



**Programa Regional de Formación para el Desarrollo Económico Local  
con Inclusión Social  
FOMIN BID N° ATN/ME 12477 RG**

**ESTUDIO DE CASO DESDE LA PERSPECTIVA DEL  
DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL  
“Sector Madera y Muebles”  
Provincia MISIONES**

**Año: 2012**



**ConectaDEL** es el *Programa Regional de Formación para el Desarrollo Económico Local* lanzado en conjunto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y Entidades Socias Locales (ESL) en Argentina, Perú, Chile, Centroamérica y Brasil.



El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), fundado por 39 países donantes, apoya el desarrollo liderado por el sector privado en beneficio de los pobres, sus negocios, sus cultivos y sus hogares.

El propósito es facilitar, a las poblaciones de bajos ingresos, las herramientas para aumentar sus ingresos: el acceso a los mercados y la creación de las capacidades necesarias para competir en esos mercados, el acceso al financiamiento así como el acceso a los servicios básicos, incluyendo tecnologías verdes. Parte fundamental de la misión del FOMIN es su papel como laboratorio para el desarrollo, experimentando, innovando y asumiendo riesgos con el fin de construir y apoyar modelos exitosos de negocio para la micro, pequeña y mediana empresa. Con el objetivo de lograr mayor efectividad en sus proyectos, el FOMIN está comprometido a medir rigurosamente y a evaluar el impacto de sus resultados, así como a diseminar activamente el conocimiento generado por sus proyectos para que las soluciones más prometedoras sean ampliamente conocidas y llevadas a mayor escala.

## TABLA DE CONTENIDOS

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS.....	4
ABREVIATURAS Y ACRONIMOS .....	5
I. INTRODUCCION .....	7
II. ANALISIS TERRITORIAL: PROVINCIA DE MISIONES (ARGENTINA).....	8
A. Información General de Misiones (geográfica y demografía).....	8
B. Gobernanza: Organización Política, Institucional y Capital Social.....	9
C. Contribución del Territorio a la Economía Nacional .....	12
D. Análisis del Sector Empresarial .....	18
E. Infraestructura.Nivel de desarrollo .....	22
F. Desarrollo Humano y Social .....	24
G. Medioambiente.....	27
III. ANALISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA MADERA Y MUEBLES .....	29
A. Descripción general de la industria de Madera y Muebles.....	29
1. Descripción del sector a nivel Mundial .....	29
2. Descripción del sector a nivel Nacional .....	33
3. Descripción del sector a nivel Provincial .....	36
B. Descripción de la Cadena de Madera y Muebles en Misiones .....	38
1.Proveedores de insumos .....	39
2.Producción Primaria .....	40
3.Primer y Segunda Transformación.....	41
4.Tercera Transformación (bienes finales).....	42
5.Comercialización.....	43
6. Investigación y Desarrollo.....	44
C. Organización del sector productivo de Madera y Muebles de Misiones.....	44
D. Gobernanza de la cadena de Madera y Muebles en Misiones.....	46
E. Contexto Institucional ( <i>Stakeholders</i> ) .....	47
IV. UPGRADING .....	50
A.“Ugrading” Económico.....	50
B. “Ugrading” Social .....	51
C. “Ugrading” Medioambiental.....	52
CONCLUSIONES .....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

### Tablas:

Tabla N°1. Población de Misiones (años 2001-2010).....	9
Tabla N°2. Producción de Misiones.....	14
Tabla N°3. Análisis FODA para la Región de Misiones.....	17
Tabla N° 4: N° de locales y personal ocupado a nivel nacional y provincial.....	19
Tabla N°5 Categorización de empresas.....	20
Tabla N° 6. Gastos en educación sobre porcentaje del PBI.....	24
Tabla N°7: Principales países productores e importadores del sector a nivel mundial.....	31
Tabla N°8. Evolución de las exportaciones de subproductos de la madera en Misiones.....	37
Tabla N°9: Situación productiva de las industrias forestales de Misiones al 2010.....	42
Tabla N°10. Influencia de las empresas líderes .....	47
Tabla N°11. Análisis de los <i>Stakeholders</i> .....	48
Tabla N°12. <i>Upgrading</i> económico.....	50
Tabla N°13. <i>Upgrading</i> social.....	52
Tabla N°14. <i>Upgrading</i> Ambiental.....	54

### Figuras:

Figura N°1. Mapa de la Provincia de Misiones.....	8
Figura N° 2. Mapa Vial de la Provincia de Misiones.....	24
Figura N° 3. Cadena productiva del sector madera y muebles.....	38
Figura N° 4. Cadena productiva del sector madera y muebles georeferenciada.....	38

### Gráficos

Gráfico N°1. Evolución del Producto Bruto Geográfico de Argentina y Misiones.....	13
Gráfico N°2. Participación sectorial sobre el total del PBG de Misiones (Año 2008).....	14
Grafico N°3. Población de 14 años o más ocupada según actividad.....	19
Gráfico N°4. Nivel de desempleo (%) de la población de Misiones-Argentina.....	25
Gráfico N°5. Nivel de pobreza (%) Misiones-Argentina.....	25

## ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

ADEMI	Agencia para el Desarrollo Económico de Misiones
ADN	Agencia de Desarrollo del Norte Misionero
AFOA	Asociación Forestal Argentina
AGEDEL	Agencia para el Desarrollo Económico de Eldorado
AMAYADAP	Asociación de Madereros Aserraderos y Afines del Alto Paraná
APF	Aglomerado Productivo Forestal
APS	Atención Primaria de la Salud
AR Central	Agencia para el Desarrollo Económico de la Zona Centro
BCRA	Banco Central de la República Argentina
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CACEXMI	Cámara de Comercio Exterior de Misiones
CAPS	Centro de Atención Primaria de la Salud
CEDIT	Comité Ejecutivo de Desarrollo e Innovación Tecnológica
CEM	Confederación Económica de Misiones
CGGC	Centro de Globalización, Gobernanza y Competitividad
COP	Conglomerado Productivo de Muebles de Madera de Misiones
CTM	Centro Tecnológico de la Madera
DEL	Desarrollo Económico Local
DNV	Dirección Nacional de Vialidad
DPV	Dirección Provincial de Vialidad
EEUU	Estados Unidos de América
EFA	Escuela de la Familia Agrícola
EMSA	Electricidad de Misiones Sociedad Anónima
ETN`s	Empresas Transnacionales
FAIMA	Federación Argentina de Industria Maderera y Afines
FAO	Food and Agriculture Organization
FO.NA.VI	Fondo Nacional de la Vivienda
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
FonArSec	Fondo Argentino Sectorial
FonCyT	Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
FonTAr	Fondo Tecnológico Argentino
FRA	Forest Resources Assessments
IED	Inversión Extranjera Directa
IERAL	Instituto de Estudios Económicos sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana

INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial
IPEC	Instituto Provincial de Estadística y Censos
IPRODHA	Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional
MAGyP	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación
MDF	Medium-densityfibreboard
MDS	Ministerio de Desarrollo Social
MECyT	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MEyFP	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
MEyRNR	Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables
MInd	Ministerio de Industria
MTEySS	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
NEA	Nordeste Argentino
OCSTM	Organismo certificador sectorial de trabajadores de la madera
ONG	Organización No Gubernamental
PBG	Producto Bruto Geográfico
PBI	Producto Bruto Interno
PCNG	Programa de Competitividad de Norte Grande
PEP	Plan estratégico Posadas
PPS	Plan Pequeño Silvicultor
PTMI	Parque Tecnológico Misiones
PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
SAGPyA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos
SePyMEyDR	Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional
UCP	Universidad de la Cuenca del Plata
UCSF	Universidad Católica de santa Fe
UGD	Universidad Gastón Dachary
UNaM	Universidad Nacional de Misiones
UnPre	Unidad de Preinversión

## I. INTRODUCCION

El sector madera y muebles presenta en Misiones una trayectoria casi centenaria, fundamentada en sus inicios por la riqueza del bosque nativo que cubre la provincia. La llegada de inmigrantes provenientes de países (mayoritariamente europeos) con ancestral afinidad en el arte de trabajar la madera y el desarrollo de inversiones forestales en el territorio desde inicios de 1940 precedieron a la puesta en marcha de la empresa Celulosa Argentina, siendo todos éstos cimientos que potenciados con el desarrollo de inversiones, la incorporación de tecnología para el cultivo de bosques y ayudas públicas al sector, llevaron a que hoy la provincia sea una de las mayores proveedoras de madera de conífera del mercado nacional, con una tasa de crecimiento superior a la de los países más competitivos como Finlandia, Estados Unidos o Nueva Zelanda; siendo asimismo uno de los sectores más importantes para la economía provincial, al representar casi el 47% del PBG industrial y el 27% del PBG del sector primario.

Pese a ello, las distintas empresas integrantes de la cadena productiva del sector madera y muebles no han demostrado un funcionamiento armónico de “eslabonamientos interrelacionados”, presentando dificultades en su desarrollo.

En relación a ello, el presente estudio tiene por objetivo sistematizar la experiencia del sector madera y muebles en la búsqueda de estrategias de desarrollo orientadas a la integración de la cadena productiva provincial, haciendo especial énfasis en el problema del desarrollo hacia el interior de un sector productivo; tomando como base la metodología desarrollada por el Centro de Globalización, Gobernanza y Competitividad (CGGC) de la Universidad de Duke orientada al análisis de cadenas globales de valor como parte de los estudios de caso de desarrollo económico local (DEL).

El documento se divide en cuatro secciones. En la primera se desarrolla un análisis del territorio: la provincia de Misiones; presentando información geográfica, demográfica, social y económica del mismo, como así también características de su estructura empresarial y organización política – administrativa. En esta sección se analiza también el estado de la infraestructura y el medioambiente del territorio provincial.

En la segunda sección, se expone el análisis de la cadena productiva de madera y muebles, referenciando las características del sector a nivel mundial y nacional; su estructura y dinámica a nivel provincial, la organización local del sector productivo, el modelo de gobernanza de la cadena y el análisis de los *stakeholders*.

En la tercera sección se analiza la evolución que ha presenta la cadena, mediante un análisis del *upgrading* económico, social y ambiental; para concluir en el último apartado con las conclusiones y lecciones aprendidas.

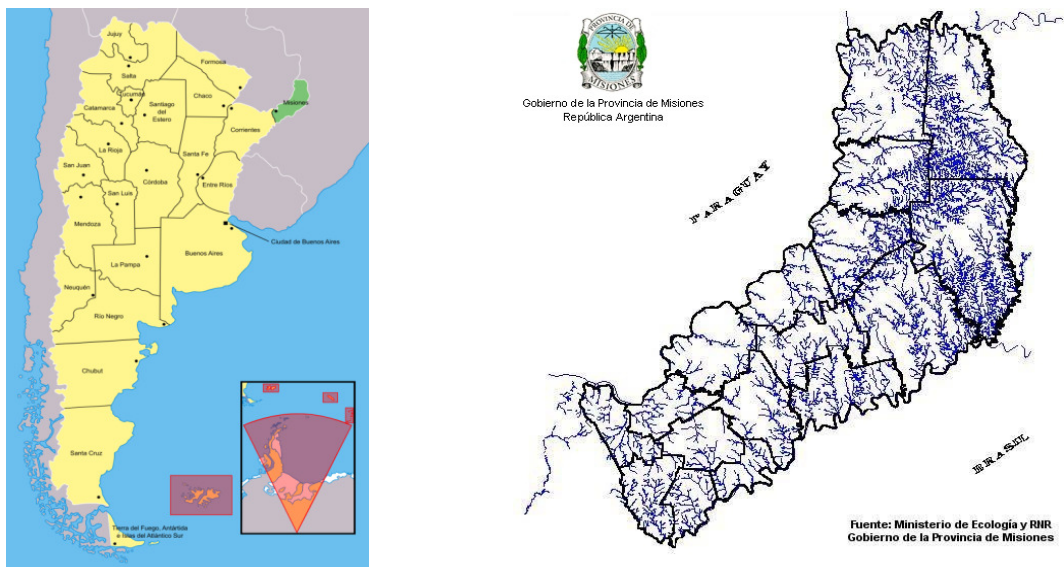
Cabe destacar que el presente trabajo se enmarca en el Programa ConectaDEL implementado por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

## II. ANALISIS TERRITORIAL: PROVINCIA DE MISIONES (ARGENTINA)

### A. Información General de Misiones (Geográfica y demografía)<sup>1</sup>

La provincia de Misiones se localiza en el extremo Noreste de la República Argentina, limitando al norte y este con Brasil, al noroeste con Paraguay, y al este y sur con la provincia Argentina de Corrientes, correspondiendo sus fronteras internacionales al 95% de sus límites territoriales. Su superficie es de 29.801 km<sup>2</sup>, que representa el 1,07% de la superficie argentina, siendo la segunda provincia más pequeña del país. Su espacio físico se caracteriza por ser una antigua meseta volcánica con elevaciones que no superan los 850 msnm y un clima de tipo subtropical sin estación seca.

**Figura N°1. Mapas de la Provincia de Misiones**



Fuente: Gobierno de la Provincia de Misiones <http://www.misiones.gov.ar>

La población alcanza a 1.097.829 habitantes (2010), representando el 2,74% de la población nacional; con un índice de masculinidad de 99,5 hombres por cada 100 mujeres. El crecimiento demográfico de la provincia se ubica por encima del promedio nacional (10,6%) con un 13,7% para el período intercensal 2001-2010, menor respecto al experimentado en el período 1991-2001, del 22,4%. En 2001 fueron censados 965.522 habitantes de los cuales el 70,4% habitaba en aglomeraciones de más de 2.000 habitantes, lo que señala el carácter fundamentalmente urbano del proceso de ocupación del territorio. Se estima en que en el año 2005 la población de Misiones ascendía a 1.050.829 habitantes.

<sup>1</sup> Elaborado a partir de datos del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación (2004). Perspectivas del Medioambiente en la Argentina; el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001; y el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC).



Tabla N°1. Población de Misiones (años 2001-2010)

	2001	2005	2010	Variación 2001-2010
Población	965.522	1.050.829	1.097.829	13,7%

Fuente: Censo Nacional 2010. INDEC. IPEC.

