



Estrategias para el Financiamiento del Manejo Forestal Sostenible (SFM)

Informe analítico preparado por Indufor para el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques

Estudio de caso de país: Uruguay

Autores: Carlos Mermot & Eduardo van Hoff

Agosto 2010

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan, necesariamente, los puntos de vista de las Naciones Unidas.

Agradecimientos

Los autores expresan su particular agradecimiento a la Dirección General Forestal del Uruguay (DGF - MGAP) y a la Sociedad de Productores Forestales (SPF), quienes gentilmente nos proporcionaron la información de base para el presente estudio, y colaboraron en la organización del Taller Nacional para la discusión y validación de sus contenidos.

En la DGF agradecemos particularmente la atención y colaboración de su Director Ing. Agr. Carlos Mantero y del personal Técnico de esa Dirección, los Ings. Agrs. Atilio Ligrone, Daniel San Román, Ricardo Echeverría, y Juan Pablo Nebel.

En al SPF hacemos lo propio en las persona de su Presidente Esc. Gerardo Barrios y del personal Técnico de la Institución, los Ings. Agrs. Edgardo Cardozo y Andrea Regusci.

Este agradecimiento es extensivo a todas las personas y organismos vinculados al sector, que nos acompañaron en el Taller Nacional (desarrollado el 13 de Mayo de 2010), realizando aportes, comentarios y sugerencias que hemos procurado rescatar de la mejor manera en este documento.

En forma muy especial agradecemos a las (os) expositoras (es), las Ing. Agr. Olga Otegui e Isabel Loza Balbuena del Ministerio de Industrias, Energía y Minería (MIEM), el Ing. Agr. Daniel San Román del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), la Ingeniera Agr. Lucía Basso de la empresa RMK, el Ing. Alvaro Molinari de la empresa Weyerhaeuser, y el Ing. Agr. Daniel Martino de la empresa Carbosur, que mucho colaboraron en el tratamiento de los temas centrales de la agenda del taller.

Por último, y no menos importante, le damos las gracias a los colegas de Indufor Oy, con los cuales compartimos esta grata experiencia, especialmente a Anne Arvola con quién tuvimos el gusto de organizar el Taller Nacional.

Sin perjuicio de lo anterior, vale aclarar que la responsabilidad de este informe corresponde institucionalmente a Consur, y personalmente a los consultores a cargo de mismo, Ings. Agrs. Eduardo van Hoff y Carlos Mermot.

A todos los nombrados y a aquellos que nos pudimos olvidar, muchas gracias.

INDICE

1.	OBJETIVOS DEL TRABAJO	1
2.	METODOLOGÍA DE TRABAJO	2
3.	SUMARIO EJECUTIVO	3
4.	INFORMACIÓN NACIONAL	5
4.1	Bosques	5
4.2	Población	5
4.3	Población vinculada a los Bosques	5
4.4	PBI	6
4.5	Comercio Exterior	7
4.6	Inversión	7
5.	INFORMACIÓN FORESTAL	9
5.1	Institucionalidad	9
5.2	Políticas Públicas	9
5.2.1	Política Forestal	10
5.2.2	Política Ambiental	12
5.2.3	Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales	13
5.2.4	Los Instrumentos de las Políticas y su relación con el Financiamiento del Sector y el MFS	13
5.2.5	La Ley de Promoción de Inversiones	18
5.2.6	Los Indicadores de la Evolución del Sector Forestal	19
5.3	Localización de las Plantaciones Forestales	19
5.4	Extracción y Utilización de Madera	21
5.5	Valor de la Madera Cosechada	23
5.6	Balanza Comercial Forestal	24
5.7	Importancia Relativa del El Sector Forestal en la Economía Nacional	28
6.	PRODUCTOS DEL SECTOR FORESTAL Y SINERGIAS CON OTROS SECTORES EN RELACIÓN AL MFS: CERTIFICACIONES DE BOSQUES Y PRODUCTOS DE LA MADERA, AGROPECUARIA (EJ. LA GANADERÍA), ENERGÍA, CONSTRUCCIÓN, MERCADO DE CARBONO Y MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO, MERCADO DE CAPITALES, SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, MERCADO DE CAPITALES, OTROS	30
6.1	Certificaciones	30
6.2	Agropecuaria	31
6.3	Energía	32
6.4	Construcción	35
6.5	Mercado de Carbono y Mecanismo de Desarrollo Limpio	36
6.6	Sistema Nacional de Áreas Protegidas	38
6.7	Mercado de Capitales	38
6.8	Mecanismos privados de inversión: Paso Alto, Grupos Médicos, otros casos	42
7.	LOS FLUJOS FINANCIEROS PARA EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE (SFM)	43
8.	NECESIDADES Y POSIBILIDADES PARA EL FINANCIAMIENTO DE ACCIONES QUE CONTRIBUYEN AL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE (SFM)	45
8.1	Sector Público	45
8.2	Sector Privado	45
9.	CONDICIONES PARA LA INVERSIÓN PRIVADA Y OPORTUNIDADES PARA MEJORAR EL FINANCIAMIENTO DEL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE (SFM)	47
10.	RECOMENDACIONES: ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LOS FLUJOS DE FINANCIAMIENTO PARA EL SFM	48
11.	CONCLUSIONES	49

Lista de anexos

Anexo 1	Entrevistas Realizadas
Anexo 2	Participantes en el Taller

Anexo3	Principales Normas que Regulan a la Actividad Forestal (1967-2008)
Anexo 4	Bibliografía Consultada

Lista de figuras

Figura 1	Empleo en el sector forestal - fase agraria.....	6
Figura 2	Superficie forestada acumulada.....	19
Figura 3	Mapa de los suelos de prioridad forestal.....	20
Figura 4	Extracción.....	23
Figura 5	Madera cosechada en Uruguay.....	24
Figura 6	Exportación de principales productos forestales.....	26
Figura 7	Figura de exportación/importación.....	27
Figura 8	Destinos de las exportaciones forestales (2008).....	27
Figura 9	Inversiones en el sector forestal.....	29
Figura 10	Inversiones en el sector forestal industrial.....	29
Figura 11	Matriz energética primaria, consume actual de energía en Uruguay.....	32
Figura 12	Uruguay: Plantas de generación de ER a partir de biomasa.....	33

Lista de cuadros

Cuadro 1	Uso del suelo.....	5
Cuadro 2	Producto bruto interno total, agroindustrial y agropecuario, por año.....	7
Cuadro 3	Formación de capital fijo.....	8
Cuadro 4	Subsidios pagados.....	15
Cuadro 5	Financiamiento bancario del BROU.....	17
Cuadro 6	Superficie total de bisques según departamento (año 2007).....	21
Cuadro 7	Extracción de madera total (conífera y no conífera) (por año (en miles de metros cúbicos).....	22
Cuadro 8	Valor de la Madera Cosechada y valor de productos de la Cosecha (2008).....	24
Cuadro 9	Participación de la silvicultura en la actividad agropecuaria.....	28
Cuadro 10	Exportación de los productos de madera por empresa productora.....	39
Cuadro 11	Áreas de plantaciones forestales.....	43

Lista de cajas

Caja 1	Principales empresas propietarias de bisques en 2006.....	41
--------	---	----

ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL INFORME

ACF	Association of Forestry Contractors
ADIMAU	Asociación de Industriales de la Madera del Uruguay
ADIPA	Asociación de la Industria Papelera
AECI	Spanish International Cooperation Agency (Agencia Española de Cooperación Internacional)
AFAP	Administradoras Privadas de Fondos de Ahorro Provisional
AFE	Administración de Ferrocarriles del Estado
AGCEI	Asociación de Grandes Consumidores de Energía Industrial
AIA	Association of Agricultural Engineers / Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay
ANCAP	Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland
ANONG	Asociación Nacional de ONG's
ANP	Administración Nacional de Puertos
APAP	Áreas Protegidas de Acción Privada
ARU	Asociación Rural del Uruguay
ASECFUR	Asociación de Empresas Contratistas Forestales del Uruguay
BCU	Banco Central del Uruguay
BEVSA	corporate electronic stock exchange (Bolsa Electrónica de Valores)
BHU	Banco Hipotecario del Uruguay
BOP	Balance of Payments
BPS	Social Security Bank / Banco de Previsión Social
BROU	national state-owned bank / Banco de la República Oriental del Uruguay
BSE	Banco de Seguros del Estado
BVM	stock exchange market (Bolsa de Valores de Montevideo)
CDB	Convención de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica
CDM	Clean Development Mechanism
CEDEFOR	Consejo de Desarrollo Forestal Sostenible del MERCOSUR
CER	Certified Emission Reduction
CIFOR	Centro Internacional para la Investigación Forestal
CINTERFOR	Centro Interamericano de Investigación y Documentación Sobre Formación Profesional (OIT)
CIPROMA	Cámara de Industrias Procesadoras de la Madera
CIR	Estate Municipal Tax
CIR	Contribución Inmobiliaria Rural
CIU	Cámara de Industrias del Uruguay
CJPB	Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias
CJPN	Caja de Jubilaciones y Pensiones Notariales
CJPPU	Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios
CMNUCC	Convención Marco sobre el Cambio Climático
CMNULCD	Convención Marco de Lucha contra la Desertificación
CNBPF	Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales
CND	Corporación Nacional para el Desarrollo
CNT	Confederación Nacional de Trabajadores
CNTyPI	Centro Nacional de Tecnología y Productividad Industrial (MIEM)
COMAP	Ministerial Commission
DGF	Directorate of Forestry / Dirección General Forestal (MGAP)
DIEA	Dirección de Investigaciones Económicas Agropecuarias (MGAP)
DINAMA	National Directorate for the Environment / Dirección Nacional de Medio Ambiente (MVOTMA)
DINAMIGE	Dirección Nacional de Minería y Geología (MIEM)
DINARA	Dirección General de Recursos Naturales Renovables (MGAP)
DINAVI	Dirección Nacional de Vivienda (MVOTMA)
DINOT	Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (MVOTMA)
DNB	Dirección Nacional de Bomberos (MI)
DNE	Dirección Nacional de Energía (MIEM)
DNETN	National Energy and Nuclear Technology Directorate
DNI	National Directorate for Industry / Dirección Nacional de Industrias (MIEM)
DNT	Dirección Nacional de Trabajo (MTSS)

DNV	Dirección Nacional de Vialidad (MTOP)
EU	European Union
FAO	Food and Agriculture Organization / Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FB	Forestry Banking
FIB	Foro Intergubernamental de Bosques
FOB	free on board
FRU	Federación Rural del Uruguay
FPL	Lands of Forestry Priority
FSC	Consejo de Manejo Forestal
GAV	gross added value
GDP	Gross domestic product
GEF	Global Environment Facility
GHG	greenhouse gas
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
IDB	Inter-American Development Bank
IMABA	Tax on Banking Assets
IMESI	Specific Internal Tax
INC	Instituto Nacional de Colonización
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
ISO	International Organization for Standardization
JUNAE	Junta Nacional de Empleo (MTSS)
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay
LFCC	Low Forest Cover Country
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MDN	Ministerio de Defensa Nacional
MEF	Ministry of Economy and Finance / Ministerio de Economía y Finanzas
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MEVIR	Movimiento de Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural
MFS	Manejo Forestal Sustentable (en inglés <i>SFM</i>)
MGAP	Ministry of Livestock, Agriculture and Fishery / Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
MI	Ministerio del Interior
MIE	Ministry of Industry and Energy
MIEM	Ministry of Industry, Energy and Mining / Ministerio de Industria, Energía y Minería
MRREE	Ministry of Foreign Affairs
MT&D	Ministerio de Turismo y Deporte
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
MTSS	Ministry of Labour and Social Security / Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
MVOTMA	Ministry of Housing, Territorial Management and Environment / Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
NC	National Communication
NFDS	National Forestry Development Strategy
NSPA	National System of Protected Areas (DINAMA/MVOTMA)
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONG	Organización No Gubernamental
OPP	Budget and Planning Office / Oficina de Planeamiento y Presupuesto
OPyPA	Oficina de Política y Programación Agropecuarias (MGAP)
OSE	Obras Sanitarias del Estado
PBI	Producto Bruto Interno
PEA	Población Económicamente Activa
PET	potential evapotranspiration
PFN	Programa Forestal Nacional
SFM	Sustainable Forest Management
PIB	Panel Intergubernamental del Bosque
SIDS	Small Island Developing States
PIT	Plenario Intersindical de Trabajadores
PPR	Proyecto de Producción Responsable

s/d	Sin datos
SEMM	Servicio de Emergencia Médica
SGS	Société Générale de Surveillance
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas (DINAMA/MVOTMA)
SOIMA	Sindicato de Obreros de la Industria de la Madera y Afines
SPF	Forest Producers Society / Sociedad de Productores Forestales
SRP	short-rotation plantation
UCC	Climate Change Unit
UCM	Unidad Coronaria Móvil de Montevideo
UCUDAL	Universidad Católica Dámaso Antonio Larrañaga
UDE	Universidad de la Empresa
UDELAR	Universidad de la República
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNDP	United Nations Development Programme
UNFF	United Nations Forum on Forests
UNIT	Instituto Uruguayo de Normas Técnicas
URSEA	Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua
USD	United States dollar
UTE	Usinas y Trasmisiones Eléctricas
UTU	Universidad de Trabajo de Uruguay
VAT	Value Added Tax
VCU	Voluntary Carbon Units

1. OBJETIVOS DEL TRABAJO

La Secretaría del Foro de Bosques de las Naciones Unidas (UNFF) ha comenzado un proyecto para identificar los desafíos para mejorar el financiamiento del Manejo Forestal Sostenible (MFS), en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) y en los Países de Baja Cobertura Forestal (PCFR).

Estudios realizados en el pasado reciente han permitido identificar dificultades en el financiamiento del Manejo Forestal Sostenible (MFS).

Para el caso de Uruguay, el último documento de referencia que se maneja sobre el tema corresponde al proyecto de cooperación técnica GCP/INT/953/NET, de agosto de 2006, elaborado por Alberto Fossati y Eduardo van Hoff, bajo la coordinación de la FAO, titulado "Estrategias y mecanismos para la conservación y el uso sostenible de los bosques".

En esta la oportunidad, el proyecto iniciado por el Foro de Bosques de las Naciones Unidas (UNFF), ha encargado la elaboración de siete "estudios nacionales", que deben culminar a mitad del próximo mes de junio, habiendo sido seleccionado Uruguay como uno de los "casos".

2. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Indufor Oy Finlandia ha sido contratada como consultora internacional para llevar adelante la tarea referida, y ha contactado con Consur en Uruguay para apoyarle en el cumplimiento de la misma.

El proceso para llevar adelante la tarea contempla, además del relevamiento y análisis de información, entrevistas con informantes calificados (Anexo 1), y la realización de una actividad de taller (Anexo 2), que convoca a representantes de las autoridades sectoriales nacionales y a representantes de los actores privados involucrados en la actividad forestal, para intercambiar opiniones sobre el tema.

DRAFT

3. **SUMARIO EJECUTIVO**

Comment [t1]: Täytyy päivittää headingit

Uruguay es un pequeño país cuyos bosques cubren una superficie de 1,7 millones de hectáreas (el 9 por ciento del territorio) y en el que la mayoría de las tierras, incluidas las tierras forestales, son de propiedad privada. Únicamente un 10 por ciento de la población de 3,5 millones se considera como "rural". La economía del país es altamente dependiente del sector agrícola. Tradicionalmente, los bosques se usan para la recolección de leña para combustible y para la caza. No obstante, durante las dos últimas décadas, Uruguay ha logrado desarrollar su sector forestal convirtiéndolo de un negocio marginal en uno de los mayores pilares del comercio exterior del país.

El sector forestal de Uruguay es bien organizado y en él varias partes interesadas públicas y privadas comunican y cooperan con éxito. Desde el final de los años 1980, los gobiernos uruguayos implementan una política forestal sistemática con el objeto de diversificar la base productiva de la agroindustria mediante la oferta de incentivos para actividades de forestación y para el manejo forestal sustentable (MFS). En el marco de la planificación del uso de la tierra se ha activamente asignado tierras a la actividad forestal. Además, las actividades de forestación han recibido subsidios directos y exenciones de impuestos. La política que fomenta el manejo forestal sustentable ha sido coordinada juntamente con la política medioambiental y agrícola y, más recientemente, los bosques se han integrado en la política energética de Uruguay. La política forestal ha concedido apoyo a la forestación y a la gestión de bosques para fines industriales; sin embargo, los servicios medioambientales que proveen los bosques y el MFS, sobre todo en el contexto de mitigación del cambio climático, han sido reconocidos como valor adicional muy recientemente, y todavía no se han investigado enteramente ni utilizado para generar financiamiento para el MFS. Para asegurar el MFS y para mejorar el acceso a mercados europeos, la mayoría de los bosques plantados son certificados; además, se ha desarrollado el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales para bosques cultivados.

Las regulaciones que fomentan las inversiones así como aquellas que aspiran específicamente a promover las inversiones en tierras forestales y en el manejo de bosques nativos han conducido a un boom forestal en el transcurso de los últimos 20 años. Como resultado, la zona cubierta por bosques nativos aumentó de menos de 3 por ciento del territorio nacional en 1990 a más de 4 por ciento del territorio nacional. Asimismo, los bosques artificiales que antes ocupaban a penas más de 1 por ciento del territorio nacional ahora cubren más de 5,5 por ciento. Combinando los bosques nativos y plantados, que antes ocupaban conjuntamente un 4 por ciento del territorio nacional, ahora ocupan un 9 por ciento. No obstante, la crisis financiera del principio de los años 2000 provocó un cambio en la estructura de propiedad de las plantaciones forestales, como los pequeños propietarios abandonaban las actividades forestales y vendían sus plantaciones a inversionistas forestales.

Los recursos forestales de las plantaciones ahora alimentan la creciente industria forestal. En 2000, las exportaciones de productos forestales lograron igualar las importaciones y desde entonces el valor de las exportaciones anuales sobrepasa el valor de las importaciones. No fue hasta el año 2006 que la balanza comercial empezó a mostrar señales claramente positivas con una balanza positiva de más de USD 100 millones. En 2007, las exportaciones de productos forestales excedieron un valor total de USD 350 millones por año y la balanza comercial positiva alcanzó casi 200 millones de dólares más que triplicando su valor anterior. Al mismo tiempo, el empleo forestal está en auge: en el manejo forestal, el empleo aumentó de 4.000 en 2004 a 12.000 en 2008.

En su Comunicado Nacional a la CMNUCC, Uruguay ha comunicado sus principales fuentes de emisiones, que son el metano y el óxido nitroso de las praderas. Además, según los Comunicados, el transporte es la fuente más significativa de dióxido de carbono, mientras los bosques absorben más de 70 por ciento de CO₂. Uruguay es uno de los pocos países en el mundo cuyos bosques actúan como sumideros de carbono (sin embargo, esta afirmación no es cierta para otros gases de efecto invernadero). Los bosques artificiales han jugado un papel importante en la solución del problema de los GEI. Durante los últimos años varias empresas forestales y transformadoras de madera han certificado sus plantaciones por la fijación de carbono, incluida una empresa (Caja Bancaria) que ya ha comercializado bonos certificados en mercados voluntarios. Por otro lado, sólo un proyecto ha sido presentado formalmente ante la

Unidad de Cambio Climático del MVOTMA para solicitar autorización para la solicitud de bonos certificados en el marco del protocolo de Kioto. Desafortunadamente, hasta la fecha no existe una política nacional claramente definida para este propósito. La ausencia de orientación específica limita evidentemente la posibilidad de los productores de obtener recursos financieros mediante certificados/bonos de carbono, que son medidas integrales para promover el MFS. Como consecuencia, el país no beneficia de recursos externos que deberían estar disponibles para el sector forestal para ayudar a financiar el MFS. Además, tal mecanismo mejoraría el manejo de bosques nativos por permitir su expansión y por promover la biodiversidad gracias a la rentabilidad mejorada mediante el comercio de certificados.

En la actualidad, la mayoría del financiamiento para el MFS proviene de fuentes privadas: la inversión total por el sector privado en plantaciones y en el manejo forestal (acumulado desde 2008) alcanza USD 800 millones sin considerar el valor de la tierra. Las inversiones reembolsables y no reembolsables del sector público alcanzan USD 158 millones, que es menos de 20 por ciento de las inversiones privadas en bosques (no incluyendo el valor de la tierra). Las mayores trabas para el financiamiento en el sector público son la falta de herramientas para el MFS y para el seguimiento de la cubierta forestal. Además, el ritmo del desarrollo del sector forestal ha intensificado la presión sobre el aumento de inversiones en actividades de investigación sobre la ecología y el manejo forestal, por ejemplo. En el sector privado, el potencial de nuevos mecanismos de financiación innovadores, incluidos los pagos por servicios ambientales (PSA), necesitarían investigación más completa. Además, la infraestructura tiene que desarrollarse y mejorarse para que se puedan implementar los avances del MFS y de la industria.

Durante las dos últimas décadas, Uruguay ha logrado desarrollar su sector forestal convirtiéndolo de un negocio marginal en uno de los mayores pilares del comercio exterior del país. El entorno político favorable con una fuerte voluntad política, una legislación continua y coherente que apoya las inversiones en el MFS y en la industria forestal, y unas condiciones climáticas y demográficas favorables han hecho posible este desarrollo. Uruguay ha demostrado que el sector público puede proporcionar incentivos para el MFS, pero para que el MFS sea exitoso, se necesita una buena cooperación intersectorial entre los actores públicos y privados. Además, los órganos decisorios deben tener una perspectiva a largo plazo, porque las actividades forestales son, de naturaleza, de larga duración.

No obstante, para continuar a diversificar la base financiera del MFS y para crear un sistema de defensa contra la turbulencia económica que afecta también a las inversiones forestales, se pueden adoptar otras fuentes de financiamiento para el manejo forestal orientado a la industria. Tanto los bosques naturales como los artificiales pueden proporcionar servicios medioambientales de valor considerable, y las organizaciones nacionales e internacionales deben desarrollar incentivos y mecanismos que puedan aplicarse a varios contextos ecológicos y socio-económicos.

