina, Con particular referencia a Latinoamérica” Quinta Edición, Buenos Aires, Ed. Macchi, Pág. 25



a) Actividades Extractivas. El hombre extrae o moviliza recursos desde su emplazamiento natural hasta el lugar donde serán utilizados (minería, pesca, caza, recolección de productos forestales, recursos hídricos)

b) Actividades Reproductoras: el hombre aprovecha la capacidad reproductora de los elementos vivos (plantas y animales) propiciando las condiciones más propicias para su multiplicación.

2. Hechos o actividades secundarias o derivados:

- a) Industrias de conservación
- b) Industrias de Transformación
- c) Industrias Manufactureras
- d) Industrias de la Construcción

3. Hechos instrumentales o actividades terciarias o concurrentes:

- a) Generación de Energía
- b) Transportes y Telecomunicaciones
- c) Acumulación de Bienes

4. Consumo

5. Hechos o actividades comerciales

6. Otros servicios (salud, educación, gobierno, etc.)

Otra definición es la aportada por la Legislación Argentina, particularmente en la Resolución General 3243/90¹⁷, en donde encontramos las definiciones de actividad económica, y la clasificación y agrupación de las mismas.

Por actividad Económica, el marco legal argentino entiende que es el proceso de producción, transformación, elaboración, generación, distribución y venta de bienes y/o prestación de servicios desarrollado por una unidad con el propósito de satisfacer las necesidades individuales y/o colectivas.

Éstas actividades pueden a su vez agruparse y clasificarse en grandes divisiones, como la Agricultura, caza, silvicultura y pesca, la Explotación de minas y canteras, las Industrias Manufactureras, entre otras.

Es en esta Resolución en donde encontramos definida a la **Silvicultura** como la explotación, plantación, repoblación y conservación de bosques y los servicios asociados. En esta definición se encuentran incluidos la Forestación (plantación, repoblación y conservación de bosques) y los Servicios forestales.

Es decir que al hablar del Sector Forestal Argentino, estamos haciendo referencia a una actividad económica primaria, extractiva de materias primas. A su vez, con estas materias primas se da origen a una Industria: la industrial forestal, cuyas cadena productiva resulta en una gran variedad de manufacturas de madera. La cadena productiva se verá con mayor profundidad en el inciso 1.1.4.

¹⁷ Resolución General 3243/1990, Boletín Oficial de la Republica Argentina, 01 de Octubre 1990 (núm. 26979) [En línea] <www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/34364/norma.htm>

3.2 Descripción de la Cadena Foresto-Industrial: Cadena Productiva y Productos derivados de las distintas etapas de industrialización

La cadena foresto industrial está constituida principalmente por dos subsistemas: pasta y papel, y madera y sus manufacturas (Muebles, pisos, tablas, otros). El foco del presente trabajo está puesto en el sub-sistema de las Maderas y sus manufacturas. Este comprende las actividades de explotación del monte y la industrialización de la madera, a través de procesos que suelen ser mecánicos o termoquímicos (de transformación de sustancias por el calor). Los primeros reúnen la actividad de los aserraderos, la producción de muebles y aberturas, de pisos y parquet y de materiales utilizados en la construcción. Entre los segundos se incluyen la producción de taninos y carbón.¹⁸

El proceso productivo de la industria forestal comienza con el corte del tronco y la clasificación de los trozos según su diámetro, a fin de asegurar un mayor rendimiento en las líneas de aserrío. Luego, las maderas son aserradas, resultando de ese proceso las tablas que serán ingresadas al secadero. El Gráfico 1.1 muestra los eslabones de la Cadena Productiva Forestal.

Un eslabón fundamental en la cadena productiva de la madera es el secado. Sin un buen proceso de secado, la calidad de la madera puede verse muy disminuida, ya que aumentan notablemente las posibilidades de la aparición de grietas o curvaturas. Este proceso suele realizarse en cámaras especiales a tal fin.

La diferencia entre los bosques implantados y los nativos en cuanto a la productividad de los mismos, es que estos últimos se caracterizan por presentar un porcentaje de aprovechamiento menor de madera para tablas (40%) que los bosques implantados (60%). Esto se debe a que en los bosques nativos no puede manejarse la plantación, y la estructura de los árboles es mucho menos uniforme, disminuyendo el porcentaje aprovechable de madera para tablas y dejando restos de madera de pequeño tamaño.

¹⁸ Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT) “Debilidades y desafíos Tecnológicos del sector productivo, Foresto Industria” <www.cofecyt.mincyt.gov.ar/pcias_pdfs/chaco/UIA_foresto_ind_08.pdf> [Consulta: 16 Abril 2009]

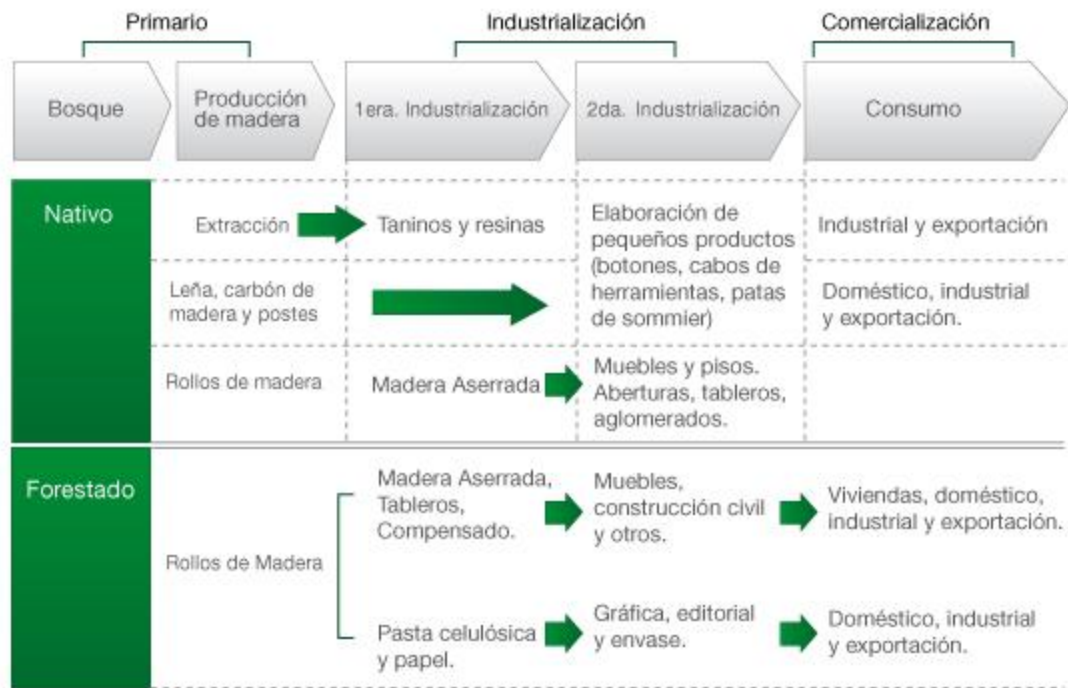


Gráfico 3.2: Esquema de la Cadena Productiva del Sector Forestal.

Fuente: Informe Foresto Industria, Debilidades y desafíos Tecnológicos del sector productivo, 2008

En función del Gráfico 3.2 podemos distinguir distintas actividades en función de su aporte en la cadena productiva:

1. Productores/extractores de materia prima: propietarios de la tierra y las plantaciones.

2. Transformadores intermedios o de Primera Transformación (aserraderos)

En la fase de la primera transformación, los principales productos obtenidos son la leña, el carbón, la madera aserrada, las láminas, las pastas celulósicas. Como en todas las cadenas, la primera etapa de transformación es la que menor valor agregado le aporta a la materia prima.

3. Segunda transformación: comprende la elaboración de productos para uso final, por ejemplo los muebles, productos para la construcción, y productos de papel de mayor elaboración como ser impresos.

Los productos que se derivan de esta Cadena Productiva son variados. En las distintas etapas industriales se va transformando la madera en distintos productos sólidos. Se puede hablar de "Submercados" en función de los distintos tipos de productos: el mercado de maderas en rollo, de maderas aserradas, de tableros, de pastas celulósicas, de muebles y partes de muebles y de aberturas, entre otros¹⁹.

¹⁹ Ing. Agr. Sandra Occhiuzzi y otros, Oficina de Riesgo Agropecuario, SAGPyA "Riesgo y seguro en el Sector Forestal" [En línea] < <http://www.ora.gov.ar/riesgoyseguroforestal.pdf> > [Consulta: 21 Abril 2009]

La FAO²⁰ (la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) define como dominio Forestal a la producción y el comercio de:



También podemos diferenciar los productos Primarios, es decir aquellos que surgen de la primera industrialización (madera aserrada, paneles y tableros) de los secundarios, los que genera la segunda etapa de industrialización (muebles de madera, puertas, pisos).

Cuando nos refiramos a los Productos Forestales, estaremos hablando entonces de:

²⁰ <http://faostat.fao.org/site/630/default.aspx>



Gráfico 3.3: Subproductos de la Madera.
Fuente: Elaboración Propia

3.3 Entornos Nacionales relevantes

Entorno Legal

En el país existe un ambiente regulativo o legislativo dentro del cual tienen que operar tanto las empresas locales como las extranjeras. Es importante conocer entonces los elementos regulativos que afectan a cada uno de los sectores²¹.

Algunos de los aspectos regulados por el país en materia forestal son respecto a la explotación de bosques nativos, respecto a las inversiones tanto locales como extranjeras, respecto a la preservación del medio ambiente, entre otras.

A modo enunciativo, ya que se desarrollaran en profundidad en el capítulo de desarrollo, las leyes más importantes del sector forestal son:

- I. Ley de Defensa de la Riqueza Forestal, N° 13.273
- II. Ley de Estabilidad Fiscal para Bosques Nativos N° 24.857
- III. Ley de Parques Nacionales N° 22.351
- IV. Ley de Presupuestos mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331
- V. Ley N° 25.509 de Creación del Derecho Real de Superficie Forestal

El marco legal define las exigencias que hay que cumplir al desempeñarse en un sector o actividad determinada. Cada actividad posee un conjunto de reglas que es necesario observar a los fines de encuadrar en un marco de legalidad definido por las autoridades.

En el Sector Forestal la mayoría de las Leyes se refieren al cuidado y la conservación de los bosques, al tratarse de recursos naturales de alto valor tanto económico como social. Determinada normativa en cuanto a la explotación de bosques puede determinar, en última instancia, que esté permitido o no realizar dicha actividad, por lo que se vuelve fundamental conocer las disposiciones al respecto.

El cuenta a los Sectores con los que potencialmente se compare al Sector Forestal, en este caso con la Soja, se deberá investigar toda aquella reglamentación que defina la posibilidad o no de realizar la actividad de la que se trate.

Entorno Medioambiental

El entorno físico relevante para el presente trabajo se refiere a la ubicación geográfica de la Argentina, su división política, sus condiciones hidrográficas y climáticas y los recursos existentes en el país, fundamentalmente la existencia de tierras aprovechables para la agricultura, ganadería y silvicultura, la

²¹ Walker, Boyd, Mullins, Larreche (2004) "Marketing Estratégico" 4ta Edición, Ed. McGraw Hill, México, Capítulo cuatro.

disponibilidad de agua y de recursos humanos y la infraestructura necesaria para el desarrollo de dichas actividades productivas.

Por último, un aspecto fundamental a tener en cuenta es el impacto sobre el medio ambiente que genera el avance de la frontera agropecuaria. Esta situación implica el corrimiento de las tierras dedicadas a la explotación agrícola-ganaderas sobre los ecosistemas naturales.

Entorno Institucional

En este entorno se analizará la estructura del estado para regular y administrar las actividades bajo estudio, es decir que organismos, secretarías y direcciones tienen competencia en esta materia.

3.4 Incentivos a la Inversión previstos a nivel nacional

En este apartado se analizará la existencia de normas a nivel nacional, que se hayan creado para incentivar al sector en cuestión.

Además, se investigarán sobre herramientas de promoción a nivel general, que a pesar de no haber sido creadas específicamente para la actividad o sector en particular, pueden ser utilizadas por el mismo.

4. Estudio de Rentabilidad de la Inversión

Las actividades productivas, ya sean primarias, secundarias o terciarias, están destinadas a proporcionar una serie de bienes y servicios que cumplen diferentes funciones. Esto es válido tanto para la silvicultura como para los cultivos agrícolas. Estos bienes son valorados de distintas maneras por el mercado en que se comercializan. Mientras más alto sea el valor que los consumidores le dan a dichos bienes, más atractivo se hace para los inversionistas la adquisición de una propiedad con fines de cultivo forestal o agrícola. El atractivo de la inversión está directamente relacionado con la rentabilidad esperada para el negocio en función del valor demarcado de los bienes generados.

Entonces en este punto surge la cuestión de comprobar y contrastar la rentabilidad económica de cada uno de los tipos de cultivos estudiados.

Una inversión es el desembolso de recursos financieros destinados a la adquisición de activos que proporcionan rentas durante un periodo de tiempo.

Un proyecto de inversión es un plan al que se le asigna un determinado monto de capital y de insumos de varios tipos, para producir un bien o un servicio útil para la sociedad en general²². Un proyecto debe generar beneficios económicos futuros que justifiquen la inversión. Estos beneficios pueden ser calculados a través de distintos indicadores financieros, que servirán de base para la evaluación económica de los mismos.

Una forma de calcular la rentabilidad es a través de la metodología propuesta por Laclau y otros en su Proyecto de Investigación sobre la Rentabilidad de la Forestación con coníferas en la Patagonia²³. En dicho estudio se propone un modelo económico para el cálculo de rentabilidad, que responde a la ecuación general:

$$\text{Beneficio} = \text{Ingresos} - \text{Costos} \quad (1)$$

Para valorizar el Beneficio, se debe disponer de una función de producción que estime los volúmenes de productos a extraer en el tiempo. Esta función de producción es a la vez función de la productividad del lugar (calidad del suelo), y del manejo realizado durante la rotación forestal (sistemas de manejo intensivo, poco intensivo, extensivo y muy extensivo.). Para estimar el rendimiento en volumen se utiliza un indicador denominado Índice de Sitio (IS), que se estima como el promedio de las alturas de las 100 plantas más gruesas en una hectárea al alcanzar una cierta edad de referencia²⁴.

Los ingresos estarán determinados, por un lado, por el volumen y calidad de los productos obtenidos de los cultivos valorizados por su precio. Y por otra parte, por los ingresos de subsidios otorgados para la producción forestal más el valor residual activo de los factores de la producción (es decir el precio de “reventa” de la tierra).

²² Gabriel Baca Urbina (2001) “Evaluación de Proyectos” 4ta Edición, Editorial McGraw Hill, México, Pág. 2.

²³ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PIA) N° 25/96, Rentabilidad de la Forestación con Coníferas en la Patagonia, Laclau, Pozo, Huerta y otros (1999) [En línea] <www.inta.gov.ar/bariloche/nqn/forestal/publica/01.pdf>

²⁴ Laclau, Andenmatten, “La calidad de sitio y el Negocio Forestal” INTA [En línea] <www.inta.gov.ar/ediciones/idia/forest/economia01.pdf>

Los costos serán función de la cantidad y tipo de insumos utilizados valorizados por su precio (incluyendo la compra del factor tierra). Algunos costos se consideran fijos -independientes del volumen producido- como por ejemplo los costos de protección, y otros variables, es decir, ligados a la función de producción.

La ecuación (1) queda entonces transformada en:

$$\text{Beneficio} = [(\text{Producción} \times \text{Precio}) + \text{Subsidios} + \text{Valor residual activo de la tierra}] - [(\text{Insumos fijos} \times \text{Precio}) + (\text{Insumos variables} \times \text{Precio}) + \text{Valor de compra de la tierra}]$$

Otra forma de medir los rendimientos de la inversión y hacer la pertinente evaluación económica del proyecto es a través de un flujo de fondos de la inversión.

Indicadores de Evaluación de Proyectos

El estudio de las inversiones se basa en un concepto fundamental: el dinero, sólo porque transcurre el tiempo, debe ser remunerado con una rentabilidad que el inversionista le exigirá por no usarlo hoy y aplazar su consumo a un futuro conocido, lo que se conoce como “valor tiempo del dinero”.

En la evaluación de un Proyecto, los cálculos matemáticos-financieros consideran la inversión como menor consumo presente, y la cuantía de los flujos de caja en el tiempo como la recuperación que debe incluir dicha recompensa.

La consideración de los flujos en el tiempo requiere la determinación de una tasa de interés adecuada que represente la equivalencia de dos sumas de dinero en dos períodos diferentes.²⁵

Los Indicadores de Evaluación de Proyectos son índices que nos ayudan a determinar si un proyecto es o no conveniente para un inversionista. Entre ellos encontramos:

- Período de recuperación del capital
- Índice de rentabilidad (IR)
- Tasa interna de retorno (TIR)
- Valor actualizado neto (VAN)

Las variables necesarias para calcular estos indicadores son los flujos de caja del proyecto, la tasa de descuento o costo de oportunidad del capital, y el horizonte de evaluación.

El flujo de caja del proyecto es la diferencia entre los ingresos de dinero que producirá la inversión y los egresos de dinero que se deberán afrontar a su vez por la inversión.

Para cada proyecto de inversión, ya sea forestal o agrícola, hay que definir una serie de variables que influirán sobre los dos componentes principales del flujo de caja: los ingresos y los egresos.

²⁵ Sapag Chain, N.; Sapag Chain, R. (2007) “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Quinta Edición, Ed. McGraw Hill, México, Cap. 15

Para el caso de un Proyecto de Inversión Forestal, los egresos o costos que habrá que considerar son los que se pueden ver en la tabla 4.1. Los ingresos estarán determinados por el volumen obtenido de madera en el período de evaluación valorado al precio de venta de las maderas en cada año.

Tabla 4.1 Variables que afectan los ingresos y egresos del negocio

Concepto	Unidad	Cantidad por ha.	Valor por ha. (\$/ha.)
Costos de labores			
Plantación			
Reposición de fallas			
Protección, mantenimiento			
Trabajos de Poda			
Trabajos de recolección			
Procesado y secado			
Trabajos de Raleo			
Fertilizantes			
Fitosanitarios			
Administración, comercialización			
Varios			
Total Egresos			
Precio de productos			
Madera calidad "X"			
TOTAL INGRESOS			

Fuente: INTA²⁶

El **costo de oportunidad del capital** es la rentabilidad que entrega el mejor uso alternativo del capital para el mismo nivel de riesgo. Es decir que el costo de oportunidad del capital invertido en el sector forestal o en soja, sería lo que el productor deja de ganar por no utilizar el dinero que obtendría de la venta de la madera o soja en otra actividad.

El **horizonte de evaluación** es la vida útil del proyecto. Es el plazo total previsto durante el cual el proyecto generara ingresos.

²⁶ Laclau, Andenmatten, "La calidad de sitio y el Negocio Forestal" INTA [En línea] <www.inta.gov.ar/ediciones/dia/forest/economia01.pdf>

El **período de recuperación del capital** se obtiene contando el número de períodos que toma recuperar la inversión inicial. Es el tiempo necesario para cubrir la inversión inicial y su costo de financiación. Se obtiene sumando los flujos netos de caja actualizados, solamente hasta el período en que se supera la inversión inicial. Se calcula dividiendo la inversión por la rentabilidad promedio, en valores actuales

Si el periodo de recupero del capital es menor que el horizonte económico²⁷, la inversión inicial se recupera antes del plazo total, por lo tanto el proyecto es aceptable. Mientras menor sea el PR, mayor liquidez proporcionará el proyecto y será más conveniente.

Es de mucha importancia considerar lo que se llamó el valor tiempo del dinero, por lo que es necesario medir la rentabilidad de un Proyecto en términos de **valores actuales**. Esto proporciona una base idéntica de comparación, ya que los análisis sucesivos que se hagan serán siempre sobre la base de valores actuales. Descontar los flujos de caja futuros proyectados es, entonces, determinar si la inversión en estudio rinde mayores beneficios que los usos alternativos de la misma suma de dinero requerida por el proyecto²⁸.

Los principales métodos que utilizan el concepto de flujo de caja descontado son el **Valor Actual Neto (VAN)** y la **Tasa Interna de Retorno (TIR)**.

La **Tasa interna de retorno (TIR)** trata de medir la rentabilidad de un proyecto o activo expresado como porcentaje. Representa la rentabilidad media del proyecto. Es una medida de rentabilidad que depende del perfil de flujos de caja particulares del proyecto.

La TIR evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en monea actual.

Si la TIR es mayor que la tasa de costo de capital (K) el rendimiento supera al costo de capital invertido, por lo tanto el proyecto es rentable. La inversión aporta dinero para solventar el proyecto y además suministra al empresario una utilidad, por lo tanto el proyecto es rentable.

Si la TIR es menor que el costo del capital significa que el rendimiento no alcanza a cubrir el costo del capital invertido, por lo tanto el proyecto no es rentable.

Y si la TIR es igual al costo del capital, cubre exactamente el costo de capital invertido, por lo tanto el proyecto es indiferente.

El **Valor actualizado neto (VAN)** mide el aporte económico de un proyecto a los inversionistas. Es decir, refleja el aumento o la disminución de la riqueza de los inversionistas al participar en los proyectos bajo análisis. Para ello, calcula el

²⁷ Vida útil del proyecto: Plazo total previsto durante el cual el proyecto generara ingresos. En general se establece en años y si se prevé que el proyecto se mantendrá sin plazo definido se suele establecer un horizonte de diez años.

²⁸ Sapag Chain, N.; Sapag Chain, R. (2007) "Preparación y Evaluación de Proyectos", Quinta Edición, Ed. McGraw Hill, México, Cap. 15



valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer periodo de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero.

Si el VAN es mayor que cero, mostrara cuanto se gana con el proyecto. Y si es menor a cero mostrara el monto que falta para ganar la tasa que se quería lograr sobre el capital invertido.

Este indicador se puede calcular directamente en una hoja de cálculo de **Excel**, utilizando la opción de **Función**, del menú *Insertar*, seleccionado en la Categoría de Función la opción *Financieras*, y luego **VA** en el *Nombre de la Función*.²⁹

²⁹ Sapag Chain, N.; Sapag Chain, R. (2007) "Preparación y Evaluación de Proyectos", Quinta Edición, Ed. McGraw Hill, México, Cap. 15

Capítulo II

Marco Metodológico

El marco metodológico expone la manera de realizar el estudio. Las características específicas de este estudio en particular determinaran el perfil o el método de investigación que se llevara a cabo. Este método determinara a su vez como se recogerán los datos y como se analizaran a posteriori.

I. I Tipo de Investigación

La investigación será del tipo cualitativa, cuyo principal objetivo es la adquisición de conocimientos preliminares sobre un problema o tema en particular. Este tipo de investigación se relaciona con los diseños del tipo exploratorio, a través de los cuales se busca conocer las características del objeto de estudio, y adquirir ideas sobre un problema que no esta suficientemente desarrollado³⁰.

El estudio exploratorio abarcara dos aspectos³¹:

1. El estudio de documentación: Se apelaran a fuentes de datos secundarios, tales como estadísticas oficiales, archivos, informes, estudios y todo tipo de documentaciones sobre el tema.
2. Contacto directo con la problemática a estudiar: A través de entrevistas a expertos en el tema, se recolectara información de personas que estén en condiciones de informar sobre el tema estudiado.

El estudio de tipo exploratorio se plantea cuando no se encuentran antecedentes o conocimientos acumulados previos sobre el tema de interés, o cuando se busca clarificar algún aspecto del tema bajo estudio.

Los recursos propios de la “exploración” son las fuentes bibliográficas, documentales y de datos secundarios³².

Con el término datos secundarios nos referimos a toda aquella información que obtenemos de investigaciones realizadas con otros objetivos, por otros investigadores, pero que por su relación o cercanía pueden sernos útiles y accesibles.

Actualmente existe un gran volumen de este tipo de datos, bajo la forma de documentos oficiales, empresariales o privados, documentos de internet, bibliotecas y documentos de internet.

³⁰ Hair, J.; Bush, R; Ortinau D. (2003) “Investigación de Mercados, Segunda Edición” Ed. McGraw Hill, México, Cap. 8

³¹ Scribano, Adrián (2002) “Introducción al proceso de investigación en Ciencias Sociales” Ed. Copiar, Argentina, págs. 21 a 41

³² Vieytes, Rut (2004) “Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad” Ed. De las Ciencias, Argentina



I. II Técnicas e instrumentos de recolección de datos³³

En función del perfil de investigación antes explicado, se emplearán instrumentos orientados a obtener información o datos a través de las siguientes técnicas:

1. **Revisión documental:** La mayor parte de la información necesaria para concretar el objetivo de investigación corresponde a datos secundarios. Como dijimos, este tipo de datos no se reunieron para el estudio del momento, sino para algún otro propósito. Estos datos han sido recolectados por entidades como el gobierno, asociaciones comerciales, organismos y secretarías públicas, publicaciones periódicas, bases de datos estadísticas en línea, entre otras fuentes.

Los datos secundarios que se utilicen a lo largo del estudio, al haber sido recopilados con otros objetivos de investigación, deberán cumplir con cuatro criterios con los que se evaluará a priori, antes de utilizar la información, si la fuente es confiable. Esta evaluación de calidad se llevará a cabo de manera informal, por lo que no quedará registrado como un estudio separado, sino como una evaluación implícita de los datos:

- **Finalidad:** Como los datos han sido recolectados con otro fin que no es el estudio del momento, es preciso evaluarlos en lo referente a su relación con el objetivo de investigación actual.
- **Exactitud:** Evaluar los datos teniendo presente lo que miden, y si se puede aplicar o generalizar para el estudio en cuestión.
- **Congruencia:** Buscar otras fuentes de información con los mismos datos, para asegurar la congruencia de los datos obtenidos.
- **Credibilidad:** Evaluar la competencia técnica, la reputación, capacitación y pericia de quien se desprenden los datos.

2. **Entrevistas a expertos:** Para acercarnos al tema de estudio utilizaremos en algunos puntos la técnica de Entrevistas a Expertos, que consisten en reunir las opiniones e ideas de personas que se consideran conocedoras de los temas que rodean al problema de investigación. Éstas se presentan como Anexo 2 del presente trabajo.

El Análisis de la Información, a posteriori, parte desde la simple recopilación y lectura de los textos hasta la interpretación. El producto obtenido del procesamiento de fuentes de información, de las más diversas características, debe contener dos tipos de elementos: por una parte, la capacidad analítica para obtener lo esencial y por otra parte, la asociación única de datos y hechos que pueden explicar y sostener la veracidad de las conclusiones y proposiciones que se establezcan finalmente.³⁴

El trabajo se presentará en un formato de **Cuadro Comparativo**. Esta es una herramienta que se emplea para sistematizar la información y contrastar determinados elementos o parámetros de análisis entre dos o más temas.

³³ Hair, J.; Bush, R; Ortinau D. (2003) "Investigación de Mercados, Segunda Edición" Ed. McGraw Hill, México, Cap. 8

³⁴ Lic. Yanetsys Sarduy Domínguez, "El Análisis de Información y las investigaciones Cuantitativa y Cualitativa" [En línea] <<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/HASHc1d9.dir/doc.pdf>. > [Consulta 06 de Febrero de 2010]

Se construye con un número de variables colocadas en columnas, en las que se lee la información en forma vertical y se establece la comparación entre los elementos de las mismas. Su utilidad fundamental es la de condensar la información a nivel gráfico, para que se puedan establecer similitudes y diferencias rápidamente entre dos temas.

Para cumplir con el objetivo general de elaborar un Modelo para comparar Inversiones Alternativas en Proyectos de Exportación, se plantearon diversos puntos de estudio que en conjunto permiten estudiar y evaluar una inversión desde distintos puntos de vista, financieros y de comercio internacional.

Al aplicar el mismo esquema a uno y otro producto, se obtiene finalmente una información completa y de naturaleza equivalente para concluir respecto a que proyecto exportador es más conveniente.

La selección de las variables de análisis se realizó teniendo en cuenta la elección de los productos, por lo que el modelo se adapta específica y particularmente a la comparación de ambos.

Al finalizar el trabajo se planteará un esquema comparativo general, que sirva de base para ser adaptado a futuros trabajos, o utilizado de forma estándar como se presenta.



Gráfico1: Esquema Comparativo para aplicar al estudio de Alternativas de Inversión en Proyectos de Exportación.
Fuente: Elaboración Propia



Esta herramienta comparativa nos proveerá del marco necesario para realizar un análisis de naturaleza cualitativa. El análisis de información cualitativa incluye la categorización, el análisis y la interpretación de los contenidos, a posterior de lo cual el investigador puede plantear una serie de conclusiones en base a la información que se volcó en el cuadro comparativo. Pero una limitación de los métodos cualitativos es su dificultad para generalizar y entregar datos mensurables.³⁵ Luego de aplicar este modelo comparativo a los productos seleccionados, tanto a las Maderas Nobles como a la Soja, se podrán extraer conclusiones que nos permitan responder al objetivo general del trabajo.

Para tomar una decisión como resultado de la comparación de distintas alternativas en función de una serie de variables o criterios relevantes, se puede emplear además la técnica de **Matriz de Preferencias Ponderadas**, que también puede ser llamada de *Análisis Multicriterio* o *Método del Scoring* para las ciencias de la administración. Este método parte de la base de que el decisor debe establecer la importancia relativa de cada uno de los objetivos para luego definir una estructura de preferencias entre las alternativas existentes³⁶. Estas herramientas de toma de decisiones revisten un carácter cuantitativo en cuanto se basan en asignar distintos pesos relativos a cada criterio de comparación según su relevancia y darle una calificación a los resultados obtenidos según su grado de importancia. El resultado final es una clasificación de alternativas indicando la preferencia general asociada a cada una de ellas, lo que permite identificar la mejor alternativa a recomendar. Se construye, en síntesis, a partir de los siguientes pasos:³⁷

1. **Identificar alternativas:** Éstas serán los distintos productos y sectores a analizar.
2. **Identificar criterios o variables a ser considerados en la toma de decisión:** Se debe definir un conjunto de criterios relevantes según el caso y para el caso de decisión en particular. Estos criterios se corresponderán con las categorías de análisis definidas previamente para el estudio comparativo.
3. **Establecer un peso relativo o ponderación a cada criterio:** Se le asigna un peso o ponderación relativa a cada uno de ellos en función de la importancia que tengan para seleccionar la alternativa más atractiva. Siguiendo el método del Scoring se le asignará a cada criterio una ponderación siguiendo la escala:
 - 1- Muy poco importante
 - 2- Poco importante
 - 3- Importancia media
 - 4- Algo importante
 - 5- Muy importante
4. **Establecer en cuanto satisface cada alternativa a cada uno de los criterios:** es decir, una calificación que nos permita cuantificar el atractivo de cada alternativa en función de cada criterio con un dato numérico. Como hay

³⁵ Lic. Yanetsys Sarduy Domínguez, "El Análisis de Información y las investigaciones Cuantitativa y Cualitativa" [En línea] <<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/HASHc1d9.dir/doc.pdf>. > [Consulta 06 de Febrero de 2010]

³⁶ Anderson, Sweeny, Williams (2004) "Métodos Cuantitativos para los negocios", 9ª Edición, Ed. Thompson, México, pág. 739-742

³⁷ Hugo Roche, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República Uruguay, "Análisis multicriterio en la toma de decisiones" (2005) [En línea] <<http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catmetad/material/MdA-Scoring-AHP.pdf>> [Consulta 06 de Febrero de 2010]

una diversidad de variables de análisis, se construirá para cada criterio una escala de calificaciones o “scoring” para que, luego de analizar la información obtenida de cada sector, se la pueda juzgar según el mismo parámetro de mediciones y así hacerla más comparable.

5. **Calcular la calificación o Score total de cada alternativa:** multiplicando la ponderación del criterio por la calificación obtenida por cada alternativa.
6. **Ordenar las alternativas en función de la Calificación:** la alternativa con puntaje más alto representa la alternativa a recomendar.

Este cálculo nos permitirá medir cuantitativamente cuan atractiva es cada opción para identificar cual es la alternativa más recomendable.

Capítulo III

Desarrollo

A) Sector Forestal - Maderas Nobles

1. Estudio del Mercado Mundial y del Escenario Internacional del sector

1.1 Características del Escenario Internacional del sector

Actualmente, el mercado mundial muestra un creciente interés por maderas preciosas para obtener productos de alto valor con precios muy atractivos. Esto ha incentivado a las Empresas a buscar negocios en el manejo de bosques e incluso, en algunos casos, a incursionar en el cultivo de especies nativas.

A nivel mundial, uno de los cambios más importantes que se está dando en el sector forestal es el del desplazamiento de las manufacturas de productos de madera desde los países desarrollados hacia las regiones en vías de desarrollo. En el contexto de globalización en el que vivimos hoy, la actividad industrial forestal se está trasladando hacia los países en donde los costos son más bajos, y las reglamentaciones en cuanto a explotación de bosques más laxas³⁸. En este sentido nuestro país cuenta con la inigualable ventaja de la abundancia y potencialidad del recurso forestal, y de abundancia de tierras aptas para iniciar nuevas forestaciones que no compiten con otros usos agropecuarios³⁹.

La creciente competencia de los actores mundiales está repercutiendo sobre la dinámica del sector de los productos forestales y de la madera. Las mayores economías mundiales emergentes, entre las que se destaca China, apuestan estratégicamente por este sector para crear empleo y para su desarrollo industrial. Otras regiones han dado ya pasos firmes estableciendo plantaciones de árboles de crecimiento rápido y tomando posiciones para el desarrollo futuro del sector forestal. Los principales países productores del Hemisferio Sur, entre los que contamos a Argentina, Australia, Brasil, Chile, Indonesia, Malasia, Nueva Zelanda y Sudáfrica, han elevado lenta pero constantemente en los últimos cuarenta años su contribución a las exportaciones mundiales de productos de la madera, que han pasado del 6 por ciento a más del 16 por ciento⁴⁰.

A nivel internacional, los productos de la cadena productiva madera-muebles se caracterizan por estar concentrados alrededor de los países que cuentan con grandes extensiones de recursos forestales nativos. Es decir que, en la mayor parte de los casos, los países que lideran el ranking de producción y comercio de los distintos eslabones de la cadena, son aquellos que cuentan con dotaciones importantes del recurso⁴¹.

³⁸ FAO - Revista internacional de silvicultura e industrias forestales - Vol. 55 (2004) [En línea] <
<http://www.fao.org/docrep/008/y5918s/y5918s13.htm>> [Consulta 15 de mayo de 2009]

³⁹ Maslatón, Carlos Gabriel (2005) "Potencial del Complejo Maderero Argentino - Propuestas para el desarrollo de la cadena madera-muebles y su inserción en el mercado mundial", Documentos de Trabajo Número 2, Buenos Aires, INTI.

⁴⁰ FAO - Revista internacional de silvicultura e industrial forestales - Vol. 55 (2004) [En línea] <
<http://www.fao.org/docrep/008/y5918s/y5918s13.htm>> [Consulta 15 de mayo de 2009]

⁴¹ Maslatón, Carlos Gabriel (2005) "Potencial del Complejo Maderero Argentino - Propuestas para el desarrollo de la cadena madera-muebles y su inserción en el mercado mundial", Documentos de Trabajo Número 2, Buenos Aires, INTI.

Aquellos países que cuentan en su mayoría con bosques de coníferas, se especializan a nivel internacional principalmente en el comercio de maderas aserradas y remanufacturas, especiales para la construcción. Generalmente las coníferas son de calidad baja a media y de precios medios también.

En coníferas se destaca Canadá como el primer exportador del mundo con 320 millones de hectáreas de bosques de coníferas. También los Estados Unidos, Escandinavia, Finlandia y Rusia. Nueva Zelanda y Chile están cobrando importancia pero sus reservas madereras, constituidas por plantaciones, son limitadas frente a las enormes superficies boscosas de los mencionados países. Estados Unidos, pese a ser un gran productor y exportador de rollizos y de disponer de amplias superficies forestales de bosques nativos, es también el principal consumidor e importador neto mundial de productos madereros. Según prevé un informe del CFI (Consejo Federal de Inversiones) este país se convertirá, debido a sus restricciones ambientales, en un importador de aserrados y productos de madera sólida⁴².

En cambio aquellos países que explotan mayormente los bosques de Latifoliadas de calidad, se especializan en la exportación de muebles, tableros, maderas para pisos o carpintería fina. Algunos países desarrollados como Italia, Bélgica, Dinamarca o el Reino Unido, se han especializado en la producción de bienes de consumo final, es decir en la industria del mueble, utilizando maderas de alta calidad, pero recurren en gran medida a la importación de estos insumos madereros. Esto los ubica como potenciales demandantes de especies de maderas nobles de alta calidad.

En el sector de las especies madereras de Latifoliadas se destacan Brasil, con especies provenientes de maderas amazónicas y Estados Unidos, con aproximadamente 100 millones de hectáreas de bosques nativos localizados principalmente en el sur donde se extraen cerezos, robles rojos y blancos, arces y fresnos entre otras. Cabe destacar que existen presiones ambientales y estrictas regulaciones en cuanto a la tala de bosques nativos, que son generalmente la fuente de estas maderas nobles. Aquellos países en donde las regulaciones sean más exigentes en cuanto a la extracción de estas maderas, potencialmente se convertirán en importadores de las mismas, ya que se verán obligados a disminuir el ritmo de tala, y en el caso de Estados Unidos, probablemente su demanda interna supere a oferta de este tipo de maderas que serán cada vez más escasas.

Un caso paradigmático en el mercado asiático es el de China. China se transformó en productor, importador y exportador. Importa materia prima tanto de Rusia como maderas latifoliadas de América del Norte y tropicales, que luego reprocessa y reexporta. Simultáneamente, su consumo doméstico se incrementa. Este país podría convertirse en el mayor consumidor de madera del mundo ya que, a pesar de que la industria de productos de la madera está entre las escogidas por los planificadores chinos para desarrollar en el futuro, posee recursos forestales limitados y limitaciones de tierras por regulaciones ambientales. Esto le impide destinar tierras a la forestación en una proporción que cubra el crecimiento exponencial de su consumo. En consecuencia, el sector asiático ofrece oportunidades para la madera argentina, particularmente

⁴² Aguerre, Martín, CFI, Consejo Federal de Inversiones (2002) "Comercio Internacional de productos de Madera Sólida" [En línea] <<http://documentos.cfired-negocios.org.ar/listdocs.php?action=tipoprod&fField=9&fValue=26560>> [consulta 20 de Mayo de 2009]

para especies como exóticas como el Kiri, que podrían encontrar nichos de mercado en este país⁴³.