La distribución de la población urbana y rural de la provincia de Misiones para el año 1991 correspondía a un 62% de población urbana y 38% de población rural, mientras que las últimas estadísticas publicadas durante el año 2001 indican una población compuesta por un 70% urbana y 30% rural. Se puede observar, por tanto, una tendencia de migración de las zonas rurales a las ciudades entre esos años<sup>2</sup>. En cuanto a la distribución territorial de la población, existe una clara concentración de la misma alrededor del departamento Capital (Posadas) que alberga al 29,4% de la población provincial. Es importante destacar el crecimiento del mencionado departamento, el cual registró un aumento del 52% para los 19 años comprendidos entre 1991 y 2010, aunque similar situación se observa en las principales ciudades intermedias provinciales.

## B. Gobernanza: Organización Política, Institucional y Capital Social

### 1. Organización política del territorio<sup>3</sup>

La provincia de Misiones adquiere su status jurídico actual en 1953 (Ley 14.294), al provincializarse el territorio nacional creado en 1881. En 1958 es sancionada la Constitución Provincial.

El sistema jurídico argentino, encabezado por la Constitución Nacional, prevé en su artículo 1° la organización política nacional de acuerdo a un esquema de democracia representativa, división en tres poderes y organización jurisdiccional de carácter federal. Esto se traduce en la conformación de gobiernos provinciales, que replican dicha organización, contando con la facultad de sancionar sus propias constituciones y sistemas jurídicos supeditados a los nacionales en el orden de prelación. Cada Constitución Provincial establece los criterios para la organización y división política interna; subdividiéndose a su vez en Municipios, siendo éstos los últimos escalafones en la organización federal nacional. Los Municipios argentinos son considerados por la Constitución Nacional entes autónomos: “*cada provincia dicta su propia constitución....., asegurando la autonomía municipal y reglando su alcance y contenido en el orden institucional, político, administrativo, económico y financiero*”<sup>4</sup>.

En Misiones, la Constitución provincial (como legislación de fondo) y la Ley 2303/86 y su reglamentación (como legislación de forma) establecen el marco regulatorio de facultades y

<sup>2</sup>No se disponen de datos estadísticos de la distribución de la población urbana y rural provincial para años posteriores al 2001.

<sup>3</sup>José GarzonMaceda (2010). *Los recursos del Estado como eje del desarrollo de los municipios*. Posadas. Editorial Universidad.

<sup>4</sup>Constitución Nacional Argentina. Art. 123

responsabilidades políticas - económicas de la provincia y de los 75 municipios que la conforman. En los aspectos económicos<sup>5</sup>, las municipalidades disponen de la facultad de sancionar sus propios presupuestos y los medios para su financiación, mediante tasas y contribuciones propias o recursos provenientes del sistema de coparticipación. El federalismo en los aspectos políticos conlleva la existencia de un sistema de transferencias de recursos y responsabilidades de gasto internivel, instrumentado a través de un sistema de coparticipación de tributos nacionales recaudados en las provincias y municipios (Ley 23.548). Existe además dentro de cada provincia un sistema de participación de tributos de carácter provincial con ciertas similitudes al vigente a escala nacional.

## 2. Instituciones de apoyo a la producción y el desarrollo<sup>6</sup>

En cuanto al fortalecimiento del desarrollo social y económico, existe a nivel provincial una compleja red de organismos públicos y asociaciones civiles no gubernamentales orientadas a brindar apoyo al desarrollo empresarial, la transferencia de tecnología, capacitación y financiamiento de actividades productivas de mediana y pequeña escala.

Respecto a los **organismos públicos nacionales**, existen dependencias tales como la SePyMEyDR del Ministerio de Industria de la Nación, que cuenta con un importante esquema de apoyo financiero, programas de capacitación, apoyo a la asociatividad y otros incentivos orientados a las PyMEs. El MDS de la Nación presenta diversos programas de microcréditos orientados al desarrollo y agregación de valor en la producción de microemprendimientos. Por su parte, el MAGyP de la Nación posee también programas de incentivos sectoriales a la producción primaria, como así también de construcción de infraestructura rural; donde destaca la Ley 25.080 de promoción de inversiones para bosques cultivados, que otorga un apoyo económico no reintegrable de aproximadamente el 80% de los costos de implantación incurridos por hectárea forestal implantada.

Además el MEyFP de la Nación brinda instrumentos de apoyo orientados al desarrollo productivo territorial de municipios argentinos. Es importante el papel de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, dependiente del MCyT, que a través de distintos instrumentos promueve la innovación tecnológica aplicada a las actividades productivas.

Por su parte, el **Estado provincial** dispone de su propio entramado de asistencia y apoyo a las actividades productivas mediante recursos provenientes de rentas generales, destacándose: (a) el accionar del MEyRNE a través del “*Plan pequeño Silvicultor (PPS)*” orientado a brindar asistencia técnica, e insumos a productores forestales minifundistas; (b) el accionar del Gabinete Económico Productivo del Gobierno provincial, mediante el *Programa Pro Valor y Pro Tractor*, orientado a otorgar créditos a productores provinciales; (c) el Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia que -por su parte- gestiona una serie de programas de apoyo al fomento de la economía social y el cooperativismo; entre otros.

<sup>5</sup> Enrique J. Marchiaro (2000). Derecho Municipal. Ediar. (2000).

<sup>6</sup>Elaborado en función a: “*Guía de instrumentos y programas de apoyo a las PyMEs*” de la Subsecretaría de Industria de la Nación Argentina; Informe Estudio 1.EG.130 UnPre: “*Planificación Estratégica del Desarrollo del Municipio de Posadas, Provincia de Misiones*”, Municipalidad de Posadas.

### Otros organismos de promoción científica y tecnológica:

(a) **Agencias de desarrollo**<sup>7</sup> con estructuras legales sin fines de lucro, constituidas por entidades territoriales públicas y privadas. En la provincia de Misiones se destacan: (a) la ADEMI: creada en el año 2003 e integrada por el Gobierno Provincial, municipios, cámaras empresariales, asociaciones profesionales y dos universidades; (b) la AGEDEL: creado por la Municipalidad de Eldorado en el año 2003; (c) la ARCentral: creada en el 2004, agrupa a los sectores públicos y privados de la zona centro de la Provincia de Misiones; (d) ADN Misionero: creada en noviembre del 2011, agrupa a los municipios del norte de la provincia (Pto. Esperanza, Wanda, Pto. Libertad y C. Andresito), gestionando créditos y asesoramiento para emprendedores.

(b) **PTMI**: fundación impulsada por instituciones público-privadas que ofrece y promueve condiciones para la creación y desarrollo de empresas comprometidas con la innovación tecnológica.

(c) **INTA**: organismo estatal nacional descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del MAGyP. Desarrolla acciones de investigación e innovación tecnológica en las cadenas de valor agrícolas y ganaderas.

(d) **CEDIT**: organismo provincial dedicado a la promoción, coordinación, asesoramiento y cofinanciamiento de estudios, investigaciones y desarrollos científico-tecnológicos. En coordinación con el CEDIT, existen en Misiones tres Unidades de Vinculación Tecnológica con la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica de la Nación.

(e) **CTM**: acompaña al sector productivo mediante la formación de recursos humanos, asistencia técnica, capacitación, servicios en pequeña escala e incubación de proyectos de diseños y prototipos. Se encuentra gerenciada por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones<sup>8</sup>.