4. INFORMACIÓN NACIONAL

4.1 Bosques

La información publicada correspondiente a los 2 últimos Censos Nacionales Agropecuarios (1990 y 2000) indica que el área relevada en establecimientos rurales se ubica en el eje de los 16 millones de há. (15.8 millones y 16.4 millones respectivamente).

Las características de los suelos y las condiciones del clima permiten que diversas actividades productivas puedan (y sean) desarrolladas en muchas zonas del país; destacándose por diferentes motivos 3 de ellas: la Ganadería, la Agricultura y la Forestación.

La Forestación, considerando las áreas ocupadas por Bosques Nativo y Bosques Cultivados, es la segunda en ocupación de territorio, superando las 1,7 millones de há. (más del 9% del territorio nacional).

Su evolución en los últimos 20 años indica que ambos tipos de bosques se han expandido, con registros que marcan que el Bosque Nativo pasó de 500 a 750 mil há., en tanto el Bosque Cultivado creció de menos de 200 mil há. hasta casi 1 millón de há..

Vale aclarar que las áreas referidas corresponden a lo que se denomina "tierras afectadas" a la forestación, no "tierras efectivas" de masa boscosa, por lo cual la superficie de 1,7 millones de há. asignadas a la Forestación resulta ser 20% a 25% superior al área ocupada directamente por bosques (en las condiciones del Uruguay).

Cuadro 1 Uso del suelo

Uso del Suelo (miles de há.)	1990	2000	2007
Tierras Ganaderas (Carne, Leche y Lana)	14.224	14.283	13.369
Tierras Agrícolas (Cereales, Oleaginosos, Caña)	608	598	1.066
Tierras con Bosques Cultivados	186	661	970
Tierras con Bosques Nativos	497	590	752
Tierras Hortifrutihícolas	85	76	51
Tierras Improductivas	204	212	212
Total Forestal (miles de há.)	683	1.251	1.722
Total Nacional (miles de há.)	15.804	16.420	16.420

Fuente: DIEA-MGAP. Censos Agropecuarios 1990 y 2000, y Anuario Estadístico 2007.

4.2 Población

La Población residente en Uruguay se ha incrementado menos del 15% en los últimos 25 años, y se ubica en torno a 3.5 millones de habitantes. Su tasa de crecimiento es menor al 3% anual. La Población Rural no alcanza al 10% del total, según se registra en el último Censo Nacional: 266 mil habitantes rurales en un total de 3.240 mil habitantes.

4.3 Población vinculada a los Bosques

Para referirse a la Población más directamente vinculada a la actividad Forestal, la información más apropiada es la que surge del Banco de Previsión Social (BPS), que registra a todos los trabajadores formales según tipo de actividad. Los datos oficiales (BPS) muestran que en los últimos 5 años prácticamente se ha triplicado en empleo en el sector, acompañando el proceso de expansión de la Forestación (que mantiene ritmos de plantación de Bosques Cultivados

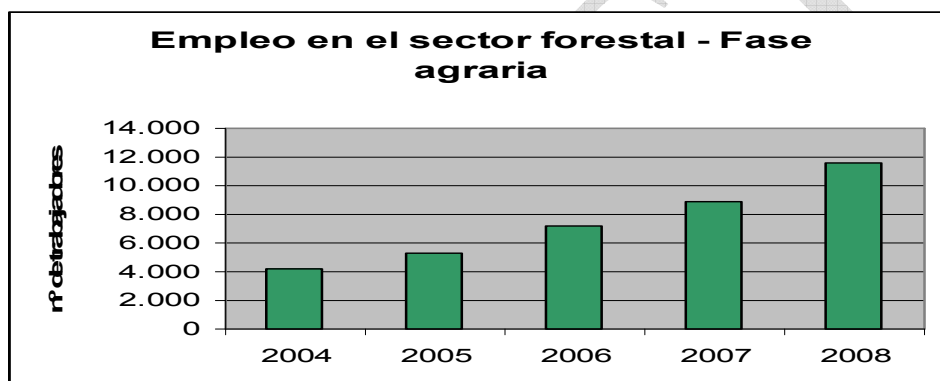
importantes), la intensificación de las actividades de manejo de plantaciones (Podas y Raleos), y las cosechas (en particular de Bosques de Turnos Cortos con destino a celulosa).

Ha sido la Forestación, la actividad productiva que más ha incrementado la ocupación directa de trabajadores en el período 2004-2008, pasando de 4 mil trabajadores a casi 12 mil. (+ 189%), en comparación al conjunto de las actividades agropecuarias que acumulan más de 101 mil empleos registrados en 2008 partiendo de 80 mil en el año 2004 (+ 25%).

Si bien no necesariamente todo el empleo referido a la Forestación es de radicación exclusiva rural, si lo es mayoritariamente, y considerando que muchos de los puestos de trabajo no sólo son de radicación rural del trabajador sino que también lo son de su familia (ej. Capataces y Peones), es muy probable que entre el 5% y 10% de la población rural del Uruguay dependa directamente de la actividad forestal.

Estas cifras no contemplan la ocupación de los sectores industriales ni de servicios conexos (fundamentalmente logística y transporte), que corresponden mayoritariamente a empleos de radicación urbana.

Figura 1 Empleo en el sector forestal - fase agraria



Fuente: OPYPA, con base a información del BPS.

4.4 PBI

El PBI nacional se sitúa actualmente por encima de los U\$S 30 mil millones, tras 5 años consecutivos de crecimiento, un registro nunca visto antes en la historia del país (desde que se cuenta con estadísticas oficiales).

Luego de haber sufrido un ciclo de desaceleración económica que comenzó sobre finales de los años 90 y que llegó al piso en 2003 (tras la crisis financiera y política regional que comenzó en 1998), el PBI pasó de U\$S 12 mil millones a 32 mil millones (+ 166%).

Considerando las cifras de Población Total Nacional, el último valor registrado de PBI anual, significa un PBI per-cápita superior a los U\$S 9 mil/año.

Cuadro 2 Producto bruto interno total, agroindustrial y agropecuario, por año

Producto Bruto Interno total, agroindustrial y agropecuario, por año.								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ⁽¹⁾
1. En millones de \$ corrientes								
1.1 VALORES								
PBI total	278.353	289.233	339.792	392.850	425.018	482.016	569.261	674.278
PBI Agroindustrial ⁽¹⁾	24.782	31.647	48.153	60.554	56.178	62.565	71.630	92.311
PBI agropecuario	15.092	21.052	31.881	42.155	36.237	40.247	46.902	61.387
PBI de industrias asociadas al agro ⁽²⁾	9.689	10.595	16.272	18.398	19.941	22.318	24.728	30.925
1.2 PORCENTAJES (respecto al PBI total)								
PBI total								
PBI Agroindustrial ⁽¹⁾	8,9	10,9	14,2	15,4	13,2	13,0	12,6	13,7
PBI agropecuario	5,4	7,3	9,4	10,7	8,5	8,3	8,2	9,1
PBI de industrias asociadas al agro ⁽²⁾	3,5	3,7	4,8	4,7	4,7	4,6	4,3	4,6
2. En millones de US\$ corrientes								
PBI total	20.893	13.603	12.040	13.688	17.367	20.032	24.261	32.208
PBI agroindustrial ⁽¹⁾	1.860	1.489	1.707	2.111	2.297	2.602	3.055	4.409
PBI agropecuario	1.133	990	1.130	1.469	1.481	1.673	1.999	2.932
PBI de industrias asociadas al agro ⁽²⁾	728	499	578	642	817	929	1.056	1.477
3. En millones de \$ constantes⁽³⁾								
PBI total	404.967	373.655	376.664	395.513	425.018	444.774	478.495	521.073
PBI agroindustrial ⁽¹⁾	36.054	40.884	53.379	60.964	56.178	57.731	60.209	71.337
PBI agropecuario	21.957	27.197	35.341	42.441	36.237	37.137	39.424	47.439
PBI de industrias asociadas al agro ⁽²⁾	14.096	13.687	18.038	18.523	19.941	20.593	20.785	23.898

Fuente : Elaborado por MGAP-DIEA en base a información del BCU y el INE.

(¹) Información preliminar.

(¹) Corresponde a la suma del PBI agropecuario y de algunas industrias seleccionadas

(²) Incluye las industrias de alimentos, fabricación y lavado de tops, madera (excepto muebles) y cortineros.

(³) A precios constantes de 2005

4.5 Comercio Exterior

Las Exportaciones del país registraron un crecimiento desde U\$S 2.930 millones a U\$S 5.950 millones (+ 103%), en tanto que las Importaciones se movieron desde U\$S 3.114 millones a U\$S 8.933 millones, dando como resultado un déficit en la Balanza Comercial creciente, que pasó de U\$S 184 millones a U\$S 2.983 millones.

Esta situación, que impacta negativamente en la Cuenta Corriente, es parcialmente compensada en la Cuenta Capital de la Balanza de Pagos, en la que se observan una dinámica muy favorable en los renglones de Inversión. A este nivel (el de las Inversiones) se verifica un crecimiento muy importante en los últimos años, con registros que pasan de U\$S 2.866 millones en 2005 a U\$S 6.635 millones en 2008.

4.6 Inversión

La Inversión muestra tasas anuales que oscilan entre el 16.5% y 20.6% del PBI en los años mencionados, con una alta participación de la Inversión Privada que se ubican entre el 13.2% y el 16.2% del PBI Nacional.

Cuadro 3 Formación de capital fijo

Formación de Capital Fijo	2005	2006	2007	2008	2009
Tasa de Crecimiento Anual de la Inversión	151.9	17.4	8.9	18.7	- 4.0
Inversión Total como % del PBI	16.5	18.6	18.9	20.6	19.3
Inversión Pública como % del PBI	3.4	3.9	4.1	4.5	5.2
Inversión Privada como % del PBI	13.2	14.7	14.7	16.2	14.0
Inversión Total en Mill. U\$S	2.866	3.726	4.585	6.635	6.086
Fuente: BCU.					

5. INFORMACIÓN FORESTAL

5.1 Institucionalidad

Existe un elevado número de instituciones que nuclean a diversos actores de la cadena: Sindicatos de Trabajadores, Asociaciones de Profesionales Universitarios, Organizaciones Empresariales (Sociedad de Productores Forestales, Cámara de Industriales de Procesamiento de la Madera, Asociación de Industriales de la Madera y Afines, Asociación de Empresas de Servicios Forestales, Asociación de Industriales de la Pulpa y el Papel), Institutos Universitarios y de Investigación Públicos (UDELAR, INIA, LATU), Universidades Privadas (UCUDAL, UDE), entre otras.

Existen también grupos de trabajo técnico público-privados, como la Mesa de la Madera y el Foro Nacional de Madera y Muebles (a nivel nacional y del Mercosur), que funciona en la órbita del Ministerio de Industrias, Energía y Minería MIEM, ONG's Ambientalistas y ONG's Sociales vinculadas al sector.

Todas las agrupaciones mencionadas han participado en mayor o menor medida en la discusión de la política sectorial y en la puesta en práctica de sus herramientas, tanto en lo productivo (Primario e Industrial) como en lo ambiental y social.

La institucionalidad pública rectora de la política forestal es el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) a través de la Dirección General Forestal (DGF), de acuerdo al marco legal vigente.

Acompañan al MGAP otras instancias institucionales del Estado que son el Ministerio de Industrias, Energía y Minería (MIEM), y el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).

El MIEM actúa fundamentalmente a través de su Dirección Nacional de Industrias (DNI) y de su Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear (DNETN), la primera de las direcciones se encarga de las políticas referidas a la industrialización de la madera con diversos fines excepto el energético, y la segunda de las direcciones tiene competencias específicas en esta materia.

El MVOTMA actúa fundamentalmente a través de su Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) y de la Unidad de Cambio Climático (UCC). La DINAMA tiene competencias en lo que hace a las autorizaciones de los Bosques de Cultivo, y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) dentro del cual se encuentran áreas considerables de Bosques Nativos y de suelos con aptitud forestal y de prioridad para la actividad. La UCC es la autoridad nacional competente en relación a los compromisos asumidos con la firma del Protocolo de Kioto.

Los 3 Ministerios referidos anteriormente (MGAP, MIEM y MVOTMA) se encargan de los aspectos centrales de las políticas públicas, que inciden sobre el desarrollo del sector foresto-industrial (encargándose de los aspectos productivos, industriales, energéticos y ambientales), y se vinculan con otras 4 instancias de similar jerarquía que los complementan. Ellas son:

- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), responsable principal de las cuestiones fiscales y comerciales.
- Ministerio de Relaciones Exteriores (MRRE), encargado principal de las relaciones internacional.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), competente es materia de aspectos laborales.
- Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), tiene a su cargo el Presupuesto Nacional.

5.2 Políticas Públicas

El desarrollo del sector forestal en Uruguay ha estado signado en buena medida por la existencia de políticas públicas explícitas. La intervención pública ha sido fundamentalmente de carácter orientativo, en base a un componente de estímulos para promover la inversión en el sector

primario (subsidios directos, exoneraciones fiscales, líneas de crédito promocionales, devoluciones de impuestos a las exportaciones, etc.), con el objetivo estratégico de lograr el establecimiento de una masa forestal requerida para el desarrollo sostenible de una cadena foresto-industrial competitiva inserta en el mercado mundial.

La máxima autoridad en la materia (MGAP-DGF) ha procurado actuar de acuerdo a lo señalado en los Principios Forestales y el Capítulo Once de la Agenda 21: "Los recursos forestales y los terrenos forestales deberían manejarse de manera sostenible para satisfacer las necesidades sociales, económicas, ecológicas, culturales y espirituales de la presente generación y de las futuras generaciones."

Ello ha significado que las políticas de estímulo a la inversión forestal hayan sido acompañadas también de la adopción de políticas públicas en materias complementarias, de carácter ambiental, territorial, industrial, laboral, etc. El desarrollo de herramientas para el Manejo Forestal Sostenible (MFS) son prueba de ello.

Algunos ejemplos destacables de las acciones tomadas en tal sentido son: el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales para Bosques Plantados, la Autorización Ambiental Previa requerida para las Inversiones en Plantaciones Forestales e Industrias de la Madera, la Certificación y Etiquetado de Productos Forestales que cumplen los más altos estándares vigentes a nivel global, el Inventario Forestal Integrado, los Decretos de Seguridad y Salubridad en el Trabajo, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, y la definición de Criterios e Indicadores para el monitoreo de la política sectorial en los ámbitos económico, social y ambiental de acuerdo a los compromisos asumidos como país signatario del Proceso de Montreal.

Si bien es posible identificar a la Ley Forestal No. 15.939, de 28 de diciembre de 1987, como la principal herramienta jurídica para el desarrollo del sector, es necesario también referirse a otras normas legales previas y posteriores (**Anexo 3**) para dar una idea cabal de la conformación del marco jurídico que lo afecta, y también hay que prestar atención a compromisos internacionales asumidos por el país que tiene injerencia a la hora de la adopción de políticas sectoriales.

Son varios los convenios que ha suscrito el Uruguay a nivel internacional en el marco de la protección del medio ambiente y específicamente relacionados con la actividad forestal. Se destacan al respecto:

- 1994. Uruguay suscribe la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. El punto focal en la materia es la DINAMA del MVOTMA.
- 1995. Uruguay forma parte del llamado Proceso de Montreal para la elaboración de Criterios e Indicadores para el Manejo Sostenible de los Bosques Boreales y Templados. La DGF del MGAP es el punto focal en esta materia.
- 1997. Uruguay adhiere al Protocolo de Kioto, en vigor desde el 16 de febrero de 2005, que establece los lineamientos para la aplicación del MDL como mecanismo de financiamiento de proyectos forestales que promuevan el desarrollo sostenible. La UCC del MVOTMA es la autoridad nacional competente.
- 1999. Uruguay como Estado Parte del Convenio de la Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica realiza una propuesta de Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica, financiado por el Fondo Mundial del Medio Ambiente, implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y ejecutado por el MVOTMA a través de la DINAMA.

5.2.1 Política Forestal

La Ley Forestal en su Art. 1ro. declara de interés nacional la actividad forestal, y en su Art. 2do. establece que la política forestal nacional será formulada y ejecutada por la DGF del MGAP.

Los componentes económicos centrales de la política establecida en dicha Ley que procura el desarrollo de los bosques ya existentes, la creación de nuevos bosques plantados y la protección del bosque nativo -, fueron las exoneraciones impositivas, el mecanismos de subsidio, y las líneas de crédito específicas para la actividad forestal.

Los Decretos más relevantes que complementan a la Ley son los No. 452/88 y 26/93, que se constituyen en el elemento central referido a la planificación territorial de la política, en la medida que definen los suelos de prioridad forestal, tanto para actividades productivas como de protección.

Estas normas identifican los suelos con pocos grados de libertad para otras actividades agropecuarias y con aptitud forestal, a los efectos de desarrollar bosques plantados cuyo principal objetivo es la producción de materias primas para la fase industrial del complejo. Esta visión desde el sitio forestal está siendo complementada actualmente con una visión holística, que contempla otros componentes sociales, ambientales y económicos, en el marco de la Política de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, configurando así el marco actual de la política en relación a sector forestal.

Finalmente hay que referirse a los Decretos No. 23/90, 22/93, 24/93, 330/93 y 131/00, que reglamentan el uso excepcional del Bosque Nativo de acuerdo a lo establecido en el Art. No. 23 de la Ley Forestal.

En los últimos años (2005 a 2009), se han promulgadas nuevas normas, que ajustan el marco de políticas reseñado, que estaba vigente desde 1997. Se destacan entre otras:

- Ley No. 17.905/05, que deroga los Subsidio a las Plantaciones Forestales.
- Decreto No. 349/05, que reglamenta la Autorización Ambiental Previa para todos los Bosques Plantados de 100 o más há.
- Decretos No. 191/06 y 220/06, que modifica los Suelos de Prioridad Forestal.
- Decreto No. 191/06, que define el concepto de Especie de Prioridad Forestal a partir de su aptitud para la producción de materias leñosas o aleñosas, cuya utilización reviste Interés Nacional.
- Decreto No. 191/06, que reglamenta la calificación como Bosque Protector Artificial a las plantaciones de servicio a la actividad agropecuaria.
- Ley No. 18.083/07, que prioriza la exoneración del Impuesto a la Rentas solo para los bosques Protectores y los de Rendimiento cuyo objetivo sea la "madera de calidad", y establece la posibilidad de reinvertir impuestos para el desarrollo de dichos bosques.
- Ley No. 18.245/07, que mantiene la exoneración de la Contribución Inmobiliaria Rural para Bosques Protectores y de Rendimiento cuyo objetivo sea la "madera de calidad".

La reseña histórica precedente permite observar que en la segunda mitad de la década del 2000 se realizaron ajustes y modificaciones en la política pública, muchos de ellos en línea a mejorar el Manejo Forestal Sostenible (MFS), entre los que se pueden destacar:

- La eliminación de los subsidios directos a las plantaciones forestales. Pese a ello no ha disminuido significativamente el ritmo de plantación, aunque sí la velocidad de las declaraciones de plantación efectuadas por las empresas privadas al MGAP, que solamente mantienen el beneficio de las exoneraciones tributarias. Esta medida se adoptó discutiéndola con los actores sectoriales, bajo el supuesto de que la actividad ya no necesitaba de ese tipo de promoción. Es por ello que no llama la atención que se mantenga la dinámica de inversión a pesar de haberse eliminado el subsidio.
- El cambio en los suelos de prioridad forestal. Algunos suelos, que hoy en día, con las modernas técnicas de siembra directa, presentan también aptitud agrícola (además de forestal) se eliminaron de la nómina de suelos de aptitud forestal, y se agregaron otros suelos a dicha nómina cuya utilización forestal está condicionados a la aprobación por parte de la Dirección de Suelos del MGAP. La demanda por suelos de prioridad y de no prioridad para destinarlos a plantaciones forestales se mantiene, y genera problemas a los plantadores por los tiempos de la toma de decisiones y a la administración por conflictos de intereses sectoriales. En esta materia hay competencias compartidas entre el MGAP y el MVOTMA, que no siempre valoran de la misma forma a los sitios a los efectos de su autorización para la plantación de Bosques Cultivados.
- La eliminación de la devolución de impuestos a las exportaciones de madera redonda, se hizo para que la decisión de vender dentro o fuera del país fuera indiferente para los vendedores, tratando de favorecer así a los industriales nacionales. Pese a ello se sigue

exportando madera redonda para aserrío en cantidades considerables, e incluso madera rolliza para pulpa de celulosa (aunque en cantidades claramente decreciente desde 2007 en que se puso en funcionamiento la planta de BOTNIA). Los industriales nacionales (aserraderos fundamentalmente) parecen estar lejos de poder pagar los precios internacionales de la madera rolliza que se logran en el mercado internacional (por trozas con determinados diámetros y libres de nudos), en virtud de los productos que elaboran. Al día de hoy están vigentes las devoluciones de impuestos a las exportaciones de madera aserrada, tableros contrachapados y MDF (4% s/FOB), y a las maderas tratadas y chips (2% s/FOB), y no la de rollizos sin tratar, pero igualmente siguen exportándose trozas de madera de calidad sin tratar para industrias de aserrío del exterior.