China es además el principal importador de madera en troza tropical del mundo, importando en 2006 un nivel de 7,5 millones de m³ de este tipo de madera. En segundo lugar se encuentra India, importando 3 millones de m³ en el mismo año de especies tropicales. Tailandia y Malasia, junto con India, son los principales países productores de la OIMT⁴⁴ que son importadores de trozas. El mercado de la Unión Europea también es importante, con un total importado de 2,3 millones de m³ de madera aserrada tropical.⁴⁵

Otro caso de importante relevancia en la situación actual del mercado mundial es el de Bolivia. Cuenta con más de 2,2 millones de Hectáreas Certificadas por el Consejo de Certificación Forestal (FSC por sus siglas en inglés), siendo el país con mayor superficie de bosques de madera tropical certificada y genera la atención de los mercados internacionales hacia Sudamérica.

Como podemos ver, Estados Unidos, Canadá, algunos países europeos, Japón y China, son los actores principales del comercio mundial de productos madereros, ya sea porque sus excedentes productivos les permiten colocarse como exportadores netos (como Canadá y Rusia) o porque la dimensión de sus mercados internos los colocan como importadores netos. A pesar que algunos países en desarrollo, como Brasil y Chile, tienen una importante participación en la actividad forestal, el comercio mundial de la madera está muy concentrado, y es así, que los principales flujos comerciales se dan entre países desarrollados.

Según la Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas de la Organización Internacional de Maderas Tropicales⁴⁶, Europa, Estados Unidos y China tienen una alta demanda de roble blanco europeo y americano. La demanda de haya también es alta y sus precios están en alza.

Según las previsiones de la FAO (Food and Agriculture Organization u Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación)⁴⁷, la distribución de la producción y el consumo entre las diferentes regiones no cambiará de manera significativa antes de 2030, sin embargo el crecimiento aumentará a nivel mundial. Se prevé que el mayor incremento de la producción se constate en la Federación de Rusia, Europa oriental y América del Sur.

Nuestro país actualmente tiene una escasa presencia a nivel internacional, con una participación en la producción y exportación mundial que no supera el 1% en ningún producto de la cadena maderera.

A su vez, la cadena de la madera tiene una importancia relativa a nivel internacional. Según datos de la FAO, en 2006 la industria forestal contribuyó en

⁴³ Maslatón, Carlos Gabriel (2005) "Potencial del Complejo Maderero Argentino - Propuestas para el desarrollo de la cadena madera-muebles y su inserción en el mercado mundial", Documentos de Trabajo Número 2, Buenos Aires, INTI.

⁴⁴ Organización Internacional de Maderas Tropicales, ITTO por sus siglas en inglés.

⁴⁵ Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, ITTO (2007) [En línea] <http://www.itto.int/es/annual_review/>

⁴⁶ Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, ITTO (2007) [En línea] <http://www.itto.int/es/annual_review/>

⁴⁷ FAO – Informe anual "Situación de los Bosques en el Mundo"(2009) [En línea] <www.fao.org/docrep/011/10350S/10350S00.HTM>



468.000 millones de dólares, es decir aportó solamente el 1 % al valor agregado bruto mundial⁴⁸.

Es importante analizar, además de la situación mundial actual de productos forestales, las tendencias y perspectivas de cambio a largo plazo en la demanda, que tienen una mayor influencia en las inversiones en la actividad forestal y en la industria forestal en su conjunto.

La FAO en su informe anual sobre la Situación de los Bosques en el mundo⁴⁹, lista los principales factores que afectarán a la demanda mundial a largo plazo de productos madereros:

- **Los cambios demográficos.** Se prevé que la población mundial aumente desde los 6.400 millones en 2005 hasta los 7.500 millones en 2020 y los 8.200 millones en 2030. Este crecimiento demográfico provocaría un aumento en la demanda de productos forestales, que deberá ser satisfecha por los propios mercados internos o por importaciones.

- **El crecimiento económico continuado.** El PIB mundial aumentó desde los 16 billones de dólares en 1970 hasta los 47 billones de dólares en 2005 (a precios y tipos de cambio de 2005) y se prevé que aumente hasta cerca de los 100 billones de dólares para 2030. Como en el caso anterior, esto también traería aparejado un aumento en la demanda de productos forestales.

- **Las políticas y los reglamentos ambientales.** Se excluirán más bosques de la producción maderera. Las restricciones ambientales que presentan los países desarrollados hacen que la tendencia sea asegurar el incremento de las necesidades de abastecimiento mediante bosques implantados, con especies de rápido crecimiento como son los pinos, los eucaliptos y las salicáceas.

- **Las políticas energéticas.** Se fomenta de manera creciente el uso de biomasa, incluida la madera.

Otros factores que, según la FAO, producirán cambios importantes para el futuro de los productos madereros serán la disminución de la cosecha de bosques naturales y la conversión de los bosques plantados en la principal fuente de suministro maderero, así como los avances tecnológicos que permitan incrementar la productividad de las plantaciones mediante la mejora genética de los árboles, la reducción de la madera requerida debido al aumento del reciclaje, la mejora de la recuperación, y el uso más amplio de nuevos productos compuestos.

Otro aspecto que ira adquiriendo cada vez más relevancia en el mercado maderero es el de la **Certificación Forestal**. Este certificado que demuestra que los cultivos se realizan sosteniblemente en relación al medio ambiente, probablemente se conviertan en el futuro en un requisito para el comercio de este tipo de productos. Para citar un ejemplo del impacto de esta temática en la realidad, El grupo DLH, uno de los mayores comercializadores y *traders* de maderas nobles del mundo ha anunciado que saldrá de Myanmar (importante

⁴⁸ FAO – Informe anual “Situación de los Bosques en el Mundo”(2009) [En línea]
< www.fao.org/docrep/011/10350S/10350S00.HTM>

⁴⁹ FAO, Informe anual “Situación de los Bosques en el mundo” (2009) [En línea]
<www.fao.org/docrep/011/10350S/10350S00.HTM>

productor y principal poseedor de bosques nativos de teca del mundo) y dejará de comprar madera de teca no sostenible e ilegal ya que dicho país no garantiza los derechos humanos y como alternativa comprará madera de teca sostenible procedente de plantaciones. Esto representa una oportunidad inmejorable para los cultivos de nuestro país.

Es importante tener en cuenta que en la actualidad, el cuidado del medio ambiente en las actividades productivas es un tema de creciente importancia. Si bien la mayoría de las normas en la materia son opcionales de cumplir por parte de la empresa (tales como las Normas ISO 9000), pueden llegar a existir restricciones o controles por parte del gobierno en cuanto a la actividad productiva.

Además, ser una empresa que cuida el medio ambiente es un valor muy reconocido en el mercado internacional, que cada vez es más exigente y más consciente con el cuidado del ambiente. Por ello es importante analizar que preocupaciones ecológicas afectan a los procesos de producción de las empresas, sobre todo si se plasman en Leyes de obligatorio cumplimiento.

Un programa de certificación para la producción y extracción de maderas en forma sustentable es el “SmartWood Program”. La certificación es un proceso voluntario de evaluación al que se somete de forma voluntaria una Unidad de Gestión o empresa forestal, y que es realizado por una tercera parte independiente (entidad certificadora), a través de auditorías de campo y consultas con todos los implicados.

Poseer esta certificación puede significar una ventaja competitiva única para las empresas, ya que en el mercado es cada vez más valorado que la empresas forestales posean este certificado que indica que el manejo forestal de su negocio es sustentable ecológicamente.

El propósito del Programa SmartWood⁵⁰ es reconocer el manejo consciente de la tierra a través de la evaluación independiente y la certificación de las prácticas silviculturales. Las operaciones forestales que logran la certificación SmartWood pueden usar el sello SmartWood para la promoción pública y publicidad.

Poseer estos estándares de certificación en el sector de la madera puede significar acceder a una demanda más exigente, que estaría dispuesta a pagar precios más altos por maderas con este sello de sustentabilidad medioambiental.

Además, como los bosques son un recurso natural finito renovable, su explotación puede generar presiones de grupos ecologistas que se traduzcan en legislación para el sector. Por ello es de suma importancia el monitoreo de la legislación ambiental en la materia.

⁵⁰ Pagina Web de la Rainforest Alliance [En línea] www.smartwood.org

Entonces a los puntos enumerados por la FAO podemos agregar:

- **Bosques plantados o cultivados como la principal fuente de suministro maderero:** Le da a nuestro país grandes ventajas ya que es poseedor de amplias superficies con excelente capacidad forestal.
- **Certificación forestal:** Poseer madera certificada será un requisito cada vez más importante para acceder a los mercados de países desarrollados del mundo.

Para estudiar estadísticamente el mercado internacional de maderas nobles se analizarán a través de su clasificación arancelaria. Las distintas partidas que podemos asociar a los productos madereros de especies nobles, corresponden globalmente al capítulo 44 (Madera, Carbón vegetal, y manufacturas de madera). Para delimitar el estudio de la demanda mundial solamente a las maderas nobles, seleccionamos aquellas subpartidas que identifican específicamente la especie de dichos productos. Éstas son:

■ **4403**

Madera en bruto, incluso descortezada, desalburada o escuadrada.

4403.41.0 Maderas en bruto de maderas tropicales citadas en la nota de subpartida*

4403.91 Maderas en bruto de encina, **roble**, alcornoque y otros bellotereros

4403.99.00 Las demás. Otras especies no coníferas

* Nota de Subpartida: En las subpartidas **4403.41** a **4403.49**, **4407.21** a **4407.29**, **4408.31** a **4408.39** y **4412.31**, se entiende por **maderas tropicales las siguientes:**

*Abura, Acajou d'Afrique, Afrormosia, Ako, Alan, Andiroba, Aningré, Avodiré, Azobé, Balau, Balsa, Bossé clair, Cativo, **Cedro**, Dabema, Dark Red Meranti, Dibétou, Doussié, Framiré, Freijo, Fromager, Fuma, Geronggang, Ilomba, Imbuia, Ipé, Iroko, Jaboty, Jelutong, Jequitiba, Jongkong, Kapur, Kempas, Keruing, Kosipo, Kotibé, Koto, Light Red Meranti, Limba, Louro, Maçaranduba, Mahogany, Makoré, Mandioqueira, Mansonia, Mengkulang, Meranti Bakau, Merawan, Merbau, Merpauh, Mersawa, Moabi, Niangon, Nyatoh, Obeche, Okoumé, Onzabili, Orey, Ovengkol, Ozigo, Padauk, Paldao, Palissandre de Guatemala, Palissandre de Para, Palissandre de Rio, Palissandre de Rose, Pau Amarelo, Pau Marfim, Pulai, Puhah, Quaruba, Ramin, Sapelli, SaquiSaqui, Sepetir, Sipo, Sucupira, Suren, Tauari, Teak, Tiamara, Tola, Virola, White Lauan, White Meranti, White Seraya, Yellow Meranti. ..."*

A través de las notas explicativas de la partida 4403 encontramos que se clasifican también en esta partida ciertas maderas, como la **madera de teca**, por ejemplo, están cortadas toscamente mediante cuñas o con la azuela

■ 4407

Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, Cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6mm.

4407.2 De las maderas tropicales citadas en la nota de subpartida*

4407.29.10 Madera aserrada de Cedro

4407.91.0 Maderas aserradas de encina, roble, alcornoque y otros belloteros

4407.99.90 Las demás

1.2. Comercio Exterior Argentino del Complejo Forestal

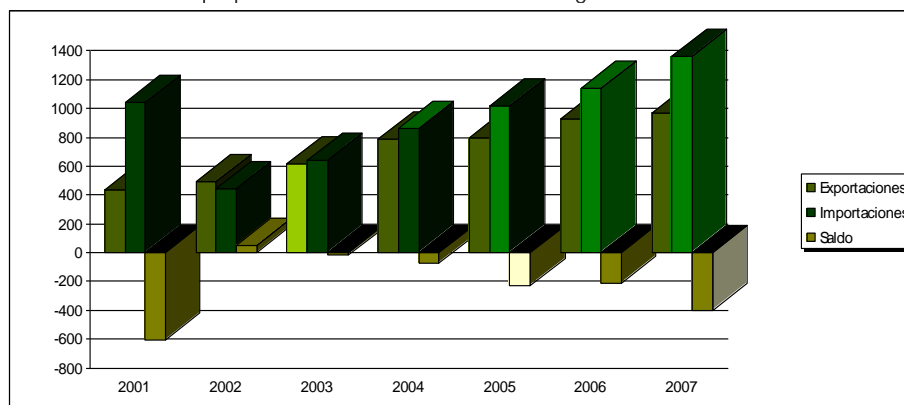
Argentina históricamente ha sido importador neto de productos forestales con alto valor agregado (láminas, madera aserrada de bosques nativos y muebles) y exportador de bienes primarios o semielaborados (rollizos y madera aserrada). El comercio exterior de productos forestales en Argentina fue creciente durante la década de los noventa, debido al crecimiento económico del país en dicho período. Sin embargo este crecimiento no fue equilibrado ya que el aumento de las importaciones fue mayor que el de las exportaciones, produciendo un déficit en la balanza comercial del sector que se mantuvo entre los 500 y los 1000 millones de dólares en dicha década⁵¹.

A partir de la devaluación de 2002 se incrementaron las exportaciones, principalmente de los rubros de mayor valor agregado, desapareciendo casi por completo la exportación de rollizos. Sin embargo, a excepción de ese año y el siguiente, la balanza comercial ha sido negativa.

Con la estabilización del dólar en el año 2004, se produce una nueva etapa de crecimiento del comercio exterior solo que en forma más equilibrada entre exportaciones e importaciones. En dicho período el saldo comercial fue prácticamente neutro.

Gráfico 1.1: **Balanza Comercial Argentina de Productos Forestales**

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INDEC - Programa Nacional de Estadística Forestal



⁵¹ Ing. Sánchez Acosta, "Situación foresto Industrial de Argentina al 2005" (2005) [en línea] < <http://www.inta.gov.ar/concordia/info/documentos/Forestacion/Sanchez%20Acosta%20Situacion%20for%20ind%20Argentina%202005%20final.pdf> > [consulta 15 de mayo de 2009]

Tabla 1.1: Balanza Comercial argentina 2001-2007

Concepto/ año.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Exportaciones	438,2	495,8	617,5	790,3	792,7	927,8	967,1
Importaciones	1043,4	445,6	637,4	861,6	1019,8	1143	1366,1
Saldo	-605,2	50,2	-19,9	-71,3	-227,1	-215,2	-399

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INDEC - Programa Nacional de Estadística Forestal.

Producto de la devaluación ocurrida en nuestro país en el año 2002, varios subsectores industriales madereros pudieron revertir esos saldos negativos en sus balanzas comerciales, gracias, por un lado, a la disminución de las importaciones y por el otro, por un aumento en las exportaciones, principalmente las de mayor valor agregado. Entre estos sectores o productos madereros que superaron los déficits históricos de balanza comercial que caracterizaron los años noventa, se encuentra el de la madera aserrada, hojas para enchapado, madera contrachapada, aberturas, muebles y pastas celulósicas.⁵²

Pero como podemos ver en la tabla 1.1, la balanza comercial de los productos forestales expresados en valores continúa con un ritmo deficitario mantenido en todo el período, a excepción del recupero en el año 2002.

Para el año 2007 las exportaciones forestales representaron el 2% en el total de las exportaciones argentinas, mientras que las importaciones significaron el 3%. El aumento de las exportaciones en dicho año fue del 4%, pero para todo el período analizado (2001-2007) el aumento fue del 121%, mientras que las importaciones aumentaron en total un 31%⁵³.

A continuación analizaremos la situación argentina en cuanto a sus exportaciones agregadas del complejo forestal (es decir el conjunto total de productos forestales), y luego separando específicamente la situación en cuanto a las Maderas y sus manufacturas, que corresponden al capítulo 44 del Sistema Armonizado.

a) Exportaciones argentinas agregadas de Productos Forestales

Entre los productos del complejo forestal encontramos semillas, gomas y resinas, materiales trenzables, grasas y aceites vegetales, extractos curtiembres, aceites esenciales, madera y corcho y sus manufacturas, pasta de madera, papel y cartón, muebles y productos diversos de la industria química. Todas estas categorías de productos se extraen directa o indirectamente de los bosques, es decir que constituyen el total del Sector Forestal.

⁵² Lic. S. Rivero, Perfil Sectorial Forestal de Argentina, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Dirección de Forestación [En línea] < www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/forestacion/internacional/perfil%20forestalcastellano.pdf > [Consulta 15 de mayo de 2009]

⁵³ INDEC - Programa Nacional de Estadística Forestal – Comercio Exterior 2007 (2008)
<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=42>

La evolución de las exportaciones argentinas de productos foresto-industriales se puede observar en los siguientes gráficos:



Gráfico 1.2: Evolución de las exportaciones de productos forestales

Elaboración propia en base a datos de INDEC - Programa Nacional de Estadística

Como podemos ver en el gráfico 1.2, para el conjunto de productos de la cadena productiva maderera, hay una tendencia creciente en las exportaciones argentinas.

Sin embargo, podemos ver que la participación por producto demuestra una fuerte incidencia de las exportaciones de papel y cartón por sobre la madera en bruto. Esto, para la industria maderera local, implica que se está superando un modelo de exportaciones primario (de rollizos, madera aserrada), hacia uno exportador de productos de mayor valor agregado. Esto se debe en parte a la maduración de las inversiones, tanto extranjeras como de origen nacional, realizadas en los noventa, dirigidas a la elaboración de productos de mayor valor tales como remanufacturas de pino (molduras), tableros de fibra y partículas, productos terminados, entre otros. Esto ha provocado la disminución del saldo negativo en papel, cartón y maquinaria; la reversión del saldo negativo de aserrados, tableros y muebles; y el aumento de los saldos netos positivos de pasta de papel⁵⁴.

⁵⁴ Maslatón, Carlos Gabriel (2005) "Potencial del Complejo Maderero Argentino - Propuestas para el desarrollo de la cadena madera-muebles y su inserción en el mercado mundial", Documentos de Trabajo Número 2, Buenos Aires, INTI.



Gráfico 1.3: Participación por productos en las Exportaciones 2007

Elaboración propia en base a datos del Programa Nacional de Estadística Forestal – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

b) Exportaciones argentinas por Posición Arancelaria: Nivel Capitulo y Nivel Subpartidas

Los productos del complejo forestal, a su vez, se agrupan en distintos capítulos del Sistema Armonizado de acuerdo a sus características específicas. De ellos el que más nos interesa es el Capítulo 44 que corresponde a las Maderas y Manufacturas de maderas. Este capítulo se divide en partidas que corresponden a distintos productos de madera, y en algunos casos las subpartidas nos indican la especie de madera de las que están elaborados los distintos productos. A continuación se dará un panorama general sobre el Capítulo 44, para ver la situación internacional general de las Maderas y sus Manufacturas, para luego hacer un análisis más detallado de aquellas partidas arancelarias específicamente seleccionadas.

Capítulo 44

En 2007, como se puede ver en el gráfico 1.3, las exportaciones argentinas de Maderas y Manufacturas de maderas, fueron de **311 millones de dólares**, lo que representa un 32% del total de las exportaciones del Complejo Forestal en el mismo año⁵⁵.

A pesar de no contar con datos estadísticos actualizados desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable, desde la Asociación Forestal Argentina (Afoa) indicaron que de acuerdo a los datos de comercio exterior del INDEC, las exportaciones de madera en rollos, maderas aserradas, tableros y remanufacturas fueron de alrededor de 290 millones de dólares los primeros 11 meses del año 2008.

⁵⁵ Series estadísticas Forestales 2002-2007, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Dirección de Bosques (2009) [En línea]
<<http://www.ambiente.gob.ar/archivos/web/PNEF/file/Series%202007-correctas/Series%20correg%202007.pdf>>

A pesar de la caída en las exportaciones en 2007 respecto al año anterior, podemos ver el crecimiento continuo que experimentó este rubro del complejo maderero desde el año 2002.

Con la llegada de la crisis mundial, que afectó en mayor medida a uno de los centros de consumo más importantes de maderas del mundo, Estados Unidos, la demanda internacional de productos de madera y afines se contrajo. Esto se manifiesta en la actualidad como un desafío para nuestro país, cuyas exportaciones se concentraron fuertemente en este mercado.

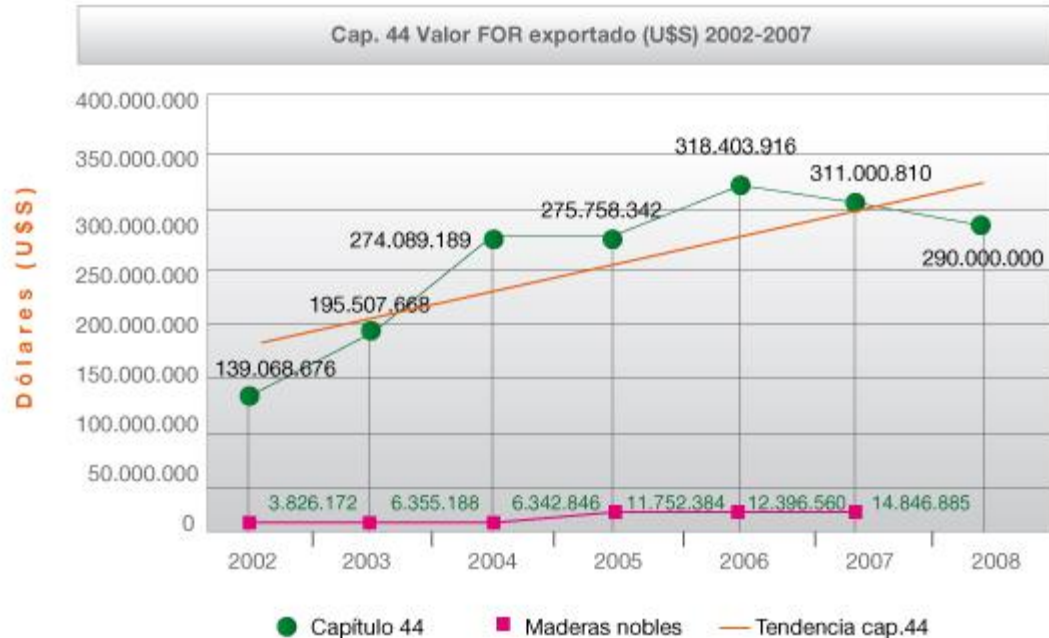


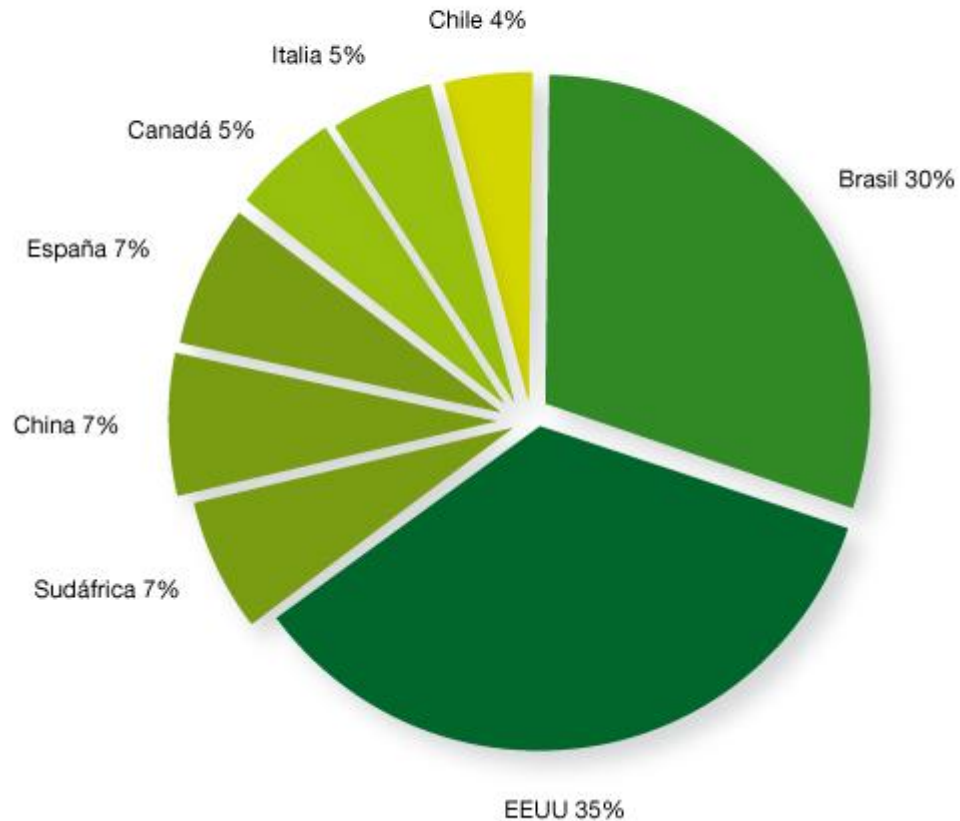
Gráfico 1.4: Evolución de las Exportaciones de Maderas y Manufacturas de maderas

Elaboración propia. Fuente: Programa Nacional de Estadística Forestal – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

* Estimación según datos de Afoa

Respecto a los destinos de las exportaciones argentinas de maderas y sus manufacturas, podemos decir que las mismas se concentran en el mercado de los Estados Unidos y del Brasil principalmente, países a los cuales se destina el 65% de las exportaciones de maderas y manufacturas de madera.

Exportación de madera y sus manufacturas por país de destino 2007

**Gráfico 1.5: Destinos de las exportaciones argentinas del capítulo 44**

Elaboración propia en base a datos estadísticos de las Naciones Unidas, COMTRADE

Analizando el resto de los destinos podemos decir que las exportaciones de maderas a países que a lo largo de los años se han especializado en la industria de alto valor agregado, como la mueblería, y que recurren en gran medida a la importación de los insumos de alta calidad (maderas nobles), como el caso de Italia y del Reino Unido, no superan el 5% del total de las exportaciones argentinas. Otro destino con gran potencial para las maderas nobles, China, tampoco tiene un peso significativo para las exportaciones argentinas.

Estos bajos porcentajes de participación pueden indicar que la Argentina se está concentrando principalmente en cultivos de maderas de coníferas de rápido crecimiento, que son las especies que demandan los países desarrollados, como Estados Unidos, para destinar a la industria de la construcción.

Sin embargo, es difícil elaborar conclusiones precisas respecto a la calidad de las maderas exportadas en función de su destino ya al tratarse de maderas de especies nativas, su explotación y venta se realiza en grandes porcentajes en el mercado informal.

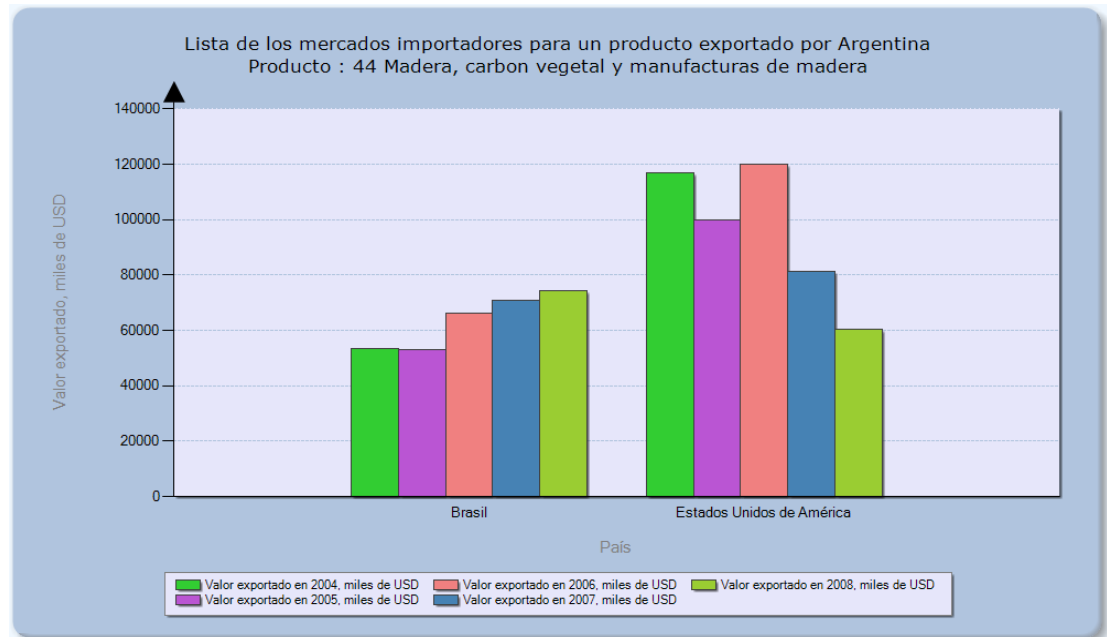


Gráfico 1.6: Principales mercados importadores del Capítulo 44, 2004 a 2008

Fuente: International Trade Center, Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas

Como podemos ver en el gráfico 1.6, las importaciones Estadounidenses de Maderas y Manufacturas de Maderas de origen argentino tuvieron una importante retracción en los años 2007 y 2008, ocasionado por la crisis inmobiliaria en dicho país, lo cual se presenta como un desafío para la Argentina quien ha concentrado en este mercado gran parte de sus exportaciones de madera.

Posiciones 4407 y 4403

En base a estas partidas, y a las subpartidas seleccionadas como específicas de las especies de Maderas Nobles, se seleccionó información estadística provista por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, a través de la Dirección de Bosques y su Programa Nacional de Estadística Forestal, para elaborar los gráficos e informes pertinentes.

En el año 2007, el total exportado de productos de maderas nobles fue de **US\$ 14.846.885**⁵⁶. A pesar de que esta cifra representa un bajo porcentaje respecto a las exportaciones totales de las partidas 4403 y 4407, sólo el 18%, hay una tendencia creciente en las exportaciones del tipo seleccionadas (Nobles).

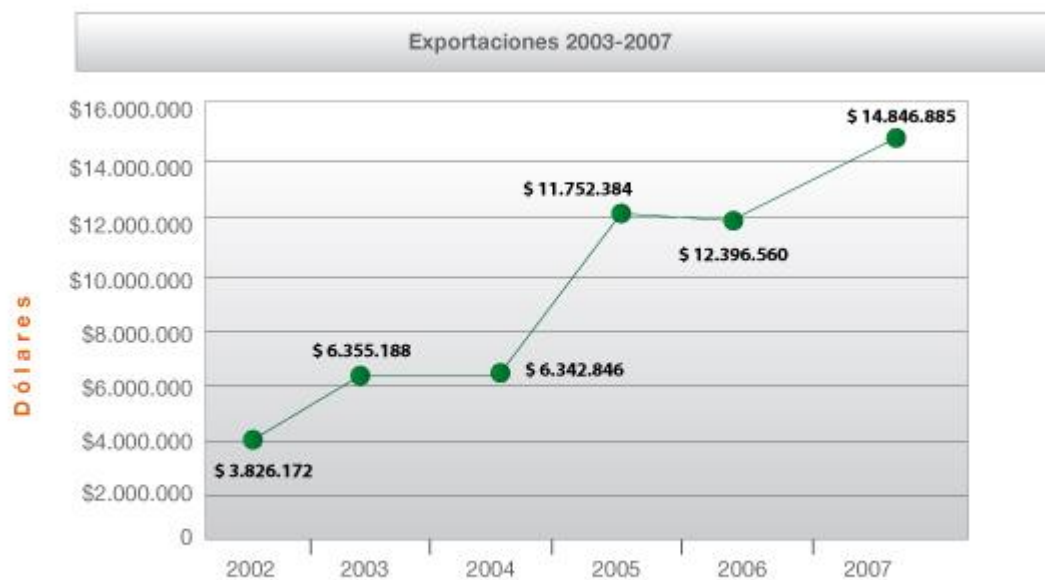


Gráfico 1.7: Evolución de las Exportaciones de las subpartidas seleccionadas 2003-2007

Elaboración propia. Fuente: Base de datos del Programa Nacional de Estadística Forestal

El crecimiento de las exportaciones de 2007 respecto al año anterior fue del 20%, y en el total del período analizado el crecimiento se eleva al 288%. Esto puede ser un indicador de la creciente demanda externa por este tipo de maderas, ya que el crecimiento registrado en el lapso analizado es significativo. A pesar de que el Programa estadístico de nuestro país solo registra datos hasta el año 2007, podemos realizar un análisis de tendencia en base a los datos disponibles. El mismo nos indica que la tendencia para las exportaciones de maderas nobles es creciente para los períodos extrapolados, 2008 y 2009, lo cual nos sirve para aproximar que la variación esperada de los valores exportados será positiva.

⁵⁶ El total corresponde a la sumatoria de los valores exportados de todas las subpartidas seleccionadas en el Marco Teórico como Maderas Nobles.



Gráfico 1.8: Evolución y Tendencia de las Exportaciones de las subpartidas seleccionadas 2003-2007

Elaboración propia. Fuente: Base de datos del Programa Nacional de Estadística Forestal

En cuanto a las importaciones, las mismas presentan una tendencia creciente y un pico máximo en el año 2005, para luego comenzar un periodo descendiente hasta el ultimo año analizado, 2007. El saldo de la balanza comercial para el conjunto de las subpartidas seleccionadas es negativo, a excepción del año 2002, por la devaluación que sufrió nuestro país en dicho año que ayudo a revertir los saldos negativos en la balanza comercial de todos los productos forestales.

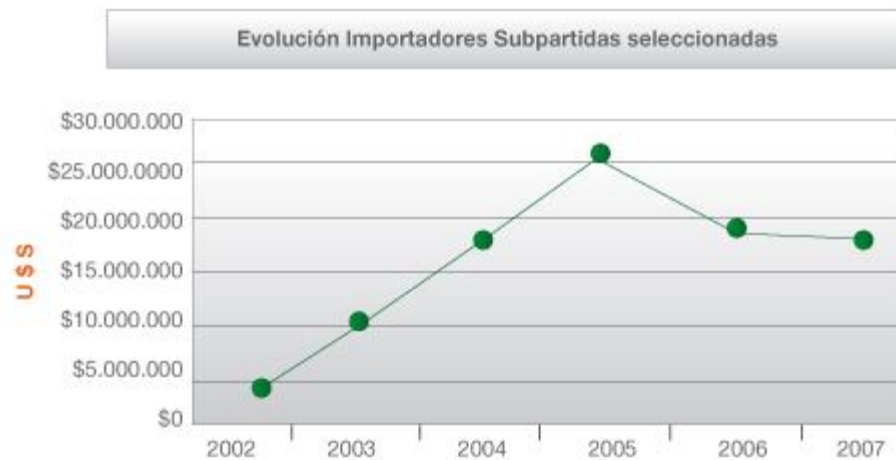


Gráfico 1.9: Evolución de las Importaciones de las subpartidas seleccionadas 2003-2007

Elaboración propia. Fuente: Base de datos del Programa Nacional de Estadística Forestal

El análisis de la balanza comercial de maderas nobles presenta puntos en común con la balanza de los productos forestales argentinos en su conjunto. Para empezar, se repite el modelo de la Argentina como un país importador de productos forestales. En el complejo forestal el saldo negativo se debería mayormente a las importaciones de mayor valor agregado; sin embargo vemos que para determinados bienes primarios o semi-elaborados, la situación es la misma. En segundo lugar, solamente en el año 2002 la Argentina puede revertir el saldo negativo en su balanza comercial, amparado por la devaluación. A partir de ese año nuestro país comienza a aumentar las exportaciones de productos de mayor valor agregado, disminuyendo la de rollizos, y corrigiendo el desfase en sus saldos. Pero como podemos ver en la balanza comercial de productos de maderas nobles, su crecimiento refleja una excepción a esta situación.

A pesar de exportarse bajo una forma de elaboración primaria, madera en bruto, o semi-elaborada, las maderas nobles tuvieron un notable crecimiento en el periodo analizado. Por ultimo, la balanza comercial de productos forestales en conjunto y la de las maderas nobles tiene en común que, con la estabilización del dólar en el año 2004, se inicia una etapa de crecimiento del comercio exterior en forma más equilibrada entre exportaciones e importaciones. Las exportaciones crecen año tras año, las importaciones lentamente se retraen, reduciendo los saldos negativos en la balanza.

Tabla 1.2: Balanza Comercial argentina Subpartidas Seleccionadas 2002-2007

Concepto/ año.	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Exportaciones	\$ 3.826.172	\$ 6.355.188	\$ 6.342.846	\$ 11.752.384	\$12.396.560	\$ 14.846.885
Importaciones	\$ 3.506.573	\$10.433.608	\$ 17.449.830	\$ 25.768.405	\$19.186.013	\$ 17.974.592
Saldo	\$ 3.506.573	-\$ 4.078.420	-\$11.106.984	-\$14.016.021	-\$ 6.789.453	-\$ 3.127.707

Elaboración propia. Fuente: Base de datos del Programa Nacional de Estadística Forestal

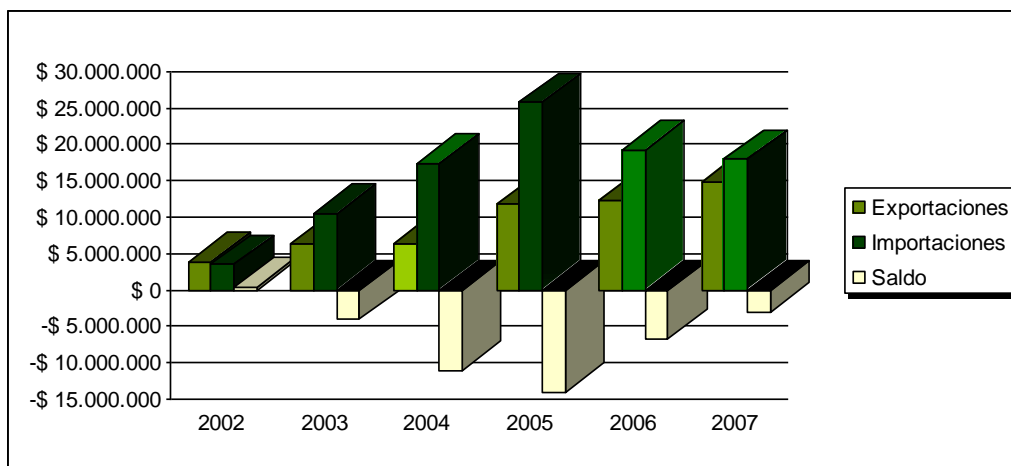


Gráfico 1.10: Balanza Comercial de las subpartidas seleccionadas 2003-2007

Elaboración propia. Fuente: Base de datos del Programa Nacional de Estadística Forestal

Respecto a los destinos de las exportaciones de las maderas nobles, para el cedro particularmente, encontramos a Francia, Estados Unidos, China, España, Bélgica, Holanda, Italia y el Reino Unido. Podemos ver una importante concentración en los mercados europeos, Estados Unidos y China. Esto se explica por la coyuntura internacional descrita precedentemente.