### 3. Entidades empresariales

Existen en la provincia de Misiones una serie de entidades y cámaras privadas que promueven acciones colectivas en el entramado productivo y empresarial, entre las que se pueden citar, como las más importantes: (1) AFOA<sup>9</sup>, una asociación nacional que nuclea a productores, profesionales, empresas forestales y personas vinculadas a la actividad; (2) APICOFOM<sup>10</sup> y (3) AMAYADAP<sup>11</sup>, que constituyen las cámaras productivas del sector forestal con más antigüedad en la provincia. Las mismas se encuentran conformadas por empresas que representan la elaboración de más del 60% de la madera aserrada que produce la provincia; (4) FAIMA: constituye la representación nacional del sector maderero. Se encuentran asociadas a la misma APICOFOM y AMAYADAP.

<sup>7</sup>Innovación para el Desarrollo y la Cooperación Sur-Sur (IDEASS, 2007). “Agencias de Desarrollo Económico Local para la gestión y la internacionalización de las economías locales”

<sup>8</sup> Sitio Web del CTM: <http://ctmmontecarlo.com/>

<sup>9</sup> [www.afoa.org.ar](http://www.afoa.org.ar)

<sup>10</sup> Sitio web de APICOFOM: <http://www.apicofom.org.ar/>

<sup>11</sup> Sitio Web de AMAYADAP. [www.amayadap.com](http://www.amayadap.com)

Asimismo, se destacan por su participación en el sector, la CACEXMI: cámara que promueve el comercio exterior misionero interactuando con operadores e instituciones, y la CEM: entidad de segundo grado que congrega a Cámaras empresariales de la provincia de Misiones con gran representatividad del sector forestal provincial.

#### **4. Participación ciudadana<sup>12</sup>**

La conformación institucional de carácter democrático, representativo y republicano obliga a los ciudadanos a participar en elecciones periódicas, registrándose en la provincia de Misiones una asistencia del 77,4% del padrón habilitado en las elecciones provinciales y nacionales del año 2011. En cuanto a los mecanismos de acción ciudadana directa, existe un gran número de asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales (ONG) y fundaciones con distinto grado de conformación, estructura, presupuestos y eficacia. Así, en 2009 el número de asociaciones civiles era de 0,55 cada mil habitantes.

#### **5. Visión compartida e identidad colectiva territorial.**

Misiones se caracteriza por ser una sociedad de reciente constitución, de carácter multiétnico y pluricultural, en la que se conjugan las diferentes características de cada grupo de población en relación a su procedencia, actividades económicas, sistemas de creencias, costumbres y valores, que resultan en una cosmovisión social singular, distinta al resto de las provincias del Nordeste Argentino. Desde la expulsión de los sacerdotes de la Compañía de Jesús en 1767, se abre un *impasse* en la constitución social y política de la región que dura hasta 1897, en que comienza el proceso de poblamiento a partir de contingentes de inmigrantes eslavos y germánicos, que se intensifica hacia la década de 1930 y se detiene después de la Segunda Guerra Mundial. La creación de la Provincia en 1953 promueve el desplazamiento interno de población de otras provincias argentinas vinculado a las nuevas necesidades de la administración geopolítica. Asimismo, las dificultades económicas y la persecución política vinculadas a la instauración de dictaduras en los países vecinos desde mediados del siglo XX, promovió la emigración de brasileños y paraguayos hacia territorio misionero<sup>13</sup>.

Con estos antecedentes, la conformación de una identidad colectiva territorial de la Provincia es aún un proceso que se encuentra en sus primeros estadios, más allá de los buenos resultados del sistema educativo nacional en la creación de un sentido de pertenencia al territorio argentino y misionero en los descendientes de las comunidades inmigrantes.

### **C. Contribución del Territorio a la Economía Nacional**

#### **1. Estructura Económica Provincial**

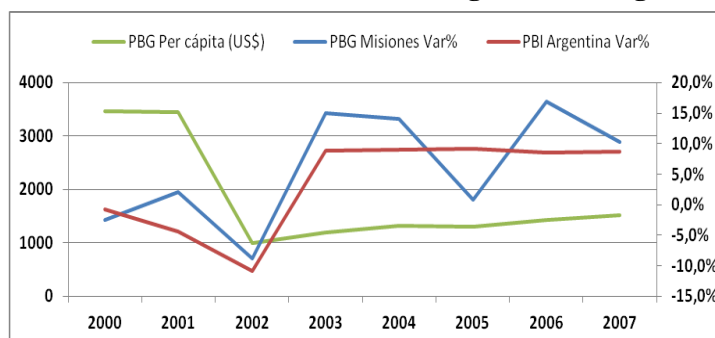
En la última década, Misiones ha experimentado un fuerte crecimiento económico en línea con lo ocurrido a nivel nacional. La economía argentina desde 2002, ha ingresado en una etapa virtuosa del ciclo económico a partir del estímulo a la demanda agregada, donde fueron

<sup>12</sup>Eberhard, Maurichett al (2005). “Mecanismos de Participación Ciudadana en la Argentina”.

<sup>13</sup>Comisión Coordinadora de Ordenamiento Territorial. Gobierno de la provincia de Misiones (2006). “Situación actual. Estrategias de Desarrollo”.

claves el aumento de las exportaciones, mediante una importante devaluación de la moneda nacional; del gasto públicofinanciado con una mayor recaudación y presión tributaria; y del consumo a través de una oportuna política de redistribución de ingresos. El PBG a precios corrientes de la provincia en el año 2000 representaba el 1,40% del total del PBI. En 2005, dicha participación ascendió al 2,09% y para el año 2008 (último dato con el que se cuenta a nivel provincial), el PBG representaba el 5,81% del total del PBI.

**Gráfico N°1. Evolución del Producto Bruto Geográfico de Argentina y Misiones**



Fuente: Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC)-Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

En lo que se refiere al **comercio exterior**, las exportaciones provinciales tuvieron una evolución positiva. Después de haber alcanzado un mínimo de US\$ 248.000 millones en 2001 (cuando en el año 2000 habían ascendido a 285.002US\$) se inició una trayectoria de crecimiento; durante el año 2005 la provincia exportó US\$ 384.811 millones y US\$ 528.000 millones al finalizar el año 2010, lo que representa una variación positiva del 69,8% durante el periodo 2000-2010. En el año 2008 la relación entre exportaciones y PBG fue del 6,87%, siendo el principal destino de las exportaciones misioneras el Mercosur, a donde en el año 2010 se dirigió el 34% de las mismas, seguido por Europa y países del Este, y Estados Unidos, con el 18% y 17% respectivamente. En dicho año, el 34% del valor de las exportaciones correspondieron a pasta semiblanqueada de madera de coníferas, seguidos por té negro (17%), tabaco total o parcialmente desnervado (13,5%), madera aserrada de coníferas (7,3%), tableros de fibra de densidad medio (6,5%), yerba mate elaborada (5,7%) y madera perfilada longitudinalmente (2,5%).

En cuanto a la **estructura económica sectorial**, el principal sector es el terciario que aportó al PBG corriente en 2008 un 58,2%, seguido por el sector secundario (36%) y finalmente el sector primario (6%). Analizando en función del tipo de producto generado, bienes tangibles y servicios, en el año 2008 la producción de bienes representó el 41% del PBG a precios corrientes y el 59% restante los servicios, mientras que a precios de 1993 el 47% aportó la producción de bienes y el 53% los servicios.