- El mantenimiento de exoneraciones tributarias a plantadores que presenten un plan de manejo con destino a la producción de la denominada “madera de calidad”. Esto tiende a promover la producción de madera de grandes diámetros para la industria de elaboración mecánica. Aún es temprano para decir si hay una tendencia al aumento efectivo de este tipo de planes (es decir si se confirma su desarrollo en terreno), pero aumentó mucho su presentación ante la DGF, en especial en la zona sur y este del país. En los últimos años (2008-2009) más del 60% de los proyectos presentados a la DGF refieren a “madera de calidad”.
- La introducción de plantaciones forestales en predios agropecuarios tradicionales, es promovida a través del Plan Ganadero del MGAP, que se ejecuta con financiamiento parcial del BID. El Plan ofrece recursos no reembolsables a los productores que explotan hasta 1.250 há., que decidan diversificarse incorporando Bosques Cultivados. Los montos ofrecidos son de una cuantía relativa menor (máximo U\$S 3.600 por productor, equivalente al 50% de los costos forestales previstos), lo cual permitiría en el mejor de los casos pensar en la implantación de unas 20 há. de Bosque Cultivado (1,5% de cada predio). No se ha logrado aún convocar a muchos productores agropecuarios para que hagan uso del instrumento (la información disponible indica que serían 50 a 60 los interesados), y está bajo estudio el mecanismo para evaluar posibles ajustes que le den más proyección a nivel nacional. Por el momento es una instrumento de la política que no ha logrado incidir en la dinámica sectorial.
- En lo que hace a las políticas vinculadas a la fase industrial, corresponde mencionar la aplicación de la Ley de Promoción de Inversiones No. 16.906 en el caso de múltiples proyectos vinculados a la cadena de base forestal, y la Ley de Zonas Francas No. 15.921, destacándose el otorgamiento de dos Zonas Francas para la instalación de plantas de celulosa (una de ellas ya funcionando desde 2007, BOTNIA). Como se mencionó previamente, diversos proyectos de inversión vinculados a industrias madereras y a servicios de logística y transporte de madera han sido declarados promovidos en el marco de la Ley de Inversiones en los últimos años, lo que les permitió acceder a las exoneraciones fiscales correspondientes.

5.2.2 Política Ambiental

De acuerdo con lo establecido en la Ley No. 16.112, de 23/05/90, se crea el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), y es posible identificar dentro de sus cometidos la formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes para la protección del medio ambiente y la instrumentación de la política nacional en la materia.

Por su parte, la Ley No. 15.466, de 03/01/94, declara de interés general y nacional la protección del medio ambiente contra cualquier tipo de degradación, destrucción o contaminación, así como la prevención del impacto ambiental negativo o nocivo y, en su caso, la recomposición del medio ambiente dañado por actividades humanas.

Específicamente para las actividades forestales, el Decreto No. 349/05, reglamentario de la Ley No. 16.112, establece que las plantaciones forestales de 100 o más há. requieren un Autorización Ambiental Previa, la que tramitará y otorgará el MVOTMA. Por su parte la fase industrial de la cadena forestal tiene las mismas normas que el resto de la actividad industrial para la autorización de sus instalaciones.

A los efectos de tramitar dicha Autorización para la Fase Agraria es tenido en cuenta lo establecido en el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales, pero se aplican además criterios “caso a caso”, que no están establecidos claramente por parte del MVOTMA.

5.2.3 Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales

La DGF del MGAP, junto al MVOTMA, al MTSS, la Facultad de Agronomía, la Asociación de Ingenieros Agrónomos (AIA), el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), la Sociedad de Productores Forestales (SPF) y la Asociación de Contratistas Forestales (ACF), han elaborado el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales para Bosques Plantados en Uruguay. Para su elaboración fueron participadas, además de dichas instituciones y organizaciones, especialistas del ámbito académico, investigadores, trabajadores, técnicos independientes, empresas forestales, ONG's ambientalistas y sociales.

El Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales para Bosques Plantados ha sido concebido como un conjunto de prescripciones, procedimientos, conceptos y guías de trabajo estandarizados y aplicables en la fase agraria del Complejo Forestal, las que en carácter de recomendaciones procuran que dichos bosques sean gestionados sobre bases sustentables mínimas, cuando las mismas no hayan sido reglamentadas y tengan la característica jurídica de una ley o reglamentación, en cuyo caso será obligatoria su aplicación.

Las prácticas que se recomiendan se entenderán apropiadas si cumplen con las condiciones de ser socialmente aceptables, económicamente viables y ambientalmente equilibradas. Para cumplir con los propósitos mencionados, el Código establece prescripciones y prácticas recomendables en materia de silvicultura, cosecha y protección, de manera que las operaciones forestales tomen en cuenta el recurso suelo, calidad, cantidad y flujos de agua, flora y fauna, recursos genéticos, recursos paisajísticos, condiciones de seguridad y salubridad en el trabajo.

Esta es la referencia que actualmente toma la DGF del MGAP para estudiar y habilitar las plantaciones forestales. Sin embargo no es esta exclusivamente la referencia que toma el MVOTMA para cumplir su tarea en relación con la habilitación de dichas inversiones, generando en este terreno un problema al sector privado por ser un área de competencia superpuesta en la que se conoce lo que una de ellas aplica (MGAP) y no lo que aplica la otra (MVOTMA).

5.2.4 Los Instrumentos de las Políticas y su relación con el Financiamiento del Sector y el MFS

El marco normativo forestal vigente está pautado en torno a la denominada Ley Forestal No. 19539 (28/12/87), que consagró un ambiente propicio para el desarrollo de la actividad.

Dicha Ley aprobada por la unanimidad parlamentaria, tiene por objetivos la conservación de los Bosques Nativos y la ampliación del área de Bosques Cultivados, fomentando la creación de una nueva agroindustria de exportación. La ampliación de la superficie con plantaciones forestales se basa en un ordenamiento territorial que define los sitios (suelos) donde se fomentará su desarrollo.

Entre los instrumentos de promoción definidos para desarrollar la actividad foresto-industrial en Uruguay, destacan los subsidios a la plantación (que estuvieron vigentes hasta 2007), las exoneraciones tributarias específicas a las mismas y las áreas de monte nativo manejadas (Impuesto de Contribución Municipal), y los créditos promocionales (de la banca pública-BROU), que se complementan con los mecanismos generales de fomento a la inversión, que se relacionan con Ley No. 16.906 (de 1998) de Promoción de Inversiones. Dicha norma establece la no discriminación en el tratamiento a las inversiones realizadas por extranjeros o nacionales y la admisión sin necesidad de autorización o registro previo, al tiempo que garantiza la libre transferencia al exterior de capitales y utilidades, en moneda de libre convertibilidad. Los estímulos de carácter general para la inversión alcanzan la exoneración del Impuesto a la Renta, del Impuesto al Patrimonio, del IVA e IMESI a la importación y el IVA a compras en plaza para los bienes y equipos dedicados directamente a ciclos productivos.

La conjunción de los aspectos normativos que promueven en términos generales la inversión, y en términos particulares la inversión en plantaciones forestales y en manejo de montes nativos, se ha traducido en los últimos 20 años en una expansión notable de la base forestal del Uruguay.

Es así que el área de Bosque Nativo que ocupaba menos del 3% del territorio nacional en 1990, ocupa actualmente más del 4%, y los Bosques Cultivados que ocupaban algo más del 1% hoy día representan más del 5.5%. En su conjunto el Bosque Nativo y el Bosque Cultivado que ocupaban 4% del territorio nacional, pasaron a ocupar en el orden del 9% de la superficie del país. Refiriendo el área boscosa a la superficie productiva agropecuaria, este valor supera al 9%.

Uno de los instrumentos más potentes de la política forestal implementada a partir de 1997 fue el otorgamiento de un subsidio directo y por única vez a la forestación en proyectos aprobados la DGF-MGAP. El Fondo Forestal creado para ello en la propia Ley No. 15.939, con recursos públicos, previó el pago, por única vez, de un subsidio que representaba hasta el 50% de los costos fictos de forestación fijados anualmente por la DGF.

Si bien actualmente este instrumento no está vigente es un antecedente clave entre los mecanismos de promoción financiera a la forestación en Uruguay, que inició su desarrollo con empresarios nacionales.

Una vez evaluado el proyecto por el personal técnico del MGAP, y calificados los bosques como "Bosques de Rendimiento", se podía acceder a los beneficios legales.

El subsidio se podía pedir, ante la DGF, a partir del año y hasta los cuatro años de haber realizado la plantación del bosque, habiendo sido declarado y registrado previamente ante la misma oficina, y comprobando un prendimiento mayor al 75% de las plantas plantadas según proyecto.

Hacia finales de 2008 se habrían pagado por este concepto aproximadamente U\$S 65 millones, y restarían pagar otros U\$S 30 millones.

Cuadro 4 Subsidios pagados

Subsidios Pagados	Mil U\$S
1990	164
1991	351
1992	1.295
1993	2.384
1994	3.244
1995	4.964
1996	3.928
1997	4.248
1998	3.333
1999	5.296
2000	1.522
2001	4.810
2002	2.989
2003	1.219
2004	1.489
2005	4.724
2006	3.279
2007	3.543
2008	7.638
2009	2.947
2010 Parcial	931
Subtotal Pagado hasta Abril 2010	64.299
Subsidios a Pagar	31.154
Total de Subsidios	95.453

Fuente: DGF

El mecanismo de los subsidios fue fundamental en el proceso inicial de financiamiento de las inversiones forestales realizadas por productores y empresarios nacionales de escala relativa menor, ya que sirvieron para respaldar los créditos bancarios e incluso para hacer frente al pago de parte de los mismos (en particular referidos a la banca pública - BROU).

La Ley No. 15.939 estableció la exoneración de Impuestos al Patrimonio y a la Renta (tributos nacionales), y de la Contribución Inmobiliaria Rural (tributo Departamental-CIR), para suelos con bosques naturales declarados y para bosques de rendimiento en suelos de prioridad forestal, asegurando además la exoneración por 12 años sobre cualquier nuevo impuesto.

Además, otorgó ventajas para la reinversión y canalización de ahorros de otros sectores para proyectos foresto-industriales que se declaren de Interés Nacional, como elemento adicional a la Promoción de Inversiones. Concretamente posibilitó invertir más del 30% de los impuestos a la renta de otros sectores en proyectos forestales, estableciendo similares beneficios para compradores de bonos de deuda externa uruguaya.

También se exonera de impuestos a las importaciones de bienes de capital para la industria de la madera o para la forestación, siempre que se trate de proyectos aprobados por la DGF.

Todas estas exoneraciones pusieron a la forestación como opción sumamente atractiva ante otras producciones agropecuarias y constituyeron un estímulo clave. Además, el hecho de estar definidas por ley implicó una señal contundente sobre la decisión del país de promover al sector forestal.

Teniendo en cuenta que se han dedicado a forestación desde la sanción de la Ley más de 800.000 há. y considerando que la CIR implica unos 2 dólares anuales por hectárea promedio, resulta que la exoneración por este concepto implica una pérdida de recaudación del orden de U\$S 1,6 millones anuales para los gobiernos municipales.

La exoneración de la CIR a las plantaciones forestales significó un esfuerzo del orden de los U\$S 13 millones de dólares hasta el año 2008.

Por su parte la exoneración del Impuesto al Patrimonio, considerando una inversión acumulada de U\$S 2.400 millones (entre plantaciones e industria, sin considerar la tierra) implicó aproximadamente 24 millones de dólares, en el mismo período.

No se cuenta con estimaciones respecto de la exoneración de Impuesto a la Renta. Podría no obstante aproximarse una cifra (a los únicos efectos ilustrativos) para el año 2008, tomando como referencia el valor de las exportaciones de rollizo, el precio pagado por rollizo puesto en puerto, la cantidad de rollizo cosechado anualmente y al valor resultante aplicarle la tasa media de IMEBA que afecta a los productos agropecuarios (como adelanto del impuesto a la renta sectorial). Este ejercicio, válido exclusivamente como elemento ilustrativo de la situación actual, determina un valor de U\$S 2 millones/año, y no alcanzaría a los U\$S 10 millones en los 20 años de vigencia del beneficio.

Además de los subsidios y las exoneraciones tributarias indicado anteriormente, el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) otorgó préstamos para forestación a largo plazo, con tasas preferenciales y períodos de gracia para amortización de capital e intereses de hasta 12 años. Otras líneas de ese mismo banco, financiaban compra de equipos, capital de giro en la etapa comercial o pre-financiación de exportaciones, colocándose como el principal financiador bancario local del sector.

Algunos bancos privados ofrecieron líneas de leasing de equipos a nivel local, y no necesariamente desde sus filiales en Uruguay, y seguramente financiaron también inversiones de mayor porte (sobre las cuales no se dispone de información). Una información indirecta que puede servir para dimensionar la posible participación de la banca privada en el financiamiento de equipos (fundamentalmente de cosecha y logística) es la que refiere a las inversiones efectuadas por empresas dedicadas a estas actividades acogidas en el marco de la Ley de Inversiones. En los últimos 3 años (2007-2009) en que se observa el incremento notable de la extracción de madera, las inversiones en maquinaria y equipos que se presentaron para acogerse a los beneficios fiscales de dicha ley suman del orden de los U\$S 20 millones, y muchas de ellas han sido financiadas por el sistema financiero instalado en el país.

Los créditos del BROU que financiaron las plantaciones, han sido sin lugar a dudas los más destacados, y exigieron siempre garantías reales importantes. En Uruguay no existe el llamado "derecho real de superficie", que establece la propiedad del suelo separada de la propiedad de vuelo (el bosque). Sin embargo, recientemente se extendió el plazo máximo de los contratos de arrendamiento para forestación, cuyo límite es ahora 30 años (para las otras actividades productivas el plazo máximo es de 15). De esta forma, el instrumento del arrendamiento se adecua más a los plazos del negocio forestal. Esto facilita el acceso al crédito para forestar y el establecimiento de contratos entre empresas forestales y propietarios de inmuebles rurales. También se estableció y reglamentó la prenda del bosque que, complementando lo anterior, apuntó a facilitar el crédito al sector.

Las líneas de crédito abiertas en el BROU fueron utilizadas principalmente por pequeños inversores (productores rurales e inversores externos al sector) que evaluaron la forestación (con sus correspondientes estímulos fiscales) como una buena oportunidad de negocio. El BROU colocó US\$ 44 millones y financió aproximadamente 120.000 hectáreas, lo que representa cerca de 15% del total plantado.

Entre los años 1992 y 1998 el BROU financió a un ritmo promedio de 15.000 hectáreas anuales. En 1999 se registró un brusco descenso en los pedidos del préstamo, atribuidos principalmente a una fuerte sequía, la incertidumbre electoral (año de elecciones presidenciales) y al entorno

regional con una fuerte devaluación en Brasil que afectó considerablemente la economía uruguaya. A partir de 2000 persiste la tendencia decreciente en la concreción de créditos, hasta el crack financiero de 2002, con la fuerte crisis bancaria. A partir de ese momento se descontinúa la línea de crédito Forestal.

Antes de 1995 se financiaba hasta el 80% del monto de los proyectos a “valor real declarado” y posteriormente el 100% de los “costos fictos” por hectárea plantada fijados por la DGF. Fueron líneas en dólares a 10 ó 12 años de plazo, con 10 años de gracia y capitalización de intereses; que exigían garantías con hipoteca de la tierra, prenda del bosque y afectación del 60% del subsidio correspondiente (que es en moneda nacional y en los últimos años pagado con atraso y seguro contra todo riesgo del Banco de Seguros del Estado (Incendio, huracanes, tormentas y tornados) con sesión de derechos a favor del BROU.

El perfil del usuario de esta línea crediticia, muestra que en general han sido inversores provenientes de otros rubros. El 87% con proyectos inferiores a 500 hectáreas cada uno y más del 96% para eucaliptos con un importante acento en proyectos para celulosa a partir de *Eucalyptus globulus* (59%) y en menor proporción para aserradero. El total de *Eucalyptus grandis* financiado representa solamente el 31% del área plantada con préstamo.

La implementación de la línea de crédito de la banca pública se realizó en el marco de un proyecto que Uruguay diseñó y ejecutó con recursos presupuestales propios y de préstamo del Banco Mundial (BIRF) durante los años 90. El financiamiento del BIRF se ubicó en el orden de los U\$S 27 millones.

La historia de financiamiento bancario del BROU al sector forestal (primario) se presenta a continuación.

Cuadro 5 Financiamiento bancario del BROU

Año	Superficie (ha)		Proporción %	Monto Miles de US\$
Antes	---	61.906	---	---
1992	6.800	25.705	26	2.346
1993	15.600	41.992	37	5.578
1994	15.800	44.330	36	5.557
1995	15.000	58.568	26	5.766
1996	14.300	58.964	24	5.380
1997	15.900	73.243	22	6.166
1998	16.900	84.803	20	6.412
1999	8.900	72.958	12	3.362
2000	7.400	57.931	13	2.777
2001	4.800	51.242	9	1.416
2002	---	26.932	0	---
2003	---	11.467	0	---
2004	---	30.000	0	---
2005	---	40.000	0	---
Período:	121.400	678.135	18	US\$
Total:	740.041 ha		16	44.760.000

Fuente: BROU – Ing. Casamayou

Nota * = Superficie total DGF - MGAP

Notoriamente la mayor cantidad de fondos se canalizaron a través de las sucursales del Norte y Litoral Oeste del país, con apenas una séptima parte aplicada a plantaciones del Sureste.

En 2006, luego de manejar 490 clientes por un monto aproximado de 44 millones de dólares, quedaban registrados en el BROU 161 clientes que debían un monto de 17 millones de saldo. Esto debido a que se registraron cancelaciones anticipadas de los créditos por venta de los

bosques a grandes empresas y aquellos que tuvieron dificultades de pago luego de la crisis de 2002 lo hicieron a través de bonos.

Al cierre del 2009 la cartera se había reducido a 49 clientes que mantiene un saldo del orden de los U\$S 4 millones (10% de las colocaciones originales).

Superada la crisis financiera de inicios de los 2000, el BROU reinstituyó el crédito forestal, con importantes modificaciones. Existe una nueva línea de crédito llamada "Producto Forestal 645/1", que está destinada a medianas y grandes empresas agropecuarias vinculadas al sector. Financia hasta 300 hectáreas anuales, por un monto que se analiza año a año y cubre hasta el 80% del Plan de Inversiones presentado (excluida la compra del campo), con topes máximos que van desde 150 a 400 US\$/ha dependiendo de la especie a plantar y la densidad programada, con un plazo de hasta 10 años, con un período de gracia para el capital de hasta 8 años.

La tasa financiera es variable y puede ubicarse en el entorno del 8% anual, conformada a partir de una tasa de referencia de 5,75% anual, a lo que se le suman primas por riesgo y liquidez y el Impuesto a los Activos Bancarios (IMABA). La forma de pago de intereses es semestral, no habiendo posibilidad de capitalizarlos, y las garantías son la hipoteca del predio hasta cubrir el valor de la deuda y prenda del bosque.

A pesar del relanzamiento de la línea para el sector el cambio de estructura empresarial del mismo ha significado una operativa casi nula en la materia.

5.2.5 La Ley de Promoción de Inversiones

Más allá de sucesivas modificaciones operativas, es la herramienta principal que otorga beneficios tributarios a los inversores que se instalen en el territorio nacional, cuyos proyectos son calificados por el Estado (en el marco de una Comisión Interministerial – COMAP - que convoca a los Ministerios Sectoriales encargados de las actividades productivas y al propio Ministerio de Economía y Finanzas).

En los últimos años se han concretado diversas inversiones industriales, declaradas promovidas en el marco de la Ley de Inversiones. Se citan a continuación algunas de las más importantes que tiene que ver con el sector foresto-industrial, a los efectos de dimensionar su significación:

- EUFORES (2003) inversión de 7,0 millones de dólares, 7 puestos de trabajo en Montevideo
- CHIPPER (2004) inversión de 2,6 millones de dólares, 30 empleos en Montevideo. Dicha empresa surgió como una alianza estratégica entre una empresa Comercializadora "Grupo Forestal S.A." y un grupo de productores "Foresur G.I.E", para la producción de chips de madera (500.000 m³/ año) con destino a pulpa de celulosa para el mercado de Japón.
- URUPANEL (2004 y 2007) inversión de 56 millones de dólares, 215 puestos de trabajo en Tacuarembó en 2004; 20 millones de dólares, 69 empleos en 2007; para instalación de plantas industriales de elaboración de tableros y MDF de madera contrachapada.
- IBERAMER (2004) inversión de 765 mil dólares, 31 puestos de trabajo en Canelones, cuyo objetivo es la instalación de una planta procesadora de madera para molduras y paneles con destino a la exportación.
- LOS PIQUES (2004 y 2008) inversión de 40 millones de dólares, 190 empleos en Tacuarembó en 2004; inversión de 84 millones de dólares, 145 empleos que incluye la ampliación de la planta de Tacuarembó (lo cual hará triplicar su producción), la creación de una planta de generación de energía eléctrica a partir de los desperdicios de la madera que generará 80 mil MW por año, utilizado para autoconsumo y provisión a UTE. La empresa tiene proyectadas además 3 plantas de madera terciada y laminada en Rivera y 1 planta más de generación de energía eléctrica de 10 MW/h (125 millones de dólares para el 2010).
- IPUSA (2006 y 2007) inversión de 1,4 millones de dólares en 2006 y 939 mil dólares en 2007, 5 puestos de trabajo en Canelones.

- NEVOPARK (2007) inversión de 7 millones de dólares y 36 puestos de trabajo en Montevideo, para la instalación de una planta de chipeado de madera (*Eucaliptus globulus*), a efectos de producir y exportar astilla.
- AGROMONT (2008) inversión de 1,4 millones de dólares, en Montevideo.
- URUFOR (2008) inversión de 25,8 millones de dólares en aserrío y secadero, más 17 millones de dólares para cogeneración de energía.