Italia, Bélgica y el Reino Unido son tres países que a lo largo de los años se han ido especializando en la industria de la mueblería, y mas específicamente en la mueblería de alto valor o "fina". Pero como aclaramos anteriormente recurren en gran medida a la importación de estos insumos madereros de alta calidad.

Estados unidos, pese a ser un gran productor y exportador de rollizos y de disponer de amplias superficies forestales de bosques nativos, es también el principal consumidor e importador neto mundial de productos madereros, y un destino importante para las maderas nobles ya que sus intensas restricciones ambientales lo irán llevando hacia la importación para abastecerse de este tipo de maderas.

Y por ultimo China es un importante importador de maderas latifoliadas que luego reprocesa y reexporta. Con un mercado interno cuyo consumo crece exponencialmente, posee recursos forestales limitados y limitaciones de tierras por regulaciones ambientales. Por eso China se perfila como gran consumidor de madera nativa⁵⁷.

⁵⁷ Otras maderas que le interesan Quina, Lapacho, Nogal, Palo Santo, Cebil.

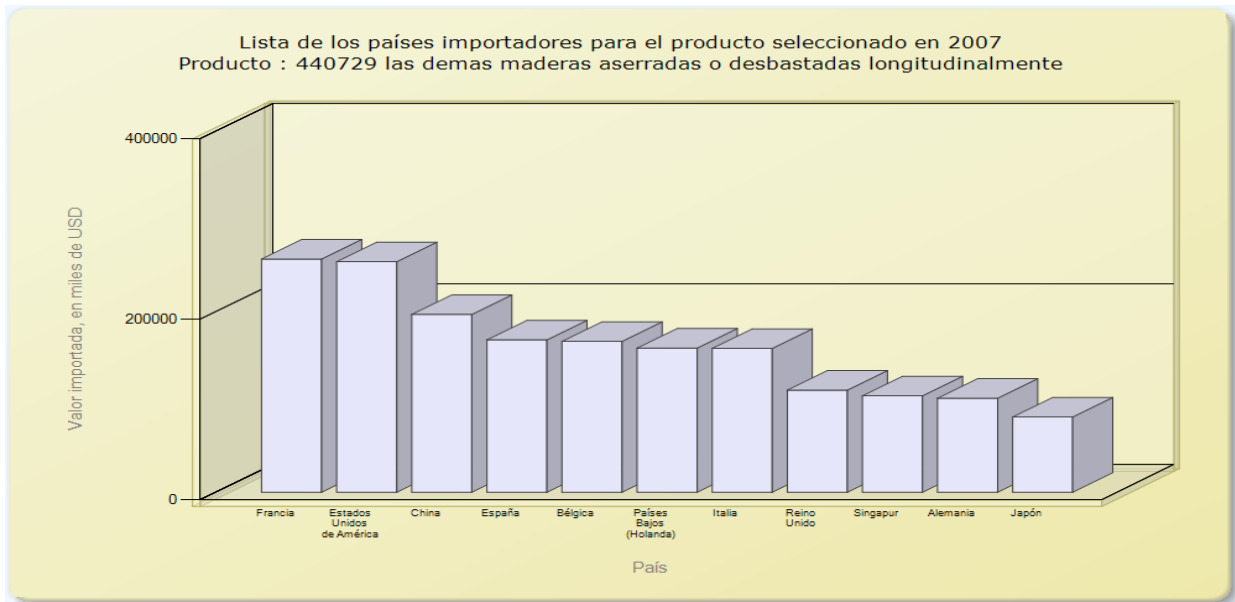


Gráfico 1.11: Destinos de las exportaciones de Cedro

Fuente: Base de datos del International Trade Center

En cuanto al roble, los destinos de las exportaciones son similares, solo que en los primeros lugares encontramos al Reino Unido, España e Italia. Nuevamente Italia y el Reino Unido son importantes polos muebleros de Europa, por lo que demandan maderas de alta calidad para utilizar como insumos en su producción.

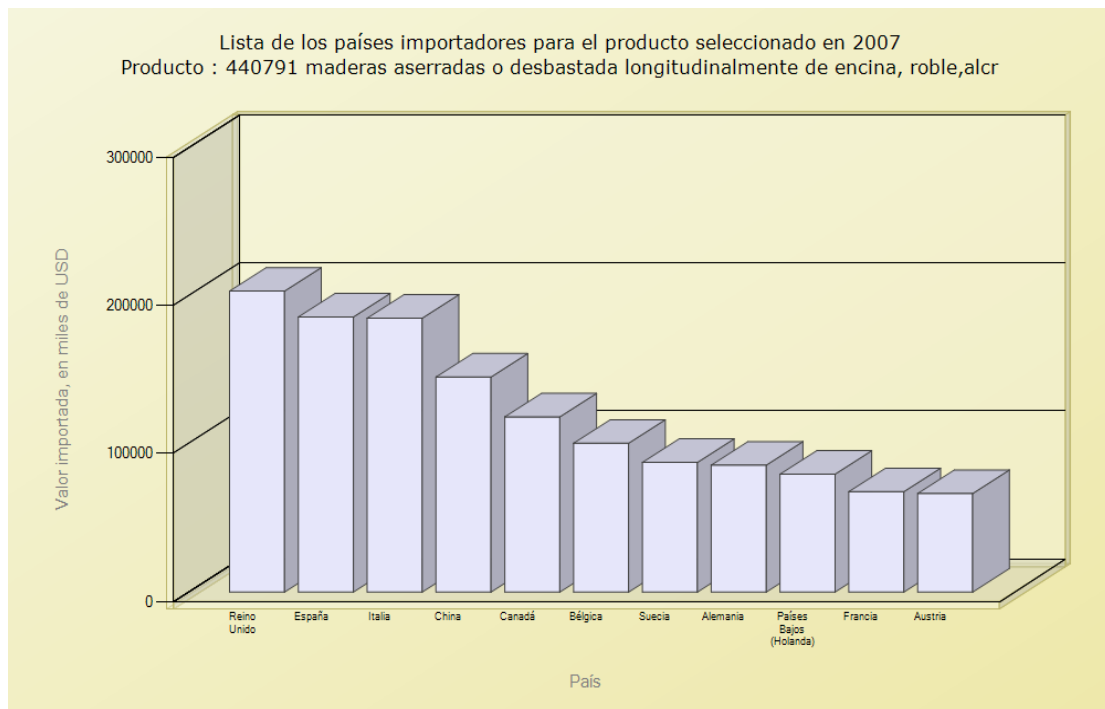


Gráfico 1.12: Destinos de las exportaciones de Roble

Fuente: Base de datos del International Trade Center

Estados Unidos es un destino potencial para otros tipos de maderas nobles como el Nogal, ya que en ese país se utiliza esa especie para el rebobinado y faqueado. Además, el Nogal Sudamericano esta ingresando en Estados Unidos y Europa en reemplazo del Nogal Americano.

Entre otras tendencias también podemos decir que las Maderas Oscuras están de moda (en decoración, mueblería, pisos, etc.) por lo que hay una gran demanda por Nogal, Guayacán, Palo Santo, Quina, Lapacho-Ipe, entre otras.

1.3 Tratamiento arancelario

A continuación analizaremos el nivel de Derechos de exportación y de Reintegros que corresponden a cada subpartida seleccionada, como así también si poseen alguna prohibición o intervención de algún tipo.

● **Partida 4403:** MADERA EN BRUTO, INCLUSO DESCORTEZADA, DESALBURADA O ESCUADRADA.

4403.49.00 Cedro

-Las demás, de las maderas tropicales citadas en la Nota de subpartida 1 de este Capítulo:

Derechos de Exportación: 10%

Nivel de Reintegros: 0%

4403.91.00 Roble

--De encina, roble, alcornoque y demás belloteros (Quercus spp.)

Derechos de Exportación: 10%

Nivel de Reintegros: 0%

4403.99.00 Las demás

--Las demás

Derechos de Exportación: 10%

Nivel de Reintegros: 0%

Esta posición arancelaria posee la **Prohibición a la exportación**, por motivos de protección de la flora silvestre, de ejemplares vivos o muertos o de cualquier parte de ellos, de las especies autóctonas incluidas en el Apéndice I del CITES⁵⁸:

- *Fitzroya cupressoides* (alerce)
- *Pilgerodendron uviferum* (cedro de la cordillera)
- *Podocarpus parlatorei* (pino del cerro)

● **Partida 4407:** MADERA ASERRADA O DESBASTADA LONGITUDINALMENTE, CORTADA O DESENROLLADA, INCLUSO CEPILLADA, LIJADA O UNIDA POR LOS EXTREMOS, DE ESPESOR SUPERIOR A 6 mm.

4407.29.10 Cedro

De cedro

--Las demás

-De las maderas tropicales citadas en la Nota de subpartida 1 de este Capítulo:

Derechos de Exportación: 5%

Nivel de Reintegros: 3,4%

Preferencias: Unión Europea

Se estipula el beneficio de Preferencias arancelarias otorgadas por la Unión Europea.

Dichas preferencias se aplican a la exportación de Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6 mm: Arancel 0%

Los países otorgantes de la preferencia son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda (Países Bajos), Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Portugal, Reino Unido, Republica Checa, Rumania y Suecia.

⁵⁸ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)

Las **Preferencias** consisten en:

- Quedan totalmente suspendidos los derechos del arancel aduanero común sobre los productos clasificados como productos no sensibles, excepto los componentes agrícolas.
- Los derechos ad valorem del arancel aduanero común sobre los productos clasificados como productos sensibles se reducirán 3,5 puntos porcentuales. Esta reducción será del 20 % en el caso de los productos de las secciones XI (Cap.50 a 60) y XII (Cap.61 a 63).
- Los derechos específicos del arancel aduanero común distintos de los derechos mínimos y máximos sobre los productos clasificados como productos sensibles se reducirán un 30 %.
- En caso de que los derechos del arancel aduanero común sobre los productos clasificados como productos sensibles incluyan derechos ad valorem y derechos específicos, estos últimos no se reducirán.

4407.91.00 Roble

--De encina, roble, alcornoque y demás belloterios (*Quercus* spp.)

-Las demás:

MADERA ASERRADA O DESBASTADA LONGITUDINALMENTE, CORTADA O DESENLORADA, INCLUSO CEPILLADA, LIJADA O UNIDA POR LOS EXTREMOS, DE ESPESOR SUPERIOR A 6 mm.

Derechos de Exportación: 5%

Nivel de Reintegros: 3,4%

Preferencias: Unión Europea

4407.99.90 Las demás

--Las demás

-Las demás:

MADERA ASERRADA O DESBASTADA LONGITUDINALMENTE, CORTADA O DESENLORADA, INCLUSO CEPILLADA, LIJADA O UNIDA POR LOS EXTREMOS, DE ESPESOR SUPERIOR A 6 mm.

Derechos de Exportación: 5%

Nivel de Reintegros: 3,4%

Preferencias: Unión Europea

Tal como la clasificación de **los demás** bajo la partida 4403, en esta posición también se encuentra la **Prohibición a la exportación**, por motivos de protección de la flora silvestre, de ejemplares vivos o muertos o de cualquier parte de ellos, de las especies autóctonas incluidas en el Apéndice I del CITES:

- *Fitzroya cupressoides* (alerce)
- *Pilgerodendron uviferum* (cedro de la cordillera)
- *Podocarpus parlatorei* (pino del cerro)

También se exige la **Intervención de la Secretaría de Ambiente Desarrollo Sustentable**, para el caso de aquellas exportaciones que se clasifiquen en esta partida y que consistan en:

1. Ejemplares vivos o muertos o de cualquier parte o derivado fácilmente identificable de ellos de:

- Especies incluidas en el Apéndice I del CITES⁵⁹ que tengan por destino fines de conservación o científicos.
- Especies incluidas en el Apéndice II del CITES:
 - Cactaceae spp. (cactus, pencas, tunas); Cyatheaceae spp. (Shashis, etc.); Dicksoniaceae spp. (helechos arborescentes): Sólo plantas vivas, muertas y troncos.
 - Euphorbia spp.: Sólo especies suculentas.
 - Orchidaceae spp. (orquídeas).

Toda Exportación o Reexportación de ejemplares vivos, productos, subproductos y derivados de la Flora Silvestre requerirá la previa intervención de la **Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental y Conservación de la Biodiversidad** (SADS)⁶⁰.

Cuando corresponda, se deberá adjuntar original de la guía forestal o documentación similar emitida por la autoridad provincial competente que acredite su legítima tenencia y transporte.

Esta intervención se aplica a todas las especies de plantas nativas incluyendo especialmente a las comprendidas en la Res.SADS 578/06

⁵⁹ Alerce, Cedro de la Cordillera y Pino del Cerro son especies comprendidas en dicha convención. Ninguna de las especies de madera bajo análisis figura en dicho anexo.

⁶⁰ Resolución SADS 375/07

B) Sector Soja

1. Estudio del Mercado Mundial y del Escenario Internacional del sector

1.1 Características del Escenario Internacional del sector

Especialistas estiman que para el nuevo año agrícola 2009/10, y a pesar de que se enmarca en la peor crisis económica en la historia mundial, la demanda de alimentos seguirá con paso firme y en algunos casos con mucha mayor fuerza que en los ciclos anteriores. Este será el caso de la soja⁶¹.

La crisis financiera mundial ha configurado un contexto internacional dominado por la alta volatilidad e incertidumbre. Su duración e intensidad del impacto sobre la economía real de los países –tanto desarrollados como emergentes y en desarrollo es todavía incierta. Todas las proyecciones indican que la situación se mantendrá en 2009, y que el año será muy difícil para la mayoría de los países, dado el nivel de globalización y de interacción de las economías a través del comercio de bienes y servicios.

Aunque no es fácil pronosticar la duración de la crisis, a largo plazo es probable que los grandes cambios estructurales de los últimos años se mantengan. China no modificará su modelo de creciente industrialización y de migración rural/urbana, manteniendo una creciente demanda de alimentos, dada la restricción de tierra y aguas que caracteriza a su sector productivo, y lo mismo ocurrirá, con distinto ritmo, en la India. El mundo en su conjunto recuperará el crecimiento y la demanda de alimentos será creciente⁶².

Según proyecciones de especialistas, en el mundo esta aumentando el consumo global de los productos alimenticios como el trigo, el maíz y la soja, en el orden de los 34 millones de toneladas. De este aumento en el consumo 9 millones de toneladas corresponderán a la oleaginosa. Entre los tres, el mundo tendrá un nivel de consumo récord en 2010 de 1670 millones de toneladas, y la producción total también será récord de 1684 millones.

En el caso de los cultivos de soja, hubo un fuerte aumento de la producción mundial, cercana a 29 millones de toneladas, volumen más que suficiente para compensar la baja en la cosecha de América del Sur (debido a las sequías) y para satisfacer el aumento del consumo mundial proyectado en 9 millones de toneladas. Sin embargo, para satisfacer por completo a este aumento en la demanda mundial se deberá esperar primero el ingreso de una nueva cosecha de soja de Estados Unidos, proyectada para agosto o septiembre de este año. Se puede estimar en base a este contexto un mercado firme para la soja durante el segundo trimestre de 2009 y luego posiblemente un escenario de baja para la nueva cosecha en marzo/abril de 2010.

⁶¹ Pablo Adreani para La Nación, Nota "Demanda Record de Alimentos" 16 de Mayo 2009 [En línea] <http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1128271>

⁶² Informe Anual 2008, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. (2009) [En línea] <<http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/argentina/Publicaciones%20de%20la%20Oficina/Informe%20Anual%202008Argentina.pdf>>

Mientras las proyecciones de la cosecha argentina de soja siguen en baja, el Gobierno de Estados Unidos estimó que la cosecha mundial de la oleaginosa será un 13,5% mayor que la de la campaña anterior, trepando a **241,7 millones de toneladas**. Con Sudamérica afectada por la falta de lluvias, la presión de la demanda se concentrará sobre el stock del país norteamericano⁶³.

El aumento a nivel internacional de la cosecha se daría pese a la sequía y al derrumbe de producción de la Argentina que, según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), sería de 34 millones de toneladas, muy por debajo de los 46,2 millones de la temporada anterior.

El stock final mundial de soja en 2009/2010 sería de 51,8 millones de toneladas contra 42,5 millones en 2008/2009, lo que revela que no generó caídas la baja en la producción de la Argentina. Estados Unidos soportará el peso de la demanda. El USDA calculó que este país tendrá una cosecha de soja de 86,9 millones de toneladas en 2009/2010, contra 80,5 millones de 2008/2009.

Los principales países productores del mundo son:

- 1º) Estados Unidos con 86,95 millones de toneladas
- 2º) Brasil con 60,0 millones de toneladas
- 3º) Argentina con 51,0 millones de toneladas
- 4º) China con 15,6 millones de toneladas
- 5º) India con 10,0 millones de toneladas
- 6º) Paraguay con 5,75 millones de toneladas
- 7º) Canadá con 3,4 millones de toneladas

Durante el año comercial 2009/10 China continuaría siendo el mayor comprador de soja del mundo, con importaciones estimadas en 38,1 millones de toneladas.

En los 14 años comprendidos entre 1994 y 2007, China pasó de comprar en los mercados internacionales 52 mil toneladas de porotos de soja a casi 31 millones de toneladas, incrementando así la cifra inicial 597 veces⁶⁴.

Argentina acompañó esta expansión, y para 2007 cubrió aproximadamente el 30% de las importaciones chinas totales de este producto, por detrás de Brasil y Estados Unidos.

1.2 Comercio Exterior Argentino de Soja

Argentina es el principal proveedor mundial de aceite y harina de soja y el tercero de la oleaginosa en granos, y las ventas externas del complejo sojero representan casi la cuarta parte de las exportaciones totales del país.

⁶³ <<http://actualidad.elcampo.com/tag/produccion-mundial-de-soja/>>

⁶⁴ Artículo "Argentina, China y las oleaginosas", Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, [En línea] <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_43/articulos/argentina_china_oleaginosas.html>

En 2003 durante el primer año de gobierno de Néstor Kirchner el complejo sojero exportó 7.195 millones de dólares. Cinco años más tarde, en 2008, y aún en medio del conflicto político desatado con el campo, durante el gobierno de Cristina Fernández de Kirchner el complejo bajo análisis exportó 16.607 millones de dólares, un 130,8% más.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en su informe anual presentado en 2009, explico varios hechos y procesos que afectaron al desempeño del sector agropecuario en el año 2008. Los principales hechos que marcaron las características de este año para el comercio exterior argentino de productos agropecuarios fueron:

- I) la fuerte alza y posterior caída de los precios internacionales de los productos agropecuarios y alimentos;
- II) el conflicto con el Gobierno por las medidas de política agropecuaria,
- III) y las condiciones climáticas de sequía que imperaron en el segundo semestre.

Haciendo un análisis de los últimos años, en 2007 las exportaciones del complejo soja, según datos del INDEC⁶⁵, fueron de 13.600 millones de dólares, representando un 24,4 por ciento del total de las exportaciones argentinas. Además, según estadísticas de la misma fuente, el crecimiento⁶⁶ de las exportaciones entre los años 2003 y 2007, fue del 17 por ciento.

El contexto que afecto seriamente a nuestro país fue el de la sequía que asoló gran parte del área agropecuaria, y que es considerada la más grave de los últimos 47 años. Comenzó a manifestarse en el otoño de 2008, agudizándose hacia el verano, y persistió en los dos primeros meses de 2009. Esto origino una notable reducción de los rendimientos agrícolas, por lo que se prevé una significativa caída en la producción de la campaña 2008/2009 y consecuentemente de las exportaciones. Se pronostica que el valor de producción agropecuario de 2009 caerá significativamente por la reducción del volumen producido y por la baja de los precios internacionales (que se analizaran en el punto 2 del trabajo)⁶⁷.

Según el informe mensual de estimaciones del mes de Febrero de este año de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca, la cosecha argentina de soja del ciclo 2008/09, con un área total sembrada calculada en 17 millones de hectáreas⁶⁸, estaba prevista en 42,5 millones de toneladas. Otras proyecciones no oficiales ubicaban a la cosecha de soja dentro del rango de 30 a 32 millones de toneladas. Pero la Bolsa de Cereales de Buenos Aires dio por finalizada la cosecha de soja de este periodo, reportando que apenas superó los 32 millones de toneladas, contra los 43 millones que llegaron a pronosticar el Departamento

⁶⁵ INDEC, Base de Datos Sector externo < <http://www.indec.gov.ar/>>

⁶⁶ Tasa anual de crecimiento acumulado

⁶⁷ Informe Anual 2008, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. (2009) [En línea] <<http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/argentina/Publicaciones%20de%20la%20Oficina/Informe%20Anual%202008Argentina.pdf>>

⁶⁸ Informe mensual de estimaciones de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Febrero 2009 [En línea] <<http://www.sagpya.gov.ar/>>

de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y distintos organismos cerealistas. De esta manera, la producción cayó cerca de 15 millones de toneladas de poroto respecto con la campaña anterior.

Las nuevas proyecciones que realiza el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos para la campaña 2009/10, es de una producción de 51 millones de toneladas⁶⁹.

Tabla 1.3: Evolución de variables productivas del cultivo de Soja a nivel nacional

S O J A	2006/07	2007/08	2008/09
Superficie cultivada en Hectáreas	16.141.000	16.600.000	17.000.000
Cultivo en miles de toneladas	47.5	46.2	32
Exportaciones en millones de toneladas	8.2	12 ¹⁰	11.8

Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Mercados Agroalimentarios de la SAGPyA

⁶⁹ [En línea] <<http://ahorainfo.com.ar/agro/nacionales/usda-baja-la-estimacion-de-la-cosecha-argentina-de-soja/>>

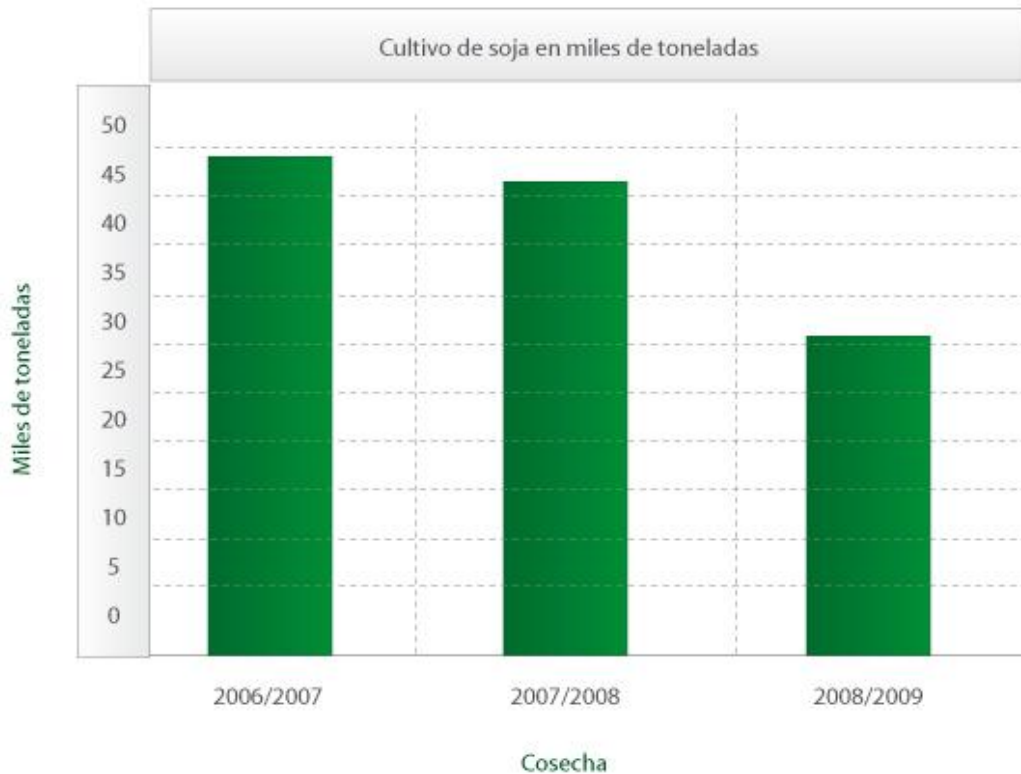


Gráfico 1.13: Evolución de la Producción Argentina de Soja

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Mercados Agropecuarios

Según datos de la Dirección de Mercados Agroalimentarios de la SAGPyA, el país exportó 11,8 millones toneladas de soja en 2008, en comparación con los 12 millones del mismo período del 2007, y con los 8,2 millones de toneladas de 2006.⁷⁰

Otras estadísticas provistas por el Gobierno en su último reporte mensual indican que las exportaciones de soja de Argentina subieron un 1,6 por ciento en el primer trimestre del 2009, a 811.030 toneladas, respecto del mismo período del año previo.

El principal comprador del grano sudamericano entre enero y marzo del 2009 fue China, que adquirió 693.682 toneladas, por encima de las 479.579 toneladas del mismo período del año anterior.

⁷⁰ Año acumulado a Abril. FUENTE: SAGPyA. Dirección de Mercados Agroalimentarios – Granos
<http://www.sagpya.gov.ar/scripts/0-2/exp_embag.asp>

La inserción de China en la Organización Mundial de Comercio durante 2001 y la mayor competitividad cambiaria alcanzada por Argentina con la finalización del régimen de convertibilidad, determinaron que los flujos comerciales de ambas naciones se incrementaran fuertemente a partir de 2002, impactando consecuentemente en la relación bilateral⁷¹. Por eso, el principal comprador de soja argentina durante los primeros nueve meses del año 2008 también fue China, quien adquirió 7,88 millones de toneladas. Durante el mismo período del 2007, el gigante asiático importó 6,32 millones de toneladas desde Argentina, cubriendo aproximadamente el 30% de las importaciones chinas totales de este producto, por detrás de Brasil y Estados Unidos. Esto demuestra una fuerte concentración en el destino de las exportaciones del complejo soja de nuestro país.



Gráfico 1.14: Participación de las Exportaciones de Soja Argentinas en las Importaciones Chinas

Fuente: Dirección Nacional de Agroindustria, dependiente del Ministerio de Producción

En 2008, el valor de las exportaciones argentinas de soja fue de 4.491 millones de dólares, lo que refleja un crecimiento del 30,74% respecto al año anterior.

⁷¹ Artículo "Argentina, China y las oleaginosas", Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, [En línea] <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_43/articulos/argentina_china_oleaginosas.html>

Tabla 1.3: Exportaciones de Soja en Millones de Dólares

Período	1.1.7.1 Soja, Exportaciones por rubro, (Millones de dólares), Anual
1997	144
1998	650
1999	511
2000	775
2001	1.244
2002	1.119
2003	1.843
2004	1.737
2005	2.296
2006	1.779
2007	3.435
2008	4.491
2009*	664
Fuente: INDEC	SIIA, Sistema integrado de información Agropecuaria. (*) Valor Parcial.



Gráfico 1.15: Evolución de las Exportaciones de Soja 2001-2009 en millones de dólares
Elaboración propia en base a datos de INDEC, Sistema Integrado de Información Agropecuaria

1.3 Tratamiento Arancelario

En cuanto a la política comercial externa de Argentina, la posición arancelaria definida para la Soja tiene, en primer lugar, control de Valoración a través de un Valor FOB Mínimo.

La SAGPyA establece dichos precios FOB oficiales o índices que obran como base imponible de los derechos de exportación, contribuciones, tasas y demás tributos que gravan la exportación para consumo. Dichos precios se actualizan en función de las variaciones de las cotizaciones internacionales y rigen tanto para las exportaciones declaradas como para las que se efectúen por el régimen general.

El Registro de Declaraciones Juradas de Ventas al Exterior (requisito que se explicará más adelante en el Marco Legal) deberá efectuarse el día hábil siguiente a aquel que se hubiese cerrado la venta correspondiente. Dicha declaración sólo podrán realizarla quienes estén inscriptos como exportadores ante la Dirección General de Aduanas y ante la ONCCA.

Los datos que deben contener las DJVE y el plazo máximo dentro del cual se debe establecer su período de embarque será fijado por la ONCCA.

El nivel de Reintegros y de Derechos de Exportación es el siguiente:

Reintegros: 0%

Derechos de Exportación: 35%

32% **Los demás**

9% **Productos orgánicos**

Por Ley 26.351 (que se explicará con mayor detalle en el apartado de Marco Legal), cuando se produjera un incremento en más de las alícuotas correspondientes a los derechos de exportación, en el período comprendido entre el Registro de la DJVE y el de la oficialización de la correspondiente destinación, los exportadores deberán acreditar de modo fehaciente la tenencia o en su caso la adquisición de tales productos con anterioridad al aludido incremento. Quienes no satisfagan estos requisitos, deberán tributar la mayor alícuota en concepto de DE, entre las vigentes a la fecha del registro de las DJVE o a la fecha de oficialización de las respectivas destinaciones

Además, dicha posición conlleva una **Intervención** del IASCAV⁷²/SENASA, vegetales y derivados. El documentante deberá comprometer en la solicitud de destinación que ha dado intervención al IASCAV a los fines de la fiscalización y control fitosanitario. El cumplimiento de la Inspección Fitosanitaria es responsabilidad del exportador, quien insertará con carácter de declaración comprometida de la mercadería el texto: '*Declarando haber dado intervención al IASCAV a los fines de la fiscalización y control fitosanitario, encontrándose autorizada para su exportación a consumo la mercadería manifestada mediante el presente permiso de embarque*'. Por lo tanto, no se exigirá Certificado Fitosanitario pre embarque o post embarque por parte de la DGA.

⁷² Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Agroalimentaria para vegetales



Tabla comparativa 1: Estudio de la demanda mundial

SECTOR	Maderas Nobles	Soja
<ul style="list-style-type: none"> ● Industrial forestal se está trasladando hacia los países en donde los costos son más bajos, y las reglamentaciones en cuanto a explotación de bosques más laxas ● En coníferas se destaca Canadá como el primer exportador del mundo con 320 millones de hectáreas de bosques de coníferas. También los Estados Unidos, Escandinavia, Finlandia y Rusia. ● En Latifoliadas se destacan Brasil, con especies provenientes de maderas amazónicas y Estados Unidos, con 100 millones de hectáreas de bosques nativos ● Caso paradigmático: China. Se transformó en productor, importador y exportador. Su consumo crece exponencialmente pero posee recursos forestales limitados y limitaciones de tierras por regulaciones ambientales. ● Bolivia: país latinoamericano con mayor superficie de bosques de madera tropical certificada. Dirige interés hacia los mercados internacionales hacia Sudamérica. ● Aumento demográfico de los próximos 10 años: provocará un aumento en la demanda de productos forestales ● Restricciones ambientales en países desarrollados generan una oportunidad para Argentina, que posee reglamentaciones más laxas. ● Poseer madera certificada será un requisito cada vez más importante para acceder a los mercados de países desarrollados del mundo. ● Exportaciones argentinas de Maderas y Manufacturas de maderas, fueron de u\$s 311.000.000 (2007). EEUU y Brasil destinos principales ● Para las Maderas Nobles el nivel de exportaciones fue de casi 15 millones de dólares. ● Hay una tendencia creciente en las especies del tipo Nobles. ● El crecimiento de las exportaciones de 2007 respecto al año anterior fue del 20%, y en el periodo 2002-2007 el crecimiento se eleva al 288%. ● En cuanto a las importaciones, las mismas presentan una tendencia creciente y un pico máximo en el año 2005, para luego comenzar un periodo descendente hasta el último año analizado, 2007. ● Destinos de las exportaciones de las Maderas Nobles (cedro particularmente): Francia, EEUU, China, España, Bélgica, Holanda, Italia y el Reino Unido. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Para el nuevo año agrícola 2009/10 la demanda de alimentos seguirá con paso firme. ● La crisis financiera mundial ha configurado un contexto internacional dominado por la alta volatilidad e incertidumbre, que influye en los mercados de los commodities. ● China seguirá manteniendo una creciente demanda de alimentos, dada la restricción de tierra y aguas que caracteriza a su sector productivo. ● En el mundo esta aumentando el consumo global de los productos alimenticios como el trigo, el maíz y la soja, en el orden de los 34 millones de toneladas. ● Argentina es el principal proveedor mundial de aceite y harina de soja y el tercero de la oleaginosa en granos, y las ventas externas del complejo sojero representan casi la cuarta parte de las exportaciones totales del país. ● A pesar de la sequía que azotó al país, la cosecha del ciclo 2008/2009 fue de 32 millones de toneladas. ● En 2008, el valor de las exportaciones argentinas de soja fue de 4.491 millones de dólares, y en hasta Abril de 2009 llegan a 664 millones de dólares. ● Reporte mensual del Gobierno indica que las exportaciones de soja de Argentina subieron un 1,6 por ciento en el primer trimestre del 2009 ● El principal comprador de soja argentina es China. 	

Fuente: Elaboración propia

A) Sector Forestal – Maderas Nobles

2. Precios mundiales de las maderas nobles

La rentabilidad final de la inversión en maderas nobles depende, entre otras variables, de la evolución del precio en el momento de su venta. Y como cualquier otra materia prima, el precio de la madera puede subir o bajar de acuerdo a las condiciones imperantes en el mercado.

En general, el precio de la madera demuestra históricamente una capacidad inherente a largo plazo para aumentar en términos reales (esto es, sobre la inflación). No obstante, pueden ocurrir fluctuaciones. Los precios de los productos pueden variar teniendo en cuenta los siguientes factores⁷³:

- La demanda nacional e internacional de los productos forestales
- Tasas de cambio relevantes
- Volúmenes de las cosechas regionales e internacionales, y
- El desarrollo o la contracción de los mercados de madera

Podemos hacer un paralelismo con la situación de los precios de las maderas tropicales, ya que a pesar de que solo el Cedro, la Teca y la Caoba se consideran de esta categoría, las maderas nobles tienen las mismas propiedades que las tropicales por lo que podemos tomarlas como equivalentes en calidad a la hora de investigar sobre los precios mundiales promedio de esta materia prima. Es decir, explicaremos los mecanismos de oferta y demanda que han regulado los precios de las maderas del tipo tropical en los últimos años, y lo extenderemos al resto de las especies bajo estudio.

Según el reporte anual de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (ITTO)⁷⁴, en el año 2006 los precios de la mayoría de las especies de madera tropical siguieron afianzándose, causado por la reducción de la oferta de materias primas, la expansión de las economías del mundo y el aumento de la confianza de los consumidores en la mayoría de los mercados. Bajo estas condiciones de mercado, la respuesta en los oferentes, de cualquier producto, es a aumentar los precios, que fue lo que sucedió con las maderas.

Desde 2007 al presente, los precios de algunas maderas tropicales alcanzaron niveles récord, como respuesta a la intensa demanda registrada en ciertas regiones (China e India) y la reducida oferta en los países productores. Si la tendencia continuara así, de afianzamiento de la demanda y retroceso de la oferta por diversas cuestiones (ambientales, de restricciones impuestas a las exportaciones, así como los crecientes costos de transporte y/o impuestos o gravámenes), entonces es de esperar que los precios tiendan a la suba.

⁷³ Universidad del CEMA Maestría en Finanzas Proyecto. Pablo Nasello "Plantaciones forestales en la Mesopotamia Argentina" [En línea] <www.cema.edu.ar/posgrado/download/tesinas2002/Nasello_MAF.pdf>

⁷⁴ Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, ITTO (2007), [En línea], <http://www.itto.int/es/annual_review/>

En los últimos tiempos, y con motivo de esta creciente escasez de la oferta, en el comercio mundial de madera dura tropical se está observando una tendencia hacia un mayor valor y un menor volumen de productos de madera tropical. Sin embargo, habrá que seguir monitoreando esta tendencia dada la desaceleración de la economía de los Estados Unidos, país cuyo mercado consume un porcentaje significativo de las exportaciones de productos de madera tropical.

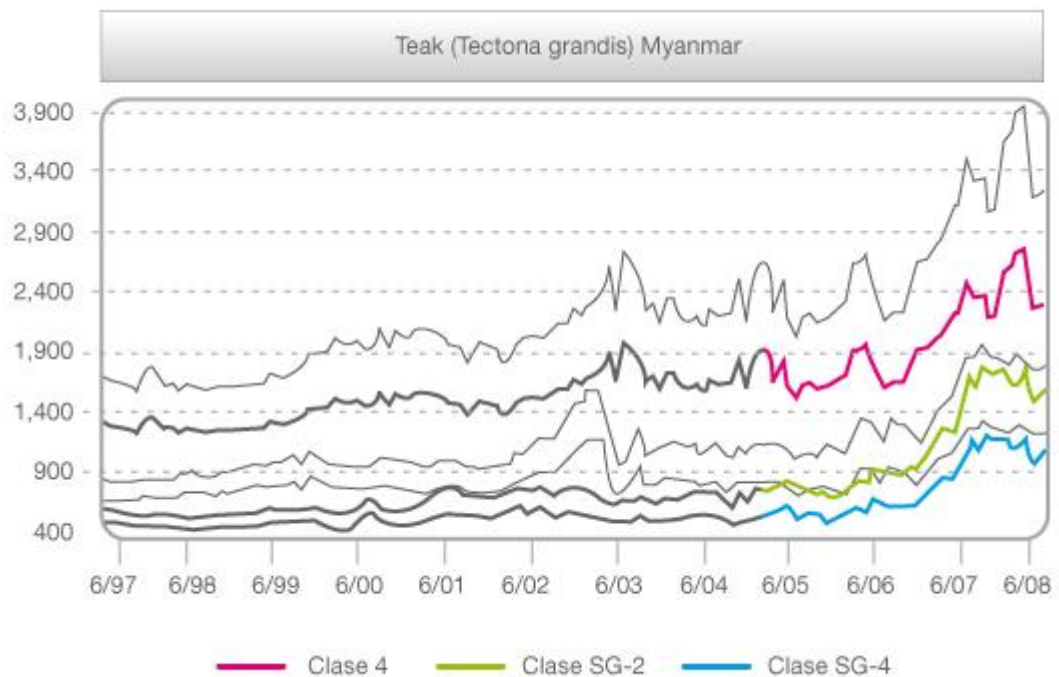
Según este informe, fue difícil para los compradores conseguir suministros de madera aserrada tropical de Sudamérica en 2006 y 2007, por lo que los precios subieron considerablemente. Uno de los productores de América Latina más importantes en especies tropicales es Brasil. La industria de maderas duras de este país se ha visto severamente afectada por los importantes aumentos de los costos de producción, el fortalecimiento de la moneda, que socava la competitividad de las exportaciones, y las enérgicas medidas del gobierno para combatir la tala ilegal.