En el *sector primario*, las actividades relacionadas a la agricultura, ganadería, granja y silvicultura representaron el 55,17% de la producción del sector primario (a valores corrientes), mientras que la explotación de minas y canteras el 44,83%. Más allá de la significancia estadística, la producción primaria en el interior provincial es importante como soporte de otras actividades de servicios, tales como el comercio, venta de insumos agrícolas, reparaciones de maquinaria o servicios profesionales. Se destacan la producción forestal, de

yerba mate, té, tabaco, mandioca (yuca), cítricos y ganadería bovina como los de mayor impacto en el *sector industrial* y exportador, además de otras actividades más orientadas al consumo local tales como la producción fruti-hortícola, esencias aromáticas o caña de azúcar.

**Tabla N°2. Producción de Misiones**

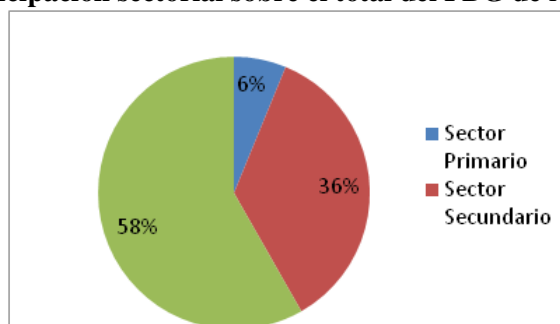
Producto	U.M	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Participación en el total nacional (en %) (*)
Stock bovino	miles de cab.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	353	392	411	0,8
Cultivo de tabaco	miles de tn	30	48	52	45	34	36	41	29	22,1
Cultivo de té	miles de tn	286	289	281	325	382	332	329	s/d	96,0
Yerba mate canchada	miles de tn	s/d	416	692	804	753	695	650	s/d	79,6
Naranja	miles de tn	15	19	19	18	13	13	10	10	1,2
Mandarina	miles de tn	29	40	36	37	49	51	48	53	12,5
Rollizos bosque Implantado	miles de tn	5.157	4.807	4.992	4.677	4.084	3.805	4.283	s/d	50,6
Rollizos bosque nativo	miles de tn	250	298	351	292	231	143	91	s/d	14,3
Pasta para papel	miles de tn	471	480	450	470	435	343	426	s/d	41,4
Papel	miles de tn	91	94	90	96	96	93	90	s/d	6,3
Tableros de fibra	miles de m <sup>3</sup>	262	265	278	298	303	299	298	s/d	49,1
Ocupación hotelera	miles de pernnoctaciones	s/d	633	635	900	1.069	1.066	967	1.252	3,3

**Fuente:** Dirección de información y análisis regional – Ministerio de Economía de la Nación Argentina

En la **industria manufacturera** la mayor importancia en la creación de riqueza la tienen la transformación de las materias primas provinciales, tales como la madera, la yerba mate o el té. Las actividades de la cadena foresto-maderera se destacan con la existencia de casi un millar de aserraderos, fábricas de pasta celulósica y papel, de machimbres, maderas laminadas, tableros, molduras, carpinterías muebleras y de aberturas, que en conjunto constituyen la cadena productiva más importante de la provincia, en términos de producción y exportaciones seguido por la yerba maté y el té. En el sector secundario, también es considerable el aporte sectorial de la industria de la construcción, que contribuyó en 2008 con 17,76% del PBG a precios corrientes.

El mayor aporte a la creación de riqueza en la Provincia lo generan los sectores productores de servicios, con un 58,23% del PBG, donde destacan la intermediación financiera, con el 37,96% del valor agregado generado por el sector terciario, el comercio al por mayor y menor con un 36,55%, seguidos por los Servicios de Transporte, almacenamiento y de comunicaciones con un 13,51% en el año 2008.

**Gráfico N°2. Participación sectorial sobre el total del PBG de Misiones (Año 2008)**



Fuente: Elaboración propia en base a fuentes del IPEC

El contexto económico nacional en años previos a 2001, caracterizado por una importante caída en la actividad económica, alto desempleo, bajos precios internacionales y un tipo de cambio sobrevaluado, generaba presiones a la disminución de los precios (deflación). La liberación de dichas presiones con la devaluación de 2002 implicó un rápido ajuste de los precios internos al nuevo tipo de cambio, prolongándose hasta aproximadamente fines de 2006. A partir de este momento, la aceleración del proceso inflacionario, se convierte en los últimos años en una amenaza para la competitividad de la economía de la provincia. En la ciudad de Posadas la inflación calculada por el IPEC muestra variaciones oscilantes entre 1,18% para el año 2000; 9,64% para el año 2005 y 8,58 % para el año 2008 (último dato con el que se cuenta a nivel oficial).

### **1.3.2. Ventajas comparativas y competitivas locales**

La provincia de Misiones presenta características ambientales, históricas y sociales en el que se desarrollan actividades productivas particulares que en muchos casos constituyen una fracción importante de la producción nacional. Desde la época Jesuítica, la región de Misiones formaba parte del núcleo proveedor de madera, yerba mate y frutas tropicales a los centros de consumo nacionales de Buenos Aires, Córdoba o el Noroeste.

El avance tecnológico aplicado a la producción durante el siglo XX contribuyó a incrementar las ventajas comparativas, promoviendo una mayor especialización a comienzos de dicho siglo para luego inclinarse hacia una mayor diversificación desde la segunda posguerra. Por lo tanto, las ventajas comparativas y competitivas de la provincia se orientan fundamentalmente a la producción de manufacturas de origen agropecuario, más allá de casos particulares de manufacturas industriales como la producción de pasta celulósica y papel.

Igualmente en el caso de los servicios, a excepción del Turismo, la provincia destaca por tener una actividad comercial muy importante en términos de la creación de empleo, pero de escasa contribución a la generación de riqueza genuina.

En el caso de la cadena Forestal-Maderera, las ventajas naturales con que cuenta el país y sobretudo la provincia de Misiones (superficie agropecuaria en calidad, baja densidad demográfica, clima templado, buena disponibilidad de agua), sumadas al enorme mercado mundial existente tanto para Madera y sus Manufacturas como para Pasta Celulósica y Papel, la convierten en uno de los complejos productivos de mayor potencial de crecimiento del país. En términos de la economía argentina, las ventajas comparativas de Misiones poseen un primer eje en la producción forestal, que en el caso de la producción de madera de coníferas presenta una tasa de crecimiento superior a la de países más competitivos como Finlandia, Estados Unidos o Nueva Zelanda. Esto crea condiciones favorables para el desarrollo de una industria de productos derivados de la madera de alta competitividad internacional. Es incipiente aún el desarrollo de actividades de transformación de maderas de alto valor agregado. El potencial de mercado de muchos productos altamente tecnificados derivados de la madera es muy importante, ya sea en aplicaciones para la construcción, muebles y la industria papelera. La demanda de productos de madera por habitante en Argentina aún es

baja debido a las características culturales sobre los estilos constructivos en desmedro de las viviendas de madera y los crecientes costos de las maderas en bruto para la confección de muebles. Por otra parte, existen potenciales ganancias de competitividad no realizadas, debido a aspectos vinculados con la formación de la mano de obra, la cultura empresarial local y el contexto institucional en el que se desarrollan las distintas industrias de la cadena.