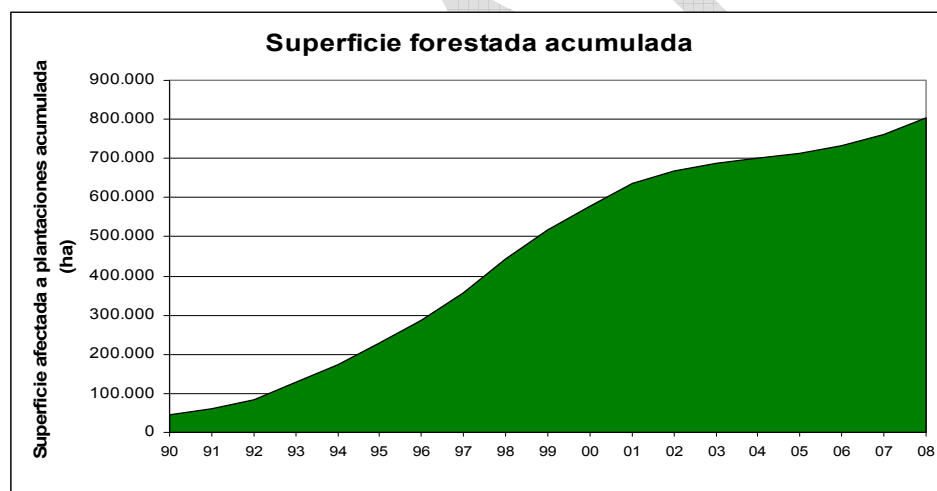
Una herramienta complementaria a la Ley de Promoción de Inversiones es la Ley de Zonas Francas, que básicamente otorga el mismo tipo de beneficios tributarios a inversiones de gran porte, entre las que se cuentan la pastera ya instalada (BOTNIA) en Fray Bentos – Río Negro, y la programada en Conchillas – Colonia.

5.2.6 Los Indicadores de la Evolución del Sector Forestal

Evolución de las Plantaciones Forestales. Las plantaciones forestales (Bosques Artificiales) pueden calificarse en 2 categorías bien diferentes, las que tradicionalmente habían sido plantadas con fines diversos no industriales (abrigo y sombra para el ganado, cortinas rompe vientos para la fruti-horticultura, paisaje-recreación, energía-leña) que continúan con el mismo status, y las que se desarrollaron al amparo de la Ley Forestal, a partir de fines de los años 80.

Estas últimas, denominadas “plantaciones bajo proyecto”, superan las 800 mil há. [afectadas](#) (cifras oficiales 2008), y su estructura por especies es la siguiente: *E. globulus* 33%, *E. grandis* 24%, *P. taeda* 20%, *P. elliptica* 8%, otros Eucaliptos 12%, y otras especies. 3%.

Figura 2 Superficie forestada acumulada



Fuente: DGF

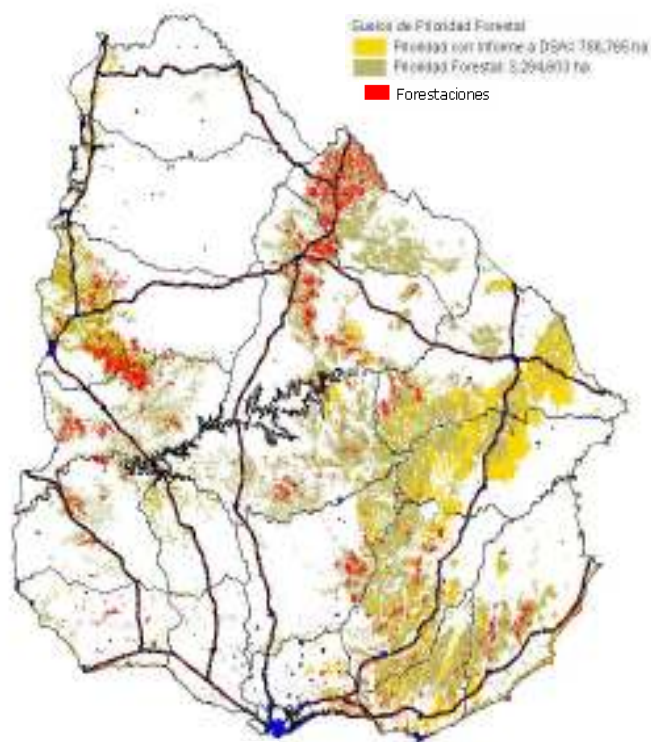
5.3 Localización de las Plantaciones Forestales

Si bien se identifican algunos “polos” forestales en determinados Departamentos del País, la forestación industrial desarrollada a partir de 1988 ha encontrado radicación en prácticamente todo el territorio nacional, ocupando en el mejor de los casos algo menos del 10% de la superficie departamental, no significando en ninguno de ellos un cambio sustancial para la diversidad productiva y/o ambiental. Hace falta considerar una docena de departamentos (de los 19) para explicar más del 90% de las plantaciones forestales con fines industriales.

Por su parte el Monte Nativo solamente registra superficies inferiores a las 10 mil há. en 3 de los 19 Departamentos.

Ello habla de una distribución de la masa boscosa que (exceptuando la Capital Nacional – Montevideo) muestra coberturas que oscilan entre las 10 mil y 250 mil há. por Departamento.

Figura 3 Mapa de los suelos de prioridad forestal¹



Fuente: Pike & Cia, 2007

¹ Los suelos de prioridad forestal es la categoría de la tierra (según la definición de DGF) donde se promueve la plantación de bosques debido a la inadecuación de la tierra para otros fines. Estas tierras son el objetivo de las políticas de promoción forestal implementadas por el Estado. No se incluyen las áreas de bosque nativo.

Cuadro 6 Superficie total de bisques según departamento (año 2007)

Superficie total de bosques según departamento (en hectáreas) ⁽¹⁾. Año 2007.

Departamento	Pinos	Eucaliptos			Bosque Natural ⁽²⁾	Otros ⁽³⁾	Total
		Grandis	Globulus	Otros			
TOTAL	274.568	217.548	368.388	90.160	752.158	18.836	1.721.658
Tacuarembó	48.391	16.134	59.313	8.197	121.885	381	254.301
Rivera	128.781	52.522	481	6.068	63.129	0	250.981
Paysandú	31.928	42.144	25.432	10.423	66.296	474	176.697
Río Negro	13.216	52.777	25.450	9.668	43.748	0	144.859
Lavalleja	318	1.508	64.881	5.963	59.008	1.342	133.020
Cerro Largo	5.023	15.673	23.928	7.090	63.215	0	114.929
Rocha	12.021	1.559	33.372	3.989	38.842	4.909	94.692
Maldonado	7.810	1.995	28.750	2.519	27.320	2.556	70.950
Florida	55	1.048	40.766	4.875	20.513	0	67.257
Durazno	6.247	13.583	21.464	5.811	19.840	0	66.945
Soriano	2.554	6.721	17.569	2.138	34.838	1.133	64.953
Treinta y Tres	0	465	8.659	4.511	47.429	0	61.064
Salto	40	490	0	4.297	51.617	0	56.444
Artigas	141	922	0	1.842	44.530	0	47.435
Canelones	14.407	5.413	7.051	4.289	7.426	4.006	42.592
Colonia	1.779	3.054	7.849	2.890	17.514	495	33.581
San José	1.839	1.241	2.862	2.899	16.066	2.710	27.617
Flores	0	299	559	1.707	7.943	0	10.508
Montevideo	18	0	2	984	999	830	2.833

Fuente: MGAP-Dirección General Forestal

⁽¹⁾ La superficie registrada surge de adicionar a las áreas originadas de las imágenes Landsat 2004, las áreas registradas en la DGF hasta el año 2007.

⁽²⁾ No está considerada el área de dispersión de palmares, que ocupa aproximadamente 70 mil hectáreas.

⁽³⁾ Incluye bosque costero, parques y salicáceas

5.4 Extracción y Utilización de Madera

La extracción de madera en rollo durante la década del 2000 ha vendido mostrando un ritmo de crecimiento sostenido, pasando de 3 millones de m³ sólidos en 2001 a casi 9,5 millones de m³s en 2008. En términos generales todos los usos de la madera se incrementaron, acompañando el aumento de la oferta derivada de la dinámica de las plantaciones de bosques artificiales que van entrando en fase de manejo (raleos) y cosecha.

No obstante ello, la madera para uso como combustible ha perdido peso relativo, pasando de ser el más del 45% del destino final de la extracción de rollizo a representar apenas el 23%.

En el caso de las trozas para aserrío y chapas es menos notoria la pérdida de importancia relativa como destino de aplicación de la madera extraída (18% a 12% del total), ya que prácticamente se duplicaron las cantidades aplicadas a dichos fines, que pasaron de 550 mil m³/año a 1.150 mil m³/año entre 2001 y 2008.

Comment [EvH2]: Hay un error en la cantidad pues está en miles por lo que son millones de metros cúbicos de madera sólida. (por eso la corrección)

Cuadro 7 Extracción de madera total (conífera y no conífera) (por año (en miles de metros cúbicos))

Extracción de madera total (conífera y no conífera), por año (en miles de metros cúbicos).

Producto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
TOTAL MADERA EN ROLLO ⁽¹⁾	2.984	3.439	3.739	5.084	5.702	6.365	7.173	9.440
Combustible de madera ⁽²⁾	1.387	1.607	1.607	1.760	1.973	2.111	2.062	2.210
Madera en rollo industrial	1.597	1.832	2.132	3.324	3.729	4.254	5.111	7.230
Trozos de aserrío y para chapas	547	591	485	536	580	734	1.168	1.150
Madera para pulpa (rolliza y partida)	960	1.151	1.637	2.770	3.128	3.497	3.929	6.080
Otra madera en rollo industrial	90	90	10	18	21	23	14	0
Madera en rollo (subtotal no coníferas)	2.722	3.135	3.562	4.871	5.481	6.011	6.654	8.933
Combustible de madera ⁽²⁾	1.387	1.607	1.607	1.760	1.973	2.111	2.062	2.210
Madera en rollo industrial	1.335	1.528	1.955	3.111	3.508	3.900	4.592	6.723
Trozos de aserrío y para chapas	339	341	314	347	383	404	745	742
Madera para pulpa (rolliza y partida)	906	1.097	1.631	2.746	3.104	3.473	3.833	5.981
Otra madera en rollo industrial	90	90	10	18	21	23	14	0
Madera en rollo (subtotal coníferas)	263	304	177	213	221	354	519	507
Madera en rollo industrial	263	304	177	213	221	354	519	507
Trozos de aserrío y para chapas	209	250	171	189	197	330	423	408
Madera para pulpa (rolliza y partida)	54	54	6	24	24	24	96	99
Otra madera en rollo industrial	0	0	0	-	-	-	-	-

Fuente: MGAP-Dirección General Forestal.

⁽¹⁾ Incluye coníferas y no coníferas.

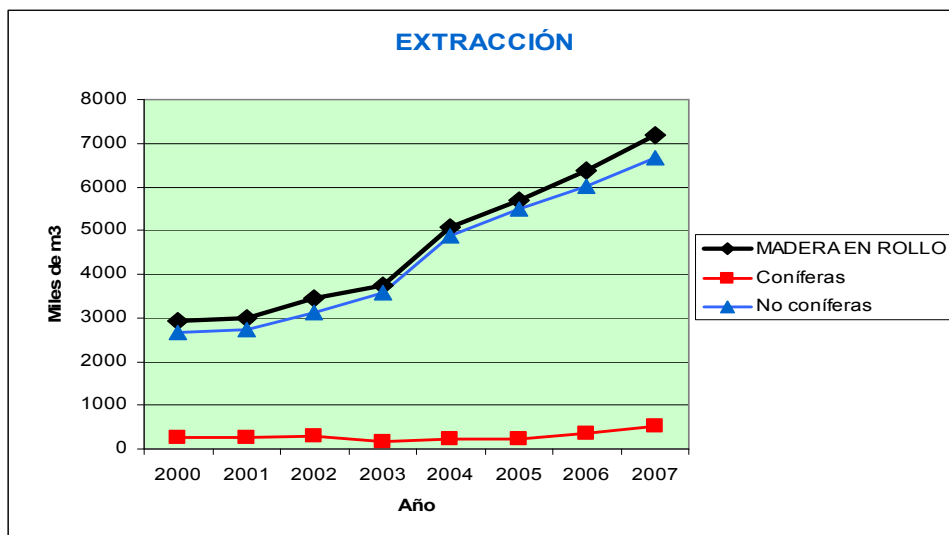
⁽²⁾ Incluye la madera para producción de carbón vegetal.

Las tozas para pulpa son las que concentran los aumentos de cantidad y% de aplicación en el total de la extracción, con registros que pasaron de menos de 1 millón de m³/año en 2001 a más de 6 millones de m³/año en 2008, creciendo así del 32% de la extracción al 64%. Ello se explica claramente por la entrada en actividad de la planta de Botnia (a la cual nos referimos en detalle en otro capítulo de este documento).

En 2007 con una extracción de casi 4 millones de m³ destinada a Pulpa la industria registró una producción de más de 30 mil ton. de pasta y casi 100 mil ton. de Papel y Cartón, y en 2008 con una extracción destinada a estos usos la producción industrial creció más del 50%. Casi 9 millones de m³/año extraídos en 2008 (95% del total) corresponden a no coníferas.

Corresponde anotar que a las cifras referidas anteriormente (que corresponden a maderas extraídas de plantaciones) hay que adicionarle 20 mil ton./año de madera extraída de Montes Nativos, con uso exclusivo de combustible-leña.

Figura 4 Extracción



Fuente: Gabinete Productivo.

Como consecuencia del avance experimentado en la fase agraria, donde se han logrado implantar al año 2008 más 800.000 há. con destino industrial, la actividad industrial ha tenido un crecimiento muy significativo en los últimos años.

El crecimiento de la extracción de madera hacia la industria ha mantenido un crecimiento importante desde la década del 90 hasta el presente, pero este se intensifica claramente a mediados de la década actual, a partir de algunas inversiones destacadas: 2 plantas de tableros contrachapados se han instalado en el país: Urupanel (2005) y Weyerhaeuser (2006), comenzó a funcionar la planta de producción de pulpa de celulosa de BOTNIA – hoy UPM - (a fines de 2007), entre 2008 y 2009 Caja Bancaria, FYMNSA y URUFOR instalaron 3 nuevos aserraderos y ampliaron su capacidad de secado de madera, en año 2009 se inaugura una planta de tableros MDF (Urupanel) y se construyen 4 plantas de generación eléctrica en base a biomasa forestal por las empresas Bioener, Fenirol, Los Piques y Azucarito (el tema de la energía a partir de biomasa de origen forestal, por su importancia específica, se desarrolla en un capítulo posterior).

5.5 Valor de la Madera Cosechada

Es posible estimar el valor a la extracción actual de madera y su estructura según el uso al cual se destina, de acuerdo al detalle que se presenta en la tabla siguiente:

Cuadro 8 Valor de la Madera Cosechada y valor de productos de la Cosecha (2008)

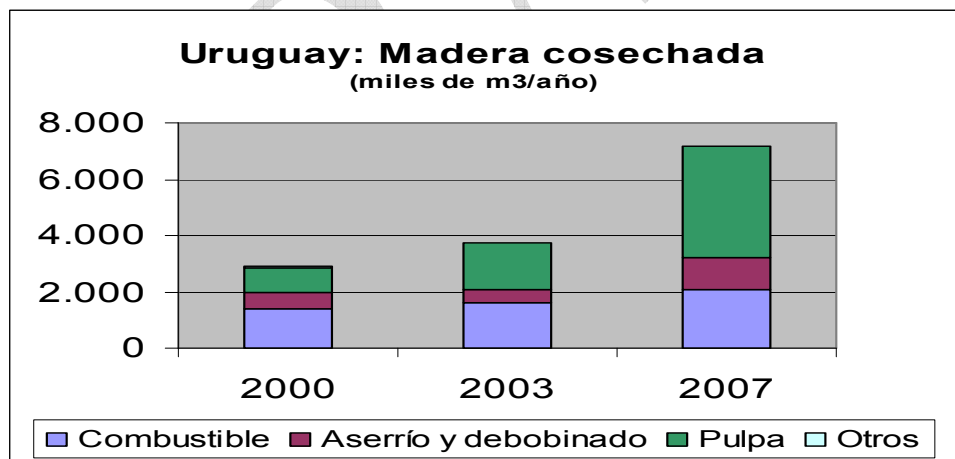
Destino de la Madera (2008)	Cantidad	Precio Fabrica y/o Puerto	Valor de la Madera	Valor de los Productos	Valor de los Productos
	(m3 extraídos)	(U\$S/m3)	(Mill. U\$S)	(Mill. U\$S)	(% del Total)
Energía	2.200.000	25	55.000	55.000	4%
Exportación de Rollizos y Chips	2.600.000	75	195.000	195.000	15%
Industrias de Pasta de Celulosa	3.300.000	50	165.000	735.000	55%
Industrias de Aserrío y Tableros	1.400.000	90	126.000	350.000	26%
Total de la Extracción de Madera por Destino	9.500.000		541.000	1.335.000	100%
Total de Exportaciones de Productos Forestales				960.000	72%
Exportaciones / Extracción				72%	

Fuente: Elaboración Propia en base a información de la DGF, BCU, y SPF.

Nota: Para valorar los Rollizos de Exportación para Pulpa y los Chips se tomaron los precios disponibles en las Estadísticas Oficiales (valores FOB). Para valorar los Rollizos que van a la Industria del Aserrío y Tableros se tomaron también valores de Exportación de Trozas que tienen ese destino en mercados del Exterior. Para valorar los Rollizos que van a la Industria de Pasta de Celulosa Nacional y los que van a Energía se utilizó información de operadores locales privados.

Nuevos proyectos industriales están en etapa de estudio para ser implementados en el corto y mediano plazo, entre los que se destaca una segunda planta de pulpa de celulosa de escala mundial (que cuenta con las habilitaciones correspondientes) está proyectada para iniciar su construcción a partir de 2010 o 2011, los que en caso de confirmarse continuarán modificando el destino de la madera extraída (menos Rollizo y Chips y más productos Industriales y Energía), y seguramente marcarán aún más el perfil exportador del sector.

Figura 5 Madera cosechada en Uruguay



Fuente: SPF en base a DGF/MGAP

5.6 Balanza Comercial Forestal

Históricamente el país ha sido deficitario en productos forestales, lo que se ha traducido en una balanza comercial negativa. A principio de la década del 90 las importaciones de productos forestales duplicaban las exportaciones: 26 versus 13 millones de dólares anuales. Recién en el año 2000 las exportaciones logran igualar a las importaciones y, a partir de ese momento, las

exportaciones superan anualmente a las importaciones con márgenes cada vez mayores (expresados en dólares corrientes).

Es a partir del año 2006 que la balanza comercial comienza a ser claramente positiva, con un resultado por encima de los 100 millones de dólares.

En 2007 con exportaciones por encima de los 350 millones de dólares anuales, la balanza comercial positiva se sitúa en el entorno de los 200 millones de dólares y en 2008 la balanza comercial más que triplicó el valor del año anterior.

Analizando las exportaciones de productos forestales en relación con las exportaciones totales del país, se puede observar que: en 2007, los productos forestales representaron el quinto rubro de exportación, con algo más del 10% del total de ingresos generados, en 2008 el 22% de las exportaciones totales correspondió a diferentes productos forestales constituyendo el tercer rubro de exportación agropecuaria, solamente superado por los ingresos generados por la exportación de carne (vacuna y ovina) y de granos.

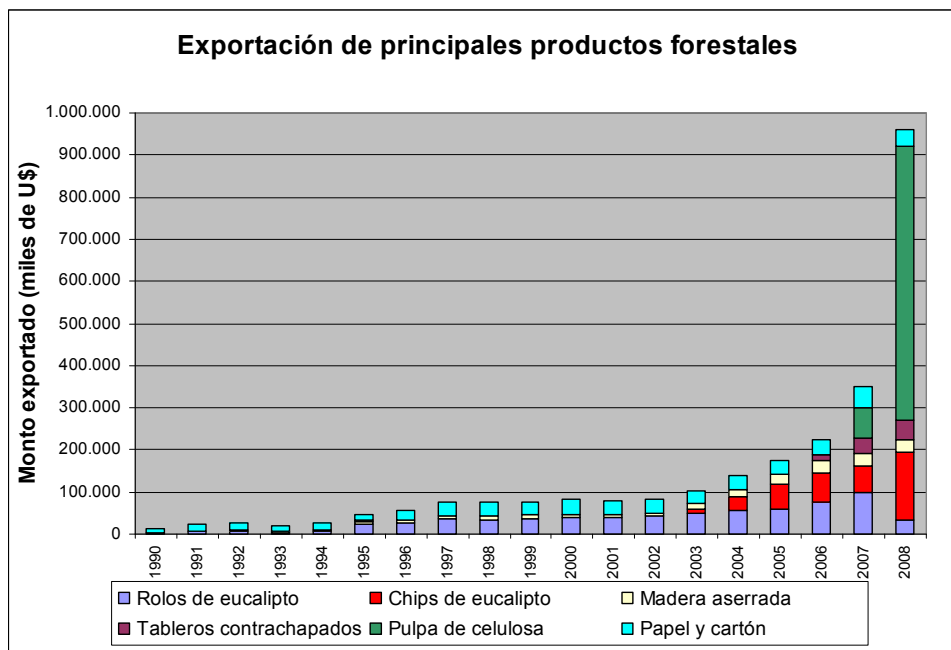
En el período 2003-2008 todos los rubros forestales muestran una tendencia al alza en las exportaciones. El rubro papel y cartón se mantiene en el entorno de 40 a 50 millones de dólares de exportación anual, mientras que la madera aserrada aumenta su valor de exportación de 10 a 30 millones en el mismo período. Ambos rubros muestran una retracción en el año 2009 respecto al 2008 de 21% y 19% respectivamente, explicada por la crisis financiera internacional desatada sobre finales del año anterior que afectó la economía mundial en general y en particular los mercados de bienes duraderos a los que se dirigen buena parte de los productos de la industria del aserrío.

Por su parte en el período 2003-2007 los rolos duplican su participación en las exportaciones, pasando de 50 millones a algo menos de 100 millones de dólares, pero en 2008 este rubro muestra una disminución significativa en el monto exportado (que supera levemente los 34 millones de dólares), como consecuencia de que un volumen creciente de rolos se comenzaron a procesar en la nueva planta de Botnia (hoy UPM) con el consiguiente agregado de valor.