Otra de las especies tropicales que nuestro país también cultiva es la **Teca**. Los precios de esta especie de madera, proveniente de países asiáticos, registran un alza progresiva desde fines de 2006. Los precios reales de la teca de calidad 4 y SG-2⁷⁵ alcanzaron un nivel récord de u\$2.041/m³ y u\$s1.191/m³ a principios de 2003, y luego fluctuaron ampliamente de un mes al otro hasta mediados de 2006.

Las fluctuaciones periódicas de las calidades más altas de teca se consideran normales y reflejan los volúmenes reducidos del comercio, las fluctuaciones estacionales de la disponibilidad de madera en troza, y los períodos de sobreprecio seguidos por correcciones de precios en el mercado. La variación en los precios de acuerdo a las distintas calidades se refleja en el gráfico 2.1, que muestra la evolución de los precios de la Teca originaria de Myanmar para las distintas calidades.

La creciente demanda de sustitutos de la teca podría contribuir a una reducción de precios en 2008. Sin embargo, los precios de la teca en troza de clase 4 y calidad SG-4 alcanzaron respectivamente un nivel de \$2.667/m³ (\$3.925/m³ nominal) y \$1.301/m³ (\$1.914/m³ nominal) en marzo de 2008.

⁷⁵ De mayor a menor calidad encontramos la 2, luego la 3 y luego la 4. Le siguen la SG-1, la SG-2 y SG-4 de mayor a menor también.



Las líneas oscuras indican precios FOB para tres calidades de teca en US\$ por metro cúbico (deflactados con el índice de precios al consumidor del FMI para los países industrializados). Las líneas normales muestran respectivamente las tendencias de precios FOB nominales y precios nacionales para estas tres especies.

Gráfico 2.1: Precios de Teca, Myanmar 1997-2008

Fuente: Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, ITTO 2007

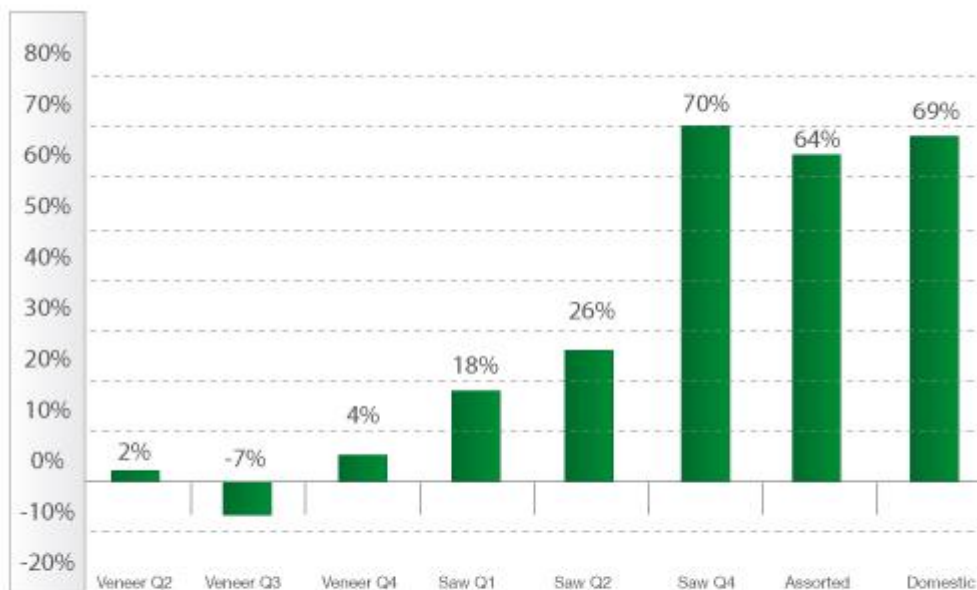
En la Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, la OIMT también informa sobre las principales especies tropicales de trozas importadas por distintos países. Sin embargo hay que tener en cuenta que los precios varían de acuerdo a los distintos niveles de calidad de las maderas y la procedencia de las mismas.

Tabla 2.2: Principales especies tropicales de trozas importadas por distintos países

País importador	Especie	Precio promedio US\$ m ²
China	Teca	507
Estados Unidos	Cedro	616
México	Cedro Rojo	1153
México	Teca	734
Japón	Teca	2462

Fuente: Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, ITTO (2007)

Gráfico 2.3: Evolución del precio de la Teca desde Enero de 2006 hasta Septiembre de 2009.



La subida media por calidad de tronco de Teca desde Enero de 2006 hasta Septiembre de 2009 ha sido del 30.75%

Fuente: Organización Internacional de las Maderas Tropicales, ITTO

En la actualidad, el mercado global está transitando una crisis financiera muy aguda, que en los mercados sectoriales se traduce en la disminución de la demanda y en la caída los precios de los productos de madera sólida. Sin embargo esta situación afecta directa y principalmente a las maderas de coníferas. El especialista en Comercio Exterior de maderas Martín Aguerre, recomienda que a mediano y largo plazo se incorporen especies Latifoliadas del segmento de mercado de alto valor, donde no hay competencia de grandes firmas como en el caso del mercado de las coníferas⁷⁶. Haciendo una lectura esta recomendación se puede concluir que el segmento de las maderas nobles es un segmento de alto valor menos afectado por la crisis mundial, al ser un producto de características únicas y no un commodity.

Luego de analizar el reporte presentado por la Organización Internacional de las Maderas Tropicales podemos extraer una serie de conclusiones sobre los mecanismos del mercado que influyen sobre la fijación del precio de las maderas de alta calidad, o Nobles:

Factores que presionan al alza de los precios:

- **Reducción de la oferta en los países productores:** por restricciones ambientales, restricciones a la exportación, crecientes costos de transporte y de gravámenes, o aumento en los costos de producción.

⁷⁶ Martín Aguerre, Revista Argentina Forestal.com N°47 [En línea]
<<http://www.misionesonline.net/paginas/detalle2.php?db=noticias2007&id=99412>>

● **Oferta limitada de algunos tipos de madera:** Que por su precio o su rareza se encuentran en cantidades limitadas.

● **Aumento en la demanda**

Factores que presionan a la baja de los precios:

● **Desaceleración de las economías:** Sobre todo de aquellas que son importantes demandantes de este tipo de maderas, como Estados Unidos, que causa una importante depresión en el consumo.

● **Competencia de los precios de otras especies alternativas:** Justamente para sortear los altos precios y la escasez de la oferta.

B) Sector Soja

2. Precios mundiales de la Soja

El año 2008 se caracterizó por grandes acontecimientos en la economía internacional. El contexto que se vivió por la fuerte crisis financiera global tuvo un impacto indiscutible en los precios de los principales commodities alimentarios. Tal como lo analiza el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura en su Informe Anual 2008, este periodo se caracterizó por dos etapas muy distintas⁷⁷.

La primera, hasta julio de 2008, se caracterizó por la tendencia creciente en el incremento de los precios de los commodities agrícola y de los alimentos. Este proceso de aceleración en el aumento de los precios de los commodities, entre ellos la soja, estuvo determinado por la confluencia de múltiples factores tales como las bajas de la producción en varios países productores como consecuencia de importantes sequías (entre los que se cuenta a nuestro país), por el ingreso masivo de fondos especulativos a los mercados de commodities en busca de inversiones alternativas más rentables en un mercado financiero inestable y por el crecimiento de la demanda de alimentos en China, India y otros países del Sudeste Asiático. Además, algunas decisiones de política comercial aplicadas por muchos países ante la expectativa de los altos precios de los alimentos, tales como restricciones a la exportación y disminución de aranceles a la importación o aumento de los stocks de grandes importadores de alimentos, contribuyeron a elevar aún más los precios.

La segunda etapa se produce por la crisis en los mercados financieros desatada por el default de las hipotecas *subprime* en los Estados Unidos y los derivados financieros asociados a las mismas, que dio lugar a una abrupta caída de precios de activos financieros y físicos, incluyendo a los de las materias primas. La variación interanual en los índices de precios internacionales entre enero de 2009 y enero de 2008 registró una caída del 10% en grano y harina de soja y del 34% en aceite de soja.

La crisis financiera mundial ha configurado un contexto internacional dominado por la alta volatilidad e incertidumbre en los mercados. Además de la dificultad de establecer la duración e intensidad del impacto de esta crisis sobre la economía de nuestro país y del resto del mundo, se suman factores como el cambio climático, que en los últimos años parece tener un carácter menos previsible y más drástico, y que hace temer por restricciones en la oferta de alimentos o, al menos, un mayor desbalance entre demanda y oferta, con lo cual los precios mantendrían una fuerte volatilidad.

Los precios FOB puertos argentinos de los principales granos producidos en el país, entre los que se destaca la soja, siguieron la tendencia mundial, creciendo notablemente hasta mediados del año 2008 y, en algunos casos, sosteniéndose unos meses más, para luego bajar a niveles similares al año 2007.

⁷⁷ Informe Anual 2008, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. (2009) [En línea] <<http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/argentina/Publicaciones%20de%20la%20Oficina/Informe%20Anual%202008Argentina.pdf>>

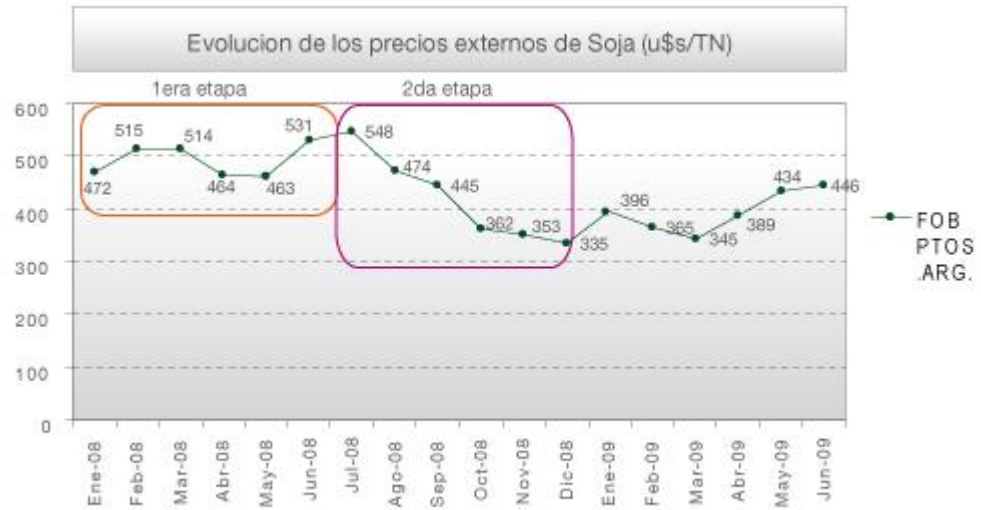


Gráfico 2.4: Evolución de los precios externos de Soja (u\$s/TN)
 Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Mercados Agroalimentarios

SOJA			
Evolución de los precios externos de los principales granos (U\$S/TN.)			
AÑO	MES	FOB Golfo	FOB Puertos Arg.
2008	Ene - 08	477	472
	Feb - 08	527	515
	Mar - 08	590	514
	Abr - 08	476	464
	May - 08	498	463
	Jun - 08	560	531
	Jul - 08	579	548
	Ago - 08	487	474
	Sep - 08	458	445
	Oct - 08	365	362
	Nov - 08	361	353
	Dic - 08	341	335
2009	Ene - 09	396	396
	Feb - 09	369	365
	Mar - 09	340	345
	Abr - 09	400	389
	May - 09	446	434

Fuente: Dirección de Mercados Agroalimentarios

En base al cierre de Junio de 2009 del mercado de granos a término del exterior, vemos la tendencia de los precios de soja a mantenerse entre los 340 y los 360 dólares por tonelada, valores en baja presionados por la incertidumbre con respecto al cambiante estado de los cultivos de Estados Unidos. La oleaginosa para entregar entre julio del 2009 y mayo del 2010 se negoció con bajas causadas por los pronósticos de clima más favorable para la siembra y el desarrollo de los cultivos norteamericanos. En Rosario, la soja para entregar en mayo del 2010, que cotiza en moneda norteamericana, se negoció a 240 dólares por tonelada.



Gráfico 2.5: Mercado de Granos a Término del Exterior, Soja, Precios de cierre al 26/06/2009, en US\$/Tn

Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Mercados Agroalimentarios

El fundamento propio del mercado de soja fue la merma de la producción que en la temporada que finaliza dejó las existencias en niveles críticos y a la espera de una recuperación en el ciclo nuevo 2009/10. A su vez, el problema del mercado financiero y los temores sobre la recesión mundial no están para nada concluidos. En este contexto, los inversores dudan y esperan más indicios de una recuperación económica para continuar apostando por los activos. Contabilizando la reducción de los stocks de los Estados Unidos y el menor nivel de los últimos cinco años y la caída de la producción del MERCOSUR, el mundo ha ingresado en una etapa de muy ajustada oferta. Estos indicadores fueron considerados alcistas para el corto plazo, principalmente por el dramático remanente en Norteamérica y bajista para la nueva temporada, aunque las dudas prevalecen junto al desarrollo del cultivo.

Con respecto a la nueva cosecha 2009/10 los indicadores son bajistas. De hecho comparando el precio del contrato julio 2009 a 458 U\$/TN versus los 364 U\$/TN de Noviembre 2009, revelan el monto de esa duda.

La firmeza del precio es para el corto plazo por la necesidad de mercadería para la industria o la exportación pero, en algún momento se producirá la convergencia con una baja del disponible. Pero si hay una confirmación que la economía mundial se acelera, los precios del complejo oleaginoso y de los demás granos podrían sorprender con recuperaciones que ya mostró el petróleo en un pasado muy cercano



Tabla comparativa 2: Fijación de precios mundiales

SECTOR	
Maderas Nobles	Soja
<ul style="list-style-type: none"> ● Como cualquier otra materia prima, el precio de la madera puede subir o bajar de acuerdo a las condiciones imperantes en el mercado. ● Desde 2007 al presente, los precios de algunas maderas tropicales alcanzaron niveles récord, como respuesta a la intensa demanda registrada en ciertas regiones (China e India) y la reducida oferta en los países productores. ● Tendencia de atanzamiento de la demanda y retroceso de la oferta por diversas cuestiones (ambientales, de restricciones impuestas a las exportaciones, así como los crecientes costos de transporte y/o impuestos o gravámenes), presiona los precios a la suba. ● Teca. Los precios de esta especie de madera, proveniente de países asiáticos, registran un alza progresiva desde fines de 2006. Alcanzaron un nivel récord de u\$2.041/m3 y u\$1.191/m3 a principios de 2003. Los precios de la teca de clase 4 y calidad SG-4 alcanzaron respectivamente un nivel de \$2.667/m3 y \$1.301/m3 en marzo de 2008. ● Especialistas en Comercio Exterior de maderas ya recomiendan que a mediano y largo plazo se incorporen especies Latifoliadas del segmento de mercado de alto valor, donde no hay competencia de grandes firmas como en el caso del mercado de las coníferas. ● La Reducción de la oferta en los países productores, la oferta limitada de algunos tipos de madera y la creciente demanda por especies de alta calidad llevarán los precios al alza. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El contexto que se vivió por la fuerte crisis financiera global tuvo un impacto indiscutible en los precios de los principales commodities alimentarios. ● Hasta julio de 2008, hubo una tendencia creciente en el incremento de los precios de los commodities agrícola y de los alimentos. ● por la crisis en los mercados financieros desatada en EEUU hubo una abrupta caída de precios de activos financieros y físicos, incluyendo a los de las materias primas. ● Los precios FOB puertos argentinos de los principales granos producidos en el país, entre los que se destaca la soja, siguieron la tendencia mundial, creciendo notablemente hasta mediados del año 2008 y, en algunos casos, sosteniéndose unos meses más, para luego bajar a niveles similares al año 2007. ● En 2009 los precios fluctuaron entre 396 y 434 dólares por tonelada de Soja. ● En base al cierre de Junio de 2009 del mercado de granos a término del exterior, vemos la tendencia de los precios de soja a mantenerse entre los 340 y los 360 dólares por tonelada, valores en baja presionados por la incertidumbre con respecto al cambiante estado de los cultivos de Estados Unidos. ● En Rosario, la soja para entregar en mayo del 2010, que cotiza en moneda norteamericana, se negoció a 240 dólares por tonelada.

2. Fijación de Precios mundiales

MUNDIAL

A) Sector Forestal - Maderas Nobles

3. Descripción del Sector a nivel nacional

3.1 Bosques. Estado y Tendencias

Según datos oficiales Argentina cuenta con 31.443.873 hectáreas de bosque nativo⁷⁸ y 1.115.655 hectáreas de bosques implantados predominando forestaciones de pinos, eucaliptos, sauces y álamos, el 80% de las cuales se concentran en la Mesopotamia y el delta del río Paraná. El último dato provisto por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable para el año 2006⁷⁹ coloca a la superficie cubierta por formaciones boscosas del tipo nativas en 28,7 millones de hectáreas⁸⁰, lo cual representa un 10,39% de la superficie del país (Gráfico 3.2).



(*) 2004 - Estimaciones UMSEF, Dirección de bosques (SAyDS) realizadas en base a la tasa de deforestación entre 1998 y 2002 (235.100 ha./año)

(*) 2006 - Estimaciones UMSEF, Dirección de bosques (SAyDS) Estimaciones modificadas en relación a SIDA 2007, de acuerdo a nuevas estimaciones preliminares en base a la deforestación entre 2002 y 2006.

Gráfico 3.1: Superficie de Bosque Nativo

Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Indicadores de Desarrollo Sostenible

⁷⁸ “Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos”, Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas, INFORME NACIONAL (Diciembre 2005) [En línea] <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/File/PINBN/informe_nacional_pinbn.pdf>

⁷⁹ Dicha Secretaría toma una periodicidad de dos años para la presentación de este dato, por lo que el valor correspondiente a 2008 se estaría elaborando recién este año.

⁸⁰ Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable, Dirección de Impacto y Ambiente Social, Indicadores de Desarrollo Sostenible [En línea] <<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=60>>

El primer dato disponible sobre la superficie efectiva de bosque de la República Argentina corresponde al Censo Nacional Agropecuario del año 1937 que indica una superficie de 37.535.308 hectáreas de bosques nativos para ese año. De acuerdo a los valores presentados por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en su serie de indicadores de desarrollo sostenible (gráfico 3.1)⁸¹, la pérdida de bosques nativos en los 50 años entre 1937 y 1987 fue de 2.355.308 hectáreas, mientras que en los últimos 19 años, entre 1987 y 2006, la pérdida de bosques nativos fue de 6.436.899 hectáreas⁸².

Esta situación pone en evidencia que Argentina atraviesa uno de los períodos de deforestación más relevantes de su historia, provocada fundamentalmente por la conversión de tierras forestales en tierras de uso agrícola. Más aun, la degradación del bosque nativo en nuestro país iniciada a partir de fines del siglo XIX responde a una compleja trama de causas económicas, sociales, político-institucionales y tecnológicas, que se analizarán mas adelante.



Gráfico 3.2: **Porcentaje de la superficie del país cubierta por bosque nativo**

Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Indicadores de Desarrollo Sostenible

En la tabla 3.3 pueden observarse las superficies de bosque nativo para los años 1998, 2002 y 2006, y las superficies deforestadas en los períodos intermedios, con su correspondiente tasa de deforestación para las provincias del Chaco, Córdoba, Formosa, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero⁸³.

⁸¹ Si bien hay una discrepancia en los datos para ciertos años, esto se debe a la dificultad de calcular exactamente este dato y a la escasa importancia estratégica que se le da al mismo. La fuente es confiable y autorizada en esta materia, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, y es el origen de todos los datos publicados en este apartado.

⁸² Programa Nacional de Estadística Forestal, "Regiones Forestales Producción Primaria 2007" (2009), ISSN 1850-7158 (versión digital) [En línea] <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=306>

⁸³ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Dirección de Bosques, Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, "Monitoreo de Bosque Nativo (2007)" [En línea] < <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=311> >

Tabla 3.1 Superficie de Bosque Nativo (ha) por Provincia

Provincia	Superficie bosque nativo (ha.)			Superficie deforestada (ha.)		Tasa anual de deforestación (%)	
	1998	2002	2006*	1998-2002**	2002-2006*	1998-2002	2002-2006*
Chaco	5.107.780	4.939.466	4.811.975	117.974	127.491	-0.57%	-0.65%
Córdoba	1.108.769	979.095	885.165	122.798	93.930	-2.93%	-2.52%
Formosa	3.073.011	3.052.119	3.021.823	19.977	30.296	-0.16%	-0.25%
Salta	7.235.736	6.931.705	6.516.771	194.389	414.934	-0.69%	-1.54%
Santa Fe	554.799	530.354	519.027	20.737	11.327	-0.95%	-0.54%
Stgo. del Estero	6.608.826	6.193.836	5.675.608	306.055	515.228	-1.18%	-2.17%
Total	23.688.921	22.626.575	21.443.369	781.930	1.193.206	-1.01%	-1.35%

* datos preliminares ** la superficie deforestada 1998-2002 no resulta de la diferencia entre la superficie de bosque nativo en dichos años dado que existen otros cambios como degradación y regeneración que no se presenten en esta tabla.

Fuente: Monitoreo de Bosque Nativo 2007, Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal

Se puede observar que la superficie de bosque nativo va disminuyendo en el tiempo en todas las provincias. Las provincias de Salta y Santiago del Estero presentan mayor superficie de bosque nativo y a su vez, son aquellas que evidencian mayor superficie deforestada para el período 2002-2006.

Tabla 3.2 Superficie de Bosque Nativo (ha) por región forestal

Superficie	Selva Misionera	Selva Tucumano Boliviana	Bosque Andino Patagónico	Parque Chaqueño	Monte	Espinal	Total
Tierras forestales	914.823	3.697.483	1.985.495	22.040.637	-	2.488.066	31.126.504
Bosques Rurales	538.558	29.352	-	1.327.347	-	168.681	2.063.938
Total Superficie bosque nativo	1.453.381	3.726.835	1.985.495	23.367.984	-	2.656.747	33.190.442

Tierras Forestales: Tierra con cubierta de copa (o su grado equivalente de espesura) de más del 20 por ciento del área y una superficie superior a 10ha. Los árboles deberían poder alcanzar una altura mínima de 7 m. a su madurez in situ.

Bosques Rurales: Remanentes del bosque natural en un paisaje agrícola, menores de 1000 hectáreas.

Fuente: Primer inventario Nacional de Bosques Nativos = SAyDS (UMSEF 2002)

Fuente: Informe GEO Argentina 2004⁸⁴

Los bosques naturales de Argentina, al igual que la mayor parte de los bosques naturales de América del Sur se caracterizan por un gran número de especies de maderas duras (hardwoods).

⁸⁴ Informe GEO Argentina 2004 [En línea] <<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=967>>

La importancia de los Bosques Nativos radica entonces en que son fuente natural de especies de Maderas Nobles. En la Selva Misionera las especies autóctonas son el cedro, lapacho e incienso; en la Selva Tucumano-Boliviana había grandes existencias de Cedros, Nogales y Lapachos⁸⁵, y en el Monte, Algarrobos. Pero la secuencia de la explotación del bosque en términos generales fue la extracción inicialmente de las especies de mayor valor (las llamadas “Maderas Nobles” y luego, a medida que estas se agotaban, o resultaba antieconómica su explotación por la inaccesibilidad, se intensificaba la extracción de las especies de menor valor.

En síntesis, en la mayor parte de la región los bosques han sido explotados hasta agotar las existencias maderables. La combinación de sobrepastoreo y tala exhaustiva de los bosques, determinó la falta de horizonte forestal para los bosques nativos. Esta situación fue objeto en los últimos años de diversas leyes para proteger los bosques nativos, que se analizaran en un apartado específico.

Por otra parte, hay grandes extensiones de tierras aptas para la forestación en zonas que no poseen bosques naturales. Durante los últimos años, en esas tierras se han desarrollado plantaciones de árboles de rápido crecimiento. Estas plantaciones se iniciaron para obtener maderas aptas para al industria de la celulosa, el papel y los tableros, en la primera etapa, y madera de construcción en especial en el caso de las plantaciones de pinos. Las plantaciones forestales se realizan principalmente con especies de pinos, eucaliptos, y sauces y álamos. Estas especies son de rápido crecimiento y en ciertas zonas del país muestran incrementos récord. Se utilizan cada vez más los nuevos materiales genéticamente mejorados que se han producido en el país.⁸⁶

Los bosques implantados han crecido sostenidamente desde el año 1997, respaldado por la llegada de nuevos inversores en el sector, principalmente desde Chile, atraídos por el incentivo previsto en la Ley 25.080 que da un marco de promoción para el sector por un lapso de 10 años. Desde mediados de los noventa el ritmo de forestación se ha incrementado en forma progresiva, hasta cuadruplicar la tasa de forestación del año 1992. En 1996 se plantaban poco más de 30.000 hectáreas por año y actualmente esta superficie se acerca a las 100.000 hectáreas por año y continúa en aumento⁸⁷. El Primer Inventario Nacional de Plantaciones Forestales da cuenta de 780.000 hectáreas al año 2001.

De las 1,11 millones de hectáreas de bosques cultivados, Misiones concentra el 27%, Corrientes el 24%, Buenos Aires el 12%, Entre Ríos el 10,4%, la Patagonia el 8,4%, la región del NOA (Tucumán, Salta y Jujuy) el 2,7%, y la región Centro (Córdoba principalmente) el 5,5%⁸⁸.

⁸⁵ Los bosques se explotaron en sucesivos repastos hasta agotarlos completamente. Este proceso de extracciones sucesivas duró, según los sitios y extensión de los bosques, entre 30 y 50 años, quedando la fisonomía boscosa pero totalmente agotada en especies de valor.

⁸⁶ Estudio sobre Cadenas Productivas Seleccionadas en la República Argentina, Industria de la Madera y el Mueble, Fundación OKITA (2003) [En línea] <http://www.jica.org.ar/images/archivos/3-Inf_Okita_Res_Ejecutivo-Madera.pdf>

⁸⁷ Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina al año 2020 Informe Nacional 1 [En línea] <<http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/forestacion/econo/braier01.pdf>>

⁸⁸ Maslatón, Carlos Gabriel (2005) “Potencial del Complejo Maderero Argentino - Propuestas para el desarrollo de la cadena madera-muebles y su inserción en el mercado mundial”, Documentos de Trabajo Número 2, Buenos Aires, INTI.

3.2 Industria. Características del complejo productivo en Argentina

Actualmente la República Argentina cuenta con un importante desarrollo industrial de base forestal, que ha mejorado su productividad y su competitividad internacional durante los últimos años.

El sector asociado al Registro Industrial Maderero cuenta con más de 7.600 empresas (las estimaciones llegan a 12.000 contabilizando los pequeños talleres), que emplean en forma directa a más de 62.000 personas.⁸⁹ Documentos sectoriales concluyeron que el potencial de generación de empleo para los próximos diez años puede alcanzar a los 500 mil puestos de trabajo, entre trabajos directos e indirectos⁹⁰.

Las empresas productoras de madera aserrada son casi en su totalidad Pymes. No están integradas hacia atrás y en general producen productos de bajo valor. Las empresas productoras de tableros son grandes firmas que están integradas verticalmente con el sector forestal, lo que les permite alcanzar economías de escala y un alto grado de competitividad y realizar permanentemente inversiones en forestaciones para proveerse de materia prima para desarrollar nuevas capacidades industriales.

Aproximadamente la mitad de las empresas del sector se ubica en las provincias de Buenos Aires (27%) y Misiones (22%), mientras que el resto lo hace en Entre Ríos (8%), Córdoba (6%), Santa Fe (6%) y Corrientes (5%).

En la provincia de Misiones y el norte de Corrientes hay una fuerte concentración de industrias. En esta zona existen grandes empresas de aserrado con una alta capacidad de producción (entre 5000 a 20.000 m³/mes) como también un importante grupo de medianas/medianas-grandes empresas elaboradoras de manufacturas, y un estrato muy numeroso de pequeñas empresas que se dedican a la carpintería y fabricación de muebles (el 95% son PYMES). En Misiones la mayoría de las industrias en funcionamiento son aserraderos, entre los cuales sólo los de gran tamaño han sido capaces de incorporar maquinaria y tecnologías modernas y contar con mano de obra capacitada, lo que les permite innovar en su línea de productos. Además muchos están integrados con la forestación y producen productos diferenciados de calidad con mayor valor agregado, y gran parte de su producción tiene como destino final los mercados externos.

En contraste con los medianos y grandes aserraderos, que constituyen el segmento más dinámico de la industria, las pequeñas empresas no tienen escala de producción y en general no están actualizadas tecnológicamente. La tecnología que utilizan es antigua y tienen poco nivel de automatización de las tareas (por ejemplo clasifican visualmente los rollizos, no tienen máquinas de secado o descortezadoras). Esto lleva a que tengan poca especialización, escaso valor agregado en la producción y estén orientados al mercado interno.

⁸⁹ Estructura productiva de la industria maderera, INTI [En línea] <<http://www.inti.gov.ar/sabercomo/sc48/inti8.php>>

⁹⁰ Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina al año 2020 Informe Nacional 1 [En línea] <<http://www.sagpya.meccon.gov.ar/new/0-0/forestacion/econo/braier01.pdf>>

La industria correntina de la madera es más heterogénea en cuanto a tamaño de los establecimientos, productos e incorporación de tecnología. La mayor parte de la actividad se concentra en pocas empresas y a diferencia de Misiones más de la mitad de los aserraderos son medianos.

Una de las empresas más importantes de la Mesopotamia es Forestal Las Marías. Es uno de los principales productores de pino resinoso de la Argentina, abasteciendo productos a más de 150 empresas locales y del extranjero. Poseen 12.000 has plantadas, de las cuales el 90% corresponden a pino y el 10% restante a eucaliptos. Realizan sus explotaciones mediante el manejo sustentable de esta superficie lo que les ha permitido obtener la certificación forestal bajo los principios y criterios de FSC (Forest Stewardship Council), otorgado por la certificadora internacional S.G.S. Forestry dentro de su programa QUALIFOR.

En la Patagonia, el NOA y en las provincias del Chaco y Formosa, existe una importante cantidad de aserraderos, especialmente de maderas nativas, y pequeñas producciones de muebles y otros productos de carpintería. Los envases y pallets se producen, en especial, en las provincias productoras de frutas como Río Negro, Entre Ríos o Mendoza. Los postes utilizados para transporte de redes de alta tensión y rodrigones para la conducción de viñedos tienen mayor preponderancia en Entre Ríos, Santa Fe y Mendoza.

Cerca de los principales centros de consumo como Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba o Mendoza, se instalan en su mayoría los eslabones más avanzados en la cadena de valor, en especial los de consumo final como muebles. Sin embargo, también se destaca la fabricación de pisos, aserrados, carpintería de obra y otras manufacturas. En estas tres primeras provincias se localiza casi el 60% de las empresas de la industria maderera.⁹¹

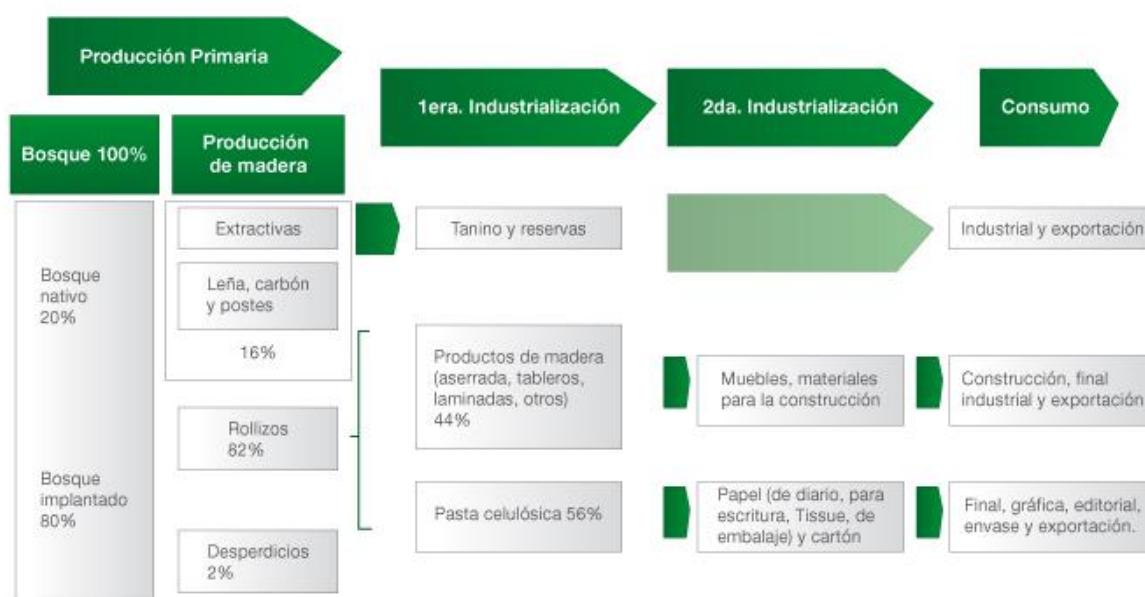


Gráfico 3.3: Esquema productivo de la cadena foresto -industrial.
Fuente: Centro de Estudios para la Producción -CEP- 2008

⁹¹ Estructura productiva de la industria maderera, INTI [En línea] <<http://www.inti.gov.ar/sabercomo/sc48/inti8.php>>

En cuanto a la cadena productiva de la industria, como puede observarse en el gráfico 3.5, el 80% de la madera utilizada en los diferentes procesos productivos proviene de bosques implantados, mientras que el 20% restante lo hace de bosques nativos. Esta fuente de aprovechamiento de materia prima permite reducir la presión sobre los bosques nativos.

1) El 16% de los rollizos extraídos se destina a la producción de resinas y tanino (industrias extractivas), que luego son utilizadas por las industrias química, cosmética y del cuero; y leña, carbón y postes.

Ambos segmentos de la cadena se localizan en las provincias de Formosa, Chaco y Santiago del Estero; y utilizan en su totalidad maderas provenientes de bosques nativos. Si bien, comparado con los segmentos celulósico-papelero y madera-muebles, el peso relativo de este segmento en el total de la cadena no es muy grande, el mismo reviste cierta importancia para las economías regionales de las provincias de Chaco y Formosa.

2) El segmento madera-muebles utiliza como materia prima el 44% de los rollizos producidos. El primer eslabón de este segmento lo constituye el aserrado de los rollizos (proveniente tanto de bosques nativos como implantados). La madera aserrada es industrializada por el sector productos de madera, que la transforma en tableros, aberturas, pisos, cajones, y otras manufacturas de madera. Estos productos sufren un segundo proceso de industrialización cuando son utilizados como insumos por los sectores muebles de madera y construcción. Las industrias elaboradoras de productos de madera se localizan principalmente en Corrientes y Misiones; mientras que las productoras de muebles lo hacen en Buenos Aires, Mendoza, Santa Fe y Córdoba. En el siguiente apartado realizaremos un análisis más detallado de este segmento de la cadena foresto-industrial.

3) Por su parte, el segmento celulósico-papelero comenzó a desarrollarse a mediados del siglo pasado y se nutre del 56% de los rollizos que se producen en el país, principalmente pinos y eucaliptos provenientes de bosques implantados.

4) Finalmente, el 2% de la producción de rollizos se transforma en desperdicios.⁹²

De acuerdo a estadísticas de la SAGPyA, para el año 2003, en Argentina la extracción de rollizos de bosques implantados se acercó a los 10 millones de metros cúbicos, de los cuales el 70% correspondió a pino (una especie de madera blanda de bajo valor). Por otro lado, según datos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, la extracción de rollizos de especies nativas para el mismo año totalizó 913.562 metros cúbicos⁹³.

Del total del consumo aparente de rollizos de bosques implantados, casi el 50% tiene como destino la elaboración de pasta celulósica, el 30% la industria de la madera aserrada y el resto se reparte entre la producción de tableros y faqueado-debobinado para la producción de chapas de madera. En cambio, el principal destino de los rollizos de bosques nativos es el

⁹² CEP, Secretaría de Industria, Comercio y de la PyME, Síntesis de la Economía Real, Tercera Época Num. 57 (2008) [En línea]
<http://www.cep.gov.ar/descargas_new/panorama_sector_industria/estudios_del_sec_ind/2008/s57_mad_mue.pdf?HPSESSID=ae9eb2fd930ec8006191ba9ec9a007d>

⁹³ Maslatón, Carlos Gabriel (2005) "Potencial del Complejo Maderero Argentino - Propuestas para el desarrollo de la cadena madera-muebles y su inserción en el mercado mundial", Documentos de Trabajo Número 2, Buenos Aires, INTI.

aserrado. No obstante, la mayor parte de la madera que consumen los aserraderos proviene de los bosques de cultivo.