### 1.3.3. Principales Políticas Públicas

Existe un complejo entramado de políticas públicas con incidencia directa en las actividades productivas, debido a las diversas potestades e instrumentos de los que disponen los gobiernos provinciales y los municipios en Argentina, además de la creciente intervención directa del gobierno nacional en años recientes.

Las políticas públicas provinciales de desarrollo económico en Misiones tienen dos claros ejes orientados hacia la *promoción de la producción forestal, agrícola y ganadera* por un lado, y al *desarrollo de productos turísticos*, por otro. Así, se ha configurado un conjunto de instrumentos de políticas desde distintos niveles de gobierno y otros organismos con los recursos y la infraestructura suficiente como para asistir a través de distintos medios a los pequeños productores.

El paradigma neoliberal que enmarcó los procesos políticos durante la última década del siglo XX implicó que se dismantelara gran parte del conjunto de instrumentos de intervención estatal en las actividades económicas, tales como las comisiones reguladoras de precios. En la década de 1990 se buscó reforzar las ventajas comparativas y las escasas políticas sectoriales se orientaron preferentemente a la promoción de la actividad forestal y maderera.

A partir de los cambios políticos sucedidos en el país desde 2002, el Estado provincial incrementa su participación en la asistencia a pequeños y micro emprendimientos productivos a través de programas nacionales, provinciales y municipales. En relación a ello, se observa en el sector foresto industrial de Misiones, legislaciones de gran importancia para el sector, como son: (1) la Ley Nacional N°25.080/99 y la Ley Provincial N° 3585 (de adhesión a dicha Ley Nacional), vinculadas con la promoción de inversiones para emprendimientos forestales (forestación y reforestación) y ampliación de bosques existentes, previendo la concesión de aportes económicos no reintegrables así como beneficios fiscales para los productores e industriales; (2) el Plan de Desarrollo Forestal local “Pequeño Silvicultor” (Decreto Provincial N° 7563/05) asigna recursos mediante Aportes Económicos no Reintegrables para financiar parcial o totalmente la adquisición de plantines forestales, insumos agroquímicos, capacitación de técnicos y productores, etc.; (3) el Programa “Proleña Renovable” (Decreto Provincial 2250/05) tiene como objetivo incentivar la plantación y/o conservación de bosques cultivados para la producción de leña y disminuir la presión sobre la selva nativa,<sup>14</sup> y (4) el Programa Provincial de “Plante Nativas” (Resolución 559/06) tiene como objetivo *“promover la plantación de especies forestales nativas en sitios donde es necesario restaurar los bosques protectores de cursos de agua y suelos con pendientes*

<sup>14</sup> El Paranaense en su sitio web: <http://elparanaense.com.ar>



pronunciadas, como así también en sistemas productivos combinados, con la agricultura y la ganadería”<sup>15</sup>; entre otros.

### 1.3.4. Análisis F.O.D.A Territorial

**Tabla nº 3. Análisis FODA para la región de Misiones desde la perspectiva del sector madera y muebles**

Fortalezas	Debilidades
<i>Potencial Endógeno de desarrollo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posicionamiento geográfico estratégico para la actividad productiva y turística.</li> <li>- Recursos naturales y paisajísticos abundantes con medio ambiente poco degradado.</li> <li>- Población emprendedora, creativa y trabajadora.</li> <li>- Existencia de sistemas productivos diversificados y dinámicos.</li> <li>- Sector empresarial flexible y con capacidad de adaptación a contextos de crisis.</li> <li>- Existencia de un importante número de Municipios con planes de desarrollo municipal.</li> <li>- Solidaridad intergeneracional y diversidad etnográfica como valor para la convivencia intercultural.</li> <li>- Valoración del grupo familiar y la mujer en la sociedad y en trabajo.</li> <li>- Alta conectividad entre la sociedad civil, el gobierno y el sector privado.</li> <li>- Alto porcentaje de población joven con educación y cobertura social.</li> <li>- Existencia de instituciones abocadas a la investigación y el desarrollo productivo.</li> <li>- Existencia de infraestructura vial y logística orientada a la producción y comercialización, como así también de infraestructura de viviendas.</li> <li>- Importante oferta en educación técnica y superior.</li> <li>- Trayectoria de Misiones como proveedor de madera de calidad, cumplimiento. Ha aumentado la diversidad de especies en los viveros forestales.</li> <li>- Incorporación tecnológica a todas las tareas forestales, partiendo de la semilla, siembre, plantación, podas, raleos, cosecha forestal, procesamiento de rollos, remanufactura.</li> <li>- Potencial de implantación de sistemas agroforestales y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector primario con insuficiente generación de valor agregado.</li> <li>- Débil sector industrial, donde predomina la empresa de reducida dimensión y con insuficientes avances tecnológicos</li> <li>- Bajo nivel de instrucción de la población económicamente activa.</li> <li>- Escasa implantación de sistemas integrados de gestión de la calidad y el medio ambiente.</li> <li>- Baja capacidad de innovación comercial.</li> <li>- Escasa apreciación de valores socioculturales propios.</li> <li>- Cultura empresarial poco desarrollada.</li> <li>- Alta dependencia del gobierno provincial de recursos nacionales provenientes de la coparticipación.</li> <li>- Poco aprovechamiento de tecnologías de información (TI), lo que limita la innovación productiva y comercial.</li> <li>- Escaso uso de normas de calidad, ambientales en las industria.</li> <li>- Poco aprovechamiento de los regímenes de promoción industrial.</li> <li>- Tendencia a la evasión fiscal e irregularidad de algunas operaciones, frecuentemente encaradas por precaria situación económica.</li> <li>- Alto costo de la energía eléctrica y falta de disponibilidad de potencia instalada para ampliaciones de procesos de valor agregado (secaderos de madera, etc.)</li> <li>- Faltan industrias que aprovechen los subproductos forestales e industriales (plantas de celulosa, MDF o generación eléctrica y combustible).</li> </ul>

<sup>15</sup>Nota periodística. Jornada Técnica en Campo Grande; 29/06/2007. [http://www.infodia.com.ar/infodia2/imprimir.php?id\\_texto=3471&id\\_rubro=4](http://www.infodia.com.ar/infodia2/imprimir.php?id_texto=3471&id_rubro=4)