Para comprender esta cifra hay que ajustar las estadísticas oficiales, quitando de las exportaciones de madera rolliza la cantidad que tiene por destino Zona Franca – que es el emplazamiento de la planta de Botnia – y adicionar las exportaciones de productos que salen de la propia zona franca como producto industrializado.

Es así que se pueden explicar los U\$S 960 millones de exportación, partiendo de los U\$S 460 millones indicados por las cifras oficiales (incluyen el capítulo de papel y cartón que sale como exportación del territorio nacional, pero no la pasta de celulosa que sale como tal de la Zona Franca de Botnia, a la que ingreso como exportación de madera rolliza). Restándole a dicho valor la cifra de exportaciones de rollizo a Zona Franca de Fray Bentos, que suma U\$S 140 millones, se logra explicar el valor de exportaciones de pasta de celulosa de Botnia al que nos referimos anteriormente (U\$S 460 informados como exportaciones totales oficiales – U\$S 140 de exportaciones de rollizo a Zona Franca + 640 de exportaciones de pasta desde Zona Franca = U\$S 960 millones totales).

Figura 6 Exportación de principales productos forestales

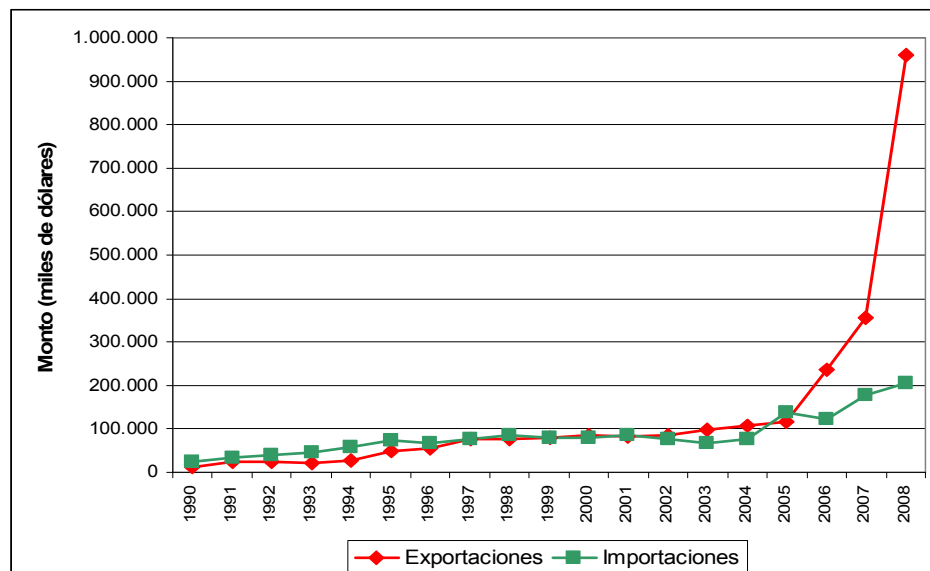


Fuente: SPF

A partir del año 2002 comienza la producción de chips como producto de exportación con un valor en el entorno de los 10 millones de dólares, exportación que mantuvo su tendencia creciente (solo muestra una pequeña disminución en el año 2007 respecto al 2006) y que llega a superar los 150 millones en el año 2008 (el aumento del 2008 sobre el 2007 fue cercano al 150%). Las exportaciones de chips en el 2008 superaron, por primera vez, el volumen exportado de rolos constituyendo el segundo rubro de exportación detrás de la pulpa de celulosa. En el año 2009, los chips mantuvieron el segundo lugar en monto total exportado, pero la disminución en relación al año anterior fue del orden del 55%, superando apenas los 71 millones de dólares en el año.

Un punto particularmente importante se refiere a las exportaciones de tableros contrachapados y celulosa. Existen dos fábricas de tableros: una comenzó a producir a fines del 2005 (URUPANEL) y la segunda a fines del 2006 (WEYERHAEUSER). A pesar de las dificultades que se observaron en el mercado de la construcción de Estados Unidos en el año 2007, principal destino de las exportaciones de ambas plantas, en el año 2008 se logró exportar a mercados alternativos por una cifra superior a los 47 millones de dólares. Sin embargo, la crisis global del 2009 tuvo un efecto negativo bien marcado en el comportamiento exportador de los tableros, provocando una marcada caída en el volumen exportado, medido en dólares corrientes, del orden del 34%.

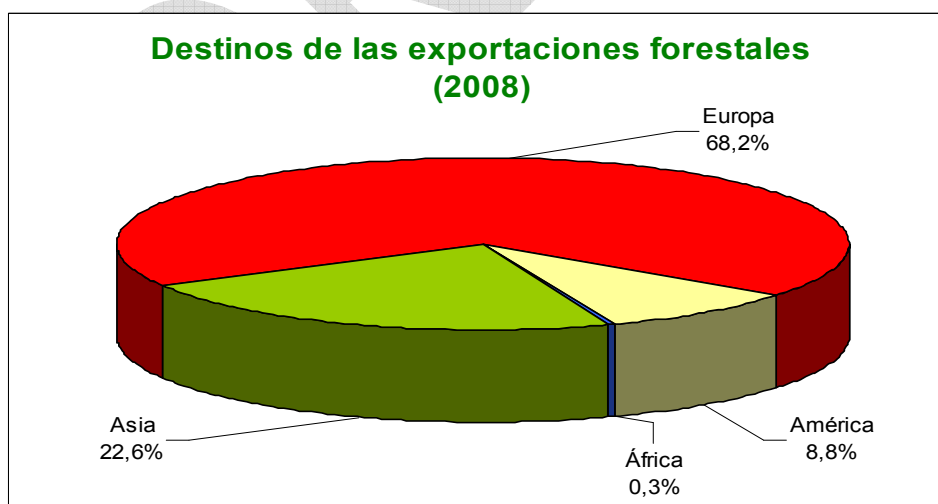
Figura 7 Figura de exportación/importación



Fuente: SPF

En lo que hace al destino de las exportaciones, la información aportada por la Dirección Nacional de Aduana indica que el año 2004 el destino de las exportaciones nacionales de productos forestales fue el siguiente: 43% a Europa, 41% a los países de América, el 10% a Asia y el restante 6% a África. En cambio en el año 2008, se incrementó en forma significativa el volumen exportado a Europa (68% del total) y se duplicó a los países asiáticos (22,6%). En contraposición, disminuyó la exportación a los países del continente americano (apenas 8,8%) y a África (0,3%).

Figura 8 Destinos de las exportaciones forestales (2008)



Fuente: SPF con a información de la DNA.

5.7 Importancia Relativa del El Sector Forestal en la Economía Nacional

La dinámica sectorial descrita precedentemente se traduce (en términos macro-económicos) en el hecho de que el VBP del sector forestal primario creció desde U\$S 38 millones en 1990, a U\$S 180 millones en el 2000, llegando en 2007 a U\$S 278 millones (más de 7 veces), y el VAB se elevó en el mismo período desde U\$S 32 millones, pasando por U\$S 150 millones, hasta llegar en 2007 a U\$S 216 millones (5.6 veces mayor al de 1990). Con estos valores la forestación explica más del 9% del PBI del sector agropecuario (fase primaria de la cadena), equivalente al 1% del PBI nacional.

Cuadro 9 Participación de la silvicultura en la actividad agropecuaria

	Valor Bruto de Producción (VBP)		Consumo Intermedio		Valor Agregado Bruto (VAB)	
	Mill. de dólares	%	Mill. de dólares	%	Mill. de dólares	%
Sector Agropecuario						
1990	1.219	100	382	100	837	100
2000	1.732	100	521	100	1.211	100
2007	3.583	100	1.300	100	2.283	100
Sector Forestal						
1990	38	3,1	6	1,5	32	3,8
2000	180	10,4	29	5,6	150	12,4
2007	278	7,7	62	4,8	216	9,5

Fuente: Gabinete Productivo base a datos del BCU.

Por su parte a nivel industrial, y hasta la entrada en operación de la planta de Botnia (a fines de 2007), las diversas industrias de la madera representaban del orden del 9% del PBI nacional.

A partir de 2007, con la entrada en actividad de Botnia, la posterior puesta en funcionamiento de las plantas de tableros, y las ampliaciones recientes de aserraderos, se consolida el peso relativo del sector foresto-industrial (en su conjunto) en el entorno del 10% del PBI nacional.

A modo de síntesis vale señalar que dentro de las exportaciones nacionales, los renglones de origen agropecuario explican el 70% (casi el 8% son de origen forestal), y en la estructura de las Importaciones los renglones de origen agropecuario explican tan solo el 5% (algo más del 1% son de origen forestal).

Por su parte el renglón principal de las importaciones es el Petróleo (Uruguay no dispone de esta fuente de combustible), que de U\$S 600 a U\$S 1.600 millones entre 2004 y 2008, y que explica entre el 18% y 20% del valor de las compras al exterior.

La referencia específica a este renglón de las importaciones es un antecedente a tomar muy en cuenta al momento de analizar la matriz energética nacional y la inserción de la forestación en la misma, como una actividad que constituye una oportunidad para dar valor a residuos de la actividad (derivados del manejo forestal – raleos –, y del procesamiento industrial de maderas de bosques manejados – costaneros y aserrín no aprovechables en la industria de la celulosa y MDF).

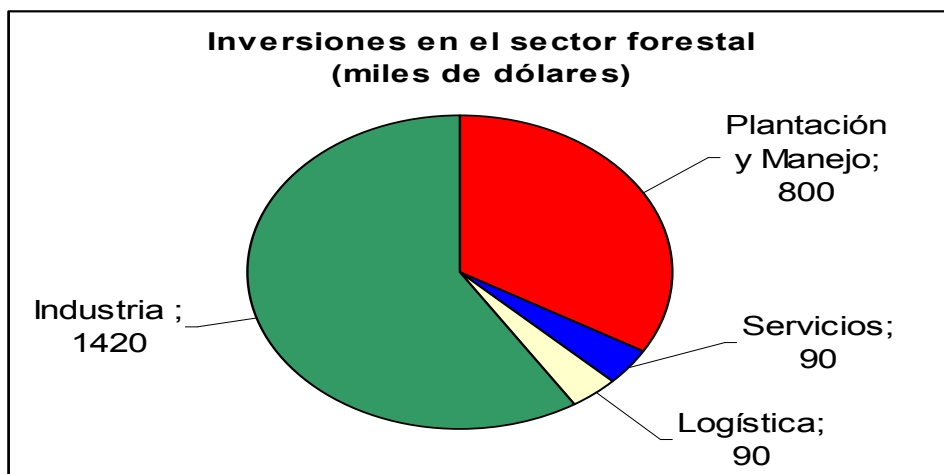
La valorización de residuos que hasta hace pocos años constituían un costo (pérdida) para los dueños de los Bosques, resulta un estímulo para el manejo forestal sostenible.

Respecto del empleo, ya fueron citadas las cifras de empleo directo en el sector primario que alcanzan a los 11.000 puestos de trabajo, a los que hay que sumar una cifra no menor de 2.000 puestos de trabajo en la industria, con lo cual (sin considerar los empleos indirectos de sectores prestadores de servicios y fundamentalmente de transporte y logística), es posible pensar que aproximadamente 15.000 personas dependen directamente de las actividades primarias e industriales de la cadena forestal, lo cual equivale al 1% de la población ocupada.

A pesar del reciente desarrollo del sector forestal en el país, las inversiones realizadas han ido ganando importancia relativa, y pasaron de niveles inferiores a los U\$S 50 millones a fines de los 90, a más de U\$S 550 millones en 2003, hasta alcanzar en 2008 un máximo de 2.400 millones (fuertemente influenciado por la instalación de la planta de celulosa de Botnia).

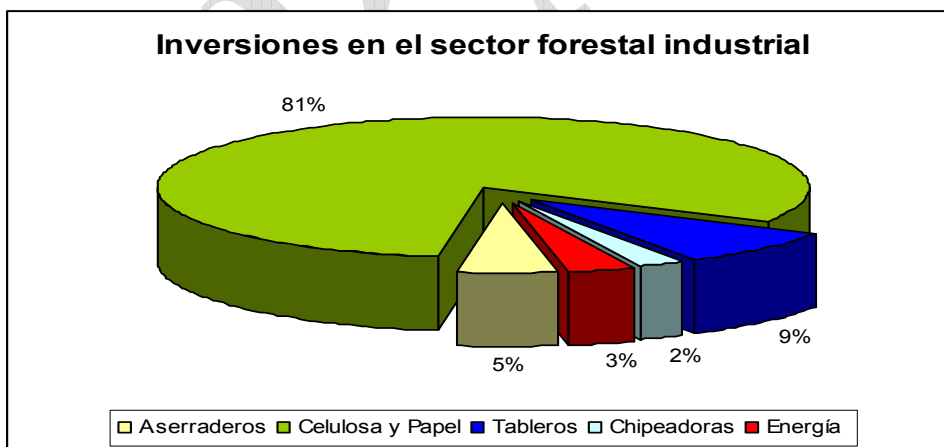
Las inversiones se fueron realizando en forma escalonada, concentrándose primariamente en el desarrollo y manejo de las plantaciones. Actualmente el desarrollo industrial es el más beneficiado por las políticas y ha concentrado las inversiones más importantes del sector.

Figura 9 Inversiones en el sector forestal



Fuente: SPF.

Figura 10 Inversiones en el sector forestal industrial



Fuente: SPF.

6. PRODUCTOS DEL SECTOR FORESTAL Y SINERGIAS CON OTROS SECTORES EN RELACIÓN AL MFS: CERTIFICACIONES DE BOSQUES Y PRODUCTOS DE LA MADERA, AGROPECUARIA (EJ. LA GANADERÍA), ENERGÍA, CONSTRUCCIÓN, MERCADO DE CARBONO Y MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO, MERCADO DE CAPITALES, SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, MERCADO DE CAPITALES, OTROS

6.1 Certificaciones

En línea con los antecedentes mencionados en el punto anterior respecto de las características de las empresas que dominan el sector foresto-industrial del Uruguay, que son de carácter multinacional, y que están claramente insertas en el negocio a nivel global, tanto en los aspectos financieros, como comerciales y tecnológicos, resulta fácil comprender que una parte sustantiva (mayoritaria) de los bosques plantados que son de su propiedad estén certificados por una o más normas, e incluso que parte de los bosques de terceros que hacen a la base productiva de sus proveedores también lo estén.

En la actualidad una parte mayoritaria de la base forestal de plantaciones artificiales se encuentra certificada FSC. Según información publicada por la propia FSC unos 30 proyectos instalados en Uruguay están certificados bajo esta norma, involucrando del orden del millón de há. (incluyendo el área ocupada por los bosques y las tierras acompañantes correspondientes a los padrones en que radican los bosques certificados). Esto significa que buena parte de la base forestal implantada esté actualmente cumpliendo con los requisitos que la normativa FSC le impone en términos de manejo sustentable de los bosques.

Asimismo es de conocimiento a nivel del sector que, por las mismas razones (comerciales) que explican la difusión de la certificación FSC en Uruguay (cuya oferta futura incremental de madera está destinada mayoritariamente a ser exportada de una u otra forma), con normas de calidad de naturaleza variada (ej. ISO) que también aportan de maneras diversas al manejo sostenible de los bosques.

Cabe señalar también que, en los últimos años, a instancias del propio sector privado (nucleado fundamentalmente en la SPF) se han venido desarrollando trabajos técnicos convocando a los diversos actores públicos y privados vinculados al sector, para desarrollar normas nacionales (UNIT) que están en proceso de homologación PEFC para su ingreso a mercados europeos.

Finalmente hay que mencionar que está previsto, que a partir de enero 2011, comenzar la ejecución del proyecto ECONORMAS, en el marco de la cooperación UE-Mercosur (por más de 2 millones de euros), donde los actores públicos y privados de Uruguay trabajarán junto a Paraguay, específicamente y únicamente en el área de la Certificación de Madera y Muebles.

Considerando que los proyectos habilitados a nivel nacional por la DGF para la implantación de bosques artificiales deben cumplir con el Protocolo de Buenas Prácticas (concebido en el marco de la adhesión del país al Proceso de Montreal), que a su vez los mismos proyectos deben lograr la habilitación de la DINAMA (que por sobre las condiciones establecidas por dicho protocolo vela por cuestiones específicas referidas al manejo en zonas vinculadas al SNAP y a la aplicación de la normativa sobre ordenamiento territorial y medio ambiente), y que la mayoría de la base productiva instalada con fines comerciales e incluso algunas plantaciones anteriores están certificadas por una o más normas que implican el cumplimiento de diversos aspectos que hacen al manejo forestal sostenible, es posible indicar que cuestiones normativas nacionales y requisitos comerciales internacionales (en muchos casos inspirados en la preocupación que hay a nivel mundial sobre el aprovechamiento de los bosque) han contribuido a que empresa de escala mundial que son las que dominan el sector en Uruguay que está decididamente orientado a la exportación, tenga la casi totalidad de sus bosques artificiales sujetos a esquema de manejo sustentable de sus bosques.

Es ciertamente la exigencia comercial una clave importante para explicar la situación actual, ya que resulta más exigente el proceso de certificación (en términos del cumplimiento de sus requisitos), que el control del sector público en el cumplimiento de su función de contralor de la aplicación del Código de Buenas Prácticas de Manejo que exige la DGF.

La certificación ha sido y es entonces un elemento central que constituye una barrera de acceso a los mercados y que por tanto (por esta vía, la de la posibilidad de venta o no de los productos) se constituye en factor clave en el flujo financiero de las empresas, dándoles mayores oportunidades de comercialización de sus productos y con ello más posibilidades de defender los precios.

No es posible hablar de precios diferenciales entre maderas certificadas o no certificadas, ya que en los mercados/clientes en los que la certificación es una exigencia suele no ser posible concretar ventas mediante una reducción en los precios de los productos, y en los casos en que la certificación no es una exigencia el disponer de la misma no genera el espacio de diferenciación de precios por ofrecer el producto certificado.

6.2 Agropecuaria

Algunos actores sociales han cuestionado la expansión forestal y le adjudican el efecto negativo de reducir la producción ganadera por ocupación de algunas áreas históricamente dedicadas a la actividad. Efectivamente la demanda creciente de empresas locales y extranjeras por campos forestales, ha llevado a que muchos productores ganaderos vendieron campos de prioridad forestal a dichas empresas, para comprar campo ganadero en otras zonas, y otros han hecho arreglos de producción conjunta bajo formas contractuales diversas (renta, participación en la producción, venta y/o renta con acuerdos de pastoreo en las áreas no forestales, etc.), ajustando en consecuencia su sistema productivo pecuario. Sin embargo, el resultado de esta tendencia no ha conllevado a una caída en la producción ganadera a nivel nacional, en particular en lo que refiere a la carne vacuna.

Contrariamente, en pleno auge forestal, la producción de carne vacuna en Uruguay está batiendo récords, tanto de faena como de exportación. A modo de hipótesis, cabe plantear que la expansión forestal facilitó cierto recambio y selección en el empresariado ganadero, manteniéndose en la actividad aquellos productores más predispuestos a invertir a largo plazo e incluso incorporando nuevos empresarios pecuarios y formas de organización y producción ganadera con mejores indicadores productivos. También se ha gestado el desarrollo de experiencias de complementación de la forestación con otras actividades además de la ganadería vacuna (que es un caso bien sucedido basado fundamentalmente en el pastoreo de campos naturales y el aprovechamiento de la sombra y el abrigo por parte del ganado).

En concreto se ven experiencias de agricultura forrajera (para pasturas y semillas) y granífera (cereales y oleaginosos) que permiten intensificar la producción pecuaria y/o diversificación productiva de los campos forestales, y con la apicultura como opción de complementación alimenticia para las abejas fundamentalmente en ambientes donde se conjugan Monte Nativo, Bosques Artificiales de ciertas especies, y pasturas naturales y/o sembradas (lo que ofrece una flora diversa en términos de disponibilidad, estacionalidad, características mielíferas, etc.).

Es así que la ganadería, la agricultura forrajera y/o granífera y la apicultura, son sectores que pueden interactuar con la forestación en sistemas de aprovechamiento diversificados, cuya productividad global puede ser mayor que en el caso de sistemas especializados.

En este marco, diversos instrumentos de la política pública e instrumentos financieros aplicados a las producciones mencionadas (crédito agrícola, crédito a pequeñas empresas apícolas, normativas sobre arrendamientos y pastoreos de ganado, tratamiento tributario, programas de apoyo directo a productores no especializados en la forestación para incursionar en la actividad - como es el caso del Programa Ganadero del MGAP-, etc.), pueden combinarse para promover esquemas de Manejo Forestal Sustentable.

Asimismo deben destacarse los esfuerzos iniciados en los últimos años por parte de varias empresas forestales para desarrollar producciones bajo acuerdo con productores de los sectores mencionados, en el marco de los denominados programas de fomento, enmarcados en muchos de los principios que rigen el Manejo Forestal Sustentable. En línea con estas posibilidades, y mediante decretos recientes El Poder Ejecutivo busca impulsar el ingreso de productores no forestales al negocio forestal. Para ello ha establecido que todo productor puede destinar el 8% del área de su establecimiento a forestación, en la medida que presente un proyecto y éste se

apruebe por la DGF y la Dirección de Recursos Naturales del MGAP, contando con todas las exoneraciones impositivas que están establecidas para los suelos de prioridad forestal (aunque no lo sean).

La disposición se enmarca en la política del MGAP de considerar a los productores establecidos en el ámbito rural (familias rurales, productores ganaderos pequeños y medianos) y abre la oportunidad para constituir proyectos que no solo apunten a los productos maderables del bosque, sino a todos sus productos y servicios, en interacción con otras producciones.

Hay que mencionar que el instrumento principal de la política pública para la promoción de la diversificación productiva (mediante la incorporación de plantaciones forestales en los predios agropecuarios con recursos no reembolsables del Programa Ganadero) no ha tenido el éxito que si han tenido los acuerdos entre privados bajo modalidades diversas entre empresas forestales y agropecuarias.