La mayoría de las industrias del aserrado, de remanufacturas de la madera y de producción de tableros, están localizadas próximas a los centros de abastecimiento de materia prima, siendo la región mesopotámica el polo foresto-industrial mas importante y desarrollado del país. A diferencia de ello, las industrias que incorporan mayor valor agregado, como por ejemplo la del mueble, están instaladas en los principales centros urbanos, como Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

La producción total de madera en el año 2007, según la información de los Servicios Forestales Provinciales fue de 4.085.602 toneladas, un 5% menos que en el año 2006. El Parque Chaqueño con una producción de 3.276.601 toneladas aportó el 80% de la madera total extraída en el país, mientras que las regiones restantes tuvieron una participación poco significativa. La Selva Misionera con 231.009 toneladas participó con el 6%, el Espinal con un 5%, y el Monte con un 4%. La Selva Tucumano Boliviana y el Bosque Andino Patagónico aportaron el 3% cada una. La Estepa Patagónica aportó menos del 1%.⁹⁴

Tabla 3.3: Comparación de la producción total de madera en Argentina. 2006-2007

Región Forestal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
	T	O	N	E	L	A	D	A
Total	3.241.439	3.027.359	3.686.767	5.108.156	4.429.504	4.306.869	4.085.602	
Bosque andino patagónico	112.287	115.129	116.581	144.332	147.502	160.225	104.357	
Espinal	125.234	102.364	93.405	111.459	149.391	95.494	150.794	
Estepa patagónica	4.079	996	3.083	-	-	28	144	
Monte	22.101	30.207	17.822	22.736	58.512	70.086	157.365	
Parque chaqueño	2.674.168	2.410.123	3.109.211	4.462.871	3.610.512	3.596.693	3.325.525	
Selva Misionera	206.770	298.303	250.979	301.616	350.912	302.801	231.007	
Selva Tucumano Boliviana	96.800	70.237	95.686	65.142	102.675	81.442	116.410	

Incluye rollizos, leña como tal, leña para elaborar cartón, postes y otros productos excepto los productos elaborados carbón y durmientes.

Fuente: Programa Nacional de Estadística Forestal, Regiones de Producción Primaria

⁹⁴ Programa Nacional de Estadística Forestal, "Regiones Forestales Producción Primaria 2007" (2009), ISSN 1850-7158 (versión digital) [En línea] <http://www.ambiente.gob.ar/?idarticulo=306>

Analizando la participación de cada especie extraída en el año 2007 en el país, se observa que el grupo de las especies nativas alcanzó el mayor valor, 2.841.816 toneladas, representando el 70% del total. La segunda especie más utilizada fue el quebracho colorado, con 328.832 toneladas lo que representó un 8%, luego el algarrobo con 292.567 toneladas, un 7%. Siguen en orden de importancia, el anchico colorado, el caldén y el quebracho blanco con un 2%, lenga, vinal, peteribí, curupay y palo santo el 1%, mientras que el resto no alcanzó el 1%.

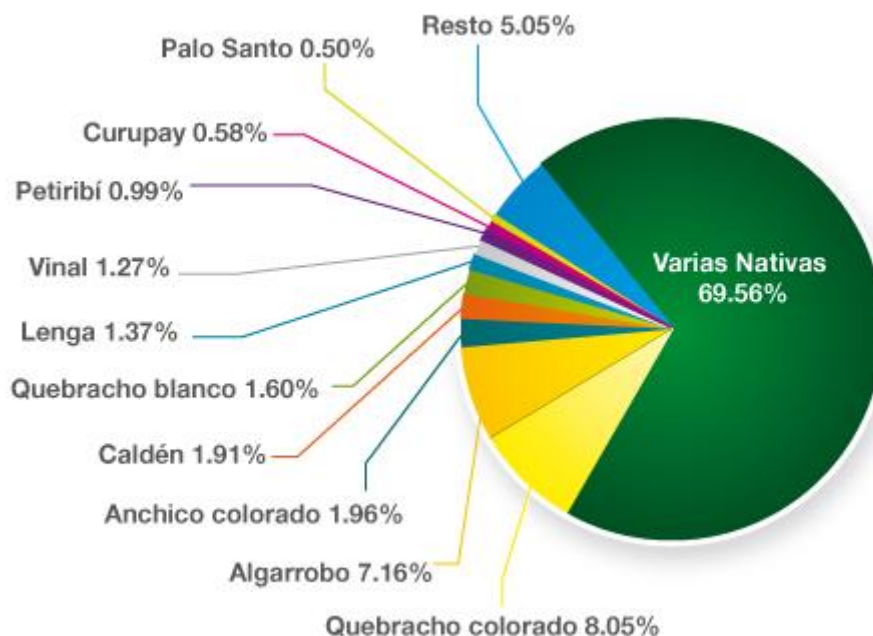


Gráfico 3.4: Participación de las especies en la producción total del país

Fuente: Programa Nacional de Estadística Forestal, Regiones de Producción Primaria

El algarrobo proviene en un 78% de la región del Parque Chaqueño y en un 17% del Monte. El quebracho blanco y el colorado fueron extraídos casi en su totalidad también del Parque Chaqueño, y el 100% de la lenga de la región Bosque Andino Patagónico.

El sector agrícola (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) contribuye al PIB nacional en un %, y dentro de éste el sector forestal aporta aproximadamente el 2%.⁹⁵

En el periodo de 1990 a 2001, la inversión registrada en emprendimientos privados del subsector foresto-industrial ascendió a 431,4 millones de

⁹⁵ CEP, Secretaría de Industria, Comercio y de la PyME, Síntesis de la Economía Real, Tercera Época Num. 57 (2008) [En línea]
<http://www.cep.gov.ar/descargas_new/panorama_sector_industria/estudios_del_sec_ind/2008/s57_mad_mue.pdf?P_HPSESSID=ae9eb2fdd930ec8006191ba9ec9a007d>

dólares de los cuales cerca del 90% del total de las mismas es de origen extranjera.

La inversión en forestación para el período 1992-2000 fue de US\$ 533,5 millones. Un 10,7 % del total se orientó a la habilitación de tierras, el 20,8 % exclusivamente a la compra de predios para la forestación y el 68,5 % a la plantación e infraestructura. De ese total, la inversión del Estado Nacional fue de US\$ 142 millones en el período mencionado, a través de aportes no reintegrables del Régimen de Promoción para Plantaciones Forestales. La promoción a la forestación benefició a 12.301 productores pequeños, medianos y grandes. Se forestaron más de 300.000 ha con especies de rápido crecimiento⁹⁶.

En 2007, el Valor Bruto de Producción (VBP) generado por la industria de productos de madera representó el 2% del VBP industrial. El 90% de la producción se destinó al mercado interno.

⁹⁶ Informe sector madera-muebles, MERCOSUR (2007) [En línea]
<http://www.mercosur.int/msweb/00_Dependientes/FCM/ES/docs/EST-002-07-version%20final%20Ferreira.pdf>

B) Sector Soja

3. Descripción del Sector a nivel nacional

Argentina históricamente ha sido un proveedor importante de carnes y cereales a la economía mundial. Los productos de los cultivos agropecuarios y de la ganadería -carne vacuna, trigo, maíz, girasol, etc.- además eran los alimentos básicos de consumo popular masivo en el orden económico interno.

La producción se localizaba fundamentalmente en la región pampeana, mientras que en las regiones extrapampeanas se producían azúcar, algodón, yerba mate, los denominados cultivos industriales orientados fundamentalmente hacia el mercado interno, o bien frutales y vino que además comenzaban a exportarse.

Hacia los años '70 se introdujeron nuevas variedades de cereales y oleaginosas en el campo pampeano, y los cultivos "de segunda"⁹⁷ en combinación con el trigo. Comienza el auge fenomenal de la producción sojera conjuntamente con el trigo, lo que permite el desarrollo del doble cultivo trigo-soja. Rápidamente este doble cultivo trigo-soja se difunde en la región pampeana, muy especialmente en la región maicera típica, provocando una parcial y gradual sustitución del maíz y del sorgo, así como de actividades ganaderas, con estos cultivos en sistemas de explotación mixta.

Esta etapa de expansión de la soja trajo aparejada la "nueva agriculturización" del campo argentino basada fundamentalmente en la oleaginosa.⁹⁸

Tabla 3.4 Evolución de variables productivas del cultivo a nivel nacional

Períodos	Superficie sembrada	Rendimiento	Producción
	(Miles ha.)	(kg / ha.)	(Miles t)
70/1-72/3	95.65	1500	136.33
80/1-82/3	2.100.00	2.100.00	3.973.30
90/1-92/3	5.088.67	5.088.67	11.031.30
2000/01	10.300.00	10.300.00	25.500.00
2001/02	11.610.90	11.610.90	29.955.30
2006/07	16.141	16.141	47.483.00
2007/08	16.600.00	16.600.00	46.200
2008/09	17.000.00	17.000.00	31.900.00

Fuente: SIIA. Sistema Integrado de Información Agropecuaria, SAGPyA

⁹⁷ Técnica de siembra que consiste en sembrar un cultivo luego de otro.

⁹⁸ Instituto Argentino para el Desarrollo Económico -IADE-, Realidad Económica N. 196, Miguel Teubal, Soja transgénica y crisis del modelo agroalimentario argentino (2006) [En línea] <<http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=779>>



Los datos de la tabla 3.1 corroboran el importante crecimiento de la producción entre la década del '70 y '80. En dicho periodo, a partir de un bajo valor inicial, la producción crece veintiocho veces. Entre los '80 y los '90 la producción crece un 177,6%, y entre los '90 y 2001 lo hace en un 131%.

El proceso de “sojización” se profundiza en los '90, década en la que un nuevo salto tecnológico en el agro permitió que se desarrollara un eficiente complejo agroindustrial oleaginoso. El punto de inflexión se da con la campaña 1996/97, cuando se liberaron al medio para su siembra los primeros materiales de soja transgénica tolerantes a glifosato, situación que, junto con la difusión de la siembra directa, impulsó la notable expansión del área bajo cultivo con esta oleaginosa y como consecuencia de la producción un importante aumento en la producción⁹⁹.

Estos dos factores sumados a que en esos años comienza una etapa de profunda desregulación estatal, apertura económica, privatizaciones, endeudamiento y una tendencia creciente a la valorización financiera, llevaron a la Argentina a ser en la actualidad el primer exportador mundial de aceite y de harina de soja, y tercer exportador mundial del grano.¹⁰⁰

El modelo agroindustrial implantado en nuestro país en esa década tuvo sus raíces en el modelo norteamericano de desarrollo agrario y agroindustrial y se planteó como un modelo basado en el control de grandes empresas agroindustriales transnacionales sobre aspectos clave de la producción agropecuaria, el procesamiento industrial y la distribución final de productos de origen agropecuario. En la actualidad está asociado además con la revolución biotecnológica y la ingeniería genética relacionada con la difusión masiva de las semillas transgénicas. Estas y otras pautas de modernización, como la técnica de la siembra directa, fueron aceptadas e impulsadas por las organizaciones corporativas del sector y los productores agropecuarios se pusieron a la vanguardia de los procesos de modernización enmarcados en este modelo.

Pero el contexto de apertura económica, de privatizaciones, y desregulaciones también tuvieron consecuencias que influyeron sobre las tendencias, la variabilidad de la actividad agropecuaria, los precios de su producción y de sus insumos, el acceso al crédito, la rentabilidad general de la actividad y las condiciones de vida de los grupos mayoritarios que integran el sector. Por ejemplo se dieron procesos de concentración y centralización de capital, por lo que un conjunto muy limitado de empresas fue adjudicándose la exclusividad de la provisión de semillas a los productores agropecuarios. Tales tendencias se produjeron juntamente con un fuerte proceso de extranjerización.

Con la mayor integración vertical, creció la agricultura de contrato y otras formas de articulación agroindustrial adquiriendo mayor poder las grandes empresas extraagrarias en relación con los medianos y pequeños productores agropecuarios. También se acentuó la expansión de grandes explotaciones, de “mega productores” y de emprendimientos formados por grupos de inversores, operados por técnicos agrarios y administrados por consultoras privadas. Además se difundió en la región pampeana una nueva

⁹⁹ SIIA, Sistema Integrado de Información Agropecuaria, Informes por cultivo, Soja [En línea] <<http://www.siaa.gov.ar/index.php/por-cultivo>>

¹⁰⁰ El Crecimiento de las Exportaciones de Soja y sus Consecuencias Económicas y Ambientales, Elisa Rodas Vega (2009) [En línea] <<http://www.econlink.com.ar/produccion-soja>>

forma de organización de la producción: el contratismo y los "pool" de siembra¹⁰¹.

Con base a este modelo la producción de soja tuvo un crecimiento notable en nuestro país, incrementando un 234% entre la campaña 1990/92 y la 2008/09.

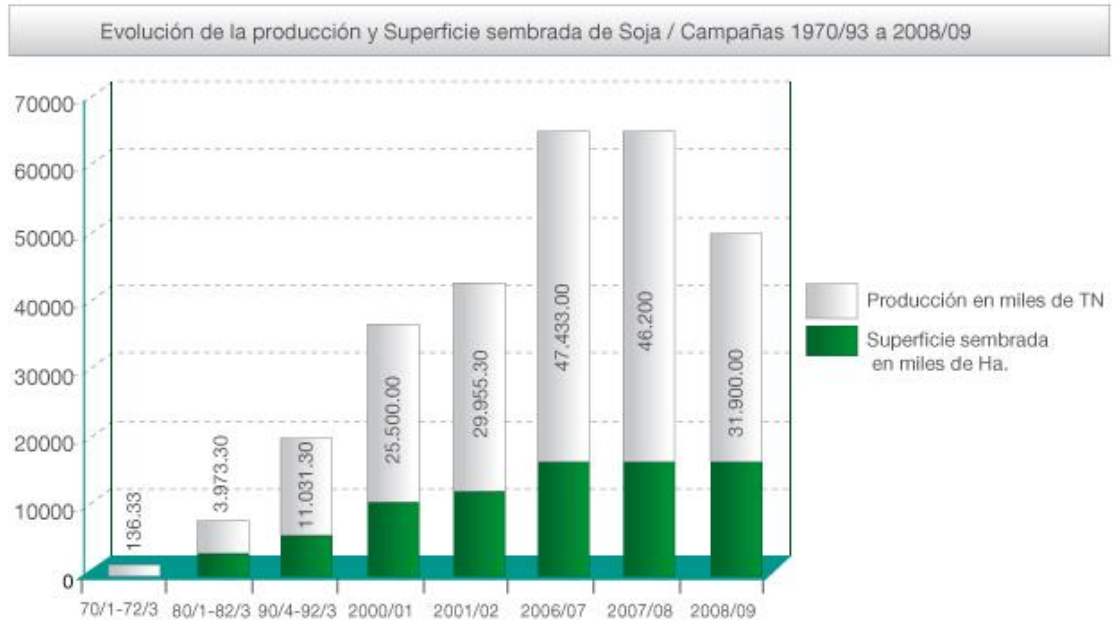


Gráfico 3.5: Evolución de la Producción/Superficie Sembrada de Soja
Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIA, SAGPyA.

El componente significativo de los incrementos en el nivel de producción fue el aumento de la superficie dedicada a la actividad por desplazamiento de otros cultivos y por traslado de actividades ganaderas hacia áreas más marginales. La superficie sembrada creció un 234% entre la campaña de 1990/93 y la de 2008/09, que finalizó con una producción de 46,2 millones de toneladas.

¹⁰¹ Instituto Argentino para el Desarrollo Económico -IADE-, Realidad Económica N. 196, Miguel Teubal, Soja transgénica y crisis del modelo agroalimentario argentino (2006) [En línea] <<http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=779>>

Evolución de la superficie sembrada en miles de Ha.

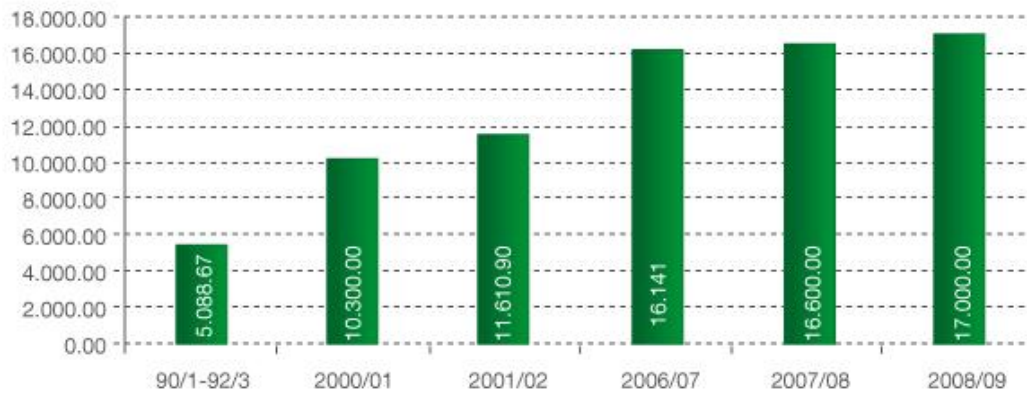
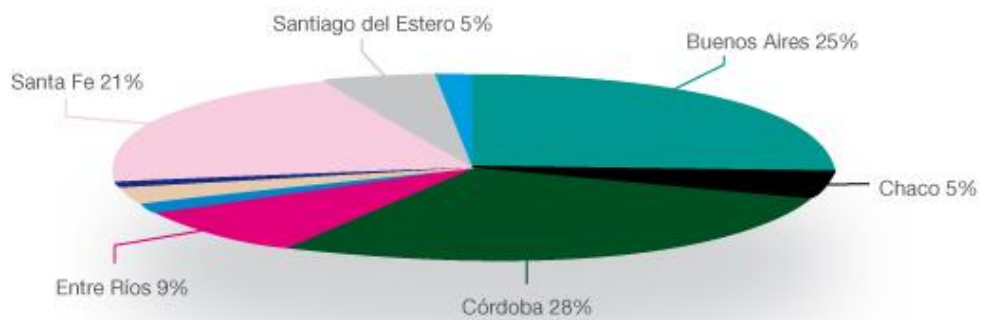


Grafico 3.6: Evolución de la Superficie Sembrada de Soja
Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIIA, SAGPyA.

Este proceso de expansión de la superficie cultivada con soja no se limita a la región pampeana, ya que se expande a todas las regiones agrícolas del país. Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires ocupan los primeros lugares en el nuevo mapa de la soja. Pero otras zonas, como Entre Ríos, Santiago del Estero, y Chaco lograron posicionarse en el mapa nacional y hoy son la 4ta, 5ta y 6ta provincia, respectivamente, productoras de soja.

Superficie implantada Soja 2007/08 (Has.)



- | | | | |
|------------|--------------|----------|---------------------|
| Córdoba | Buenos Aires | La Pampa | Santa Fe |
| Corrientes | Catamarca | Salta | Santiago del Estero |
| Entre Ríos | Chaco | San Luis | Tucumán |

Grafico 3.7: Superficie Sembrada de Soja por provincia, campaña 2007/08
Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIIA, SAGPyA.

Según el último Censo Nacional Agropecuario, los cuatro principales granos, soja, maíz, girasol y trigo, que en 1988 representaban el 85,2% de la superficie total de cereales y oleaginosas, pasaron a explicar el 95,1%. La superficie implantada con oleaginosas, considerando primera y segunda ocupación, se incrementó un 87%. Este incremento fue explicado por la soja ya que las demás oleaginosas se redujeron. La superficie implantada con soja en primera ocupación creció un 150%¹⁰².

En la finalizada campaña 2007/08, la superficie bajo cultivo llegó a una cobertura de 16.600.000 hectáreas, superando a la anterior en un 2,8 %. En la campaña 2008/09 el área total del oleaginoso trepo a las 17.000.000 de hectáreas¹⁰³. La Bolsa de Comercio de Rosario (BCR) señaló que la cosecha de soja y maíz retrocedió en 2008/09 respecto del ciclo anterior un 31 %, estimando una producción de soja argentina 2008/2009 de 31,90 millones de toneladas, a partir de un rinde medio nacional de 19,6 quintales por hectárea.

El último Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 2002 registró 318 mil explotaciones agropecuarias en el país que ocupaban una superficie de 171 millones de hectáreas.

En cuanto a la cantidad de productores, la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario, registró en 2007 un total de 73.477 productores, de los cuales casi el 49% declararon haber producido entre 1 y 150 toneladas. Los grandes productores, de más de 1500 toneladas de soja, representan solo el 6,23% del total, pero producen el 53,6% del total de la producción.¹⁰⁴

Tabla 3.5: Productores de soja por Toneladas producidas

Categoría por nivel de producción	Cantidad de productores	Toneladas certificadas (Soja)	Cantidad de productores (%)	Producción en (%)
1 a 60 Tn	18.897	577.771	25.72%	1.51%
61 a 150 Tn	18.767	1.689.055	22.82%	4.41%
151 a 300 Tn	13.644	2.941.664	18.57%	7.67%
301 a 450 Tn	6.953	2.567.607	9.48%	6.70%
451 a 600 Tn	4.184	2.167.550	5.67%	5.65%
601 a 750 Tn	2.884	1.783.457	3.63%	4.65%
751 a 1000 Tn	2.900	2.508.243	3.95%	6.54%
1001 a 1500 Tn	2.901	3.536.690	3.95%	9.22%
Más de 1500 Tn	4.577	20.588.534	6.23%	53.65%
Total General	73.477	38.340.570	100%	100%

Fuente: ONCCA, Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario

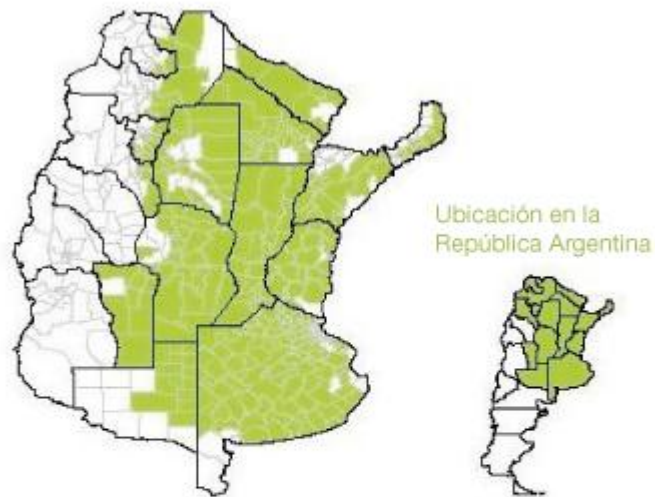
¹⁰² SAGPyA, Informe sobre los resultados del Censo Nacional Agropecuario 2002 [En línea] <http://www.sagpya.mec.gov.ar/new/00/programas/economia_agraria/index/censo/definitivos.php>

¹⁰³ SIIA, Sistema Integrado de Información Agropecuaria [En línea] <<http://www.siaa.gov.ar/index.php>>

¹⁰⁴ ONCCA, Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario [En línea] <http://www.oncca.gov.ar/principal.php?nvx_ver=2388>

En 2008, el sector agrícola contribuyó con el 8,8% del producto interno bruto (PIB)

Soja - Zonas de producción



Dispersión geográfica del cultivo en función del área sembrada promedio de las últimas cinco campañas.
Fuente : Dirección de Coordinación de Delegaciones.
Estimaciones agrícolas, SAGPyA.



Tabla comparativa 3: Descripción del Sector a Nivel Nacional

SECTOR	
Maderas Nobles	Soja
<p>Argentina cuenta con 31.443.873 hectáreas de bosque nativo y 1.115.655 hectáreas de bosques implantados.</p> <p>La Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable estima que un 10,39% de la superficie del país esta cubierta por formaciones nativas.</p> <p>Los bosques naturales de Argentina, al igual que la mayor parte de los bosques naturales de América del Sur se caracterizan por un gran número de especies de maderas duras (hardwoods).</p> <p>Los bosques implantados han crecido sostenidamente desde el año 1997, respaldado por la llegada de nuevos inversores en el sector atraídos por el incentivo previsto en la Ley 25.080. Desde mediados de los noventa el ritmo de forestación se ha incrementado en forma progresiva.</p> <p>Las empresas productoras de madera aserrada son casi en su totalidad Pymes. No están integradas hacia atrás y en general producen productos de bajo valor. Las empresas productoras de tableros son grandes firmas que están integradas verticalmente con el sector forestal.</p> <p>Casi la mitad de las empresas del sector se ubica en las provincias de Bs. As. y Misiones. El resto se ubica en Entre Ríos, Córdoba, Santa Fe y Corrientes.</p> <p>El 80% de la madera utilizada en los diferentes procesos productivos proviene de bosques implantados, mientras que el 20% restante lo hace de bosques nativos.</p> <p>La producción total de madera en el año 2007, según la información de los Servicios Forestales Provinciales fue de 4.085.602 toneladas, un 5% menos que en el año 2006.</p>	<p>Proceso de "Sojización" que se profundiza en los '90</p> <p>El modelo agroindustrial implantado en nuestro país en esa década tuvo sus raíces en el modelo norteamericano de desarrollo agrario (control de grandes empresas agroindustriales transnacionales sobre aspectos clave de la producción agropecuaria, el procesamiento industrial y la distribución final de productos de origen agropecuario y la difusión de las semillas transgénicas).</p> <p>Se dieron procesos de concentración y centralización de capital, por lo que un conjunto muy limitado de empresas fue adjudicándose la exclusividad de la provisión de semillas a los productores agropecuarios</p> <p>Con base a este modelo la producción de soja tuvo un crecimiento notable en nuestro país, incrementando un 234% entre la campaña 1990/92 y la 2008/09.</p> <p>Los notables incrementos en el nivel de producción se debieron al aumento de la superficie dedicada a la actividad por desplazamiento de otros cultivos y por traslado de actividades ganaderas hacia áreas más marginales.</p> <p>Este proceso de expansión de la superficie cultivada con soja no se limita a la región pampeana, ya que se expande a todas las regiones agrícolas del país. Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires ocupan los primeros lugares en el nuevo mapa de la soja.</p>

Fuente: Elaboración propia

A) Sector Forestal – Maderas Nobles

4. Análisis de los Entornos relevantes a nivel nacional

4.1 Entorno Legal. Marco regulatorio de la actividad forestal

En materia de regulación de la actividad forestal, las provincias tienen la facultad de regular el aprovechamiento de los bosques y de legislar en cuestiones vinculadas a la actividad. Sin embargo, en la práctica la legislación se ha elaborado a nivel nacional mediante Leyes-Convenio, que se aplican en las provincias una vez que estas dictan su ley de adhesión a la Ley Nacional. Las principales normas vigentes en materia forestal a nivel nacional son entonces:

- VI. Ley de Defensa de la Riqueza Forestal, N° 13.273
- VII. Ley de Estabilidad Fiscal para Bosques Nativos N° 24.857
- VIII. Ley de Parques Nacionales N° 22.351
- IX. Ley de Presupuestos mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331
- X. Ley N° 25.509 de Creación del Derecho Real de Superficie Forestal

I. Ley de Defensa de la Riqueza Forestal, N° 13.273

La **Ley N° 13.273**, conocida como **Ley de Defensa de la Riqueza Forestal** fue sancionada en 1948, y es una de las más relevantes en la materia debido a que antes de ella había un vacío legal originado por la inexistencia de una legislación que permitiese encarar políticas forestales con carácter integral. A partir de ese año Argentina empieza a contar con una legislación en la materia que le permite no sólo proteger las masas boscosas sino también encarar la promoción de la actividad forestal.

El contexto histórico en el cual fue dictada dicha normativa coincide con la posguerra mundial y una época de una gran demanda internacional de alimentos, por lo que no se genera una real jerarquización de las actividades e instituciones forestales. Incluso la misma Ley explicita la preponderancia del sector agropecuario cuando en el segundo párrafo de su artículo segundo expresa: “Entiéndese por tierra forestal aquella que sea declarada inadecuada para cultivos agrícolas o pastoreo”.

Los objetivos centrales de esta norma son la preservación, conservación y la restauración de los bosques nativos, así como la reglamentación de las actividades foresto-industriales para que puedan efectuarse en forma sustentable. Prohíbe la utilización irracional de productos forestales, disponiendo que no puedan iniciarse trabajos de explotación de bosques naturales sin la conformidad de la autoridad forestal competente. Además, la autoridad competente podrá declarar obligatoria la conservación de determinados árboles mediante indemnización, si fuese solicitada.

Por esta Ley se creó además la Administración Nacional de Bosques, como organismo específico de aplicación de la misma. Se sucedieron varios cambios en su denominación y estructura, hasta que el Decreto Ejecutivo N°



2786/93 aprobó la estructura organizativa de la Secretaría Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación, que en la actualidad es la autoridad responsable de aplicar y custodiar el cumplimiento de la Ley. A lo largo de los años la Ley sufrió algunas modificaciones mediante leyes complementarias, por lo que en 1995 el Poder Ejecutivo Nacional ordenó y actualizó el texto de la Ley 13.273 mediante el Decreto 710/95.

Actualmente todas las provincias se hallan adheridas a la Ley Nacional de Defensa de la Riqueza Forestal, haciéndose extensiva a la jurisdicción provincial el régimen forestal federal. La adhesión implica la obligación de crear un organismo en cada provincia que se encargue de aplicar dicha ley, habiéndose creado las Direcciones de Bosques o su equivalente, por leyes provinciales, para tal efecto.

Al presente está constituida por 54 artículos ordenados en 10 capítulos, y conserva los siguientes beneficios fiscales:

- La exención del impuesto inmobiliario sobre el valor de los bosques y montes artificiales.
- El Banco de la Nación Argentina y los bancos provinciales, oficiales o mixtos, acordarán a los particulares créditos de carácter especial para trabajos de forestación y reforestación, industrialización y comercialización de productos forestales, adecuando a las necesidades respectivas los plazos y tipos de interés.
- La desgravación de derechos aduaneros a los equipos, útiles, drogas, semillas, estacas forestales y demás elementos necesarios para la forestación, reforestación y trabajos de investigación.

II. Ley de Estabilidad Fiscal para Bosques Nativos N° 24.857

La normativa sobre los bosques nativos fue complementada por la **Ley 24.857/97 de Estabilidad Fiscal**. A través de esta Ley se otorga el beneficio a toda actividad forestal como también al aprovechamiento de los bosques comprendidos en el régimen de la ley 13.273 de defensa de la riqueza forestal de estabilidad fiscal por el término de treinta años contados a partir de la fecha de aprobación del proyecto respectivo. Los proyectos pueden estar destinados a la implantación, restauración, cuidado, manejo y protección de los bosques nativos, así como al comercio de los productos madereros y no madereros provenientes de las formaciones nativas.

El beneficio de la estabilidad fiscal significa que el titular del proyecto no puede ver incrementada su carga tributaria total, determinada al momento de la presentación del estudio de factibilidad respectivo, por el aumento de impuestos o tasas o por la creación de otros nuevos. Esto alcanza a los tributos tanto de orden nacional, provincial como municipal. Además, la ley establece un ejercicio fiscal plurianual a los efectos de determinación del Impuesto a las Ganancias, que finaliza junto con el ciclo productivo de la actividad.

III. Ley de Parques Nacionales N° 22.351

La ley de Parques Nacionales sancionada en 1980 define como Parques Nacionales a aquellas áreas a conservar en su estado natural, que sean representativas de una región Fito zoogeográfica y tengan gran atractivo en

bellezas escénicas o interés científico. Sobre toda extensión o territorio definido como tal recaen una serie de prohibiciones definidas por esta Ley, destinadas a la preservación y conservación de estos parques.

La prohibición general que recae sobre estas tierras indica que toda explotación comercial a excepción de la vinculada al turismo, esta prohibida.

Dentro de las prohibiciones específicas que la Ley enumera se lista la prohibición de la explotación agropecuaria, forestal y cualquier tipo de aprovechamiento de los recursos naturales en estas tierras.

IV. Ley de Presupuestos mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331

Esta Ley fue sancionada en Noviembre de 2007, con la finalidad de establecer presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos. Asimismo, establece un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos.

La Ley define como bosques nativos a los ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea -suelo, subsuelo, atmósfera, clima, recursos hídricos-, conformando una trama interdependiente con características propias y múltiples funciones, que en su estado natural le otorgan al sistema una condición de equilibrio dinámico y que brinda diversos servicios ambientales a la sociedad, además de los diversos recursos naturales con posibilidad de utilización económica.

Se encuentran comprendidos en la definición tanto los bosques nativos de origen primario, donde no intervino el hombre, como aquellos de origen secundario formados luego de un desmonte, así como aquellos resultantes de una recomposición o restauración voluntarias.

Quedan exceptuados de la aplicación de la presente ley todos aquellos aprovechamientos realizados en superficies menores a diez hectáreas que sean propiedad de comunidades indígenas o de pequeños productores.

V. Ley N° 25.509 de Creación del Derecho Real de Superficie Forestal

Esta Ley posibilita su constitución a favor de terceros por los titulares de dominio o condominio sobre un inmueble susceptible de forestación o silvicultura, de conformidad al régimen previsto en la Ley de Inversiones para Bosques Cultivados (cf. Art. 1°). Esta ley crea un instrumento adecuado para la realización de inversiones forestales por aquellos interesados que no son propietarios de la tierra.

4.2 Entorno Medio Ambiental

Los impactos sobre el medio ambiente pueden definirse como el conjunto de causas y efectos que generan presiones sobre los suelos que resultan en una profunda degradación de los mismos.

Las causas generadoras de estos impactos tienen por origen acciones desarrolladas por la sociedad sobre el ambiente; ya sea a través de su

utilización como soporte de actividades, como cuenca de abastecimiento de materias primas que utiliza con fines productivos o por su uso como cuenca de disposición de los desechos de las actividades¹⁰⁵. Esto ha generado una de las preocupaciones más importantes a nivel ambiental: la degradación de los Bosques Nativos y de los suelos.

4.2.1 Avance de la frontera agropecuaria y deforestación

La primera causa del impacto sobre el medio ambiente, la utilización del mismo como soporte de las actividades productivas de la sociedad, es una de las más importantes por la magnitud de la presión que ha originado sobre los suelos y su posterior degradación. La necesidad de incorporar tierras a la producción agropecuaria es una de las causas de mayor peso a la hora de explicar tanto la degradación de los suelos como la pérdida de los bosques nativos.

El avance de la frontera agropecuaria ocasiona que miles de hectáreas sean desmontadas para el cultivo de diferentes especies agrícolas, en particular de la soja, proceso que se ha profundizado en los últimos diez años. El avance vertiginoso de la agricultura sobre los bosques es uno de los problemas más graves en cuanto a la degradación del suelo.

Existen un conjunto de circunstancias tecnológicas y económicas que repercuten gravemente sobre el suelo, poniendo en peligro el desarrollo sustentable de las regiones cultivadas. El principal problema de la degradación del suelo se deriva de la forma de utilización del cultivo como monocultivo y el manejo del suelo sin respetar su aptitud agrícola.

El cultivo de soja tiene las características de ser un cultivo extractivo de nutrientes del suelo que exige una práctica de rotación determinada según la zona y a su vez, en ciertos suelos no es aconsejable a pesar de sus buenos resultados económicos a corto plazo¹⁰⁶.

Otro de los problemas relacionados con el auge de la soja y su rendimiento económico, es el considerable avance de la frontera agrícola sobre suelos no aptos o montes nativos de importante riqueza natural, no sólo por su aporte hacia la preservación de la biodiversidad de las regiones naturales y la provisión de bienes y servicios, sino como hogar y medio de vida para miles de personas. El cultivo de la soja avanzó sobre montes nativos, como el Bosque Chaqueño que se despliega en las provincias de Chaco, Formosa, Santiago del Estero, el noroeste de Santa Fe y noreste de Salta arriesgando la estabilidad de los ecosistemas.

La degradación de los bosques y la deforestación traen como consecuencias, entre otras, las siguientes¹⁰⁷

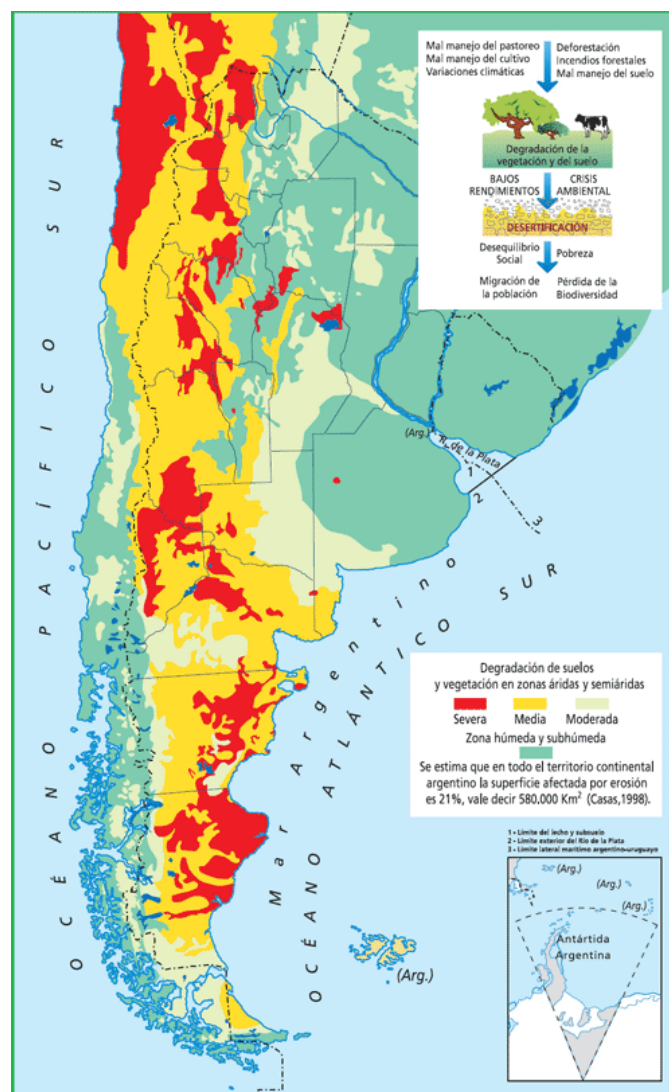
- Aumento de procesos erosivos y del riesgo de desertificación
- Pérdida de la fertilidad de los suelos, de la calidad el agua y de biomasa
- La reducción de la biodiversidad (diversidad de hábitat, de especies y de tipos genéticos).

¹⁰⁵ Informe GEO Argentina

¹⁰⁶ Secretaría de ambiente y Desarrollo Sustentable, "El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias" Marzo 2008 [En línea] <www.ambiente.gov.ar/archivos/web/File/032808_avance_soja.pdf> [20/10/09]

¹⁰⁷ Secretaría de ambiente y Desarrollo Sustentable, "El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias" Marzo 2008 [En línea] <www.ambiente.gov.ar/archivos/web/File/032808_avance_soja.pdf> [20/10/09]

- El aumento del efecto invernadero y del calentamiento global, como así también, la modificación en los ciclos de nutrientes; especialmente del Carbono, dado que en la práctica de desmonte, en general, la biomasa se quema totalmente.
- Las alteraciones al régimen hidrológico, la disminución de la capacidad de retención e infiltración del agua, la modificación de la escorrentía de las aguas superficiales, disminución de los tiempos de concentración y la desestabilización de las napas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías.
- Migración interna (de los habitantes del bosque hacia los centros urbanos y sus alrededores)
- Pérdida de bienes madereros y no madereros
- Perdida de posibilidades de uso sustentable de fauna silvestre;



La degradación de los suelos y vegetación. Fuente: Kalipedia

4.2.2 Otros impactos

Los impactos sobre el medio, especialmente sobre los bosques nativos, también incluyen la industrialización, los incendios forestales –intencionales o no- y las políticas de promoción al desarrollo productivo mal aplicadas, son algunos de los factores a considerar.