<p>silvopastoriles, que combina bosques con producción de cultivos agrícolas y producción de carnes, dando una renta anticipada al productor.</p>	<p>- Poco control de parte del estado de los aprovechamientos de montes nativos para permitir que el recurso sea renovable y sustentable (una larga historia de extracción del monte nativo).</p>
<p><b>Oportunidades</b></p>	<p><b>Amenazas</b></p>
<p><b>Desafíos competitivos para el desarrollo</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enclave geográfico propicio para la integración productiva.</li> <li>- Existencia de condiciones favorables para la potenciación e innovación del sistema productivo local.</li> <li>- Existencia de programas provinciales y nacionales orientados al desarrollo territorial.</li> <li>- Sensibilidad social creciente hacia el cuidado y la protección del medio ambiente</li> <li>- Existencia de instituciones especializadas orientadas a profesionalizar las actividades productivas.</li> <li>- Existencia de una importante conectividad entre la sociedad civil, el gobierno y el sector privado lo cual posibilita la generación de acciones y proyectos orientados al desarrollo del territorio.</li> <li>- Existencia de Proyectos en marcha orientados al desarrollo económico municipal y provincial.</li> <li>- Oferta de educación superior tanto en el sector público como privado de ingenierías (forestal, industrial, civil), de diseño (arquitectura, industrial, de interiores) y de administración.</li> <li>- Futuras obras de infraestructura portuaria y logística.</li> <li>- Tierras con vocación forestal, manejables y conservables y áreas potenciales para reforestar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las perspectivas de ralentización en el crecimiento de la economía global.</li> <li>- La inflación creciente.</li> <li>- Altos costos laborales y de formalización del empleo</li> <li>- Presión impositiva con escasos incentivos fiscales.</li> <li>- Fuerte competencia de productos extranjeros.</li> <li>- Costos de logística y energía en aumento</li> <li>- Incremento en el número de casos de enfermedades tropicales y proliferación de enfermedades endémicas.</li> <li>- Imprevisibilidad climática por lluvias y aumentos de temperatura.</li> <li>- La alta dependencia de recursos nacionales genera falta de autonomía en los gobiernos municipales para hacer frente al incremento de las demandas de la sociedad civil.</li> <li>- Pérdida de competitividad ante la aparición de nuevos competidores de ciudades del entorno inmediato.</li> <li>- Escasez de infraestructura de telecomunicaciones para atracción de inversiones productivas.</li> <li>- Mala imagen de las forestaciones y de la foresto industria ante la sociedad en relación a otras actividades que alteran más los ecosistemas.</li> </ul>

## D. Análisis del Sector Empresarial

### 1. Estructura empresarial de Misiones

La organización empresarial de la economía de Misiones es fundamentalmente de MyPEs, en términos de ocupación de personal, superficies y facturación. En el sector primario, se registraron en 2002<sup>16</sup>, 27.955 explotaciones agropecuarias que ocupan una superficie total de 2.067.804 ha, con una fuerte concentración en superficies entre 10,1 y 25 ha, propiedad de 11.289 productores (40%), lo que señala el carácter esencialmente minifundista de la producción primaria. Una situación similar se observa en las industrias, fundamentalmente transformadoras de materias primas, donde los más importantes en número son los pequeños aserraderos y carpinterías (alrededor de 2177), molinos y secaderos de té y yerba mate

<sup>16</sup>Censo Nacional Agropecuario 2002. IPEC/INDEC

(alrededor de 350), con menos de 10 empleados. En 2005, la estructura de empresas y nivel de ocupación de los sectores secundario y terciario en la provincia de Misiones respecto a Argentina era la siguiente:

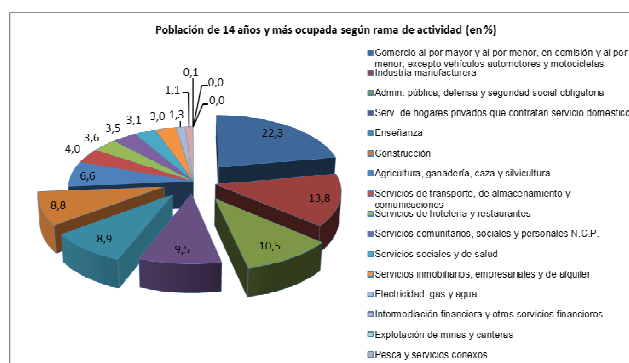
**Tabla N° 4: N° de locales y personal ocupado a nivel nacional y provincial**

Actividad	Misiones		Argentina		Particip. % Mnes/Arg	
	Locales	Personal ocupado	Locales	Personal ocupado	Locales	Personal ocupado
Servicios Inmobiliarios y empresariales	803	2.985	61.256	177.156	1,31%	1,68%
Servicios de Salud	792	2.172	51.223	200.798	1,55%	1,08%
Servicios de Educación	171	4.133	11.988	310.257	1,43%	1,33%
Obras sociales + Medicina prepaga	48	1.600	1.810	57.246	2,65%	2,79%
Industria Manufacturera	1.798	19.664	85.093	955.849	2,11%	2,06%
Hoteles y Restaurantes	500	2.717	34.033	193.128	1,47%	1,41%
Explotación de Minas y Canteras	38	206	1.570	35.145	2,42%	0,59%
Electricidad Gas y Agua	43	2.639	1.349	60.449	3,19%	4,37%
Comunicaciones	258	1.283	13.772	108.603	1,87%	1,18%
Comercio	7.292	18.801	406.691	1.196.974	1,79%	1,57%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional Económico (CNE) 2005 – Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC)

Se desprende del cuadro anterior - en el caso de la industria manufacturera - que el promedio de ocupados por establecimiento industrial es de 11 empleados. Salvo el caso de los servicios educativos y los de provisión de electricidad, gas y agua, por sus propias características, las demás actividades industriales y de servicios consisten en pequeños locales con una reducida cantidad de personal. La distribución del empleo por rama de actividad es calculada a partir de la Encuesta Permanente de Hogares en los principales aglomerados del país. Para la provincia de Misiones la muestra es tomada del aglomerado compuesto por las ciudades de Posadas y Garupá<sup>17</sup>, de los cuales se obtiene la siguiente información para el año 2010:

**Gráfico N°3. Población de 14 años o más ocupada según actividad**



Fuente: Elaboración propia datos de EPH y del IPEC

<sup>17</sup>Corresponde al relevamiento realizado por la Encuesta Permanente de Hogares en el aglomerado urbano Posadas-Garupá, por lo que no es una representación fiel de la estructura del empleo en toda la provincia

Se observa que la población activa ocupada en las actividades del sector primario representa el 6,7% del total, la industria manufacturera ocupa al 13,8% de los trabajadores y la masa restante se distribuye en las actividades de servicios, incluidas la construcción, administración pública, servicios domésticos, enseñanza, transporte y comunicaciones. En las grandes ciudades, como el Conglomerado Posadas-Garupa es de esperarse que la estructuras productiva y ocupacional se orientan hacia el comercio y los servicios en una ponderación mayor respecto al interior provincial donde se encuentran radicadas las industrias de primera o segunda transformación.

En Argentina, la separación entre distintas categorías de tamaño de empresa, se realiza de acuerdo al criterio facturación, y varía según cada sector económico:

**Tabla N°5 Categorización de empresas**

Tamaño/Sector	Agropecuario	Industria y minería	Comercio	Servicios	Construcción
Microempresa	\$ 610.000	\$ 1.800.000	\$ 2.400.000	\$ 590.000	\$ 760.000
Pequeña	\$ 4.100.000	\$ 10.300.000	\$ 14.000.000	\$ 4.300.000	\$ 4.800.000
Mediana	\$ 24.100.000	\$ 82.200.000	\$ 111.900.000	\$ 28.300.000	\$ 37.700.000

Fuente: Resolución 21/2010, Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPYMEYDR)

En función a ello, la mayor parte de las empresas de la provincia se ubican en las dos primeras categorías.