Los acuerdos entre privados hay sido muy interesantes para los productores agropecuarios porque les han dado la posibilidad de ser “socios” en el negocio de la madera sin correr algunos riesgos que si deben correr si deciden incursionar en la actividad forestal de manera independiente. Por ejemplo le reducen los riesgos productivos, ya que la empresa forestal maneja la tecnología de punta para realizar las plantaciones. También le reduce los riesgos comerciales, ya que la forestal maneja alternativas de negocio en un mercado que conoce.

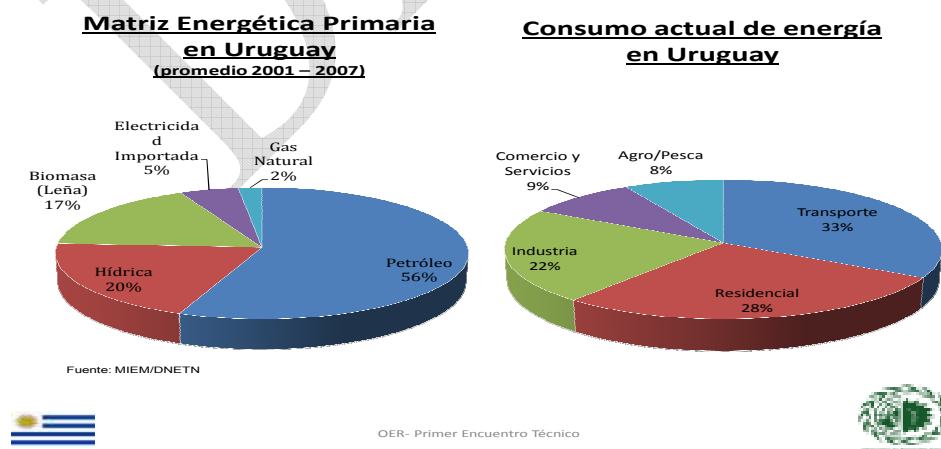
Estas dos cuestiones son riesgos que le quedan a productor si forestan parte de su campo con el apoyo del Programa Ganadero.

Hay que sumar a esto el hecho de que el apoyo del Programa Ganadero sólo es un beneficio significativo si el área forestada es relativamente menor, asimilándose más a una forestación con impacto positivo desde el punto de vista ambiental y/o social que económica.

6.3 Energía

En Uruguay se han realizado avances concretos en lo que hace a la incorporación de energías renovables no convencionales a la matriz energética nacional. Entre 2001 y 2007 la generación con base a petróleo explica el 56% del total, la hidráulica el 17%, la biomasa (fundamentalmente leña de uso residencial e industrial) el 17%, el gas natural el 2% y el restante 5% se importa directamente.

Figura 11 Matriz energética primaria, consume actual de energía en Uruguay



El renglón principal de las importaciones de Uruguay es el Petróleo (no dispone de esta fuente de combustible), que osciló creció de U\$S 600 a U\$S 1.600 millones entre 2004 y 2008, y que explica entre el 18% y 20% del valor de las compras al exterior. La referencia específica a este renglón de las importaciones es un antecedente a tomar muy en cuenta al momento de analizar la matriz energética nacional y la inserción de la forestación en la misma, como una actividad que constituye una oportunidad para dar valor a residuos de la actividad (derivados del manejo forestal – raleos –, y del procesamiento industrial de maderas de bosques manejados – costaneros y aserrín no aprovechables en la industria de la celulosa y MDF –).

Ante este panorama de dependencia del petróleo y en presencia de un incremento sustantivo de su costo (que directamente pega en la Balanza Comercial por el lado de las Importaciones, indirectamente por el lado de la competitividad de las Exportaciones, y que a su vez pega directamente en el Costo de Vida de la Población – vía costo de la energía residencial y transporte –), en 2006 se sanciona el decreto 77/006 (13/03/2006), que dispuso específicamente la incorporación de fuentes renovables a la matriz energética, integradas a la red por productores independientes, autorizando a UTE a realizar una licitación pública (N° P35404) para la compraventa de hasta 60 MW de energía eléctrica generada a partir de fuentes renovables (biomasa, eólica, pequeñas centrales hidráulicas). La potencia citada representa aproximadamente 3% de la potencia instalada.

Como resultado del proceso se adjudicaron (R07-114 del 01/02/2007) un total 36 MW, que se desglosan de la siguiente manera:

- Aprox. 30 MW de biomasa repartidos entre tres empresas (Fenirol en Tacuarembó, Velcemar en Rivera, y Galofer en Treinta y Tres)
- 6 MW de energía eólica repartidos entre dos empresas (Amplin en Montevideo, y Nuevo Manantial en Rocha)

De estos 36 MW instalados, aproximadamente 2 MW estarán destinados al autoconsumo de los generadores; los restantes 34 MW pasarán a distribuirse a través de la red eléctrica nacional.

El decreto 397/007 (26/10/2007) autorizó a UTE a licitar el remanente no adjudicado (26 MW) de los 60 MW originales.

Por otra parte también se han instalado capacidades de generación para consumo propio (el caso más notorio es el de Botnia) y para la venta spot de energía.

A la fecha la situación es la siguiente:

- Instalaciones Funcionando.
Botnia 161 MW
Zenda 3.2 MW
Las Rosas 1.2 MW
- Instalaciones Programadas.
Liderdat. 5 MW
Galofer S.A. 10 MW
Velcemar S.A. 9.9 MW
Fenirol S.A. 10 MW
ALUR S.A. 4 MW
Los Piques S.A. 5 MW
Ponlar S.A. 2.5 MW

Figura 12 Uruguay: Plantas de generación de ER a partir de biomasa

Uruguay: Plantas de Generación de ER a partir de biomasa



Funcionando.

Botnia 161 MW
Zenda 3.2 MW Juan
Lacaze –residuos de
madera-
Las Rosas 1 MW
Maldonado –relleno
sanitario-

Programados

Liderdat. 5 MW
Galofer S.A. 10 MW
BioEner S.A. 9.9 MW
Fenirol S.A. 10 MW
ALUR S.A. 4 MW –bagazo-
Wayerhouser S.A. 5 MW
Ponlar S.A. 2.5 MW

Según utilización de Materia Prima:

● Licor Negro

● Cáscara de Arroz y Chips de Madera

● Residuos de madera



OER- Primer Encuentro Técnico



A excepción de Botnia, que está planteada para trabajar con Licor Negro como materia prima, las restantes instalaciones están previstas para manejar residuos de la madera y/o cáscara de arroz.

El apoyo a las Energías Renovables se complementa con la normativa de Promoción de Inversiones (a la que ya nos referimos en el capítulo sobre marco legal para el sector forestal), siendo estas fuentes energéticas uno de los ítems explícitamente considerados en el alcance de la reglamentación de la ley para la selección de proyectos a beneficiar.

Dentro de las metas energéticas del país a mediano plazo (2015), se plantea que no menos del 15% de la generación eléctrica sea producida con fuentes renovables y que no menos del 30% de los residuos agroforestales se utilicen para la producción de diversas formas de energía.

En concreto, se impulsa la instalación de no menos de 250 MW de energía eólica, 200 MW de biomasa y 50 MW de mini-hidráulicas para el año 2015.

En el caso de Uruguay, al menos por el momento, cuando se hace referencia a energía a partir de biomasa se refiere a los 3 principales elementos disponibles: cáscara de arroz (originado en la industrial), residuos de aserraderos (originado en la industria), y productos de manejos forestales (originado en el campo)

El recurso energético asociado a residuos o subproductos de biomasa sólida presenta un potencial (según cifras publicadas en el último Informe Sectorial del Gabinete Productivo – en revisión) que puede llegar a 200 MW asociado a aserraderos y 100 MW asociado a residuos de campo. Adicionalmente se tendrá un potencial de producción energética vinculada a instalaciones de mayor porte como ser las plantas de celulosa, así como un potencial proveniente de eventuales plantaciones con destino energético.

La puesta en marcha de una política expresa a favor de la diversificación de la matriz energética en Uruguay y dentro de dicha política la particular consideración de la generación de energía con base a biomasa de origen forestal (de campo y/o industrias asociadas), constituye sin lugar a dudas una gran oportunidad para valorizar en primer lugar las trozas de los manejos – primeros raleos lejanos a plantas industriales - que hasta la fecha tenían pocos destinos alternativos en el caso de Eucalyptus (leña) y ninguno en el caso del Pino.

Asimismo es una alternativa para un mejor manejo de parte de los residuos de la industria del aserrío que no pueden ser aprovechados como chips para celulosa y/o partículas para MDF. Todo esto contribuye sin lugar a dudas al Manejo Forestal Sustentable, aportando al sector forestal posibilidades de generar nuevas opciones de ingresos (financiamiento) para las empresas.

Por tanto son una alternativa que además de aportar a la diversificación de la matriz energética nacional, con materiales de producción local, dan valor a residuos forestales vinculados a manejos de bosques plantados de turnos más largos que en términos generales van asociados a un Manejo Sustentable de los Bosques (plantaciones de menor densidad con mayor biodiversidad, usos múltiples de la madera, productos duraderos posteriores a su procesamiento industrial, etc.).

Es determinante en este sector el accionar de dos instituciones centrales que hacen al funcionamiento del mercado: el Ministerio de Industrias y Energía (MIE) y la UTE (Empresa Pública), URSEA y ANCAP, que terminan determinando los precios de venta de la energía generada atendiendo debidamente lo que cuesta la generación alternativa con combustibles fósiles, de los que se deriva la remuneración a los residuos forestales, y ese allí donde radica la clave del éxito de la política.

Una información interesante al respecto, que vale la pena rescatar, es que en los últimos años (con posterioridad a la decisión política de promover la generación de energía eléctrica con base a biomasa), las importaciones de equipos para industrias generadoras de energía alternativas alcanza valores medios anuales del orden de los U\$S 15 a 20 millones.

Por su parte en los 2 últimos años los proyectos destinados a esta actividad, específicamente vinculados a las industrias forestales que se presentaron para acogerse a los beneficios de la Ley de Promoción Industrial, suponen inversiones del orden de los U\$S 30 millones.

No es posible derivar fácilmente el monto de los beneficios que ambos instrumentos significan por la exoneración tributaria combinada, ya que algunos de los Impuestos Exonerados trascienden en el tiempo a la propia inversión (ej. Impuesto a la Renta), pero ciertamente significan del orden de los U\$S 10 millones/año en los últimos 3 años (2007-2009).

6.4 Construcción

La promoción a nivel privado y la adopción de políticas públicas claras en relación a la incorporación de la madera como material de importancia relativa en la construcción e incluso en la difusión de soluciones habitacionales de madera de diferente calidad, está en proceso.

La política pública, anuncia aunque aún no actúa claramente, su interés por impulsar la incorporación de maderas nacionales de calidad en la construcción e incluso en el desarrollo de soluciones habitacionales en que están involucradas autoridades nacionales como el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA, por ejemplo para los programas de vivienda con subsidio público a nivel rural –MEVIR-), y los bancos públicos como el Banco Hipotecario del Uruguay (BHU) y el Banco de la República (que otorgan créditos a particulares).

Asimismo se propone, aunque todavía no se dispone, desarrollar mecanismos para privilegiar las compras públicas de maderas de origen nacional para la construcción de viviendas del Plan Nacional de Viviendas dirigido a familias de escasos recursos.

Los enunciados marcan que en los próximos 2 años se pretende que las viviendas que se instalen, apoyadas por medio de instrumentos de la política pública, tengan el 50% de la composición de madera (estructura de mampostería y utilización de madera en las divisiones e interior de la vivienda, etc.), llegando en un plazo de 3 años a incorporar viviendas con un 100% de composición de madera, y planteando como meta a 10 años que el 20% del stock de viviendas del país sea de casas de madera.

La instrumentación de esta política involucra además de las autoridades ministeriales sectoriales referidas y los bancos públicos ya identificados, la activa participación del Laboratorio Tecnológicos del Uruguay (LATU) y de las universidades, en particular la Universidad de la República (UDELAR).

Una política pública en el sentido explicado anteriormente ofrece la posibilidad de ampliación de un mercado demandante de maderas provenientes de bosques manejados en turnos largos, abriendo para productos de la industria nacional de la madera un mercado al cual le ha costado acceder fluidamente en virtud de normativas constructivas que pautan el comportamiento de las autoridades nacionales en la materia y de los bancos públicos que financian la construcción de viviendas. Al igual que lo señalado en el título anterior referido a la energía, los avances en la instrumentación de esta política ayudan a un manejo forestal sustentable.

No es posible hacer una estimación económica sobre el significado de esta política en términos de potencial de financiamiento para el MFS, pero sin lugar a dudas los esfuerzos de la política pública directos (preferencia en las compras de gobierno), como los esfuerzos público-privados (promoción de la madera para usos constructivos) son una contribución clara en tal sentido.

Posiblemente la definición de líneas de financiamiento bancario del sector público específicas a favor de las viviendas de madera podría ser un instrumento a explorar que apoyara el desarrollo del subsector y a través de ello la llegada de financiamiento al sector forestal que oriente el manejo de los bosques en este sentido.

6.5 Mercado de Carbono y Mecanismo de Desarrollo Limpio

En el caso de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), el aporte de la forestación de bosques artificiales ha sido de suma importancia para el país. El secuestro de carbono por la forestación, según datos de los inventarios nacionales de gases con efecto invernadero, muestra que la forestación remueve de la atmósfera una cantidad de CO₂ cuatro veces mayor a la que se emite por quema de combustibles fósiles en el país.

Uruguay tiene establecida por ley una Unidad de Cambio Climático en el Ministerio del Ambiente que es el punto focal ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, dando así cumplimiento al principal compromiso que todas las partes tienen en el ámbito de la Convención.

Uruguay realizó su primera Comunicación Nacional en el año 1997, y la segunda en 2004; encontrándose en este momento en proceso de elaboración de la tercera, siendo el primer país en desarrollo que utilizó las directrices establecidas en la Conferencia de las Partes.

Asimismo ha ratificado el Protocolo de Kyoto y participa del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL), que es un mecanismo que ha sido negociado para que las partes desarrolladas puedan cumplir con las metas establecidas en el Protocolo de Kyoto, y para que las partes en desarrollo, como el caso de Uruguay, puedan acceder al mercado del carbono y puedan mediante esta alternativa acceder al desarrollo sostenible con medidas muy concretas.

Uruguay en sus comunicaciones nacionales ha detectado cuales son las principales fuentes de emisión, tanto de metano donde la fermentación entérica de ganado por lejos es la más importante, como el óxido nitroso proveniente de los suelos de pastoreo. Así también ha señalado que en materia de emisiones de dióxido de carbono, el transporte es lo más importante, y en cuanto a las absorciones la forestación representa más del 70%.

Uruguay es por esto, uno de los poquísimos países del mundo convertido en sumidero neto de CO₂ (no así de otros gases con efecto invernadero).

El país comenzó a desarrollar las primeras experiencias de proyectos de MFS sobre los cuales se podrían emitir créditos de carbono, comercializables en el MDL del Protocolo de Kyoto. Ya hay metodología aprobada para presentar proyectos en este marco, aplicable a Uruguay. Las posibilidades de acceder a los beneficios del mecanismo dependen de una definición política a nivel país. No obstante ello si se tiene acceso a los mercados voluntarios, como los de USA (Chicago, California) o Australia, y en los hechos se han comercializado certificados.

Desde un enfoque más amplio, cabe mencionar que cambios recientes en el marco legal, en particular la Ley de Ordenamiento Territorial, podrían contribuir también a fomentar las sinergias mencionadas y, por ende, a poner en juego más mecanismos financieros susceptibles de articulación en proyectos de MFS.

La Ley establece un nuevo marco para el ordenamiento territorial, con la posibilidad de establecer iniciativas público-privadas, dentro de las cuales podrían incluirse proyectos de MFS. El texto legal establece la posibilidad de generar iniciativas conjuntas de ordenamiento, con captación del valor generado por parte de los propios promotores y de la sociedad, mecanismo que puede asociarse a los impactos positivos de, por ejemplo, áreas protegidas o bosques manejados bajo las pautas del MFS.

El crecimiento de la masa forestal en el país remueve importantes cantidades de dióxido de carbono de la atmósfera. Este gas es el principal causante del efecto invernadero, el problema ambiental de mayor trascendencia global por su influencia en el cambio climático. Las plantaciones forestales existentes remueven anualmente de la atmósfera cerca de 15 millones de toneladas de dióxido de carbono. Esta cifra compensa aproximadamente la mitad de todas las emisiones del país, haciendo al Uruguay un país único también en este aspecto. Por último, el sector va adquiriendo progresivamente un rol protagónico como proveedor de materias primas energéticas, posibilitando la sustitución de combustibles fósiles causantes del cambio climático, además de representar un importante sustento de la seguridad energética nacional.

Tan es así que en los últimos años varias empresas forestales y foresto-industriales han certificado fijación de carbono en sus plantaciones, e incluso una de ellas (Caja Bancaria) ya ha transado certificados en el mercado voluntario.

Por otra parte solamente hay formalmente presentado 1 proyecto en la Oficina de Cambio Climático del MVOTMA, a la espera de su consideración para recibir la habilitación necesaria correspondiente para aspirar a la presentación de sus certificados en el marco del Protocolo de Kyoto. Lamentablemente hasta el momento no hay una definición política (nacional) clara sobre el particular, y por tanto la presentación de proyectos en este ámbito está desestimulada, ya que no se conocen los criterios con los cuales la autoridad nacional habrá de cumplir la evaluación exigida a nivel internacional para operar en dicho mercado, y por tanto las empresas están optando por certificar sus proyectos sin presentarse al MVOTMA y orientar sus esfuerzos de colocación de los certificados en el mercado voluntario.

Claramente la ausencia de un rumbo preciso en esta materia limita las posibilidades de obtención de recursos por la vía de los certificados de carbono, que ciertamente van en línea con manejos forestales sustentables, perdiendo el país por el momento la posibilidad de canalizar recursos externos al sector forestal para financiar el manejo sustentable de sus bosques (incluso el manejo de Montes Nativos que permita su expansión territorial y la consecuente promoción de la bio-diversidad a partir de mejores resultados económicos de dicho manejo con base a la venta de certificados).

Si bien persisten dudas respecto de los estándares bajo los cuales se habrán de comercializar los Certificados de Secuestro de Carbono de las Plantaciones Forestales, todo parece indicar que los VCU (Mercado Voluntario de Secuestro de Carbono) tienen más posibilidades de desarrollo futuro que los CERs (Mercado de MDL). El mercado parece orientarse a una segmentación importante, abriéndose posibilidades de colocación de naturaleza diversa según el destino: USA, UE+Suiza+Noruega, Japón, Oceanía, etc.).

6.6 Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Por ley, el MVOTMA tiene la responsabilidad de promover este sistema, con el objetivo básico de conservar la biodiversidad y el patrimonio natural (paisaje, geomorfología). La ley que crea el SNAP (ley 17.234) aún no totalmente reglamentada, determina que actualmente Uruguay cuenta con 24 áreas con algún grado de protección legal, cuya sistematización en el SNAP está en proceso a nivel de la División Áreas Naturales Protegidas del MVOTMA.

La ley 17.234 crea el Fondo de Áreas Protegidas, destinado al cumplimiento de sus fines. Es administrado por el MVOTMA e integra recursos de Rentas Generales, endeudamiento externo que tenga por destino el financiamiento de proyectos relativos al SNAP, ingresos por publicaciones, artesanías locales y otros, proventos de la gestión del área en cuestión, donaciones, multas a infractores de la referida ley y el producto de las inversiones del propio Fondo.

Además, la ley autoriza al MVOTMA a fijar los precios por la prestación de servicios, explotación e ingreso a las áreas naturales protegidas, vertiéndose el producido al mencionado Fondo.

Este marco legal y sus futuros desarrollos constituyen un facilitador del financiamiento de proyectos de MFS, particularmente en el caso del monte nativo. No sólo porque define un marco para la incorporación de recursos internacionales que financian este tipo de iniciativas (enmarcadas a nivel internacional en la Convención sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas, Ley N° 16.408), como los fondos aportados por el GEF, sino porque prevé implícitamente el cobro por servicios ambientales, generando una base legal para instrumentos financieros que incorporen y valoren este tipo de servicios. Esto es relevante para una ENFF que promueva el MFS.

El desarrollo del SNAP que involucra 24 áreas dispersas en el territorio nacional, comprende unas 300 mil há. (fundamentalmente de humedales y palmares), algunas de ellas corresponden a bosques nativos). En las áreas protegidas que corresponden a bosques se promueve una adecuada gestión del Ecotono boscoso (el área de transición entre el bosque y la pradera). Esa zona constituye un área sensible y valiosa desde el punto de vista de la diversidad y la sostenibilidad de los sistemas.

Durante el proceso de diseño e implementación del SNAP el MVOTMA ha contado con recursos del presupuesto nacional y diversos aportes de la cooperación internacional (en carácter de fondos no reembolsables). El proceso iniciado en los años 90 contó con en la primera década con recursos de la cooperación internacional (GEF, AECL y UE) por valor de U\$S 3.3 millones, recursos del presupuesto nacional por valor de U\$S 340 mil y otros aportes (fundamentalmente de privados) por aprox. U\$S 200 mil. Se completaron así entre 1990 y 2000 inversiones en esta materia por un monto cercano a los U\$S 3,8 millones.

A partir del año 2000 y hasta 2010 en los sucesivos presupuestos nacionales se han asignado fondos por valor de U\$S 4 millones, con aporte de las mismas fuentes de financiamiento (cooperación internacional no reembolsables, mayoritariamente del fondo GEF de UUNN) y recursos públicos por hasta un 15% del total.

En síntesis puede anotarse que en los últimos 20 años se han asignado recursos públicos y de la cooperación internacional por un valor equivalente a medio millón de dólares/año, para el desarrollo del SNAP (el principal capítulo presupuestal del MVOTMA vinculado al sector forestal), correspondiendo más del 85% a recursos de la cooperación internacional que llegaron al país en carácter de donaciones.