Además, extensas áreas de bosques nativos se encuentran en zonas del país con bajos índice de desarrollo. Esta situación contribuye a su empobrecimiento por extracción de productos forestales sin un adecuado plan de manejo, así como por la extracción de leña.

4.3 Entorno Institucional¹⁰⁸

La República Argentina de acuerdo a su Constitución Nacional adoptó para su gobierno la forma representativa, republicana y federal. De acuerdo al Artículo 124 de la Constitución Nacional, cada Provincia detenta el dominio originario de sus recursos naturales y es responsable de la administración, gestión y conservación de sus recursos naturales.

Cada provincia posee ministerios de la producción y el medio ambiente, servicios de extensión, programas y proyectos. Estas estructuras están en contacto directo con los productores y canalizan créditos, subsidios y acceso a los servicios sociales.

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) es la autoridad máxima nacional y punto de implementación central de la temática ambiental. Las políticas de desarrollo ambiental se reflejaron en la Agenda Nacional Ambiental y en el compromiso al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La SAyDS es responsable de coordinar la estrategia nacional de lucha contra la Desertificación, la Estrategia de Biodiversidad y Cambio Climático.

A su vez, en nuestro país las competencias forestales a nivel nacional se encuentran divididas en dos instituciones principales que tienen a su cargo la elaboración y ejecución de las políticas forestales nacionales:

- La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) con incumbencia sobre los bosques cultivados; la SAGPyA depende del Ministerio de Economía y Producción de la Nación. La Dirección de Forestación de la SAGPyA es la dependencia encargada de la gestión relacionada a los bosques de cultivo dentro del territorio nacional. El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) dependiente de la SAGPyA es un organismo autárquico operativa y financieramente y constituye el brazo tecnológico de la SAGPyA orientado a la generación de información y tecnologías a través de actividades de investigación y extensión.

- La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) con responsabilidad en el área de los bosques nativos; la SAyDS depende de la Jefatura de Gabinete de Ministros. La Dirección de Bosques de la SAyDS elabora las políticas y programas nacionales de protección, conservación,

¹⁰⁸ Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y alimentos, Marco institucional y organigrama <<http://www.sagpya.meccon.gov.ar/new/0-0/forestacion/indiproj/marco.htm>> [21/10/09]

recuperación y utilización sustentable de los bosques nativos.

● La Administración de Parques Nacionales (APN) tiene a su cargo la planificación y manejo de las Áreas Protegidas; la APN es un organismo descentralizado dentro del ámbito de la Secretaría de Turismo de la Nación.

La Dirección de Forestación de la SAGPyA tiene como funciones principales:

- a) La gestión, monitoreo y aplicación de la ley 25.080 de Inversiones para Bosques Cultivados que establece un sistema de fomento para la forestación y la industria forestal.
- b) La recopilación, procesamiento, elaboración y difusión sistemática de la información estadística, económica y forestal general en el orden nacional e internacional.
- c) El seguimiento en forma coordinada con la Dirección de Bosques de la SAyDS de los Convenios y Tratados internacionales en materia de bosques vinculados con los bosques cultivados: Proceso de Montreal, Foro de Bosques, Convenio Marco de Cambio Climático y Convención de Biodiversidad; también con la Dirección de Bosques de la SAyDS, la Dirección de Forestación constituye el punto focal para la elaboración del Programa Forestal Nacional.
- d) La elaboración de estrategias y acuerdos en el marco de la Cooperación internacional.
- e) La difusión y transferencia de tecnologías orientadas al manejo forestal sustentable.
- f) La elaboración, gestión y ejecución de programas y proyectos regionales y sectoriales relacionados con el desarrollo forestal sostenible.

Por otra parte la gestión y manejo de las Áreas Protegidas se encuentra a cargo de la Administración de Parques Nacionales.

En el ámbito provincial todas las provincias con sus gobiernos autónomos y sus tres poderes, tienen dentro de la esfera de su poder ejecutivo un Ministerio de Asuntos Agrarios; en general dentro de estos ministerios existen Direcciones de Bosques que tienen a su cargo la gestión de los recursos forestales tanto nativos como cultivados.

B) Sector Soja

4. Entornos Relevantes a nivel nacional

4.1 Entorno Legal

En materia de productos de origen agrícola, la Ley de mayor relevancia es la N° 21.453, vigente desde 1976. Por esta ley se implementó el registro obligatorio de las ventas al exterior de los productos de origen agrícola mediante un sistema de declaraciones juradas.

El Artículo 729 del Código Aduanero estableció un régimen opcional para congelar la legislación vigente (liquidación, alícuotas, base imponible, etc.) al momento de perfeccionar un contrato de compraventa y no la fecha de registro de una operación. La ley 21.453 se dictó en consecuencia con el objetivo de fomentar las exportaciones de productos agrícolas, mediante un sistema que permite a los vendedores determinar sus costos con antelación, dándoles previsibilidad a la hora de establecer el costo de exportación y sus gravámenes.

El artículo 6 de esta Ley establece que a los fines de la liquidación de los derechos de exportación, reembolsos, reintegros, contribuciones, tasas y demás tributos que gravan o benefician la exportación de granos, serán de aplicación los regímenes tributarios vigentes a la fecha de cierre de cada venta. Esto significa que se podía congelar el momento imponible en la compraventa, estuviera realizada o no la cosecha. Esto permitía a los exportadores realizar compras a futuro, y a los productores proyectar sus planes siembra y fijar sus propios márgenes de producción, otorgando previsibilidad tributaria al negocio.

Sin embargo, el Congreso Nacional a fines del año 2007, a través de la ley 26.351, modificó este concepto tan importante de la ley 21.453. Los dos cambios fundamentales que introdujo fueron el mantenimiento de las alícuotas de derecho de exportación vigentes al momento de la declaración de la venta a condición de tener la mercadería comprada, y la retroactividad a las a las declaraciones o ventas ya realizadas.

La primera modificación se refiere a la situación de que aumentase la alícuota de derechos de exportación de productos agropecuarios alcanzados por las disposiciones de la Ley N° 21.453, en el período comprendido entre el Registro de la Declaración Jurada de Venta al Exterior (DJVE) y el de la oficialización de la correspondiente Destinación de Exportación. En este caso, los exportadores deben acreditar la tenencia o la adquisición de tales productos con anterioridad al incremento.

Esto anula la posibilidad de relacionar las operaciones de exportación con el futuro, acabando con la previsibilidad necesaria para la operatoria de los mercados a término.

El concepto de retroactividad significa que aún aquellas Declaraciones Juradas de Ventas al Exterior (D.J.V.E) que hayan sido registradas con anterioridad a la entrada en vigencia de la citada ley están alcanzadas por la misma.

Las operaciones de exportación de "commodities" agrícolas (relativas a las declaraciones de ventas amparadas por la ley), están regidas además por leyes internacionales. Esto hace que los operadores queden "descalzados legalmente", no pudiendo trasladar los efectos de leyes retroactivas locales a sus contratos de venta internacionales. Siendo



inaceptable para los compradores internacionales el someter sus contratos de compra de mercadería de origen argentino a las leyes argentinas justamente por la imprevisibilidad de las mismas¹⁰⁹.

Otra de las recientes modificaciones al marco legal aplicable al comercio de granos, fue la Resolución de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario ONCCA N° 543 que reglamenta la Ley 21.453, por el cual el Registro de Declaraciones Juradas de Ventas al Exterior, comienza a ser denominado "R.O.E. VERDE".

A fin de acceder al "R.O.E. VERDE", la firma exportadora que pretenda exportar granos y/o sus derivados, deberá presentar, en carácter de Declaración Jurada, un formulario especial ("R.O.E. VERDE DJ005").

A partir de la Resolución N° 7552/2009, se establecieron los nuevos requisitos para solicitar la inscripción al Registro de Declaraciones Juradas de Venta al Exterior.

Debido a que el abastecimiento interno está garantizado, como así también la provisión de granos que se derivan al complejo agroindustrial, la ONCCA ha resuelto tomar un conjunto de medidas que incluye la eliminación del Encaje Productivo Exportador (EPE), el cual es reemplazado por una "estimación de abastecimiento interno", según el cual se establece –como para abastecimiento interno para la campaña 2009/2010- 6.500.000 toneladas para el trigo y 8.000.000 toneladas para el maíz.

Por otra parte, se establece el "saldo exportador", cuyo resultado se define en función de restarle al total de la producción de la cosecha 2009/2010 y sucesivas, más el remanente de la cosecha anterior, la demanda interna, las previsiones por semillas para la próxima siembra y las correspondientes a diversas contingencias.

También se creó el Consejo de Evaluación y Seguimiento del Mercado, que estará encargado de determinar el alcance de la apertura del ROE Verde¹¹⁰.

Adicionalmente, en materia de registros, a partir de la Resolución General 1394/02, que rige desde Abril de 2003, tiene vigencia el "Registro Fiscal de Operadores en la Compraventa de Granos y Legumbres Secas", un régimen para la recuperación del IVA que el fisco retiene al momento de la venta en el comercio de granos. Esta normativa es principalmente una herramienta de control tributario, que se compone de tres instrumentos¹¹¹:

- Un régimen de retención.
- Un régimen sistemático de devolución parcial de la retención, aplicable en la etapa de comercialización primaria.
- Un control de tipo registral, mediante el Registro Fiscal de Operadores en la Compraventa de Granos y Legumbres Secas. La inclusión o no en el citado registro determina la procedencia o no, así como las alícuotas aplicables, respecto de los mecanismos anteriores.

El "Registro Fiscal de Operadores en la Compraventa de Granos y Legumbres Secas" está integrado por responsables inscriptos en el impuesto al valor agregado que realicen las operaciones de venta de granos no destinados a la siembra.

¹⁰⁹ Hugo Ramos, consultor en Comercio Internacional Agrícola [En línea] <www.agritips.com.ar/blog/wp-content/.../cambios-que-danan.pdf> [31/10/09]

¹¹⁰ Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario ONCCA [En línea] <<http://www.oncca.gov.ar/>> [2/11/09]

¹¹¹ Buratovich Hnos. Resolución 1394 [En línea] <<http://www.buratovich.com/util/resolucion.asp>> [02/11/09]



Todo responsable inscripto que venda estos productos debe ser incluido en el Registro, en virtud de las categorías establecidas por la normativa, que son¹¹²:

a) Productor: sujeto que desarrolla la actividad agrícola consistente en la obtención de los mencionados productos, mediante la explotación de un inmueble rural, ya sea de su titularidad o bajo alguna de las formas establecidas por la Ley N° 13.246 y sus modificaciones, de arrendamientos rurales y aparcería.

b) Acopiador: sujeto que desarrolla la actividad de acopio, servicios de acondicionamiento y venta a nombre propio, por cuenta propia o de terceros, mediante la explotación de una planta de acopio de su titularidad o alquilada.

c) Corredor: sujeto que intermedia entre los oferentes y los demandantes, a fin de facilitar o promover la conclusión de contratos de compraventa entre partes, percibiendo una comisión por su labor mediadora.

d) Proveedor de Plan Canje: sujeto que realiza operaciones de canje a que se refiere el artículo 6°.

e) Otros operadores: Los que desarrollan una actividad no incluida en las categorías anteriores, por la cual obtienen los productos indicados precedentemente.

Desde el 01/10/2007 tiene vigencia la Res. Gral AFIP 2300 en virtud de la cual se introducen nuevas figuras como el arrendador comerciante de granos, el aplicador aéreo, el contratista rural, el profesional que cobra sus servicios en granos y el proveedor de insumos y/o bienes de capital, además de las tradicionales (productor, acopiador y corredor). Estas nuevas figuras comprenden:

Arrendador comerciante de granos: sujeto que siendo titular de inmueble rural lo arrienda, obteniendo como pago —parcial o total— granos que posteriormente comercializa a nombre propio.

Contratista rural: sujeto que ejecuta en forma independiente las labores culturales inherentes a la preparación del terreno, siembra, fertilización, fumigación, protección y/o cosecha de cultivos con maquinaria terrestre, herramientas, equipos rurales y mano de obra propia, percibiendo como contraprestación —ya sea en forma parcial o total— granos.

Proveedor de insumos y/o bienes de capital: sujeto que comercializa insumos y/o bienes de capital vinculados al cultivo de los productos comprendidos la norma, percibiendo éstos como contraprestación —ya sea en forma parcial o total—, que posteriormente vende a nombre propio.

La solicitud de inclusión se formaliza a través de la página web de AFIP utilizando el aplicativo “AFIP DGI – Registro Fiscal de Operadores de Granos”. El seguimiento del trámite se realiza vía Internet y la procedencia o la denegatoria son resueltos por AFIP en un plazo de 90 días corridos.

En la práctica, aquellos operadores que no se hallen incluidos encuentran obstaculizada o impedida su posibilidad de comerciar sus granos. Los exportadores no adquieren granos a quien no se haya incluido.

¹¹² Res. Gral. 1394/2003 [En línea] <www.infoleg.gov.ar>



Además, desde un punto de vista fiscal tampoco resulta indiferente a los operadores “pertener” o no al Registro. La retención de IVA que le practiquen los adquirentes de sus granos será del 8% si se trata de un sujeto incluido en el Registro y de la totalidad del IVA de la operación o 10.5% si se trata de un excluido.

En el caso del impuesto a las ganancias (Res. Gral AFIP 2118) la sanción es aún mayor: retención del 2% con un monto mensual no sujeto a retención de \$12.000 en el caso de incluidos o suspendidos, y retención del 15% -sin mínimo- en el caso de un operador excluido.

La Resolución General 2353/2007 introdujo como requisitos adicionales que los responsables deberán cumplir, entre ellos:

- a) Acreditar su condición de empleador, si se trata de un acopiador o corredor
- b) Acreditar su condición de agente de retención en el impuesto al valor agregado
- c) Acreditar su condición de agente de retención del impuesto a las ganancias
- d) Acreditar su condición de inscripto como operador del comercio de granos ante la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario, o ante el organismo que en el futuro tenga a su cargo el control del comercio de granos

4.2 Entorno Medio ambiental

En la actualidad, Argentina es el tercer productor de soja a nivel mundial, después de Estados Unidos y Brasil. Los datos más recientes revelan que hay más de once mil hectáreas sembradas con soja y bajo un sistema de siembra directa.

Bajo este escenario, es muy importante analizar la “sustentabilidad de la agricultura” por el creciente predominio de la soja dentro de los esquemas agrícolas sin una correspondiente rotación con cereales que asegure el balance de materia orgánica, y sin una adecuada fertilización que reponga los nutrientes extraídos de los suelos.

En términos generales se acepta que la "agricultura sustentable" se basa en sistemas de producción que tienen como principal característica la aptitud de mantener su productividad y ser útiles a la sociedad indefinidamente. Los sistemas de producción sustentables deben, por lo tanto reunir los siguientes requisitos¹¹³:

- 1-Conservar los recursos productivos.
- 2-Preservar el medio ambiente.

¹¹³ E. Martellotto, H. Salas, E. Lovera , INTA “El Monocultivo de Soja y la Sustentabilidad de la Agricultura Cordobesa” [En línea] <
<http://www.fertilizando.com/articulos/El%20Monocultivo%20de%20Soja%20y%20la%20Sustentabilidad%20de%20a%20Agricultura%20Cordobesa.asp> > [2/11/09]

3-Responder a los requerimientos sociales.

4-Ser económicamente competitivos y rentables.

El cultivo de soja tiene las características de ser extractivo de nutrientes del suelo, lo que para respetar las premisas de la sustentabilidad y mantener la calidad de los suelos a futuro, exige una práctica de rotación determinada según la zona y, a la vez, la no utilización de ciertos suelos donde no es aconsejable implantar el cultivo, a pesar de sus buenos resultados económicos a corto plazo.

Sin embargo, el avance de la soja es irrefrenable. La agricultura ha ido ocupando hectáreas que en el pasado estaban dedicadas a la producción de carne y leche. Esta expansión de la agricultura, con prácticas convencionales de manejo de suelos, ha contribuido a la degradación físico-química de los suelos. Además, el auge de la soja y su rendimiento económico trajo aparejado también un avance de la frontera agrícola sobre suelos no aptos y montes nativos de importante riqueza natural, rompiendo con la premisa básica de preservar el medio ambiente.

Entre los problemas medio-ambientales asociados a los monocultivos, como el de la soja, se enumeran los desequilibrios agro-ecológicos que originan como la pérdida de la capacidad productiva de los suelos; una mayor presión de plagas y enfermedades; cambios en la población de malezas y un mayor riesgo por contaminación con plaguicidas¹¹⁴.

En cuanto a la vegetación herbácea, la aplicación reiterada del herbicida Glifosato que es el comúnmente utilizado para soja transgénica, puede por un lado generar tolerancia y/o resistencia progresiva de algunas especies de malezas y por otro, cambios en la abundancia relativa; en este sentido, han comenzado a detectarse algunas especies de malezas que antes no resultaban tan frecuentes.

Por otra parte, el desequilibrio biológico y la posibilidad de nuevas enfermedades, tales como la "roya de la soja", forman parte de los riesgos de este proceso y de la sostenibilidad de los sistemas en el largo plazo. Este aspecto también puede hacerse extensivo a nuevas plagas.

Según datos de la Secretaría de Ambiente, la intensificación de la producción sojera en Argentina provocó una importante caída en el contenido de nutrientes del suelo. Su producción continua implicó la extracción, sólo en el año 2003, de casi un millón de toneladas de nitrógeno y alrededor de 227.000 de fósforo, nutrientes considerados esenciales para el crecimiento, desarrollo y rendimiento de los cultivos.

Desde el punto de vista social, el cultivo de soja fue desplazando a los productores de las tradicionales explotaciones mixtas e intensivas e hizo que abandonaran sus chacras, tambos, y pequeñas producciones regionales de alto interés social, cambiando la fisonomía de un otrora campo diversificado y con una sólida estructura socio-cultural.

En conclusión, para frenar el avance de la soja impulsado por el alto rendimiento económico que este cultivo tiene, será necesario superar la mentalidad cortoplacista y fomentar políticas ambientales de mediano y largo plazo que velen por el interés de toda la sociedad.

¹¹⁴ Secretaría de ambiente y Desarrollo Sustentable, "El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias" Marzo 2008 [En línea] <www.ambiente.gov.ar/archivos/web/File/032808_avance_soja.pdf> [02/11/09]

4.3 Entorno Institucional

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos es la autoridad de aplicación de la Ley 26.351. Esta Secretaría es la encargada de dictar la correspondiente norma reglamentaria a fin de establecer los requisitos necesarios para cumplir con la Ley. Es también el organismo competente para proceder al registro de las declaraciones juradas de ventas al exterior a que se refiere la Ley N° 21.453.

La Dirección de Mercados Agroalimentarios, a través de su sector granos, es el encargado del monitoreo y seguimiento de los precios nacionales e internacionales como así también de la fijación de los precios FOB oficiales (Ley 21.453), control y seguimiento de la molienda y la existencias compras del sector exportador y mantenimiento de base de datos con información histórica sobre compras, precios nacionales e internacionales, molienda y existencias.

En el sector agrario cumplen un papel de preponderancia las asociaciones civiles gremiales, siendo cuatro de ellas las de mayor peso.

Confederaciones Rurales Argentinas (CRA) es una ellas, cuyo fin es ser una organización federal democrática, representando, dentro del panorama gremial del campo argentino, todas las voces de la producción en su diversidad geográfica como en sus distintas variantes productivas¹¹⁵.

Fue fundada en 1943, y en la actualidad se compone de 13 confederaciones y federaciones, integradas a su vez por más de 300 sociedades rurales de todo el país. En total, están representados a través de la CRA más de 109.000 productores agropecuarios.

La **Federación Agraria Argentina (FAA)** es otra de las entidades gremiales del campo. Es de carácter nacional, y nuclea a pequeños y medianos productores. Su origen fue una declaración de huelga de arrendatarios y aparceros que tuvo lugar en 1912¹¹⁶.

La **Sociedad Rural Argentina (SRA)**, fundada en 1866, es una Asociación Civil que tiene entre sus principales fines velar por el patrimonio agropecuario del país y fomentar su desarrollo tanto en sus riquezas naturales, promover el arraigo y la estabilidad del hombre en el campo y el mejoramiento de la vida rural en todos sus aspectos, contribuir al perfeccionamiento de las técnicas, los métodos y los procedimientos aplicables a las tareas rurales y al desarrollo y adelanto de las industrias complementarias y derivadas, y sobre todo defender los intereses agropecuarios¹¹⁷.

Por último, **Coninagro** es una asociación de cooperativas que trabajan para mantener contacto con el gobierno "en todo cuanto se relacione con las cooperativas de producción agropecuaria"¹¹⁸.

La existencia de estas asociaciones gremiales tiene como fin último la defensa de los intereses del campo, o al menos de los actores asociados a ellas, frente a las decisiones del gobierno de turno. Es importante rescatar que son entidades con un rol de peso en la vida política del país, y por ende buscan estar presentes y ser consideradas en todas las negociaciones gubernamentales que tengan que ver con el agro.

¹¹⁵ [En línea] < <http://www.cra.org.ar/> >

¹¹⁶ [En línea] < <http://www.faa.com.ar/index.php> >

¹¹⁷ [En línea] <<http://www.ruralarg.org.ar/>>

¹¹⁸ [En línea] < <http://www.coninagro.org.ar/> >

Muchas veces las posiciones de estos gremios y del gobierno son encontradas, generando presiones “desestabilizadoras” y debates que se extienden a toda la sociedad. Este es, por ejemplo, el caso del último debate nacional entorno al aumento de las retenciones a la soja, lo que causó una fuerte crítica y consecuente rechazo por parte de las asociaciones rurales que tomaron medidas de fuerza para reclamar contra el gobierno, a través de paros, piquetes, movilizaciones y cortes de ruta que frenaron al país mientras duraron.

Con este panorama gremial y teniendo en cuenta que es un sector de elevada relevancia para la economía Argentina en el cual toda decisión es sumamente trascendental, podemos decir que se trata de un sector “sensible” donde hay una lucha por el poder de distintos actores, y fuerzas desestabilizadoras que hacen que el clima político y de negocios en torno al mismo sea delicado.



Tabla comparativa 4: Estudio de los Entornos Relevantes

SECTOR	
Maderas Nobles	Soja
<p>Entorno legal</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Ley de Defensa de la Riqueza Forestal, N° 13.273 II. Ley de Estabilidad Fiscal para Bosques Nativos N° 24.857 III. Ley de Parques Nacionales N° 22.351 IV. Ley de Presupuestos mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331 V. Ley N° 25.509 de Creación del Derecho Real de Superficie Forestal <p>Marco amplio de leyes destinadas tanto a proteger, conservar y mejorar las superficies de bosques ya existentes, como a promover la implantación de nuevos bosques.</p> <p>Entorno Medio ambiental</p> <p>Preocupación por el avance de la frontera agropecuaria (por el fenómeno de la "sojización") y la deforestación originada por una explotación irracional de los Bosques Nativos.</p> <p>Entorno institucional</p> <p>La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) es la autoridad máxima nacional y punto de implementación central de la temática ambiental.</p> <p>A su vez la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) tiene incumbencia sobre los bosques cultivados; la SAGPyA depende del Ministerio de Economía y Producción de la Nación. La Dirección de Forestación de la SAGPyA es la dependencia encargada de la gestión relacionada a los bosques de cultivo dentro del territorio nacional.</p>	<p>Entorno legal</p> <p>Ley N° 21.453, registro obligatorio de las ventas al exterior de los productos de origen agrícola mediante un sistema de declaraciones juradas.</p> <p>Ley 26.351 modificatoria de la anterior, elimina el "congelamiento" del momento impositivo cuando se perfecciona el contrato de compra-venta</p> <p>Nuevo formulario de Declaraciones Juradas de Ventas al Exterior, "R.O.E. VERDE"</p> <p>Registro Fiscal de Operadores en la Compraventa de Granos y Legumbres Secas, que implica un régimen de retención, un régimen sistemático de devolución parcial de la retención, aplicable en la etapa de comercialización primaria y un control de tipo registral</p> <p>Entorno Medio ambiental</p> <p>Preocupación por la "sustentabilidad de la agricultura" y la degradación de los suelos por prácticas agrícolas intensivas. El cultivo de soja tiene las características de ser extractivo de nutrientes del suelo y cada vez se siembras más superficies, ocupando hectáreas que en el pasado estaban dedicadas a la producción de carne y leche y deforestando superficies boscosas.</p> <p>Entorno institucional</p> <p>La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos es la autoridad de aplicación de la Ley 26.351.</p> <p>La Dirección de Mercados Agroalimentarios, a través de su sector granos, es el encargado del monitoreo y seguimiento de los precios nacionales e internacionales como así también de la fijación de los precios FOB oficiales</p> <p>En el sector agrario cumplen un papel de preponderancia las asociaciones civiles gremiales, siendo cuatro de ellas las de mayor peso: la Federación Agraria Argentina (FAA), Confederaciones Rurales Argentinas (CRA), Sociedad Rural Argentina (SRA) y Contingro</p>

4. Análisis de los Entornos relevantes

Fuente: Elaboración propia

A) Sector Forestal - Maderas Nobles

5. Incentivos a la Inversión

El elemento fundamental de incentivo al Sector Forestal es la Ley de Promoción de Inversiones en Bosques Cultivados N° 25.080

En 1998 se sancionó la **Ley Nacional N° 25.080 de Promoción de las Inversiones en Bosques Cultivados**¹¹⁹, promulgada el 15 de enero de 1999 a través del Decreto Reglamentario 133/99. Estableció un régimen de fomento para las inversiones forestales y foresto-industriales integradas, con el objetivo de ampliar la superficie forestada con especies nativas o exóticas con destino comercial o industrial, promover nuevos emprendimientos forestales y mantener la biodiversidad y sustentabilidad de los recursos naturales. Si bien su plazo de duración se fijó en diez años a partir de su promulgación, este año fue prorrogada por **Ley N° 26.432** por 10 años más.

Las actividades que se promocionan son la implantación de bosques, su mantenimiento, el manejo, el riego, la protección, la cosecha de los mismos, la investigación y desarrollo, así como la industrialización de la madera, cuando todas ellas formen parte de un emprendimiento forestal integrado.

La autoridad de aplicación es la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, pudiendo ésta delegar funciones en las provincias y en los municipios. Por Resolución SAGPYA N° 152/00, la ejecución de las acciones previstas se delegaron en la Dirección de Forestación.

Los beneficios que otorga son de naturaleza tributaria y económica, esto último a través de un apoyo económico no reintegrable a los bosques implantados. Específicamente incluye:

- **Estabilidad Fiscal:** Se otorga estabilidad fiscal durante 30 años contados a partir de la fecha de aprobación del proyecto, para todos los impuestos menos el IVA, para las empresas que dispongan de un proyecto forestal o foresto-industrial aprobado.
- **Régimen especial de amortización para el cómputo del Impuesto a las Ganancias:** Se prevé la opción de amortización anticipada en tres años. También la posibilidad de optar por un régimen de amortización acelerada de las inversiones de bienes de capital en los proyectos aprobados.
- **Devolución anticipada del Impuesto al Valor Agregado (IVA):** Por las compras o importaciones de bienes y servicios destinados a la inversión forestal de los proyectos aprobados.
- **Exención impositiva:** Se exime del pago del impuesto inmobiliario a los activos o de cualquier otro impuesto patrimonial sobre las existencias forestales.
- **Exención impositiva:** exención del pago de los impuestos y sellos que aplican las provincias para las operaciones relacionadas con el desarrollo societario de personas jurídicas (para la aprobación de estatutos, contratos sociales, modificación, emisión de acciones, etc.).

¹¹⁹ Ley Nacional N° 25.080 de Promoción de las Inversiones en Bosques Cultivados [En línea] <www.infoleg.gov.ar>

- **Desgravación:** en el Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta.
- **La posibilidad de valuar anualmente** el crecimiento de la forestación a los fines contables, pero sin incidencia tributaria
- **Elimina el límite temporal para la constitución de Fideicomisos.**

Además dispone un **apoyo económico no reintegrable a pequeños y medianos emprendimientos** (para superficies forestadas menores a las 500 hectáreas). Dicho subsidio es un porcentaje del costo de implantación y cubre las tareas de plantación, poda y raleo del monte. Los porcentajes que ha fijado la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, autoridad de aplicación de esta ley, son los siguientes:

- Para la forestación con especies tradicionales en Patagonia:
 - Subsidio del 80% del costo para implantación de hasta 500 hectáreas por año.
 - Subsidio del 20% del costo para implantación de entre 500 y hasta 700 hectáreas por año.
- Para la forestación con especies tradicionales en el resto del país:
 - Subsidio del 80% del costo para implantación de hasta 300 hectáreas por año.
 - Subsidio del 20% del costo para implantación de entre 301 y hasta 500 hectáreas por año.
- Para la forestación con especies de alto valor comercial:
 - El mismo nivel inicial de incentivo que la forestación en la Patagonia pero con un incremento en el beneficio del 20% (veinte por ciento).

La Resolución SAGPyA 587/08¹²⁰ ha fijado los montos del Apoyo Económico no reintegrable para la implantación y tratamientos silviculturales de bosques cultivados. Los costos que se aprueban por el Artículo 1º de la resolución tendrán vigencia para los planes presentados para ejecutarse en el año 2006 y sucesivos y para aquellos planes plurianuales cuyas etapas se cumplan desde el año 2006 en adelante.

Los incentivos se han fijado en:

- **Poda**
Para la primera poda se otorga un apoyo económico de 368,50 \$/ha para todas las jurisdicciones y especies.
Para la segunda poda el monto es de 308,25 \$/ha.
- **Raleo**
Para el primer raleo se otorga un apoyo económico de 377,30 \$/ha para todas las jurisdicciones y especies.
- **Manejo de rebrotes**
Se otorga un apoyo económico de 377,30 \$/ha para todo el país.

¹²⁰ Resolución 587/2008, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos [En línea] <www.infoleg.gov.ar>

- **Enriquecimiento del bosque nativo**
Se establece un apoyo económico de 2520 \$/ha para áreas de formación selvática de Yungas y selva paranaense.
- **Especies nativas y exóticas de alto valor comercial**
A las especies nativas o exóticas de mayor valor se les asigna un apoyo económico 20% superior del que corresponde a las plantaciones de pinos, eucaliptos, sauces o álamos.

Tabla 5.1 Apoyo económico no reintegrable a los bosques implantados

Apoyo económico no reintegrable a los bosques implantados (Este subsidio se paga por única vez)			
Región	Superficie implantada	Monto del reintegro sobre los costos de implantación	Plazo para efectivizar los reintegros
Todas	1 a 300 ha.	Hasta el 80% Hasta el 20%	12 a 18 meses a partir de la certificación
Patagonia	1 a 500 ha. 501 a 700 ha.	Hasta el 80% Hasta el 20%	
Tratamientos silviculturales (Poda y Raleo)		Hasta el 70% de los costos derivados de la misma, deducidos por ingresos que pudieran producirse	3 meses de la certificación

Pueden acceder a los beneficios previstos en esta Ley las personas físicas domiciliadas en el país, las personas de existencia ideal, privadas o públicas, constituidas en el país, con su domicilio fiscal en el mismo, los inversores extranjeros que constituyan el domicilio en el país o los fondos fiduciarios, que se inscriban en el Registro de Titulares ante la Dirección de Forestación de la SAGPyA, presentando un proyecto del emprendimiento que cumpla con las pautas que se reglamenten para cada caso. Dicho proyecto deberá ser avalado por un profesional inscripto en el respectivo Registro y en todos los casos se deberá presentar ante las autoridades provinciales.

La Ley establece que los bosques de cultivo deberán desarrollarse mediante el uso de prácticas enmarcadas en criterios de sustentabilidad de los recursos naturales renovables. En tal sentido dispone que todo emprendimiento deberá incluir un estudio de impacto ambiental (EIA), y adoptar las medidas adecuadas que aseguren la máxima protección forestal. Además determina que, en el marco de los emprendimientos allí previstos, pero con un régimen especial, podrá incluirse forestaciones o reforestaciones que tengan por finalidad única o complementaria a la productiva, la de sumideros de carbono atmosférico, compatibilizando los procedimientos con otras instituciones nacionales o provinciales y de



acuerdo a los compromisos asumidos por el país en el marco de la Convención sobre Cambio Climático Global.¹²¹

La Ley 25.080 ha sido el motor de la promoción y difusión de las inversiones forestales. Gracias a esta se ha alcanzado un importante crecimiento en el compromiso de hectáreas a plantar con álamos, eucaliptos y algarrobos. En la etapa de promoción de beneficios anual 2007/08 se sumaron alrededor de 400 hectáreas y 38 nuevos productores, mientras que en la presente campaña, se logró un incremento significativo, más de 4.000 hectáreas y 70 nuevos productores, lo que indica el interés del sector privado por la promoción forestal que cumple la Dirección de Desarrollo Agrícola de la Secretaría de Agricultura¹²².

En 2009 ya se presentaron 84 proyectos por la Ley 25.080 de inversión forestal con un compromiso de forestación de más de 4.000 hectáreas de bosques, lo cual refleja el creciente interés en el sector y su potencial para captar inversiones.

En cuanto a las inversiones de origen extranjero, las mismas se encuentran reguladas por la Ley de Inversiones Extranjeras N° 21.382 aprobado como Anexo I del Decreto N° 1853/1993¹²³, estableciendo un marco legal específico para la inversión de este tipo.

En virtud de esta Ley se le concede tratamiento nacional a toda inversión extranjera de capitales en el país en cualquiera de las formas establecidas en la Ley destinados a la promoción de actividades de índole económica, o a la ampliación o perfeccionamiento de las existentes. Esto quiere decir que tendrán los mismos derechos y obligaciones que la Constitución y las leyes acuerdan a los inversores nacionales.

El atractivo de este marco legal se deriva de los siguientes beneficios para los inversos extranjeros:

- Gozan de los mismos derechos y tienen las mismas obligaciones que otorgan la Constitución Argentina y las leyes vigentes a los inversores locales.
- Las compañías extranjeras pueden invertir sin necesidad de aprobación previa o requisitos de registración.
- Las compañías extranjeras tienen el mismo acceso a los programas de incentivos que los inversores locales y tienen el mismo acceso al crédito que las locales.
- Las compañías extranjeras tienen acceso ilimitado a todos los sectores de la economía.
- Pueden adoptar cualquiera de los tipos societarios contemplados por las leyes argentinas.

¹²¹121 Informe GEO Argentina (2004) [En línea] <<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=967>>

¹²²122 Patricia Escobar, Crece el interés por las inversiones forestales, 10 de Agosto de 2009 [En línea] <<http://www.misionesonline.net>> [Consulta: 30/10/09]

¹²³123 Ley 21.382 INVERSIONES EXTRANJERAS. DERECHOS Y OBLIGACIONES [En línea] <www.infoleg.gov.ar>

Además, podemos analizar incentivos de carácter general, que no tienen se crearon específicamente para el Sector Forestal, pero que pueden ser aprovechados por los proyectos enmarcados dentro del mismo, como por ejemplo:

● **Régimen de Importación de Bienes Integrantes de Grandes Proyectos de Inversión:**

El beneficio que otorga es el arancel cero para importar bienes de capital de nuevas líneas de producción de bienes tangibles o para el mejoramiento de la gestión ambiental.

Los bienes susceptibles de ser importados bajo este régimen deberán ser nuevos, formar parte exclusivamente de una línea de producción completa y autónoma a ser instalada dentro del ámbito donde funciona la empresa y ser imprescindibles para la realización del proceso productivo objeto de la petición. La línea de producción puede ser parte de una nueva planta o para la ampliación, diversificación o modernización de una planta existente. Es requisito adquirir bienes de uso nuevos de origen nacional por un monto igual o superior al 30% del valor total de los bienes importados.

Se requiere una certificación de calidad y un dictamen técnico de un organismo especializado en el tipo de proyecto. (Resoluciones N° 256/2000, N°204/2000, 1.089/2000, 8/2001 y 557/2007).

● **Régimen de Importación de Líneas de Producción Usadas:**

Reducción del arancel de importación de bienes de capital usados que sean el componente principal de un proyecto de inversión para la producción de bienes tangibles. El arancel se reduce al 0% para proyectos presentados a partir del 1 de enero del 2001. Para poder acceder a este beneficio es necesario presentar un programa de desarrollo de proveedores y adquirir bienes de uso nuevos de origen nacional por un monto igual o superior al 30% del valor total de los bienes usados importados. (Resolución 511/2000 y 8/2001).

● **Régimen de Leasing**

Operatoria que posibilita el alquiler con opción a compra de bienes muebles (autos, máquinas y herramientas, etc.), inmuebles, marcas, patentes o modelos industriales y software. En el momento en que se produce la opción de compra, el tomador del bien podrá considerar los alquileres pagados como cuotas de un préstamo para comprar el bien que venía alquilando. El IVA se pagará sobre los alquileres que se vayan abonando y en el momento de la adquisición final del bien se abonará el resto. (Ley N° 25.248/1999).

● **Drawback**

Reembolso de derechos de importación, tasa de estadística e I.V.A pagado sobre insumos de bienes a ser exportados (Decreto 213/2000).

● **Reintegro a la exportación**

Se devuelve un porcentaje del valor agregado nacional en concepto de devolución de impuestos indirectos sobre exportaciones fuera del Mercosur. Las alícuotas varían de 0% hasta un 12% para las exportaciones de alto valor agregado. (Resolución 257/200 y 264/2000).

B) Sector Soja

5. Incentivos a la Inversión

El sector no cuenta con una legislación específica destinada a promover las inversiones en el mismo.

Podemos listar, sin embargo, otras herramientas de promoción general, que son aplicables a todos los sectores y actividades como por ejemplo los Regímenes de Drawback y Reintegros aplicables a las exportaciones en cuestión.