6.7 Mercado de Capitales

Obligaciones Negociables. Son títulos de deuda emitidos por empresas, que constituyeron en los últimos años una vía alternativa de financiamiento al crédito bancario. Tuvieron su auge en los años '90, hasta el default de una firma con un alto circulante de ONs, lo que llevó a una fuerte retracción del mercado de ONs, fruto de la desconfianza que generó el caso (año 1998). Posteriormente, sobrevinieron los años de recesión y crisis, lo que restringió las posibilidades de

emisión de ON de las empresas. Hoy, superada la crisis, varias firmas manejan la posibilidad de captar financiamiento nuevamente con este instrumento y algunas concretaron nuevas emisiones, aunque la reactivación es incipiente. Lo mismo a nivel del sector público.

A diferencia de la acción, a través de la cual el inversor participa del capital de la empresa, la ON es un título de deuda a través del cual la empresa se compromete a pagar una determinada tasa de interés y a amortizar el capital en determinado plazo. Las tasas siempre resultaron más atractivas que la colocación bancaria (dado el mayor riesgo percibido), y varían según los antecedentes y perfil de la empresa emisora. Las tasas pueden ser fijas o variables y el título contar con mayores o menores garantías. Los títulos se colocan a través de las dos bolsas de valores existentes en Uruguay (BVM y BEVSA).

Hubo proyectos foresto-industriales que utilizaron y utilizan este instrumento. Algunos proyectos que apuntaron a la captación de ahorro de pequeños inversores, también recurrieron a la emisión de ONs para financiar el negocio (básicamente, la compra inicial de tierras), con malos resultados. Como mencionamos líneas arriba, este es un antecedente insoslayable al momento de pensar en mecanismos de financiamiento para proyectos forestales sostenibles que convoquen la participación de pequeños inversores.

También hay que mencionar el hecho de que en el País se está dando un proceso de concentración de la actividad foresto-industrial en empresas de carácter multinacional, que son propietarias de bosques y de industrias en diversa zonas del mundo, jugadores potentes en el comercio de productos diversos del sector, así como también fondos de pensión o fondos financieros de otra naturaleza, y todos ellos de una u otra forma no requieren disponer de alternativas financieras nacionales (ni créditos bancarios, ni colocación de obligaciones o acciones en la bolsa de Montevideo, u otras modalidades como se han manejado en diversas oportunidades para otros sectores con mayor participación de empresarios nacionales y/o de la región más lejanos de los centros financieros internacionales como han sido los casos de los fondos lecheros y arroceros).

No obstante ello se registran algunos casos, específicamente vale destacar el de Botnia por la dimensión de su inversión, en los que las empresas del sector se han financiado emitiendo papeles a través en la Bolsa de Montevideo, pero fundamentalmente destinados a inversiones en el sector industrial.

Al respecto vale señalar que si se observa con detenimiento la estructura de exportaciones del productos de la industria forestal, abierto por empresa, es posible explicar el 95% del valor de las mismas considerando 9 empresas que facturaron en 2008 más de U\$S 10 millones en el año, y que de ellas solamente 1 puede considerarse "empresa de capitales nacionales", pero su tamaño empresarial y trayectoria la sitúan al igual que las otras 8 en condiciones de financiarse más allá de fronteras.

Cuadro 10 Exportación de los productos de madera por empresa productora

Empresa	U\$S exp. 2008	% del total
Compañía forestal oriental S.A.	173.510.425	38%
Eufores sa	53.487.388	12%
Forestal Atlantico sur Soc. AG	44.660.994	10%
Fabrica Nacional de Papel S A	39.107.184	8%
Los Piques Sociedad anonima	27.423.440	6%
Foresur G.I.E.	26.919.079	6%
Comercializadora Grupo Foresta	22.151.444	5%
Urupanel Sa	20.500.732	4%
Urufor S.A.	11.288.060	2%
Maderas Aserradas del Litoral	5.263.153	1%
Subtotal 10 primeros export.	424.311.899	92%
Asoc Agrag de Resp Ltda de Pro	4.026.792	1%
Dank S.A.	3.704.790	1%

Formatted: Font: 9.5 pt, Portuguese (Portugal)

Juan C. Balerio S.A.	3.508.818	1%
Los Eucaliptus S.A.	2.976.138	1%
Caja de Jubilaciones Bancarias	2.470.015	1%
Nevopark S.A.	2.387.368	1%
Idalen S.A.	2.171.262	0%
Agua Maderas Uruguay S.A.	1.833.962	0%
Rio Tumbes s. A.	1.750.501	0%
Datecor Sociedad Anonima	1.166.928	0%
Subtotal 20 primeros export.	450.308.473	97%
Los demas	11.604.527	3%
Total	461.913.000	100%

Fuente: Elaboración Propia con base a datos de la DNA.

Nota: La tabla refiere a las cifras oficiales de ventas al exterior desde el Territorio Nacional. El valor total real debe además contemplar las exportaciones que salen de Zona Franca, y ello hace que la cifra de USD 460 millones ascienda a USD 960 millones. Este cambio se explica como sigue:

- USD 460 millones que salen del territorio nacional según las Estadísticas Oficiales (incluye papel y cartón pero no la pasta de madera).
- A esta cantidad hay que restarle aprox. USD 140 millones que corresponde a la exportación de madera rolliza a Zona Franca Fray Bentos (donde reside BOTNIA) y sumarle las exportaciones desde Zona Franca.
- Surge así una cifra próxima a USD 640 millones, que corresponde al valor de venta de la pasta de celulosa de BOTNIA.

También es posible ver el grado de concentración de la actividad forestal a nivel de la base productiva. Según un informe publicado en 2006 una veintena de empresas y/o grupos empresariales concentraban a la fecha más del 70% de las plantaciones bajo proyecto.

Formatted: Font: 9.5 pt, Portuguese (Portugal)

Caja 1 Principales empresas propietarias de bisques en 2006

Eufores. Filial de la española de ENCE. 120.000 há en el Litoral Oeste (LW) y Este. 40.000 plantadas, mayormente con *Eucalyptus globulus*. Proyecta una planta de celulosa (output = 500 m³/año). Invirtió también en: i- puerto y terminal logística M'Bopicuá (en el río Uruguay), U\$S 35:MM (20: crédito del BID y banca privada + 15:MM propios). ii- 2 plantas de producción de chips (Peñarol y M'Bopicuá U\$S 6:MM). iii- Aserradero Maserlit (U\$S 5:MM). Inversión neta acumulada US\$ 88:MM. Certificada por FSC.

Botnia. Empresa finlandesa de pulpa de celulosa (segunda en Europa y décima en el mundo). Propiedad de las papeleras Metsa Group y UPM Kymenne. Tiene 120.000 há, en su mayoría plantadas con *Eucalyptus grandis* y *Eucalyptus dunii*. Certificada por FSC. Construye su planta de pulpa en Fray Bentos (output = 1.000 m³/año - inversión 1.200 millones de dólares).

Colonvade SA. Emprendimiento de Weyerhaeuser (50%) y World Timber Fund (50%). Weyerhaeuser es la segunda empresa forestal y maderera a nivel mundial. Tiene 128.500 há de tierra con 81.000 ya plantadas. 60% *Pinus taeda* y *Pinus elliottii* y 40% *Eucalyptus grandis*. Certificada con ISO 14.001. Ya construyó la primera de sus 5 plantas de tableros contrachapados, con una inversión de U\$S 35:MM.

Stora Enso. Grupo sueco-finlandés (principal papelera del mundo), con proyecto de una planta de celulosa (output = 1.000 m³/año). Ya compró 15.000 hectáreas, con un plan de 120.000.

Cofusa (Compañía Forestal Uruguay SA) Empresa nacional con 50.000 hectáreas con 30.000 forestadas (Zona Norte). Bosques de *Eucalyptus grandis* (principalmente), manejados para producir trozas para transformación a productos sólidos. Certificada FSC. Cuenta con aserradero (*Urufor SA*).

Fymnsa (Forestadora y Maderera del Norte SA) Capitales uruguayos, 13.200 hectáreas con 10.500 forestadas con pinos. Tiene aserradero - a 13 km de Tranqueras-. Emplea 750 personas en forma directa e indirecta. Está certificada por la norma FSC.

Grupo Arauco. De origen chileno. Es una de las principales empresas forestales del mundo. Tienen 30.000 hectáreas plantadas con pinos jóvenes, en el Norte (Tacuarembó y Rivera).

Grupo Delmonte. De origen chileno, vinculado al grupo familiar Saenz. Tienen cerca de 15.000 hectáreas con pinos en el Norte (Tacuarembó y Rivera)

Villa Luz. Inversión de fondos de pensión norteamericanos, gestionada por especialistas neocelandeses. Son 13.000 hectáreas de pinos jóvenes (3-4 años), ubicadas en Rivera.

Foresur. Grupo de Interés Económico que nuclea más de 70 productores uruguayos. Suman 27.000 hectáreas de bosque, ubicadas en el sureste del país (Lavalleja, Maldonado y Rocha). Desde 1994 producen rollizos de *Eucalyptus globulus* que exportan a Europa.

Profodes. Asociación Agropecuaria (Ley 17.777) de 30 productores, que comercializan en conjunto su madera. Abarcan 10.000 hectáreas de bosques. Al igual que Foresur, se trata de empresarios provenientes de otra actividad, que invirtieron en tierras y forestación, que convive con la producción ganadera, en distintas proporciones. También integran el grupo productores ganaderos que invirtieron en montes.

Grupo Forestal. Conjunto de empresas de capitales chilenos, con bosques de *Eucalyptus globulus* en el sureste del país. Su objetivo es producir madera de calidad para la producción de celulosa. Tienen 27.000 hectáreas, 20.000 plantadas.

Asociación de Forestadores del Centro. Grupo de más de 50 productores medianos y pequeños, uruguayos y extranjeros, que suman 25.000 hectáreas forestadas, ubicadas mayoritariamente en Durazno. El 85% son Eucaliptos. Durafor (Grupo de Interés Económico), es su firma comercial.

Cajas. La Caja Bancaria es la de mayores inversiones en el sector, con 12.000 hectáreas de bosque y un aserradero en el LW (Piedra Coloradas - Paysandú). También han invertido en bosques las cajas de Profesionales Universitarios (Cerro Largo y Florida) y de Jubilaciones y Pensiones Notariales (LW).

Fondos Forestales. Hay varios entre los más notorios: Forestal Atlántico Sur, RMK ...

Nota: Algunas de las empresas que figuran en esta tabla se han fusionado y/o han desaparecido como tales por que fueron vendidas a nuevas firmas que llegaron al país. No obstante ello el grado de concentración de las plantaciones que se registraba en 2006 no es menor al que existe hoy día.

6.8 Mecanismos privados de inversión: Paso Alto, Grupos Médicos, otros casos

Ya desde los años 60, la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias comenzó a invertir en bosques parte del ahorro de sus asociados (los empleados bancarios del Uruguay) con el objetivo de asegurar las pensiones y jubilaciones futuras. Hoy en día la CJPB tiene una empresa Forestal Bancaria (FB) que maneja más de 20.000 há en Paysandú y Durazno, con planta de aserradero y remanufactura de productos madereros.

Más tarde la Caja de Jubilaciones Notariales (CJPN) en Río Negro y la de Profesionales Universitarios (CJPPU) en Florida y Cerro Largo siguieron el mismo camino.

Ya durante el desarrollo del proceso de expansión acelerada del bosque cultivado uruguayo, durante la década de los años 90', surgieron alternativas de inversión en bosques a las que pudieron acceder pequeños y medianos ahorristas.

Se crearon básicamente dos modalidades distintas, que agruparon a numerosos inversores:

- Los grupos de profesionales asociados bajo la forma de Sociedades Anónimas donde cada uno invertía en acciones de una empresa forestal que de acuerdo a lo capitalizado por los socios compraba tierras y plantaba bosques, siendo muchas veces administrado directamente por los mismos socios. Muchas de estas SA aún siguen operando en la compra venta de bosques y madera, otras han vendido sus activos y se han retirado del negocio. Algunos de estos son los casos de PROCER, Repartidores de Diarios y Revistas “Canillitas De Paysandú” y GALENO en Paysandú, o los trabajadores médicos de la Unidad Coronaria Móvil de Montevideo (UCM) con forestación en Rivera, o los del Servicio de Emergencia Médica (SEMM) en Soriano.
- Los grupos de propietarios de bosques parcelados - fueron empresas forestales que crearon el recurso comprando grandes extensiones de tierra, en las cuales cultivaron árboles y las subdividieron en parcelas de 10 há. de superficie para la venta a terceros. Así fue que personas que tenían capacidad de ahorro pudieron comprar sus bosques en fracciones de a 10 há., y pagando anualmente gastos comunes se administró la masa boscosa. El primer actor bajo esta modalidad fue la empresa Paso Alto que llegó a generar un bosque de más de 17.000 há. en los departamentos de Tacuarembó y Cerro Largo. Luego salieron al mercado, con oferta similar, dos empresas -Fondo Forestal y Valleflor- que llegaron a menor superficie, también en los departamentos del norte del país (Tacuarembó, Paysandú y Río Negro). La mayor dificultad la encontraron a la hora de la cosecha y comercialización de su madera pues cada propietario tenía diferentes expectativas de volumen y precio, lo que en el caso de Alto Paraná derivó en la fusión de más del 80% de la superficie en una sociedad anónima como Uruwood SA y un 5% en Land Group SA que independientemente de las fracciones que quedaron en Paso Alto encararon la venta como una sola masa boscosa. Hoy en día la mayoría accionaria de esas empresas es de Forestal Oriental y muchos propietarios individuales vendieron también a Forestal Oriental.

7. LOS FLUJOS FINANCIEROS PARA EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE (SFM)

A modo de cierre de toda la información analizada precedentemente se presenta en la tabla que sigue un detalle de las principales cifras que ilustran sobre la dimensión de las inversiones en el sector forestal (fase primaria), la cuota-parte efectuada por los privados y los aportes hechos por el Estado. En este sentido se diferencian los aportes del Estado no reembolsables (subsidios y exoneraciones tributarias), de los aportes reembolsables (créditos de la Banca Pública-BROU).

Cuadro 11 Áreas de plantaciones forestales

Concepto	Hasta 2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Acumulado
Plantación Anual Bajo Proyecto (hás.)		59	59	34	16	14	12	18	29	30	795
Area Plantada Acumulada Bajo Proyecto (hás.)	524	583	642	676	692	706	718	736	765	795	795
Area de Plantaciones Tradicionales (hás.)	137	150	158	166	174	182	190	198	205	205	205
Area Total de Bosques Plantados (hás.)	661	733	800	842	866	888	908	934	970	1.000	1.000
Bosque Nativo (hás.)	590	612	634	656	678	700	722	744	752	752	752
Total de Bosques del País (há.)	1.251	1.345	1.434	1.498	1.544	1.588	1.630	1.678	1.722	1.752	1.752
Area Efectiva de Bosques (hás.)	938	1.009	1.076	1.124	1.158	1.191	1.223	1.259	1.292	1.314	1.314
Exportac. de Rollizo (Mil U\$S/año)	216.573	40.335	41.301	42.982	47.783	57.683	55.735	73.633	112.276	31.363	719.664
Esfuerzo Fiscal en CIR (Mil U\$S/año)	3.626	1.166	1.284	1.352	1.384	1.412	1.436	1.472	1.530	1.590	16.252
Esfuerzo Fiscal en Patrimonio (Mil U\$S/año)	23.229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.229
Devolut. de Imp. Exportac. Rollizo (Mil U\$S/año)	4.331	807	826	860	956	1.154	1.115	1.473	2.246	-	13.766
Subsidios a la Plantación (Mil U\$S/año)	29.208	1.522	4.810	2.989	1.219	1.489	4.724	3.279	3.543	7.638	60.421
Crédito Público BROU (Mil U\$S/año)	40.567	2.777	1.416	-	-	-	-	-	-	-	44.760
Recursos Públicos Totales (Mil U\$S/año)	100.961	6.272	8.336	5.201	3.559	4.055	7.275	6.223	7.318	9.228	158.428
Recursos Públicos Sin Reembolso (Mil U\$S/año)	60.394	3.495	6.920	5.201	3.559	4.055	7.275	6.223	7.318	9.228	113.668
Inversión Total Sector Primario (Mil U\$S/año)	340.600	41.300	47.200	30.600	16.000	21.000	24.000	45.000	101.500	135.000	802.200

Fuente: Elaboración Propia.

Del análisis de las cifras presentadas surgen los siguientes comentarios:

- La inversión total del sector privado en plantaciones y manejo forestal (acumulada al 2008) suma del orden de los U\$S 800 millones, sin considerar el valor de la tierra en las que están los bosques. Sólo a modo de referencia vale decir que el precio actual de 1 há. de suelo de prioridad forestal se ubica entre U\$S 1.500 y U\$S 2.500 (según localización y demás características del establecimiento rural).
- La inversión pública no reembolsable, estimada como la suma de los subsidios directos pagados y los beneficios tributarios otorgados suman del orden de los U\$S 113 millones, menos del 15% de la inversión privada en bosques (sin computar la tierra).
- El apoyo financiero reembolsable otorgado con créditos de la banca pública suma U\$S 45 millones, equivalente a algo más del 5% de la inversión privada total.
- Sumando los dos tipos de apoyos financieros con recursos públicos, se puede decir que el esfuerzo fiscal se aproxima al 20% de la inversión efectuada en plantaciones forestales por el sector privado.
- Considerando que el ritmo de plantación se mantiene luego de haberse eliminado el estímulo más directo de la política pública (los subsidios de plantación que explican 7,5% del 20% indicado anteriormente), y tomando en cuenta que aún el país tiene la posibilidad de instalar bosques cultivados en una superficie igual a la ya plantada, resulta claro que en los próximos años la relación esfuerzo fiscal (inversión pública)/inversión privada en el sector forestal primario se ira ajustando a la baja.
- Por otra parte cada día que pasa las inversiones en plantaciones se incrementan en su valor/há., debido a los costos de podas y raleos que se realizan sobre las plantaciones orientadas a la denominada “madera de calidad” que es la orientación que estimula la política vigente. Por tanto en los próximos años seguramente se observe, por dos vías (más área plantada y mayor costo de manejo por há. planta) un aumento de la inversión privada por há. de bosque de cultivo en pie. Esto junto a la eliminación del subsidio harán

perder peso relativo a la inversión pública de recursos en el sector respecto de la inversión privada.

DRAFT

8. NECESIDADES Y POSIBILIDADES PARA EL FINANCIAMIENTO DE ACCIONES QUE CONTRIBUYEN AL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE (SFM)

8.1 Sector Público

A nivel del sector público se identifican algunas áreas de actividad que requieren recursos adicionales para apoyar el Manejo Forestal Sostenible. Un inventario forestal permanente es una herramienta indispensable para el Uruguay para ajustar las normas que regulan la actividad. Debería servir para alcanzar el mayor desarrollo económico posible, garantizando la sostenibilidad de los recursos. La política pública actual establece estímulos y, por otra parte, establece límites al sector privado en el desarrollo de la actividad forestal. Por el momento el gobierno no tiene ningún tipo de medición sistemática y fiable que pueda evaluar el buen funcionamiento de MFS. Las más destacadas corresponden al funcionamiento del Inventario Forestal Permanente, que hoy se está realizando gracias a un proyecto de cooperación internacional con recursos del PNUD y presupuesto nacional (aprox. U\$S 3 millones asignados para el período 2008-2010, 88% y 12% respectivamente), y con la asistencia técnica de la FAO. Esta actividad no tiene por el momento presupuesto para mantenerse como sería deseable más allá de 2010.

Una segunda actividad que no cuenta con respaldo presupuestal específico, y que sería de mucha utilidad a los fines del SFM, refiere al control en terreno de la explotación de bosques nativos. Ello implica bajar a campo a controlar las cosechas y demás intervenciones (manejos) autorizadas por la DGF, e incorporar mecanismos de estímulo económico adicionales a la vigente exoneración de la CIR. De esta forma se podría lograr no sólo el aumento de la extensión en superficie de este tipo de bosques (que ya se viene observando), sino también una mejor calidad de los mismos, al promover manejos complementarios que contribuyan a disminuir la presencia de especies invasoras y eventualmente la reintroducción de especies nativas de valor.

Otras actividades que aportan al MSF, que son competencia del sector público y que no cuenta actualmente con recursos adecuados a las necesidades, tiene que ver con la comunicación/difusión al sector rural no forestal y a la sociedad en general de informaciones disponibles sobre diversos tópicos de interés. Tanto el sector público como el privado cuentan con información calificada sobre temas que los actores ajenos al sector forestal muchas veces le cuestionan con poco fundamento (ej. cantidad y calidad de empleo que genera la forestación, aportes a ciclo hidrológico y a la biodiversidad, potencial de complementación productiva con actividades agropecuarias de diversa naturaleza, contribución a la economía nacional y a la descentralización de las industrias, etc.).

Por último hay que señalar que la introducción de diferentes especies forestales para la producción de madera con fines industriales, bajo diversas condiciones ambientales (suelos, temperaturas, precipitaciones, etc.) y culturales, en las proximidades de bosques nativos y de cultivo plantados en el pasado con otros fines y sin mayores cuidados, han determinado la aparición de problemas productivos nuevos para los cuales el conocimiento acumulado a nivel de la investigación nacional no es suficiente. Específicamente destaca en tal sentido la necesidad de avanzar más rápido en la investigación aplicada en materia sanitaria, para lo cual parecerían haber necesidades de financiamiento superiores a la disponibilidad de recursos. Tan es así que las empresas nucleadas en la SPF han decidido montar trabajos de investigación conjunta contratando profesionales independientes, para complementar lo que están haciendo las instituciones de investigación.

8.2 Sector Privado

A nivel del sector privado hay una oportunidad que no se está pudiendo explotar y que refiere a la venta de servicios ambientales vinculados a la conservación/expansión del monte nativo y al manejo de la recarga de los reservorios de agua dulce.

El hecho de que Uruguay no haya logrado que la comunidad internacional reconozca el mérito de la ampliación de la masa forestal de monte nativo es una limitación para avanzar con mecanismos complementarios al de la exoneración de la CIR (que es en cierta forma un “pago que el estado” hace al productor por no alterar el bosque, pero que no puede revender a la

comunidad internacional). Esto se vincula con lo señalado en el punto anterior, al tratar el Sector Público.

Adicionalmente en el Uruguay, donde se registra una ETP entre 800 y 1.000 mm y llueve entre 950 y 1.350 mm, se presenta una oportunidad (aún no aprovechada) que tiene que ver con el hecho de que (en invierno) la percolación de las agua de lluvia hacia el subsuelo en áreas cubiertas por plantaciones forestales es mayor que la que se registra en praderas naturales. Es por ello que las napas freáticas profundas, reservorio de agua dulce, se benefician de las plantaciones, y esto es potencialmente una oportunidad para la venta de servicios ambientales.

Otra de las oportunidades para el sector privado tiene que ver con el desarrollo de plantaciones forestales en predios de productores no forestales, con la finalidad de respaldar una política pública de diversificación de la matriz energética. Es decir la promoción de plantaciones de turno corto, en áreas vinculadas con emprendimientos de generación de energía a partir de biomasa, que sirvan al objetivo de la política energética ya la diversificación de ingresos de los productores agropecuarios, así como también a la biodiversidad en el medio.

La ausencia de una posición oficial de parte del MVOTMA respecto de las condiciones en que la autoridad competente daría el respaldo necesario para que los proyectos forestales puedan presentarse al MDL en el marco del Protocolo de Kyoto, constituyen un obstáculo para el desarrollo pleno de iniciativas que ya están en curso (no son muchas) y aspiran a ello. Por otra parte la incertidumbre sobre la orientación de la política nacional al respecto es una barrera muy importante para el desarrollo de nuevos emprendimientos que pudieran financiarse parcialmente por esta vía. No este un problema de falta de recursos a nivel del sector público para actuar a favor de un MFS, sino la ausencia de una posición oficial del sector público que limita el acceso del sector privado a una mercado que constituye una fuente de financiamiento para bosques cultivados que contribuyen al MFS.

Finalmente hay que mencionar que ha necesidades a nivel del sector privado relacionadas con el transporte de la madera y otras cuestiones logísticas relacionadas al aprovechamiento energético de los residuos de manejos forestales y residuos de cosechas que están alejados de los centros de generación a partir de biomasa. Novedosas alternativas de carga, transporte, recibo y acopio, y quizás políticas diferenciadas para remunerar la generación con estos subproductos forestales (diferentes a los que se manejan hoy día para la compra de energía producida en base a residuos industriales), podrían alentar manejos de los bosques cultivados que contribuyan en mayor medida al MFS.

9. CONDICIONES PARA LA INVERSIÓN PRIVADA Y OPORTUNIDADES PARA MEJORAR EL FINANCIAMIENTO DEL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE (SFM)

Hay que recordar que en el caso de Uruguay, salvo casos excepcionales de poca significación los bosques nativos y cultivados son de propiedad privada. Por tanto la problemática fundamental en materia de SFM refiere al clima imperante para las inversiones forestales privadas.

En tal sentido hay que señalar que el clima para la inversión en el Uruguay es muy favorable en términos generales, como lo demuestran las cifras de inversión privada respecto del PBI de los últimos años. En particular ello se confirma también al analizar la trayectoria en el sector foresto-industrial, al observar la expansión de las plantaciones y la instalación de industrias de la madera de naturaleza diversa (pulpa de celulosa, aserraderos, plantas de fabricación de tableros de chapas y MDF, generadoras de energía, etc.) en los últimos 15 a 20 años. Estas inversiones han transformado a la actividad en una de las de mayor dinamismo y contribución al PBI Nacional, a la Balanza Comercial, el Empleo Rural, y la Complementación/Diversificación Productiva del Sector Primario.

No obstante ello hay posibilidades de mejorar las condiciones en que se desarrollan las inversiones privadas en el sector forestal, y oportunidades para mejorar el financiamiento del MFS.

Las oportunidades más destacadas tiene que ver con:

- Asegurar la Disponibilidad de Bienes Públicos Críticos (Inventario Forestal Nacional, Investigación Aplicada con Foco en la Sanidad y Comunicación/Difusión de Información dirigida a la Sociedad en su Conjunto).
- Posibilitar la Venta de Servicios Ambientales de Bosques Nativos y Bosques Cultivados.
- Respaldo Oficialmente la Comercialización de Certificados de Carbono.
- Adaptar Políticas que Potencien el Uso Energético de los Subproductos de Manejo y Cosecha Forestales.
- Promover las Forestaciones Dispersas en Campos de Productores Agropecuarios con Fines Sociales y/o Económicos-Energéticos.

10. RECOMENDACIONES: ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LOS FLUJOS DE FINANCIAMIENTO PARA EL SFM

Lograr mayores recursos presupuestales y aportes de la cooperación internacional para la generación de bienes públicos que contribuyen a un mejor clima para la inversión privada.

Lograr el reconocimiento de la comunidad internacional al esfuerzo y los resultados obtenidos por el país en relación a la expansión de los bosques nativos (conservación de la biodiversidad), y la expansión de bosques cultivados (contribución al ciclo hidrológico), que posibiliten su capitalización a través de la venta de servicios ambientales.

Lograr que se tome una posición oficial respecto de las condiciones en que se respaldarán los proyectos que busquen adherir al MDL en el marco del Protocolo de Kioto.

Lograr políticas adecuadas a la realidad del aprovechamiento energético de los subproductos forestales en campo.

Lograr ajustar los instrumentos de la política pública que procuran incorporar a la forestación como un rubro de actividad en explotaciones de empresas agropecuarias no especializadas, tomando en cuenta los factores de éxito que explican el buen suceso que han tenido los emprendimientos de este tipo que se han desarrollado entre privados.

11. CONCLUSIONES

Durante las dos últimas décadas, Uruguay ha logrado desarrollar su sector forestal convirtiéndolo de un negocio marginal en uno de los mayores pilares del comercio exterior del país. El entorno político favorable con una fuerte voluntad política, una legislación continua y coherente que apoya las inversiones en el MFS y en la industria forestal, y unas condiciones climáticas y demográficas favorables han hecho posible este desarrollo. Uruguay ha demostrado que el sector público puede proporcionar incentivos para el MFS, pero para que el MFS sea exitoso, se necesita una buena cooperación intersectorial entre los actores públicos y privados. Además, los órganos decisorios deben tener una perspectiva a largo plazo, porque las actividades forestales son, de naturaleza, de larga duración.

No obstante, para continuar a diversificar la base financiera del MFS y para crear un sistema de defensa contra la turbulencia económica que afecta también a las inversiones forestales, se pueden adoptar otras fuentes de financiamiento para el manejo forestal orientado a la industria. Tanto los bosques naturales como los artificiales pueden proporcionar servicios medioambientales de valor considerable, y las organizaciones nacionales e internacionales deben desarrollar incentivos y mecanismos que puedan aplicarse a varios contextos ecológicos y socio-económicos.



Anexo 1

Anexo 1 Entrevistas Realizadas

INSTITUCION	PERSONA	TELEFONO
MGAP - DGF	Ing. Agr. Carlos Mantero	9159037-9151900
MGAP - DGF	Ing. Agr. Daniel San Román	9159037-9151900
MGAP - DGF	Ing. Agr. Ricardo Echeverría	9159037-9151900
MGAP - DGF	Ing. Agr. Atilio Ligrone	9159037-9151900
MGAP - OPYPA	Ing. Agr. Lucía Salgado	4126362/03
MIEM - DNE	Ing. Agr. Olga Otegui	908 63 13
MIEM - DNI	Ing. Agr. Isabel Loza Balbuena	9162411
MIEM - DNI	Ing. Agr. Carlos Blasi	9162411
MVOTMA - DINAMA	Arq. Jorge Roux	9170710
MVOTMA - DINAMA	Ing. Agr. Luis Sayagués Laso	9170710
MVOTMA - UCC	Lic. Luis Santos	9170710-099 342 508
SPF	Ing. Agr. Edgardo Cardozo	40114441-099 62 01 90
SPF	Ing. Agr. Andrea Regusci	40114441-099 62 01 90
SPF	Esc. Gerardo Barrios	40114441-099 62 01 90
FAS	Ing. Agr. Nelson Ledesma	9162510-095 630 630
URUFOR	Ing. Agr. Javier Otegui	2005759-099 668 692
WEYERHAEUSER	Ing. Civil Alvaro Molinari	6234470-063 22 200
Caja Bancaria	Ing. Agr. Roberto Bavosi	074 72 058/060
ARAZATI	Ing. Agr. Carlos Voulminot	4011441-099 634 542
RMK	Ing. Agr. Lucia Basso	6002742-099 644 815
SGS	Ing. Agr. Alejandro Carvalho	4103906
BROU	Ing. Agr. Alejandro Casamayou	189 64 846



Anexo 2

Anexo 2 Participantes en el Taller

INSTITUCION	PERSONA	TELEFONO	MAIL
MGAP - DGF	Ing. Agr. Carlos Mantero	9159037-9151900	cmantero@mgap.gub.uy
MGAP - DGF	Ing. Agr. Daniel San Román	9159037-9151900	dsanroman@mgap.gub.uy ; e-manzanedo@mgap.gub.uy
MGAP - DGF	Ing. Agr. Juan P. Nebel	9159037-9151900	jnebel@mgap.gub.uy
MGAP - DGF	Ing. Agr. Ricardo Echeverría	9159037-9151900	recheverria@mgap.gub.uy
MGAP - OPYPA	Ing. Agr. Edgardo Recalde	4126362/03	erecalde@mgap.gub.uy
Ex. DGF y Minsitro del MGAP	Ing. Agr. Andrés Berterreche	099 62 19 81	berterreche@adinet.com.uy
MIEM - DNE	Ing. Agr. Olga Otegui	908 63 13	olga.otegui@dne.miem.gub.uy
MIEM - DNI	Ing. Agr. Isabel Loza Balbuena	9162411	ilb@adinet.com.uy
MIEM - DNI	Ing. Agr. Carlos Blasi	9162411	carlos.blasi@dni.miem.gub.uy
MVOTMA - DINAMA	Ing. Agr. Luis Sayagués Laso	9170710	luis.sayagues@gmail.com
MVOTMA - UCC	Ing. Agr. Luis Ordeig	9170710-099 342 508	luis.ordeig@gmail.com
SPF	Ing. Agr. Edgardo Cardozo	40114441-099 62 01 90	edgardo.cardozo@spf.com.uy
FAS	Ing. Agr. Nelson Ledesma	9162510-095 630 630	nledesma@netgate.com.uy
FAS	Ec. Pedro Aramendia	9162510	pedro.aramendia@pike.com.uy
POSCO SA	Ing. Agr. Sebastián Finochietti	9030650-9008013	bastiano@adinet.com.uy
POSCO SA	Parck	9030650-9008013	
Montes del Plata	Ralph Schmidt	9018431/35	ralph.schmidt@montesdelplata.com.uy
URUFOR	Ing. Nicolás Lopez	2005759-099 668 692	javerrotegui@ciaforestal.com.uy
WEYERHAEUSER	Ing. Civil Alvaro Molinari	6234470-063 22 200	alvaro.molinari2@weyerhaeuser.com
WEYERHAEUSER	Nicolás Echeverría	6234470	nicolas.echeverria@weyerhaeuser.com
WEYERHAEUSER	Andrés Villegas	6234470	andres.villegas@weyerhaeuser.com
Caja Bancaria	Ing. Agr. Roberto Bavosi	074 72 058/060	rbavosi@forestalbancaria.com.uy
Sierras Calmas	Ana Inés Gomez	7109256	agomez@ence.com.uy
Grupo Forestal	Ing. Agr. Alberto Rodriguez	9161475/95-099 649 335	grupoforestal@grupoforestal.com.uy
FYMNSA	Dir. Lorenzo Balero	4099999	cmoizo@balero.com.uy
ARAZATI	Ing. Agr. Carlos Voulinot	4011441-099 634 542	lfasacv@adinet.com.uy
RMK	Ing. Agr. Lucia Basso	6002742-099 644 815	lbasso@taurian.com.uy
CARBOSUR	Dr. Daniel Martino	9153514	danielmartino@carbosur.com.uy
CARBOSUR	Agustín Inthamoussu	9153514	agustin.inthamoussu@carbosur.com.uy
INIA - Cambio Climático	Ing. Agr. Agustín Giménez	9023633-099 294 703	agimenez@inia.org.uy
INIA - Programa Forestal	Zohra Bennadi	091 201 701	zbennadi@inia.org.uy
UDELAR - Fac. de Agronomía	Ing. Agr. Rafael Escudero	3549563	rafaescu@adinet.com.uy
UDELAR - Fac. de Agronomía	Ing. Agr. Fernando Iriziti	3549563	urufor200@yahoo.com.ar
UCUDAL	Ing. Julio Bastón	073 25 467	
UDE	Ing. Agr. Francisco Porcile	7084547	fporcile@adinet.com.uy
LATU	Ing. Quím. Raúl De Castro	6013724	rdecas@latu.org.uy
SGS	Natalia Marius	4103906	natalia.marius@sgs.com
GREENOXX	Cecilia Perengo	099 313 397	cecilia@greenoxx.com.uy
PIT-CNT SOIMA	Raúl de los Santos	098 917 899	soimanacional@adinet.com.uy
PIT-CNT SOIMA	Santiago Mendes	099 503 075	soimalospiques@gmail.com.uy
PIT-CNT SOIMA	Hugo Madruga	095 772 912	soimalospiques@gmail.com.uy
PIT-CNT SOIMA	Leonardo Da Silva	097 413 743	soimalospiques@gmail.com.uy
BROU	Ing. Agr. Alejandro Casamayou	189 64 846	alejandrocasmayou@brou.com.uy
CIEDUR	Alfredo Blum	4084520	ablum@ciedur.org.uy
Red Uruguaya de ONGs Ambientalistas	Lic Mariana Ríos	9007648	reduruiam@montevideo.com.uy ; redambiente@gmail.com ; blumetto@inia.org.uy
CONSUR	Ing. Agr. Eduardo Van Hoff	4003533	evanhoff@adinet.com.uy
CONSUR	Ing. Agr. Alvaro Ramos	4003533	ramos@netgate.com.uy
CONSUR	Ing. Agr. Carlos Mermot	4003533	cmermot@adinet.com.uy
CONSUR	Ing. Agr. Nicolás Barú	4003533	consur@netgate.com.uy
CONSUR	Ec. Juan Labat	4003533	juanlabat@adinet.com.uy
EXPOSITORES EN EL TALLER			



Anexo 3

Anexo 3 Principales Normas que Regulan a la Actividad Forestal (1967-2008)

Evolución del Marco Normativo				
Año	Instrumento		Origen	Objeto
1967	Ley	13.723	P.L.	1ª Ley Forestal
1987	Ley	15.939	P. L.	2ª Ley Forestal
1988	Ley	16.002	P. L.	Prestación de Subsidio (art. 45)
	Decreto	431/88	DGF	Registro Nacional de Prenda de Bosques
	Decreto	849/88	DGF	Combate de Incendios Forestales
	Decreto	452/88	DGF	Declaración de Terrenos Forestales
	Decreto	931/88	DGF	Subsidio a la Implantación de Bosques
1989	Decreto	247/89	DGF	Beneficios Tributarios a Bosques
	Decreto	111/89	DGF	Prevención de Incendios
1990	Decreto	23/90	DGF	Transporte de Productos Forestales
	Decreto	333/90	DGF	Suelos de Prioridad Forestal
1991	Decreto	733/91	DGF	Exoneración de Impuestos
1993	Ley	16.408	P. L.	Ratificación del Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD)
	Decreto	22/93	DGF	Protección de Bosque Indígena
	Decreto	26/93	DGF	Nuevos Suelos de Prioridad Forestal
	Resol.	1736/93	DGF	Exoneración de gravámenes a la Previsión Social de Bosques Naturales y Protectores
	Decreto	330/93	DGF	Autorización de Manejo de Bosque Nativo
1994	Ley	16.466	P. L.	Ley de Evaluación de Impacto Ambiental
	Decreto	435/94	DINAMA	Reglamentación de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental
1999	Decreto	372/99	MTSS	Regulación de Empresas Forestales (Contratistas)
2000	Ley	17.234	P. L.	Creación y Gestión de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
2001	Ley	283	P. L.	Ley general de Protección Ambiental
2002	Ley	17.453	P. L.	Reducción Progresiva del Subsidio Forestal y su Eliminación a partir del 2007.
	Decreto	188/002	DGF	Mejora del Plan de Protección Contra Incendios Forestales.
2004	Código	-----	DGF	Código Nacional de Buenas Prácticas Forestales*
	Ley	17.904	P.L.	Presupuesto – Art. 8 asigna recursos al Fondo Forestal
2005	Ley	17.905	P. L.	Eliminación de Subsidios
	Decreto	154/005	DGF	Deroga decreto 333/90
	Decreto	349/005	DINAMA	Amplía Evaluación Ambiental a Bosques de Rendimiento
2006	Decreto	191/006	DGF	Modifica los suelos de Prioridad Forestal
	Decreto		DGF	Complementario de los suelos de Prioridad Forestal
2007	Ley	18.083	P.L.	Modificación tributaria
	Decreto	197/007	DGF	Se define el concepto "pequeño productor forestal" a los efectos del Art. No. 8 de la Ley No. 17.904 sobre Fondo Forestal para Cancelación de Deudas.
2008	Ley	18.245	P.L.	Exoneración de la Contribución Inmobiliaria Rural para predios Forestados para "madera de calidad" y Bosques Protectores – los demás bosques no se encuentran exonerados.
	Decreto	38/008	DGF	Definición de Bosques de Rendimiento para producción de "Madera de Calidad".

Formatted: Font: (Default) Arial, Portuguese (Portugal)



Anexo 4

Anexo 4 Bibliografía Consultada

Ramos, Alvaro; Cabrera, Rafael (2001). "El Impacto del Desarrollo Forestal en Uruguay". Consur. Montevideo, Uruguay.

Ministerio de Ambiente del Ecuador, BMZ – GTZ – DGIS – EC LNV (2002). Memorias del Taller Internacional "Implementando los acuerdos internacionales relativos al bosque y los programas forestales nacionales en América Latina". GTZ Puenbo, Ecuador.

FAO & CE (2002). "Estado de la Información forestal en Uruguay/ Información Para el Desarrollo Forestal Sostenible". Monografía de Países, Volumen 16 – Santiago, Chile.

Formatted: English (U.S.)

Flynn, Robert; Shield, Evan (2003). "The Global Eucalyptus Wood Products Industry. A Progress Report on Achieving Higher Value Utilization". Montevideo, Uruguay.

Formatted: English (U.S.)

Fossati, Alberto (2003). "Tendencias y Perspectivas para el Sector Forestal Nacional". COFLAC. Montevideo Uruguay.

Formatted: English (U.S.)

Santos, Luis (2003). "Host Country Approval for CDM Projects in Uruguay". MVOTMA/DINAMA/Unidad de Cambio Climático. Montevideo, Uruguay.

Escudero, Rafael; Brussa, Carlos; Grela, Iván (2004). "Manejo y Conservación de la Diversidad Biológica – Subcomponente Bosque Nativo". Proyecto de Manejo Integrado de Ecosistemas y Recursos Naturales en Uruguay. GEF/IBRD. Montevideo, Uruguay.

García Tagliani, Laura (2004). "Ecoturismo: la Revalorización de lo Local en un Mundo Global. La Experiencia de las Quebradas de Laureles". CLAEH/PNUD. Montevideo, Uruguay.

FAO (2004). "Socio-economic trends and outlook in Latin America: implications for the forestry sector to 2020". Roma, Italia.

Formatted: English (U.S.)

Consur (2004). "Evaluación del Impacto Socioeconómico de la Actividad Forestal en Uruguay". Montevideo, Uruguay.

FAO (2005). "Situación de los Bosques del Mundo 2005". Roma, Italia.

Moura Costa, Pedro; Salmi, Jyrki; Simula, Markku & Wilson, Charlie (2005). "Mecanismos Financieros Para el Desarrollo Sostenible de los Bosques". Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Formatted: Portuguese (Portugal)

Ortiz, María Selva et. al. (2005). "Entre el Desierto Verde y el País Productivo, el Modelo Forestal en Uruguay y el Cono Sur". Montevideo, Uruguay.

Oyhantçabal, Walter (2005). "Biomasa Forestal para Producción de Energía en Uruguay: Una Visión desde la Oferta". Unidad de Proyectos Agropecuarios de Cambio Climático del MGAP. Montevideo, Uruguay.

Robertson, Nina & Wunder, Sven (2005). "Huellas Frescas en el Bosque. Evaluación de Iniciativas Incipientes de Pago por Servicios Ambientales en Bolivia". CIFOR. Yakarta.

Picerno, Alfredo (2006). "Consultoría en Estrategias e Instrumentos de Financiamiento de Áreas Protegidas a Escala Individual y de Sistema". DINAMA/PNUD/GEF – Montevideo, Uruguay.

Alberto Fosssati; Eduardo van Hoff (2006). "Estrategias y mecanismos financieros para la conservación y uso sostenible de los bosques". Montevideo, Uruguay.

Informes del Gabinete Productivo (2008 y 2009). Estudios de Cadenas de Valor (Madera y Energía). "Marco de Políticas, Lineamientos Estratégicos, Propuestas de Actuación". MIEM, MGAP, MTSS, OPP. Montevideo, Uruguay.



Indufor ...forest intelligence

DRAFT

Indufor Oy
Töölönkatu 11 A
FI-00100 Helsinki
Finland

Tel. +358 9 684 0110
Fax +358 9 135 2552
indufor@indufor.fi
www.indufor.fi