Estos regímenes fueron detallados anteriormente para el sector forestal, porque al ser de carácter general, tanto uno como otro sector, siempre que haya una exportación de por medio, pueden acceder al mismo. Otros incentivos a la actividad pueden ser la legislación sobre Leasing. Estos se repiten a continuación:

● Régimen de Leasing

Operatoria que posibilita el alquiler con opción a compra de bienes muebles (autos, máquinas y herramientas, etc.), inmuebles, marcas, patentes o modelos industriales y software. En el momento en que se produce la opción de compra, el tomador del bien podrá considerar los alquileres pagados como cuotas de un préstamo para comprar el bien que venía alquilando. El IVA se pagará sobre los alquileres que se vayan abonando y en el momento de la adquisición final del bien se abonará el resto. (Ley N° 25.248/1999).

● Drawback

Reembolso de derechos de importación, tasa de estadística e I.V.A pagado sobre insumos de bienes a ser exportados (Decreto 213/2000).

● Reintegro a la exportación

Se devuelve un porcentaje del valor agregado nacional en concepto de devolución de impuestos indirectos sobre exportaciones fuera del Mercosur. Las alícuotas varían de 0% hasta un 12% para las exportaciones de alto valor agregado. (Resolución 257/200 y 264/2000).

Tabla Comparativa 5: Incentivos a la Inversión

SECTOR	
Maderas Nobles	Soja
<p>Incentivos específicos del Sector</p> <p>El elemento fundamental de incentivo al Sector Forestal es la Ley de Promoción de Inversiones en Bosques Cultivados N° 25.080. Este año fue prorrogada por Ley N° 26.432 por 10 años más.</p> <p>Beneficios que otorga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad fiscal por un periodo de 30 a 50 años. • Apoyo económico no reintegrable a los bosques implantados a pequeños y medianos emprendimientos. • Régimen especial de amortización anticipada de gastos para el impuesto a las ganancias. • Exención de los impuestos que gravan activos o patrimonios afectados a los emprendimientos (ganancia mínima presunta). • Exención del impuesto a los bienes personales. • Exención impuesto inmobiliario. • Exención impuesto de sellos. • Devolución anticipada del I.V.A. <p>La Ley de Inversiones Extranjeras N° 21.382, para atraer inversores extranjeros al sector. A través de ella se le concede tratamiento nacional a toda inversión extranjera de capitales en el país.</p> <p>Incentivos generales</p> <p>Drawback, Reintegros, Leasing, Importación de Líneas de producción usas, entre otros.</p>	<p>Incentivos específicos del Sector</p> <p>El sector no cuenta con una legislación específica destinada a promover las inversiones en el mismo.</p> <p>Incentivos generales</p> <p>Drawback, Reintegros, Leasing, Importación de Líneas de producción usas, entre otros.</p>

5. Incentivos a la Inversión

Fuente: Elaboración propia

A) Sector Forestal - Maderas Nobles

6. Estudio de Rentabilidad de la Inversión

6.1 Características de una inversión forestal

El bosque produce una extensa variedad de bienes y servicios, los que además de su función económica como bienes cumplen una función social y medioambiental de gran importancia. Estos bienes y servicios tienen un valor de mercado y por ende generan un intercambio comercial mundial. Los recursos forestales madereros son altamente apreciados por su utilidad como parte de procesos productivos y como bien final para consumo y energía.

Podemos decir que una inversión forestal consiste en el aprovechamiento económico de los recursos que la naturaleza ofrece, a través de un manejo socioeconómico y ambientalmente sostenible¹²⁴.

En los últimos años se ha reforzado en los mercados financieros la hipótesis de la escasez de madera, lo que ha concentrado mayor atención a las tendencias globales en los precios de madera¹²⁵. Como forma de inversión éste recurso natural ofrece altos rendimientos y buenas perspectivas a largo plazo gracias a la constante revalorización de las maderas nobles. Sobre todo las variedades tropicales, como la teca y el ébano, que son muy cotizadas por su belleza y resistencia, pero que en la actualidad, por la tala extensiva de las selvas tropicales, estas especies se encuentran en peligro de extinción.¹²⁶ A su vez, la demanda de productos forestales es ininterrumpida y creciente, siendo de consumo masivo en diversos sectores de la sociedad.

Existen muchas formas de llevar adelante una inversión forestal, de acuerdo a los recursos que se desean aprovechar (en este caso la implantación de especies consideradas nobles), la localización (Argentina para el presente estudio) y las preferencias del inversionista (según la movilidad que desea para su inversión existen diversos instrumentos financieros).

¹²⁴ Invertir en Forestación [En línea] < <http://www.climaforest.com.ar/esp/invertir/invertir.htm>>

¹²⁵ El factor del precio de las maderas nobles se estudió con mayor profundidad en el apartado 3 de este trabajo

¹²⁶ Eva Usi –Deutsche Welle, (15.01.2007) “**La madera: reina entre los fondos de inversión ecológicos**”, [En línea] <<http://www.dw-world.de/dw/article/0,,2311433,00.html>> [consulta:20/10/2009]

Otro de los aspectos específicos a tener en cuenta en el análisis de una inversión relacionada al sector es el de los Bonos de Carbono.

Los **bonos de carbono** son un mecanismo internacional de descontaminación para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente. Es uno de los tres mecanismos propuestos en el Protocolo de Kyoto para la reducción de emisiones causantes del calentamiento global o efecto invernadero.

El sistema ofrece incentivos económicos para que empresas privadas contribuyan a la mejora de la calidad ambiental y se consiga regular la emisión generada por sus procesos productivos, considerando el derecho a emitir dióxido de carbono como un bien canjeable y con un precio establecido en el mercado. La transacción de los bonos de carbono —un bono de carbono representa el derecho a emitir una tonelada de dióxido de carbono— permite mitigar la generación de gases invernadero, beneficiando a las empresas que no emiten o disminuyen la emisión y haciendo pagar a las que emiten más de lo permitido.

Los bosques son instrumentos eficaces para combatir el exceso de los gases efecto invernadero (de los cuales el dióxido de carbono -CO₂- es el principal) proveniente de actividades antrópicas contaminantes. Mediante el proceso fotosintético fijan CO₂ atmosférico y lo transforman en madera, liberando finalmente oxígeno (O₂) limpio a la atmósfera. El país dispone del adecuado escenario ambiental, económico e institucional como para que las empresas que necesitan los bonos de carbono encuentren, en Argentina, su oportunidad.

En la reunión de Marrakech las partes firmantes del Protocolo de Kyoto resolvieron que los proyectos de forestación y reforestación pueden gestionarse dentro del marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Ello abrió una posibilidad de financiamiento muy interesante para proyectos de sumidero de carbono que, a través del implante y reposición de bosques, pueda fijar el carbono a la tierra contribuyendo de esta forma a la salud del planeta. El trámite de los proyectos debe iniciarse en el país anfitrión, el que a través de la oficina corresponsal de la Junta Ejecutiva del MDL de Naciones Unidas en el país, realiza la recepción, calificación y aprobación por el país de destino, quien lo declara compatible con su desarrollo sustentable. Una vez realizada esta aprobación, el proyecto se gira a la Junta Ejecutiva del MDL quien procede a su revisión final, su registro y la expedición de los Certificados de Emisiones Reducidas ("CER").

Esos Certificados son aptos para negociarse en el mercado de carbono, cuyos adquirentes son países y empresas que requieren compensar sus excesos de emisiones financiando proyectos que los neutralicen.

En su forma tradicional, la operación se inicia con la compra (o arrendamiento) del predio donde se desarrollará la plantación, en el que una vez preparado, se realiza el implante de las especies forestales. Luego de una primera etapa de mantenimiento de aproximadamente tres años, se realizan los trabajos de mejoramiento de la planta y se aprovechan comercialmente otros subproductos de valor comercial.

Al final de la vida del proyecto, los recursos madereros se aprovechan y se comercializan de múltiples maneras, desde la planta en pie, hasta las manufacturas en madera.

Aunque esta es la forma más conocida de llevar adelante una inversión forestal, este proceso involucra además oportunidades de negocios tales como ventajas inmobiliarias derivadas de las tierras, el aprovechamiento de recursos no madereros, la integración productiva con la actividad agrícola y silvo-pastoril, los beneficios medioambientales comercializables (bonos de carbono, ver cuadro 6.1) así como la posibilidad de ingresar al negocio con proyectos ya en ejecución, oportunidades que hacen aun más atractivas las inversiones forestales, que en general superan tasas de rendimiento del 15% sobre capital invertido¹²⁷.

Existe una idea generalizada de que las inversiones forestales redundan beneficios solamente en el largo plazo, pero a pesar de que el aprovechamiento de los recursos madereros alcanza un óptimo rendimiento entre los 15 y 20 años de vida de la planta, estos emprendimientos tienen la particularidad de presentar opciones que reducen el período de recupero de los desembolsos iniciales y mejoran la rentabilidad de la operación.

Además, como se vio en apartados anteriores, las inversiones forestales cuentan con una legislación especial que incluye un régimen de aprovechamiento de la tierra sin necesidad de ser propietario de la misma, lo que abre nuevas perspectivas para que estas inversiones puedan ser llevadas a cabo por cualquier tipo de agente. Particulares, pequeñas y medianas empresas o grandes corporaciones pueden acceder a este tipo de inversiones que combinan un acotado nivel de riesgo con atractivas tasas de retorno sobre capital invertido.

Entonces podemos decir que tres aspectos fundamentales de un proyecto de inversión forestal son:

- **Activo.** Por el crecimiento del propio producto: los árboles
- **Rentable.** Por la constante revalorización de las maderas nobles
- **Ecológico.** Por el beneficio medioambiental que proporcionan los árboles. La producción sostenible de esta materia prima renovable contribuye a reducir el impacto de la industria maderera en bosques y selvas vírgenes.

Las inversiones forestales, además, presentan un “valor de opción” de gran importancia. El inversor puede optar por realizar el aprovechamiento en el momento de mercado más conveniente sin que ello resulte un costo para el proyecto, ya que si fuere conveniente la espera la plantación sigue creciendo y aumentando de valor. Este valor de opción también se presenta para el caso de un potencial desarrollo del mercado de bonos verdes y la posibilidad del uso de la tierra.

En cuanto a los riesgos de un proyecto de inversión forestal, las variables que hacen al fracaso de una inversión son mayormente controlables y sumado a las ventajas comparativas que nuestro país ofrece en materia de forestación resultan en una adecuada combinación de bajo riesgo y buena rentabilidad.

La probabilidad de incendio es del 1% y si el inversor lo quisiera se encuentran disponibles contratos de aseguración contra incendio de las

¹²⁷ [En línea] <<http://www.climaforest.com.ar/esp/argentina/argentina.htm>>

plantaciones. Cabe destacar que este riesgo se controla también mediante el correcto mantenimiento de las forestaciones¹²⁸.

Para este tipo de proyectos de inversión, la inflación significa una mejora económica ya que una suba de precios afecta positivamente al valor del inmueble y del activo forestal. En este respecto, el árbol es un activo que crece independientemente de los ciclos económicos.

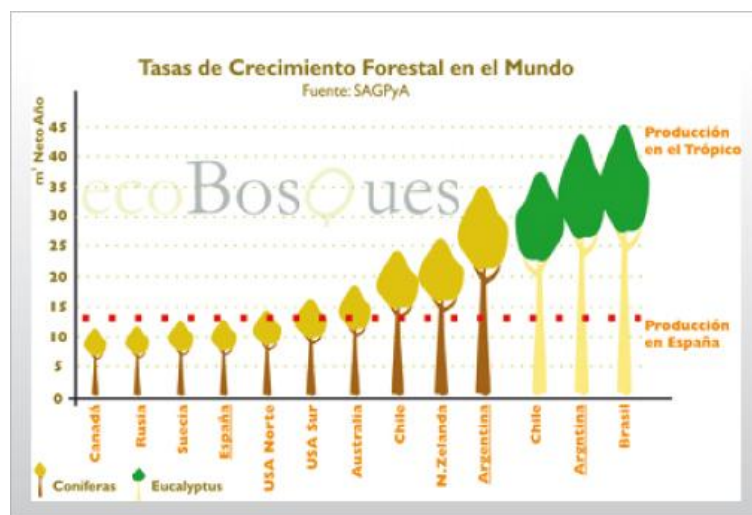
Por otro lado, dada la estrecha conexión entre el producto forestal y el mercado externo y la característica de actividad mano de obra intensiva, la devaluación de la moneda doméstica no pone en riesgo la rentabilidad del proyecto.

6.2 Ventajas comparativas de la Argentina¹²⁹

La Argentina cuenta con una riqueza natural que la sitúa entre los países más dotados del mundo para aprovechar los recursos forestales.

Una de las principales fortalezas del sector forestal argentino a los efectos de la competitividad, es la velocidad de crecimiento de las plantaciones que resulta muy superior a la de los principales países competidores, reflejando claramente la productividad del sector a nivel primario. En este aspecto, resulta muy importante destacar la existencia de material genéticamente superior desarrollado en el país durante las últimas décadas, que determina que algunos de estos nuevos árboles mejorados, como por ejemplo las coníferas, presenten crecimientos no superados en ningún otro lugar del mundo.

Gráfico 6.1: Tasas de Crecimiento Forestal en el mundo



Fuente: EcoBosques www.ecobosques.com

Nuestro país ofrece otra ventaja comparativa fundamental: el bajo precio de las tierras en relación al de países como Brasil y Chile, lo que sumado a la velocidad de crecimiento posibilita tasas de retorno superiores y períodos de repago más rápidos.

¹²⁸ Clima Forestal S.A [En línea] <<http://www.climaforest.com.ar/esp/argentina/argentina.htm>>

¹²⁹ Centro de Documentación e Información (CDI), SAGPyA, (2004) "Guía para la Inversión en la Industria Forestal en Argentina" [En línea]<<http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/forestacion/biblos/forestalesp.htm>>

Además, como se vio anteriormente el país cuenta con un sólido marco legal para las inversiones forestales que garantiza la estabilidad que requieren las inversiones forestales. No existen restricciones para las inversiones extranjeras, sino que gozan de los mismos derechos y tienen las mismas obligaciones que los inversores locales. Por último, existen importantes incentivos para la explotación forestal bajo la forma de apoyos económicos no reintegrables a los bosques implantados y un tratamiento impositivo muy favorable para las inversiones en el sector.

Argentina se caracteriza por poseer una amplia variedad de climas. Abarca desde el sub-tropical en el noreste al frío sub-antártico en el sur (Tierra del Fuego). La mayor parte de los suelos que se vuelcan a la forestación son tierras vírgenes de alta respuesta en las cuales la fertilización es un factor de costo opcional y de respuesta menor. Los suelos de mayor aptitud forestal presentan una profundidad de hasta 2,5 metros. Este es el caso de la región litoral, en donde los suelos y un régimen de lluvias favorable, han conformado en los últimos 40 años la principal cuenca de plantaciones forestales del país. Es importante destacar que otras regiones, además de la litoral, ofrecen condiciones ecológicas excepcionales para el cultivo de árboles de rápido crecimiento, como por ejemplo, las provincias del noroeste (Salta -Jujuy-Tucumán), los valles cordilleranos en el sur (Neuquén y Río Negro) y la amplia zona de Buenos Aires.

El abundante régimen de lluvias alcanza los 2200 mm anuales, lo que contribuye con el crecimiento de las especies y con la reducción de la probabilidad de incendios forestales.

La diversidad de climas y suelos permite que se desarrollen una gran variedad de especies, tanto autóctonas como extranjeras. Es factible disponer de materiales de muy buena calidad para la plantación en todas las regiones del país. Existen viveros muy desarrollados en cada una de las áreas forestales. Cuenta con amplia disponibilidad de plantines de excelente calidad a través de las tareas de mejoramiento de materiales y desarrollos genéticos que realiza el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Una nueva herramienta para medir el atractivo del sector forestal de un país es el **Índice de atracción a la inversión forestal (IAIF)**, auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que permite medir, analizar y mejorar los factores del clima de negocios que afectan el éxito de las inversiones forestales directas para 26 países latinoamericanos. Este índice tiene como objetivo general medir la atracción del sector forestal de los países para las inversiones directas¹³⁰.

Las puntajes del IAIF varían en una escala de 0 a 100, donde cuanto mayor el valor, mayor la atracción de los negocios forestales de un país a la inversión directa. La ventaja fundamental de este índice es que permite analizar de forma sistemática, periódica, cuantitativa y más rigurosa, los factores del clima de negocios que afectan el éxito de las inversiones forestales directas. Además, el país que aspire a mejorar su desempeño en el índice y aumentar su atracción, podrá utilizar la metodología del Proceso de Mejoría del Clima de Negocios para Inversiones en el Sector Forestal (PROMECIF) desarrollada para aprovechar las virtudes del IAIF.

¹³⁰ <http://www.incae.edu/ES/clacds/indice-de-atraccion-a-la-inversion-forestal/informacion-general-del-proyecto.php>

El índice permite comparar el desempeño de los países en un mismo año y la evolución para un país a través del tiempo, ayuda a los inversionistas a pre identificar los países con mayores probabilidades de que las inversiones directas en el sector forestal serán exitosas, y a los interesados a enfocar mejor el diálogo sobre políticas para el sector¹³¹.

En su primera edición, el orden decreciente del puntaje del IAIF calculado para 2002 es:

- 1) Brasil
- 2) Chile
- 3) Argentina
- 4) Uruguay
- 5) Costa Rica
- 6) Colombia, México
- 7) Panamá
- 8) Venezuela
- 9) Bolivia
- 10) Nicaragua

Siguiendo Surinam, Perú, Trinidad y Tobago, Jamaica, Bahamas, El Salvador, República Dominicana, Guyana, Barbados, Honduras, Paraguay, Belice, Guatemala, Ecuador y Haití¹³².

6.3 Aspectos económicos

Las características de la demanda mundial de maderas nobles y de los precios internacionales de las mismas, como se expuso en los dos primeros capítulos de este trabajo, hacen que las expectativas de rentabilidad sean excelentes.

La conclusión respecto al estudio precedente de la demanda mundial de maderas duras es que el escenario futuro se encuentra marcado por cambios significativos en la estructura de la oferta mundial de madera, donde productores tradicionales como Estados Unidos y Canadá están cediendo progresivamente terreno a naciones emergentes en materia forestal, como Nueva Zelanda, Sudáfrica, Brasil, y Chile donde la productividad es superior. La dinámica de los mercados será de crecientes niveles de demanda y de severas restricciones de la oferta maderera en los polos forestales tradicionales, abriendo una oportunidad de desarrollo forestal de países con potencial como Argentina.

Existe consenso entre los especialistas acerca de que el futuro balance oferta-demanda en materia de recursos forestales será ajustado o incluso negativo. Se estima que en el mercado internacional de latifoliadas el déficit podría situarse en los 142 millones de metros cúbicos en el año 2010 y trepar hasta los 200 millones de metros cúbicos en el 2020. Esto presenta una inigualable ventaja para aquellos países como la Argentina que tienen ventajas comparativas para la inversión en forestación, tales como el bajo precio de las tierras en relación al de países como Brasil y Chile, lo que sumado a la velocidad de crecimiento posibilita tasas de retorno superiores y períodos de repago más rápidos¹³³.

A continuación se analizará el caso de negocios de una plantación forestal de 5 hectáreas para implantar Nogales. Esta especie cumple con las

¹³¹ Banco Interamericano de Desarrollo [En línea] <<http://www.iadb.org/news/detail.cfm?language=Spanish&id=2066>>

¹³² Estudio sobre la Inversión en Negocios Forestales Sostenibles (2005) [En línea] <www.scribd.com/doc/8631539/Estudio-sobre-la-inversion-en-Negocios-Forestales-Sostenibles>

¹³³ Universidad del CEMA Maestría en Finanzas Proyecto, Pablo Nasello "Plantaciones forestales en la Mesopotamia Argentina" [En línea] <www.cema.edu.ar/posgrado/download/tesinas2002/Nasello_MAF.pdf>

condiciones que se plantearon anteriormente del doble aprovechamiento del cultivo, de la madera por un lado, y en este caso del cultivo de la nuez al mismo tiempo, por lo que las fuentes de ingresos del proyecto serán dos.

6.4 Flujo de Fondos y Evaluación de una Inversión de 5 hectáreas de Nogal

A continuación se expone la forma de cálculo y estimación de los rubros de ingresos, inversiones y otros egresos, involucrados en el proyecto de referencia¹³⁴.

En base a un estudio solicitado a la empresa Nogal de las Sierras, se ha tomado como referencia un Proyecto de Inversión de 50 hectáreas de Nogal (un total de 204 plantas/Ha).

Se debe tener en cuenta que los cálculos son hechos sobre la base de las condiciones de localización estándares, (terreno plano y excavable manualmente) pudiendo variar en más o menos en función de múltiples factores que gravitan para cada terreno en particular.

Se han estimado todas las inversiones necesarias para implantar 50 hectáreas netas de forestación con Nogales. Los egresos incluyen la preparación de la tierra, el sistema de riego, la compra de las plantas y su respectiva tarea de plantación. Los valores están determinados por la cotización de Nogal de las Sierras.

Se ha considerado la percepción del subsidio a las forestaciones previsto en la Ley Nacional de Inversiones para Bosques Cultivados N°25080, de acuerdo a los valores fijados por la resolución de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, N°587.

Se ha considerado una densidad de 204 plantas por hectárea, en un marco de plantación de siete metros entre filas por siete metros entre plantas (7 X 7), de acuerdo a la recomendación técnica del Ingeniero Forestal Raúl Antonio Arballo.

Dentro de los Costos fijos y Costos variables se han incluido todas las labores necesarias para el cultivo, como los costos de poda y raleo, control de plagas, etc., pero se han sumado bajo un único ítem para simplificar el modelo.

Para plantear **distintos escenarios** se han tomado como condiciones inalterables y comunes a todos los escenarios: la cantidad de hectáreas a plantar (o que es lo mismo que la cantidad de árboles), el período en que se estima el Flujo de Fondos, el rendimiento esperado de la madera y la existencia de los incentivos a la inversión previstos en la Ley 25.080.

Se variarán luego para construir los distintos escenarios los precios esperados de la madera de esta especie en los mercados internacionales.

Primer Escenario

El primer escenario planteado es moderado, estimando el precio de venta de la madera en 10 años en el mercado internacional en **1100 Euros por metro cúbico a un tipo de cambio de 5 Euros por peso**.

¹³⁴ Se solicitó un Proyecto de Inversión Forestal modelo a la empresa **Nogal de las Sierras S.A.**, que ofrece asesoramiento integral en materia forestal. El mismo es en base a una inversión en 50 hectáreas de Nogal y considera todas las inversiones y costos necesarios para poner en marcha una inversión de este tipo. Los valores monetarios son al año 2008.

Escenario 1: Parámetros del proyecto	
Períodos a calcular (Años)	22
m3 de madera por planta	1.1
Valor estimado de la madera	\$5500/m3
Cantidad de árboles/Ha. (7x7)	204 u.
Superficie	50Ha.
Plantas maderables (95%)	195 u./Ha.

Tabla 6.1: Flujo de Fondos bajo el escenario 1

Inversiones Activo Fijo (\$)/Ha	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º	TOTAL/Ha	50Ha
Preparación del terreno	500	0	0	0	500	
Instalación de Riego	1.800	0	0	0	1800	
Plantas	6.120	0	0	0	6120	
Plantación	0	500	0	0	500	
Infraestructura	500	0	0	0	500	
Total	8.920	500	0	0	9420	471.000

Inversiones Activo fijo (50Ha)	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º	TOTAL/Ha	50 Ha
Inversión maquinaria/equipos	1100	300	180	950	2530	126.500

Gastos Mantenimiento/Ha (\$)	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º	TOTAL/Ha	50Ha
Gastos Variables/Ha	0	2150	2380	1213	5743	
Gastos Fijos /Ha	0	400	400	400	1200	
Dirección técnica/Ha	0	600	300	100	1000	
Total	0	3150	3080	1713	7943	397.150

	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º	TOTAL/Ha	TOTAL 50 Ha
Total Inversiones+gastos/Ha.	10.020	3.950	3.260	3.340	20.570	50 Ha
TOTAL EGRESOS EN 50 HA.	501.000	197.500	163.000	167.000		994.650

INGRESOS	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º
Retorno/planta maderable	0	0	0	6.050
Retorno/Ha (195 plantas/Ha)	0	0	0	1.179.750
Retorno Proyecto 50 Ha	0	0	0	58.987.500

BENEFICIO ESTIMADO	57.992.850
---------------------------	-------------------

Fuente: Elaboración propia en base a proyecto de inversión Nogal de las Sierras S.A

Como se explicó anteriormente, los precios de los productos pueden variar teniendo en cuenta la demanda internacional de los productos forestales, el volumen de las cosechas regionales e internacionales y el desarrollo o la contracción de los mercados de madera, pero se estima que los mismos aumentan a largo plazo.

Basándonos en este supuesto, el Ing. Ftal. Arballo, quien se dedica al asesoramiento integral en Proyectos Forestales desde su empresa *Nogales de las Sierras*¹³⁵, estima un precio de venta moderado de 1100 euros por metro cúbico de esta madera en el mercado europeo.

Cada planta rinde 1,1 M³ de madera, lo que valuado a \$5.500 pesos da un ingreso de \$6.050 por cada planta. El Proyecto se basa en 195 plantas por hectárea por 50 hectáreas, lo que generaría un ingreso de \$58.987.500 al finalizar el período de evaluación.

Si bien un proyecto de ésta índole se caracteriza por su creciente flujo negativo de fondos, que solo se revierte al final del período de evaluación cuando son comercializados los rollizos y los ingresos son percibidos en un único período final, la expectativa de ganancia son muy altas, arrojando una TIR de más del 400%.

Tabla 6.2: Matriz de Flujos bajo el escenario 1.

Matriz de Flujos	Año 0	Año 1-5°	Año 5-10°	Año 10-22°	TOTAL 50 ha
(+) ingresos	0	0	0	58.987.500	58.987.500
(-) egresos totales	501.000	197.500	163.000	167.000	1.028.500
(=) flujo de caja neto "Cash Flow"	-501.000	-197.500	-163.000	58.820.500	57.959.000
Flujo acumulado	-501.000	-303.500	-34.500	4.000	59.849.000
TIR	405%				

Fuente: Elaboración propia en base a proyecto de inversión Nogal de las Sierras S.A

¹³⁵ Contacto: Ingeniero Forestal Raúl Arballo, Tel.cel. 03571-15697074 Mail: nogalserrano@itc.com.ar
<<http://www.nogalesdelassieras.com.ar/servic.htm>>

Segundo Escenario

Escenario 2: Parámetros del proyecto	
Períodos a calcular (Años)	22
m3 de madera por planta	1.1
Valor estimado de la madera	\$6500/m3
Cantidad de árboles/Ha. (7x7)	204 u.
Superficie	50Ha.
Plantas maderables (95%)	195 u./Ha.

Este escenario es optimista y se basa en el supuesto de que el precio de venta de la madera de nogal en Europa fuera de 1300 Euros, o \$6500, es decir un 18% más (al mismo supuesto de TC planteado anteriormente), la tasa interna de retorno sube un 27%.

Tabla 6.3: Flujos de Fondos bajo el escenario 2.

	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º	TOTAL/Ha	TOTAL
TOTAL						
<i>Inversiones+gastos/Ha.</i>	10.020	3.950	3.260	3.340	20.570	50 Ha
TOTAL EGRESOS EN 50 HA.	501.000	197.500	163.000	167.000		994.650

INGRESOS	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º
<i>Retorno/planta maderable</i>	0	0	0	7.150
<i>Retorno/Ha (195 plantas/Ha)</i>	0	0	0	1.394.250
Retorno Proyecto 50 Ha	0	0	0	69.712.500

BENEFICIO ESTIMADO	68.717.850
---------------------------	-------------------

Fuente: Elaboración propia en base a proyecto de inversión Nogal de las Sierras S.A

Tabla 6.4: Matriz de Flujos bajo escenario 2.

Matriz de Flujos	Año 0	Año 1-5º	Año 5-10º	Año 10-22º	TOTAL 50 ha
(+) ingresos	0	0	0	68.684.000	68.684.000
(-) egresos totales	501.000	197.500	163.000	167.000	1.028.500
(=) flujo de caja neto "Cash Flow"	-501.000	-197.500	-163.000	68.517.000	67.655.500
Flujo acumulado	-501.000	-303.500	-34.500	4.000	69.545.500
TIR	431%				

Fuente: Elaboración propia en base a proyecto de inversión Nogal de las Sierras S.A

Bajo este escenario, el beneficio estimado trepa a \$68.717.850 y la TIR a 431%.

Tercer Escenario

Escenario 3: Parámetros del proyecto	
Períodos a calcular (Años)	22
m3 de madera por planta	1.1
Valor estimado de la madera	\$7000/m3
Cantidad de árboles/Ha. (7x7)	204 u.
Superficie	50Ha.
Plantas maderables (95%)	195 u./Ha.

Tomando un precio de venta de 1400 Euros, un precio de venta más que favorable, la estimación de Egresos/Ingresos queda configurada de la siguiente manera:

Tabla 6.5 Flujo de Fondos bajo el escenario 3.

	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º	TOTAL/Ha	TOTAL 50 Ha
TOTAL INVERSIONES + GASTOS / Ha	8.796	3.950	3.260	2.663	18.669	933.450
TOTAL EGRESOS EN 50 HA.	439.800	197.500	163.000	133.150		933.450

INGRESOS	Año 0	Año1- 5º	Año 5- 10º	Año10- 22º
Retorno/planta maderable	0	0	0	7.700
Retorno/Ha (195 plantas/Ha)	0	0	0	1.501.500
Retorno Proyecto 50 Ha	0	0	0	75.075.000

BENEFICIO ESTIMADO	74.141.550
---------------------------	-------------------

Fuente: Elaboración propia en base a proyecto de inversión Nogal de las Sierras S.A

El flujo de fondos resultante queda configurado de la siguiente forma:

Tabla 6.6: Matriz de Flujos bajo el escenario 3.

Matriz de Flujos	Año 0	Año 1-5º	Año 5-10º	Año 10-22º	TOTAL 50 ha
(+) ingresos	0	0	0	74.141.550	74.141.550
(-) egresos totales	501.000	197.500	163.000	167.000	933.450
(=) flujo de caja neto "Cash Flow"	-501.000	-197.500	-163.000	73.974.550	73.208.100
Flujo acumulado	-501.000	-698.500	-34.500	4.000	74.908.000
TIR	444%				

Fuente: Elaboración propia en base a proyecto de inversión Nogal de las Sierras S.A

Análisis del Flujo de Fondos

El período de repago¹³⁶ dadas las características propias de un proyecto forestal, es equivalente a los años necesarios para realizar la primera cosecha de rollizos, es decir, que para el proyecto estudiado son necesarios de 10 a 12 años para recuperar la inversión. Ésta característica particular de los negocios forestales requiere sostener financieramente el proyecto en el tiempo, hasta tanto se realicen los ingresos de fondos.

Como se analizó previamente, el precio de venta es una variable sensible para los resultados del proyecto pero fuera del control del inversor. Sin embargo, la inversión forestal ofrece la característica de poder ser aprovechada en el momento de mercado más favorable lo cual mitiga la sensibilidad de esta variable.

Resulta fundamental una correcta asesoría técnica, para la realización en tiempo y forma de las tareas necesarias para la adecuada forestación, de modo de alcanzar el nivel de producción esperado, que es una variable manejable por parte del productor. El precio está afectado por situaciones ajenas al proyecto y producto de coyunturas propias los mecanismos de la oferta y la demanda de cada momento.

Podemos decir que es una inversión de riesgo moderado, de retorno alto y de largo plazo. Por la característica del flujo de fondos, es particularmente indicada para inversores conservadores, que buscan inversiones tradicionales. Generalmente este tipo de inversor es maduro, Asimismo, para quienes, aún con otras edades, quieren cumplir el objetivo de asegurar gastos futuros de hijos o nietos con un alto grado de certidumbre.

6.1.5 Instrumentos financieros para la Inversión Forestal

Hay varias formas de realizar una inversión en este sector. La tradicional consiste en que el inversor se encargue de la totalidad de los gastos y tareas necesarias para llevar adelante el proyecto, comenzando con la compra de un lote, semillas, maquinaria de trabajo, etc. Además, si el inversor no es experto en el tema, necesitará los servicios de consultoría de una empresa especializada en el cultivo forestal de su interés (como por ejemplo Nogales de las Sierras, empresa cordobesa que asesora sobre cultivo de nogal).

Pero existen otros instrumentos que permiten colocar una inversión en sector, sin tener que ocuparse personalmente de todos los aspectos del cultivo.

El primer instrumento es un Fondo Común de Inversión. A través de éste, los inversores suscriben y entregan a la Sociedad Depositaria (Bancos) un contrato de suscripción, que contendrá su voluntad de participar en el fondo, y su compromiso de integración de su aporte en las fechas que figuran en el contrato.

Así, el inversor adquiere determinada cantidad de “cuotas partes” que le garantizan que su retorno será proporcional a las mismas.

Otro instrumento es el Fideicomiso. Con esta estructura, el inversor adquiere participaciones a través de un fideicomiso organizado entre una empresa forestal y otra empresa que actúa como fiduciario. La propiedad de la tierra y la plantación realizada sobre la misma son los activos que han sido cedidos al fideicomiso.

¹³⁶ El tiempo que demora la inversión en regresar íntegramente al inversor



La participación proporcional de la inversión sobre el total del Establecimiento Forestal se inscribe en el fiduciario, quien registra al inversor como beneficiario del Emprendimiento Forestal.

La empresa forestal que organiza el fideicomiso es el operador técnico del proyecto, estando a su cargo el mantenimiento y cuidado de la plantación hasta que la misma esté en condiciones de ser comercializada. Una vez realizada la tala rasa es la empresa la que comercializa por cuenta y orden de los inversores la producción del establecimiento y se distribuye el producido entre los beneficiarios del proyecto.

Es posible transferir dichas participaciones, por lo que puede ser considerada una inversión “transitoria” cuya renta será la correspondiente al periodo durante el cual se invirtió. Esto hace que se abra la posibilidad de tener, aún en un proyecto de inversión que tradicionalmente es a largo plazo, un instrumento financiero de mayor movilidad para ajustarse a todo tipo de inversores.

A su vez, existe la posibilidad de participar en un Fondo Común de Inversión. Es un patrimonio (dividido en porciones llamadas cuota partes), conformado cuando un grupo de personas con los mismos objetivos de inversión (o sea que esperan la misma rentabilidad y están dispuestos a asumir el mismo riesgo), aportan dinero para que sea administrado por un equipo de profesionales. Este instrumento ofrece una amplia gama de posibilidades de invertir y obtener, en ciertos casos, interesantes retornos. Permite participar en la financiación de distintos emprendimientos y proyectos.

Los FCI ofrecen un abanico de posibilidades para la colocación de capitales que varían según el tiempo de duración, la acción de colocar o retirar cuota partes (abiertos o cerrados), y de asumir o no el riesgo (renta variable o fija). En los fondos abiertos se puede comprar y vender cuota partes en cualquier momento. En cambio, los fondos cerrados tienen un número limitado y constante de cuota partes, y para venderlas se requiere encontrar algún comprador. También, así como los fondos abiertos sólo invierten en bonos, acciones, divisas, depósitos bancarios y dinero, los fondos cerrados además pueden invertir en proyectos de inversión, explotaciones comerciales, agropecuarias y forestales¹³⁷.

¹³⁷ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA. En línea]
<<http://www.inta.gov.ar/extencion/finan/tool/fondos.htm>> [consulta: 09/11/09]

B) Sector Soja

6. Estudio de Rentabilidad de la Inversión

Para analizar la rentabilidad de la inversión en un proyecto de cultivo de soja, se tomará como referencia, para luego hacer una comparación con el Sector Forestal, el parámetro de 50 hectáreas de cultivo.

Los datos con los que se trabaja fueron elaborados por SAMA Explotaciones Agrícolas S.R.L, empresa que ofrece participaciones en fondos de inversión agrícola, para lo cual han elaborado un informe detallado del flujo de fondos esperado para una inversión en la campaña de soja 2009/2010¹³⁸.

Se hará en base a un escenario anual, ya que la cosecha de este tipo se realiza en dicho plazo, pudiendo obtener retornos al finalizar el mismo.

Flujo de Fondos y Evaluación de una Inversión en cultivo de Soja

Tabla 6.7 Costos de siembra por hectárea

Costo	U\$S/Ha.
Arrendamiento Campo	188
1er y 2do herbicida (producto+aplicación)	31
3er herbicida (producto+aplicación)	15
Siembra (Servicio+semilla+fertilizante)	83
Insecticida/fungicida	15
Costos de estructura	50
Multirriesgo (1era Cuota)	20
Costos directos	10
Costos directos	412

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SAMA Explotaciones Agrícolas S.R.L

Los gastos están estimados en forma conservadora bajo una hipótesis de máxima probabilidad. Sin embargo, pueden existir variaciones tanto positivas como negativas que modifiquen estas cifras en virtud de las variaciones de los precios de mercado y evolución de los cultivos. El capital que se necesita por hectárea es de U\$S 412

¹³⁸ [En línea] < www.samaagro.com.ar/Sama%20brochure.pdf > [consulta 4/11/2009]

**Tabla 6.8: Estimación de Ingresos y Rentabilidad por Hectárea.
Escenario promedio**

Precio U\$\$	25
Rinde (quintales por ha.)	30
Ingresos	
Ingreso neto de gastos comerciales	750
Egresos	
Gs. de comercialización y Flete	-90
Costos directos	-412
Arrendamiento	-63
Seguro	-10
Cosecha	-60
Recupero fondo operación	50
Recupero de IVA	26
Ingreso Neto U\$\$/Hs	191
Administración Costos U\$\$/ha.	-48
Ingreso Neto U\$\$/hs	143
Rentabilidad Neta sobre la inversión	35%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SAMA Explotaciones Agrícolas S.R.L

En un escenario promedio, con un rendimiento de 3000 kilos por hectárea o 30 quintales por hectárea, vendidos a 25 dólares el quintal, arroja una rentabilidad del 35% sobre lo invertido (se invirtieron U\$412 y se obtuvieron ingresos netos por U\$143), con un período de recupero anual.

En este tipo de proyectos, el piso de rentabilidad esta dado por dos variables, el rendimiento y el precio. A corto y mediano plazo se puede estimar la evolución de los precios a través de contratos a futuro, que es lo que se ha hecho en este caso. Los escenarios pueden variar de acuerdo a la evolución futura de los precios, y también en base a los rendimientos de la cosecha. Por eso planteamos a continuación un escenario optimista en donde ambas variables han mejorado respecto a éstas.

Tabla 6.9: Estimación de Ingresos y Rentabilidad por Hectárea. Escenario optimista

Ingresos y Rentabilidad por Ha.	
Precio U\$S	27.5
Rinde (quintales por ha.)	33
Ingresos	
Ingreso neto de gastos comerciales	907.5
Egresos	
Gs. de comercialización y Flete	-109
Costos directos	-412
Arrendamiento	-63
Seguro	-10
Cosecha	-73
Recupero fondo operación	50
Recupero de IVA	26
Ingreso Neto U\$S/Hs	316.5
Administración Costos U\$S/ha.	-48
Ingreso Neto U\$S/hs	268.5
Rentabilidad Neta sobre la inversión	58%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SAMA Explotaciones Agrícolas S.R.L

En un escenario optimista, definido por SAMA Agro por un rendimiento de 33 quintales por hectárea vendidos a U\$S27,5, la Rentabilidad alcanza el 58% sobre el capital invertido, también con un período de recupero anual.

Esta estructura de rendimientos está basada en un Fideicomiso Agrícola, en donde se los inversores hacen los aportes firmando un contrato con un Fideicomiso, siendo la sociedad gerenciadora del proyecto SAMA Explotaciones Agrícolas S.R.L. Luego, los Inversores son beneficiarios de una participación del producido de la cosecha una vez deducidos los gastos de administración.

Esto implica que es la empresa quien se encargará de realizar, por sí o por terceros, todos los trabajos relacionados con fertilización, fumigación, laboreo del campo, siembra, mantenimiento y cosecha, acopio y comercialización del producido, lo que da la posibilidad a cualquier inversor a acercarse a este tipo de cultivos.

6.2.2 Instrumentos financieros

La estructura de Fideicomiso también se aplica a los cultivos agrícolas. Esta empresa ofrece una inversión por tres campañas completas con pago de intereses que pueden retirarse anualmente o capitalizarse. Las

participaciones pueden ser comercializadas durante la vigencia del fideicomiso, lo que aporta liquidez a la inversión.

Los fondos comunes de inversión que se invierten en el sector agropecuario se han convertido en una alternativa económico-financiera atractiva para los inversores y entidades bancarias. Se caracterizan por ser cerrados y de renta variable, corriendo el inversor con los riesgos que implica la producción agrícola-ganadera.

El pool de siembra es una forma particular de explotar la actividad agropecuaria, llevada a cabo por una organización en la cual cada integrante aporta uno de los factores de producción necesarios (capital, tierra y trabajo).

La ventaja del pool es sembrar grandes superficies, trabajando a gran escala, con lo cual se logra mayor poder de negociación. Esto se manifiesta a través de la compra de insumos, comercialización de granos, obtención de tierras (calidad y precio) y aplicación de tecnología de punta. A su vez, se disminuye el riesgo por la diversificación de cultivos y distribución de la superficie. De este modo, se llegan a obtener tasas de rentabilidad que no se logran en la actividad realizada por el productor individual. Es así que los ahorristas interesados en el campo tienen la posibilidad de invertir en los fondos agrícolas, canalizados a través de la actividad de pool de siembra.

Gráfico 6.10 Comparación de las Rentabilidades

Concepto	TIR proyecto	TIR ANUAL	TIR ANUAL %
Madera 1100 euros	4,05	0,1757883	17,58%
Madera 1300 euros	4,31	0,181706	18,17%
Madera 1400 euros	4,44	0,1845677	18,46%
Soja escenario Promedio	0,35	0,8225	82,25%
Soja escenario Optimista	0,58	1,4964	149,64%

Fuente: Elaboración propia

Para hacer comparables dos inversiones que se recuperan en períodos de tiempo muy distintos es necesario encontrar un indicador que iguale los rendimientos.

Por esto se calculó en base a la TIR de cada proyecto, la TIR anual en %, para hacer comparable la tasa de retorno de cada inversión a un año.

Así podemos ver que si bien la rentabilidad anualizada ofrecida por los productos de madera noble es muy atractiva, la rentabilidad de la soja es considerablemente superior y ofrece porcentajes que es difícil encontrar en otros negocios.

Financieramente hablando, el Proyecto de Exportación más beneficioso dados los ingresos y la rentabilidad que generaría para el inversor es la Soja.



Tabla Comparativa 6: Rentabilidad de la Inversión

SECTOR	
Maderas Nobles	Soja
<p>Aitos rendimientos y buenas perspectivas a largo plazo gracias a la constante revalorización de las maderas nobles</p> <p>La demanda de productos forestales es ininterrumpida y creciente, siendo de consumo masivo en diversos sectores de la sociedad.</p> <p>Activo (por el crecimiento del propio producto: los árboles, Rentable (por la constante revalorización de las maderas nobles, Ecológico (por el beneficio medioambiental que proporcionan los árboles).</p> <p>El inversor puede optar por realizar el aprovechamiento en el momento de mercado más conveniente sin que ello resulte un costo para el proyecto</p> <p>Bajos riesgos en cuanto al cultivo.</p> <p>Tasas de crecimiento muy altas en Argentina</p> <p>Según el índice de atracción a la inversión forestal (IAIF), auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Argentina es el tercer país, entre 26 latinoamericanos, más favorable para realizar inversiones forestales.</p> <p>El análisis del flujo de fondos para un cultivo de 50 hectáreas con algarrobo arroja una tasa interna de retorno de 405%, en un escenario conservador en cuanto al precio futuro de venta de la madera, de un 431% con una estimación promedio, y del 444% teniendo en cuenta los subsidios forestales otorgados por la Ley 25.080</p> <p>El periodo de recupero de la inversión es de 10 años para esta especie.</p> <p>Podemos decir que es una inversión de riesgo moderado, de retorno alto y de largo plazo. Por la característica del flujo de fondos, es particularmente indicada para inversores conservadores, que buscan la seguridad de la madera como bien que se valoriza constantemente.</p> <p>Posibilidad de invertir en instrumentos financieros, como el Fideicomiso o los fondos comunes de inversor, que permiten la venta de las participaciones en cualquier momento, dándole mayor liquidez al proyecto.</p>	<p>El cultivo de la Soja se estipula un escenario anual, ya que la cosecha se realiza dentro de este plazo, pudiendo obtener retornos al finalizar el mismo. Incluso se pueden obtener dos cosechas por año.</p> <p>Se elaboró una estructura de costos e ingresos para 50 hectáreas.</p> <p>En este tipo de proyectos, el piso de rentabilidad esta dado por dos variables, el rendimiento y el precio. A corto y mediano plazo se puede estimar la evolución de los precios a través de contratos a futuro. En cuanto al rendimiento de los campos, éste varía en función del tipo de suelo, de su ubicación, etc., pudiendo variar significativamente el rendimiento por hectárea de cada emprendimiento.</p> <p>Se estima un rendimiento del 35% al 58% sobre el capital invertido en función del rendimiento del lote y del precio de venta de la soja al finalizar la campaña.</p> <p>También se puede optar por la estructura del fideicomiso para realizar inversiones en cultivo de Soja.</p>

6. Rentabilidad de la Inversión

Fuente: Elaboración propia

Análisis Cualitativo de los Resultados obtenidos

Con el estudio del mercado internacional pudimos ver que existe una creciente tendencia “de traslado” de la industria forestal mundial desde los países del primer mundo hacia las naciones en desarrollo, sobre todo el primer eslabón de la misma que es el abastecimiento de la materia prima. Esto está configurando un panorama en el cual los actores más importantes a futuro serán aquellos que posean suficientes extensiones de tierra como para desarrollar una industria forestal; donde los costos de estas tierras así lo permitan; donde las tasas de crecimiento sean buenas, como es el caso de los países del cono sur, como Brasil y Argentina; donde las reglamentaciones en cuanto a tala y cuestiones ambientales no sean restrictivas de la actividad, o como en nuestro país donde haya instrumentos de promoción que favorezcan la forestación. Nuestro país reúne todos estos requisitos por lo que en un futuro no muy lejano, si se adoptan todos los planes estratégicos correspondientes a nivel nacional para acompañar la actividad privada del sector, puede ser un polo forestal de mucha importancia a nivel mundial.

En cuanto a la demanda de madera, que es lo que justifica en última instancia la actividad económica que se estudia, ésta será sostenida sobre todo para aquella de alta calidad. Esto se explica, por un lado, por el crecimiento demográfico esperado para los próximos diez años, que beneficia a ambos sectores bajo estudio, pero por otro porque los países buscarán abastecerse de bosques implantados, para no ejercer presión sobre sus propios bosques. Esto indica que saldrán a buscar el recurso fuera de sus países. Nuestro país puede aprovechar esta oportunidad sin explotar sus propias fuentes de abastecimiento, ya que posee amplias superficies con excelente capacidad forestal para desarrollar nuevos cultivos sin depender de las masas nativas.

Algunos países europeos que se han especializado en los últimos eslabones de la cadena productiva, como la fabricación de muebles, no poseen autoabastecimiento de la materia prima, que deben cubrir con importaciones. Países como Italia, Reino Unido, Francia y Holanda, son los destinos más comunes de las Maderas Nobles como el Cedro. Los países con limitaciones de tierras deberán volcarse a la importación para suplir estas carencias territoriales. China por ejemplo, a pesar de ser un caso paradigmático por ser tanto productor, importador y exportador, tiene un consumo exponencial que no será capaz de cubrir con sus recursos forestales que son limitados. Como éste, habrá que prestar atención a aquellos países que por la dimensión de sus mercados internos tiendan a convertirse en importadores netos.

A pesar de que pareciera una desventaja estratégica ser un país que se enfoca en la exportación de materias primas, ya que el valor agregado en las exportaciones de cualquier sector es clave, la elevada calidad de las Maderas Nobles es en sí un valor agregado. Si bien podemos decir que la calidad depende de la especie que se elija implantar, el mejoramiento de las características de la madera es también un factor a desarrollar desde la ingeniería forestal, poniendo énfasis en lograr un desarrollo técnico de avanzada respecto a técnicas de cultivo, de poda y raleo, de mejoramiento genético de las especies, entre otras actividades. Esto también debe formar parte de los planes estratégicos nacionales ya que son fuente de una importante ventaja competitiva, ya que como analizamos a lo largo del trabajo a mayor calidad de las maderas se abre un mercado más conveniente en cuanto a precios y volúmenes.

La soja por otro lado también presenta características favorables en cuanto a su demanda mundial. La demanda mundial por alimentos seguirá firme en el próximo ciclo 2009/2010. El mundo está aumentando el consumo global de productos alimenticios, por lo que las perspectivas a largo plazo para el sector son más que alentadoras. Argentina como actor mundial tiene un peso de relevancia, siendo el principal proveedor de harina y aceite de soja, y el tercero de la oleaginosa en grano. Hasta Abril de 2009, nuestro país había exportado 664 millones de dólares bajo estos conceptos. Esto lo posiciona como un sector estratégico a nivel nacional, que concentra la atención de gobiernos e inversores atrás del negocio de la soja.

A mediano plazo, sin embargo, habrá que considerar dos situaciones críticas que conlleva el avance sin restricciones de este sector: primero, el avance de la frontera de la soja está ocasionando que se destinen a éste cultivo superficies que antes se usaban para otros fines productivos (como la ganadería, la lechería, e incluso la forestación), lo cual perjudica el desarrollo de estos sectores y que hace que peligre el abastecimiento interno de estos productos. En segundo lugar, el crecimiento económico de la agricultura ocurre a costa del empobrecimiento del recurso suelo. El cultivo de soja tiene las características de ser un cultivo extractivo de nutrientes del suelo que exige una práctica de rotación determinada según la zona y a su vez, en ciertos suelos no es aconsejable a pesar de sus buenos resultados económicos a corto plazo. Sin embargo pareciera que una atractiva demanda internacional por la soja justifica el cultivo. A nivel social son dos costos muy elevados que no pueden ser cubiertos con el beneficio económico de la soja.

En cuanto a los precios internacionales, ambas son materias primas cuyo precio puede subir o bajar de acuerdo a las condiciones imperantes en el mercado. Los commodities alimentarios están más sujetos a la volatilidad de los mercados internacionales que las Maderas Nobles, ya que estas últimas no son commodities. La última crisis financiera mundial generó un panorama de alta volatilidad e incertidumbre que afectó más de cerca al precio de los alimentos. El efecto sobre el sector de las Maderas Nobles fue una contracción en la demanda, pero por un efecto previsible de la crisis mundial.

El efecto del aumento de demanda de Maderas Nobles aunado al retroceso de la oferta, presiona los precios a la suba. Los precios de especies como la Teca, registran alzas progresivas desde el 2006, alcanzando récords de más de U\$S2000 por metro cúbico de esa especie.

Los precios de la Soja varían entre márgenes previsibles. Los precios de las Maderas Nobles tienen el potencial de alcanzar niveles récord en el futuro, porque la calidad de ciertas especies no tiene precio de mercado, sino un componente intangible que es la alta valoración que tienen los consumidores por las mismas.

El Marco Legal de la actividad forestal está orientado principalmente al mantenimiento de los recursos nativos ya existentes, incentivando toda actividad de mejora o de nueva forestación. Si bien se restringe la tala de los bosques nativos, estimulan la forestación en toda superficie que para ello se preste, otorgando importantes beneficios. Es decir, es una actividad que se favorece e impulsa desde las leyes, sobre todo por el importante beneficio medio ambiental que conlleva. Pero fundamentalmente hay una estabilidad de las normas que permite ingresar al negocio forestal con reglas de juego claras y que se mantendrán en el futuro. La Estabilidad Fiscal es un elemento clave que aporta la previsibilidad tan buscada por los empresarios para realizar inversiones. Es fundamental para realizar negocios y es uno de los pocos sectores que tiene esta ventaja estratégica.



En cuanto al sector Soja, el cúmulo normativo existe fundamentalmente para regular y registrar la actividad, y para ejercer control y presiones tributarias. No se ha legislado en materia ambiental, por el efecto degradante del cultivo sobre los suelos, pero si se normativiza exhaustivamente todo lo que tenga que ver con el registro de productores, de volúmenes comercializados, etc., para tener un control absoluto sobre el sector. Son muchas las regulaciones a las que hay que atenerse para ser productor agropecuario, y además cambian día a día, por lo que no hay ninguna estabilidad ni fiscal ni de las reglas del juego, lo cual repercute negativamente en la atracción de inversiones.

La institucionalidad en el Sector Forestal está muy bien definida, con una división de funciones y tareas organizada y dividida entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, y la Dirección de Forestación. Las funciones de las mismas son trabajar en pos del sector, y de todas las mejoras que necesite implementar. En cuanto al Sector Soja, la característica principal es la de la existencia de gremios que se crean para defender los derechos de los productores asociados a ellos, creando una “oposición” frente al gobierno. La pelea entre estos gremios y el gobierno por las decisiones fundamentales respecto al campo son desestabilizadoras y crean conflictos serios en la sociedad.

En cuanto a los Incentivos a la Inversión el Sector Forestal cuenta con una herramienta clave de promoción: la Ley de Promoción de Inversiones en Bosques Cultivados N° 25.080, que fue prorrogada este año por Ley N° 26.432 por 10 años. Esta Ley ofrece un marco de beneficios muy importantes tales como la Estabilidad fiscal por un período de 30, un Apoyo económico no reintegrable a los bosques implantados a pequeños y medianos emprendimientos, beneficios tributarios (como un régimen especial de amortización anticipada de gastos para el impuesto a las ganancias, la exención de los impuestos que graven activos o patrimonios afectados a los emprendimientos, la exención del impuesto a los bienes personales, la exención impuesto inmobiliario, y la devolución anticipada del I.V.A entre otros.).

Además la Ley de Inversiones Extranjeras es clave para atraer inversores extranjeros al sector. A través de ella se le concede tratamiento nacional a toda inversión extranjera de capitales en el país.

Es por este que nuestro país se ha consolidado como un atractivo destino para captar inversiones. Según el **Índice de atracción a la inversión forestal (IAIF)**, auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Argentina es el tercer país, entre 26 latinoamericanos, más favorable para realizar inversiones forestales.

El Sector soja no cuenta con herramientas específicas de promoción sino que se tiene que valer de instrumentos generales a la actividad comercial, como los regímenes de Leasing, de reintegros a la exportación, si son aplicables al caso particular de cada inversor.

A pesar de tener un período de recupero más lento, el cultivo de maderas nobles tiene la particularidad de que es una inversión que crece día a día, y se revaloriza constantemente. Además, permite el aprovechamiento en el momento más oportuno de mercado, pudiendo hacerse en el lapso en que los precios sean más altos. Podemos decir que es una inversión de riesgo moderado, de retorno alto y de largo plazo. Por la característica del flujo de fondos, es particularmente indicada para inversores conservadores, que

buscan la seguridad de la madera como bien que se valoriza constantemente. A pesar de ser una inversión de largo plazo, hoy en día existen instrumentos financieros que le dan mayor movilidad y liquidez. Los Fideicomisos Forestales o los fondos comunes de inversión, son estructuras que permiten colocar dinero hoy, y esperar el retorno junto al ciclo crecimiento de los árboles, o vender las participaciones en cualquier momento. Esto significa que si el inversor no desea continuar con la misma, o quiere colocar su dinero en otra actividad, tiene la posibilidad de hacerlo a pesar de ser en el fondo de “largo plazo”.

La soja tiene una rentabilidad por demás atractiva y se obtiene en el corto plazo. Sin embargo, hay varios factores de inestabilidad respecto a esta inversión que le restan atractivo.

Uno de ellos es la sensibilidad del sector. Al ser una fuente de divisas muy importante para el país, el sector está sujeto a los intereses del gobierno de turno, y a las regulaciones de la actividad que éste imponga. En ese sentido, las cargas tributarias no son estables, pudiendo cambiar de un día para el otro alterando significativamente la estructura del proyecto de inversión. La Ley 26.351 por ejemplo, que modifica a la Ley de Granos 21.453, elimina el “congelamiento” del momento impositivo cuando se perfecciona el contrato de compra-venta. Es decir, resta toda la previsibilidad que suponía congelar al momento de la compraventa de los granos, las cargas impositivas. De esta forma se puede estar vendiendo hoy a un precio determinado en función de ciertos cálculos tributarios, y que mañana cuando se efectúe la cosecha los derechos de exportación suban y haya que enfrentar otros costos con el mismo precio de venta. Además, hay un exhaustivo control registral al sector, teniendo que estar los productores o toda aquella figura vinculada al comercio de granos, inscripta.

Otro factor es la variabilidad de los cultivos. El rendimiento de los cultivos depende, por un lado de los terrenos donde se siembre, siendo los más productivos mucho más caros. Además, se corren riesgos asociados a factores climáticos que es muy difícil controlar, como la sequía del último año.

Si bien ambos sectores ofrecen rentabilidades muy atractivas, el Sector Forestal-Maderas Nobles tiene una estabilidad y previsibilidad invaluable a la hora de hacer negocios y realizar inversiones. Es una apuesta segura, con reglas de juego claras, que nos permitirán hacer un proyecto de inversión hoy y que en el futuro los resultados se mantengan o incluso se mejoren. Analizando el resto de categorías de análisis concluimos que el Proyecto de Exportación de Maderas Nobles tiene ventajas que es imposible ponderar económicamente, y que significan enormes ventajas para los inversionistas, como lo es la Estabilidad Fiscal y de las reglas de juego en el sector.

Podemos decir que ambos Proyectos presentan productos con perspectivas a largo plazo muy favorables, independientemente de que la soja ofrezca una rentabilidad ligeramente más alta.

No hay que perder de vista el creciente interés por el Medio Ambiente, y el consumo “verde” o ambientalmente responsable asociado al mismo, que en el futuro moldeará una demanda cada vez más exigente por productos que respeten a ultranza los medios de producción sostenibles. En este sentido, nuestro país ofrece inigualables ventajas como para convertirse en un polo forestal mundial, ya que posee superficies de tierras comparables con pocos países del mundo y de excelente aptitud con altas tasas de crecimiento como para cultivar grandes cantidades de maderas, y convertirse en proveedor mundial de relevancia.

Como se explicó al inicio, la oferta mundial de maderas se retrae permanentemente dadas las restricciones ambientales que los países desarrollados y el consumo se sostiene e incrementa por varios factores, por lo que es previsible que si el Sector Forestal se integra a los planes estratégicos del país, en el futuro la Argentina se convierta en un importante proveedor de maderas a nivel mundial.

Tabla Comparativa 7: Conclusiones finales

	SECTOR	
	Maderas Nobles	Soja
1) Demanda Mundial	<ul style="list-style-type: none"> - Demanda sostenida. - Potencial del país para ser un polo forestal importante, abastecedor de materia prima de alta calidad. - Exportaciones anuales (2007) U\$S15.000.000 - Abastecer a países que no poseen suficientes recursos forestales, o que no pueden presionar los mismos por restricciones ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> - Demanda sostenida. Consumo global de alimentos en aumento. - País ya es uno de los actores más importantes a nivel mundial. - Exportaciones hasta Abril 2009 U\$S664.000.000 - Existen otros grandes oferentes.
2) Precios Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Precio sujeto a las condiciones del mercado, pero no de Commodities. La mayor calidad determina precios más altos. - Aumento de demanda de Maderas Nobles aunado al retroceso de la oferta, presiona los precios a la suba. - Precios pueden subir hasta niveles imprevisibles ya que la valoración de la calidad no tiene precios "establecidos". 	<ul style="list-style-type: none"> - Precio sujeto a las condiciones del mercado, y a la cotización mundial de Commodities. Mayor volatilidad e incertidumbre - Cotizaciones cambian frecuentemente - Precio nunca variará más allá de los rangos previstos. Se mantienen dentro de márgenes previsibles
3) Sector A Nivel Nacional	<ul style="list-style-type: none"> - 31.443.873 Hectáreas de bosques nativos, y 1.115.655 de implantados. - Implantación ha crecido sostenidamente gracias a los mecanismos de fomento del sector. - Tierras con excelente aptitud forestal y tasa de crecimiento más altas del mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control de grandes empresas agroindustriales sobre aspectos clave de la producción, como la difusión de semillas transgénicas, fertilizantes, etc. - Grandes superficies destinadas a la soja. - Los rendimientos dependen de la calidad de los suelos que se utilicen para este cultivo.
4) Entornos Relevantes	<ul style="list-style-type: none"> - Legal: Marco amplio de leyes, sin embargo no son restrictivas de la actividad sino que la fomentan. - Estabilidad fiscal. "Reglas de Juego" clara y previsible. - Sector no sujeto a distintos intereses "partidarios" - Preserva el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Marco legal destinado al control exhaustivo de los productores y sus cultivos. - Presión tributaria e inestabilidad fiscal. Normas pueden cambiar de un día para el otro. - Sector sensible que depende del gobierno de turno - Inestabilidad política asociada a los conflictos gremios/gobierno
5) Instrumentos de Promoción a las Inversiones	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Promoción de Inversiones en Bosques Cultivados N° 25.080. Este año fue prorrogada por Ley N° 26.432 por 10 años - La Ley de Inversiones Extranjeras N° 21.382, para atraer inversores extranjeros. Tratamiento nacional para los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - No hay Herramientas de promoción sectorial específicas para el cultivo de soja.
6) Rentabilidad de la Inversión	<ul style="list-style-type: none"> - El análisis del flujo de fondos para un cultivo de 50 hectáreas con algarrobo arroja una tasa interna de retorno de 405%, en un escenario conservador en cuanto al precio futuro de venta de la madera, de un 431% con una estimación promedio, y del 444% teniendo en cuenta los subsidios forestales otorgados por la Ley 25.080. Recupero: 10 años 	<ul style="list-style-type: none"> - Se estima un rendimiento del 35% al 58% sobre el capital invertido en función del rendimiento del lote y del precio de venta de la soja al finalizar la campaña. Recupero: anual.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis cuantitativo de los resultados. Aplicación del Método “Scoring” y Selección del Proyecto de Exportación a recomendar

Luego de realizar el análisis cualitativo del trabajo y llegar a una serie de conclusiones, se aplicaron dichas enunciaciones para definir los puntajes reflejados en el método de análisis cuantitativo “Scoring”. Este método permite transformar una serie de evaluaciones cualitativas en un modelo de decisiones cuantitativo que se construye en base a puntajes que reflejan los resultados obtenidos a lo largo de todo el trabajo, pero condensado en un número que refleja en cuanto satisface cada alternativa al parámetro bajo estudio. Al utilizar la misma escala para los dos Proyectos, podemos decir que se evalúan bajo los mismos parámetros, lo que le otorga más estandarización y objetividad al proceso de decisión y posterior recomendación.

Los resultados obtenidos a través de este método cuantitativo de toma de decisiones fueron:

Tabla 8: Método de “Scoring” para la toma de decisiones

	Ponderador	Maderas Nobles		Soja	
		Rating	Calif.	Rating	Calif.
1) Tendencia de la Demanda Mundial	5	8	40	9	45
2) Evolución a futuro de los Precios Internacionales	5	9	45	8	40
3) Evaluación del Sector A Nivel Nacional	3	8	24	8	24
4) 4.1 Entorno Legal: marco regulatorio	4	9	36	4	16
4.2 Entorno Fiscal-impositivo	4	9	36	4	16
4.3 Entorno medio ambiental: consideraciones ecológicas	3	6	18	5	15
5) Existencia de Instrumentos de Promoción a las Inversiones	5	9	45	7	35
6) Rentabilidad de la inversión	5	8	40	9	45
		Total	284		236
		Ranking	1		2

Nota: Se realizó un análisis de sensibilidad variando las calificaciones de las variables más importantes (ponderadas con 5) no obteniendo un cambio en el Ranking.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9: Escalas utilizadas en el Método Scoring

	1	3	5	7	9
1) Tendencia de la Demanda Mundial	inexistencia de demanda mundial	demanda mundial escasa	demanda estable a futuro	demanda mundial buena	demanda exponencial a futuro
2) Evolución a futuro de los Precios Internacionales	precios en decadencia	precios mundiales bajos	estabilidad de precios a futuro	precios con leve mejoría anual	aumento sostenido de los precios a futuro
3) Evaluación del Sector A Nivel Nacional	variables locales adversas	contexto local desfavorable	contexto nacional indiferente al sector	contexto local favorable	contexto local extremadamente favorable al sector
4) Entornos que afectan a cada sector	entorno adverso/hostil	entorno un poco adverso	entorno indiferente	entorno favorable	entorno muy favorable
5) Existencia de Instrumentos de Promoción a las Inversiones	inexistencia de instrumentos	instrumentos poco accesibles	instrumentos de promoción genéricos	instrumentos de promoción genéricos pero accesibles	instrumentos variados y específicos para el sector
6) Rentabilidad de la inversión	rentabilidad nula	rentabilidad baja	rentabilidad media	rentabilidad aceptable	rentabilidad extraordinaria

Fuente: Elaboración propia

Como el objetivo del presente trabajo es dilucidar entre las Alternativas de Inversión en Proyectos de Exportación, luego de aplicar el modelo del “Scoring” para determinar cuál de los dos proyectos satisface mejor todas las variables de análisis aunado con las conclusiones a las que se llegó con el análisis cualitativo, se determinó que el Proyecto de exportación aconsejable para invertir es el de las Maderas Nobles.

Dadas las condiciones actuales del Sector, se puede decir que es el presenta las condiciones más favorables, lo que hace que sea el recomendable finalmente entre las dos alternativas expuestas. Entre las características y ventajas más destacables encontramos que desde el punto de vista físico-ambiental, la vasta existencia de tierras con aptitud forestal y las altas tasas de crecimiento que ofrece el país generan grandes oportunidades de desarrollo de un polo forestal de relevancia mundial, lo que posiciona al país como un potencial oferente internacional de maderas nobles.

Pero quizás la ventaja de mayor relevancia la encontramos en el marco de la Ley Nacional N° 25.080 de Promoción de las Inversiones en Bosques Cultivados, que estuvo vigente desde el año 1999 por 10 años, y la cual fue prorrogada en 2009 por la Ley N° 26.432 por otros 10 años más. Esta Ley no sólo otorga herramientas de promoción sectorial muy beneficiosas para acceder al mercado forestal, sino que también reglamenta un aspecto fundamental a la hora de realizar negocios e inversiones a largo plazo: la estabilidad fiscal. La Ley y la prorrogación de la misma en 2009 (gracias a la cual podemos decir que hay una estabilidad legal como mínimo por 20 años) demuestran una clara voluntad del país de generar un Sector estable, pujante y atractivo.

Al recomendar el Proyecto de Exportación de Maderas Nobles, estamos valorando principalmente la estabilidad a largo plazo del sector que hace que las perspectivas de altísima rentabilidad a obtener de llevar a cabo el proyecto se alcancen con seguridad y con una previsión que se cumplirá. Lo más importante a la hora de realizar una proyección basada en un Flujo de Fondos, es que haya la suficiente estabilidad y previsibilidad para que se cumplan los parámetros y resultados proyectados en el mismo. Y esto lo puede ofrecer el sector forestal y los productos primarios de Maderas Nobles.

Perspectivas Estratégicas del Sector Forestal-Maderas Nobles.

Cuando hablamos de perspectivas estratégicas estamos haciendo referencia a la existencia de una planificación a largo plazo del sector y a las expectativas de evolución del sector en función de los factores o fuerzas impulsoras positivas o negativas que se presentan en la actualidad.

El proceso de planificación estratégica consiste en el desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos y objetivos. Esto permite definir los principales objetivos de mediano y largo plazo y diseñar las mejores estrategias generales posibles para lograrlos. Este proceso aplicado a nivel institucional da origen a los Planes Nacionales existentes para distintos sectores de la economía.

En el caso del sector forestal, la ausencia de un Plan Forestal Nacional que dé marco a la política general del gobierno sobre esta área es un factor negativo para el desarrollo a largo plazo del sector. Por Plan Forestal Nacional se entiende la conformación de una dinámica de trabajo interdisciplinario que permita compartir visiones de largo plazo entre los diferentes integrantes del sector, compatibilizando esa propuesta con el resto del conglomerado ecológico, económico y social con el que el mismo interactúa. A esta dinámica de trabajo se agrega la utilización de herramientas de análisis y la búsqueda sistemática de datos que permita actualizar la visión de largo plazo en forma continua¹³⁹. Esta es una herramienta clave y fundamental para el desarrollo ordenado del sector, ya que explicitaría y ordenaría las acciones que hay que realizar tendientes a mejorar el desarrollo del sector.

De hecho esta ausencia de planificación nacional se puso de relieve en el último Congreso Forestal Mundial llevado a cabo en nuestro país en el mes de octubre de 2009, en virtud del cual se elaboraron un lista de Conclusiones y Acciones Estratégicas que serán necesarias iniciar no sólo a nivel nacional, sino mundial también.

Entre ellas se mencionaron iniciar acciones intersectoriales integradas a escala mundial, regional, nacional, y local en temas claves, incluyendo el cambio climático, la bioenergía, el agua, la biodiversidad, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza, para minimizar las repercusiones adversas en los bosques; e implementar mecanismos de monitoreo e informes intersectoriales con el fin de influir sobre las políticas y las acciones relacionadas con los bosques¹⁴⁰.

Esta última Acción Estratégica, la del monitoreo sectorial, se está cumpliendo en parte gracias a iniciativas como el Programa Nacional de Estadística Forestal, que es una herramienta clave para ofrecer información del sector que sirva para la planificación, para el diseño de políticas como también para la toma de decisiones de empresarios e inversores interesados en el sector. Es fundamental mantener e impulsar este programa ya que el nivel de información disponible sobre un producto o sector en particular tiene un gran efecto sobre la difusión de las inversiones en el mismo, ya que poseer información confiable es contar con una herramienta invaluable para la toma de decisiones. En este sentido sería necesario incluirlo como objetivo de un Plan Forestal Nacional, para que se delíneen planes de acción y asignen recursos para mantener

¹³⁹ Definición elaborada por la Asociación Forestal Argentina con la colaboración de la Dirección de Forestación de la Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Nación, la Federación Argentina de la Industria de la Madera y Afines (FAIMA) y la Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel (AFCP) para el Proyecto "Aportes para un Plan Forestal Nacional", en la página web www.planforestal.com.ar.

¹⁴⁰ XIII Congreso Forestal Mundial 2009, Buenos Aires, Argentina "Conclusiones y acciones estratégicas" [En línea] <<http://www.cfm2009.org/es/seccion.asp?IdSeccion=162>>[consulta: 8/02/10]



actualizadas las bases de datos claves del sector forestal, ya sea la información estadística, como los informes de monitoreo de bosques nativos e implantados.

Otra de las conclusiones alcanzadas en el último Congreso Forestal Mundial es que a medida que crecen las ciudades, los habitantes urbanos son cada vez menos conscientes de los bienes y servicios vitales que proveen los bosques. Éstos producen servicios de valor económico y ambiental a la sociedad, como el agua pura, la biodiversidad y la absorción del carbono. Por ello otro de las perspectivas estratégicas que hay que considerar es la creación de mecanismos económicos para generar incentivos financieros para los propietarios rurales y los responsables del manejo de las tierras, orientados a reducir de esta manera las presiones de deforestación y las actividades ilegales y no sostenibles.

La creciente población y el deseo general de aumentar el nivel y la calidad de vida generan presiones sin precedentes sobre una limitada base de tierras, de agua y de otros recursos naturales esenciales y sobre las comunidades y las poblaciones autóctonas que dependen de los bosques. Es por esto que otro de los aspectos estratégicos que es necesario incorporar a largo plazo es la difusión de los aportes que puede realizar el sector a la sociedad, tanto para dentro como para fuera del sector.

Es necesario plantearse estratégicamente la distribución del factor tierra entre cultivos alternativos, ya que es preciso estudiar otras variables además de la elevada rentabilidad que ofrece la Soja a la hora de plantear un escenario de desarrollo a largo plazo de los sectores. Encontrar el equilibrio adecuado entre todos los usos de la tierra exigirá reconocer la importancia de los bosques plantados para satisfacer las necesidades económicas, sociales y ambientales, y generar una visión más integrada de los servicios y valores que cada uno de los usos alternativos proporciona. De las inversiones en el sector forestal podemos decir que son rentables tanto económicamente como ecológicamente, ya que ofrece beneficios tanto para los inversores en particular como para la sociedad en general.

Podemos decir que existe la intención política de la Argentina de llevar adelante la promoción del sector en el largo plazo, siendo muestra de ello el instrumento de promoción creado en virtud de la Ley 25.080. Otro de los aspectos que reflejan esta intención son los Programas de información estadística y de Inventarios de bosques nativos e implantados. Si bien están presentes es necesario incrementar el compromiso para la provisión de información actual a los actores del sector y establecer mecanismos de actualización periódicos y permanentes en el tiempo.

Entre las fuerzas impulsoras positivas que se deben mantener y profundizar a largo plazo para construir ventajas estratégicas para el sector están la estrategia de Certificación y la participación argentina en los mercados de Bonos de Carbono. En el primer caso es preciso continuar con la línea de certificación de las plantaciones en el bosque implantado y promover las del bosque nativo. Fundamentalmente, teniendo en cuenta potenciales trabas comerciales para arancelarias que serán cada vez más comunes entre los países desarrollados. En el segundo caso, de los Bonos de Carbono, se hace necesario continuar con la participación argentina en los foros correspondientes.

En el largo plazo hay que aprovechar estas fuerzas impulsoras positivas y aunarlas con el universo de ventajas naturales que ofrece nuestro país y con los esfuerzos que ya se están realizando en pos de un desarrollo estratégico del sector. La fuerza impulsora principal, el Plan Forestal Nacional, hoy es

negativa ya que es inexistente, pero puede convertirse en una fuerza positiva y fundamental luego de ser elaborado.

Modelo Comparativo de Inversiones en Proyectos de Exportación

Luego de haber planteado una modelo de Comparación de Inversiones en Proyectos de Exportación particular para el contraste de productos de Madera Noble y de Soja, dejaremos planteado un esquema general que sirva de base para ser adaptado a futuros trabajos, o utilizado de forma estándar como se presenta.

Habrán variables cuantitativas y otras cualitativas, por lo que será conveniente tratar de encontrar un indicador numérico para responder a cada ítem, así al final de la tabla comparativa podemos calcular sin mayores dificultades el atractivo de cada proyecto y aportar por ende las bases de información para la selección de los mismos.

Indicadores de Mercado Internacional

Clasificación arancelaria	
Volumen Importado a nivel Mundial	
Volumen Exportado	
Crecimiento promedio de las importaciones mundiales en los últimos 5 años	
Principales destinos de las exportaciones argentinas del producto	

Indicadores de Precios internacionales

Commodity o no	
Precios internacionales promedios del producto	
Variación de los Precios Internacionales en los últimos 5 años	
Cálculo de Precio de Exportación	
Costos Fijos	
Costos variables (gastos de seguro y flete interno, embalaje, gastos despachante de aduana)	
Nivel de Derechos de Exportación	
Nivel de Reintegros	

Indicadores operativos de una exportación (1)

Documentos para exportar (numero)	
Tiempo para exportar (días)	
Costo de exportación (US\$ por contenedor)	

Indicadores del Entorno Nacional

Estabilidad Política en el Sector	
Previsibilidad del Marco Legal aplicable	
Protección a los Inversores (2)	

(1) Y (2) son Indicadores tomados del Proyecto Doing Business del Banco Mundial que provee un set completo de indicadores para evaluar el atractivo de un país a la hora de hacer negocios en él.

Formulario descriptivo del Trabajo Final de Graduación

Identificación del Autor

Apellido y nombre del autor:	Barcellona, Bárbara
E-mail:	barbarabarcellona@hotmail.com
Título de grado que obtiene:	Licenciado en Comercio Internacional

Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español	Comparación de alternativas de inversión en Proyectos de Exportación: Maderas Nobles aserradas-Soja grano.
Título del TFG en inglés	Comparison of Alternative Export Projects: High Quality species Logs-Soybean
Integrantes de la CAE	Savi, Carlos Barroso, Raúl
Fecha de último coloquio con la CAE	Lunes 15 de Febrero, 2010
Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado	PDF

Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (marcar con una cruz lo que corresponda)

Publicación electrónica:

Después de.....1..... mes(es)

Firma del alumno