## 2. Acceso al Financiamiento por parte de las empresas

El sistema financiero está conformado por el conjunto de instituciones bancarias y financieras debidamente autorizadas por el BCRA; el cual informa al 2010 de la existencia de 66 entidades financieras<sup>18</sup>. De éstas, la provincia de Misiones cuenta en plaza 13 bancos comerciales, 7 entidades financieras –nacionales y locales– de créditos personales y 2 casas de cambio, concentradas en su mayoría en la ciudad capital y las principales ciudades intermedias de la provincia. Según el BCRA a Junio de 2010, la dimensión del sistema financiero en Misiones queda reflejada con la existencia de 252.002 disponibilidades, 7.606 préstamos públicos, 748.636 depósitos del sector público, 1.634.403 préstamos al sector privado y 1.315.502 depósitos al sector privado.

Desde el año 2004, el crecimiento de la actividad económica y las mayores inversiones requeridas se reflejaron también en un aumento de los créditos. En Misiones, existen organismos nacionales y provinciales que tienen como objeto principal la asistencia financiera, técnica y de apoyo a las pequeñas y medianas empresas. Generalmente, el destino de los créditos es para la adquisición de activo de trabajo y activo fijo. Los programas en vigencia tienen diversas características; algunos de ellos son créditos concursables y otros no concursables<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> En base a estadísticas del Banco Central (BCRA) y Superintendencia de Seguros de la Nación

<sup>19</sup> Oficina de Orientación al Empresario. Pagina Web: [www.ooe.posadas.gov.ar](http://www.ooe.posadas.gov.ar)

### 3. Acceso a Centros de Formación<sup>20</sup>

La provincia de Misiones, con su marcado perfil agro forestal, pone a disposición de la sociedad varios instrumentos para la calificación de recursos humanos en distintos rubros vinculados directa o indirectamente al sector.

En cuanto a la **formación universitaria**, las universidades establecidas en el territorio son: (a) la UNaM, universidad pública con 4 facultades donde se ofrecen carreras vinculadas con las ciencias económicas, ciencias sociales, ciencias exactas, química y naturales, forestales, ingeniería y arte; (b) UGD, universidad privada, con 3 sedes en la provincia y 11 carreras vinculadas a las ciencias económicas, jurídicas, turismo, nutrición, ciclos de desarrollo y sistemas de información e informática; (c) UCP, que ofrece en su casa de estudios de Misiones ocho carreras en el área de psicología, derecho e ingeniería en sistemas de información; (d) UCSF, cuya oferta académica se compone de carreras de arquitectura, diseño y derecho; entre otras Instituciones académicas del país con sede virtual en la provincia.

En el caso de la UNaM Forestales, la misma colabora y participa activamente en conjunto con las entidades representativas del sector forestal en talleres promovidos por la Subsecretaría de Desarrollo Forestal con el fin de promover el consumo de bienes maderables tradicionales, impulsar la cultura forestal y la agregación de valor a la madera en forma sustentable –tanto en el monte como en las empresas industriales madereras– entre otras cuestiones.

En cuanto a la **formación terciaria**, la misma cubre un amplio abanico de especialidades, entre ellas asesoramiento ambiental y agroecología, que son especialidades relevantes para el sector. Sin embargo, se observa en el sistema educativo propuesto una oferta académica desvinculada de la dinámica de las actividades productivas locales y los cambios tecnológicos, ya que en lo que concierne a educación técnica se cristalizó la reproducción de talleres de formación para el trabajo de estructuras y calidades heterogéneas, que no siempre coincidieron con las necesidades y demandas del sector productivo. Desde 2007, se realizaron inversiones importantes a través del Fondo Nacional de la Educación Técnico-Profesional creado por la Ley 26.058. Sin embargo, todavía las instituciones educativas encuentran serias dificultades para trabajar mancomunadamente con el sector productivo, lo que constituye una importante oportunidad para la mejora de la oferta de capacitación laboral.

En cuanto a la formación secundaria técnica, destacan establecimientos técnicos y las escuelas de familias agrícolas (EFA's) distribuidas en todo el territorio provincial y ampliamente vinculadas a la realidad productiva. Pese a esta oferta, el sector empresarial ha manifestado que la calidad de la mano de obra local no es la adecuada, tornándose necesaria una actualización en temáticas, tecnologías, formación de cuerpos docentes, pertinencia y actualidad de los planes de estudio.

<sup>20</sup> Unidad de Pre- inversión. Ministerio de Economía (2010). *Planificación Estratégica del Municipio de Posadas, Provincia de Misiones*.

## E. Infraestructura. Nivel de desarrollo<sup>21</sup>

En cuanto al transporte de cargas, la infraestructura de la Provincia de Misiones está compuesta por caminos, hidrovías, una línea de ferrocarril y aeropuertos.

El **transporte caminero** se divide en rutas provinciales y nacionales, siendo el principal instrumento de apoyo empleado para el apoyo a la actividad productiva, y sobre todo para el sector foresto-industrial, que traslada la casi totalidad de las materias primas y productos semielaborados y finales a través de camiones que unen los diferentes destinos. Según datos disponibles de la DNV y DPV, la longitud de red de rutas en Misiones abarcaba al año 2010 alrededor de 28.240 km. La densidad de caminos en la provincia es de aproximadamente 0,91 km/km<sup>2</sup>, siendo una de la más altas del país. En toda la Mesopotamia la densidad es prácticamente una tercera parte de la observada en la provincia de Misiones.

Una de las rutas más importantes de la provincia, la *Ruta Nacional 12*, se inicia en el extremo Norte de Misiones, recorriendo la provincia paralelamente al río Paraná en sentido Norte-Sur. Su extensión comprende desde el km 1.580 en Puerto Iguazú a la que une con Posadas (capital provincial), continúa al Oeste en dirección a la Provincia de Corrientes, pasando por Ituzaingó, Corrientes Capital y continuando al Sur hasta la ciudad de Ceibas, al Sur de la Provincia de Entre Ríos, donde se une con la Ruta Nacional 14. Por otro lado, es una de las principales conexiones terrestres con Brasil y Paraguay a través del Puente Internacional Tancredo Neves que liga a Puerto Iguazú con la ciudad de Foz do Iguazú, Estado de Paraná y el Puente Internacional San Roque González de Santa Cruz, que conecta Posadas con la ciudad de Encarnación, en Paraguay.

Por su parte la *Ruta Nacional 14* corre en sentido Sur-Norte, iniciándose en la ciudad de Zárate, a partir de la Ruta Nacional 9 (Autopista Panamericana), aproximadamente 90 km al Norte de Buenos Aires, con una extensión total de 1.127 km, cruzando las provincias de Entre Ríos y Corrientes, hacia San José, y ya en Misiones, L.N. Alem, Oberá, y Campo Grande, siguiendo al Norte hacia San Pedro y la ciudad de Bernardo de Irigoyen. Por esta ruta circulan en promedio unos 6.500 vehículos por día (DNV; 2007) y posee un gran valor para el comercio internacional, ya que une la ciudad de Bernardo de Irigoyen con la de Dionisio Cerqueira en Brasil, puerta de entrada para importantes centros consumidores de productos forestales en el Estado de Santa Catarina, como -por ejemplo- Caçador y São Bento do Sul. Además de las dos rutas mencionadas, existen otras rutas de gran importancia como las Rutas Nacionales 101 y 105, actual Ruta Provincial 8.

Con respecto al **transporte fluvial**<sup>22</sup>, destacan dos grandes arterias en la región: el Río Paraná y el Uruguay. El río Paraná es parte integral de las hidrovías Paraná-Paraguay y Paraná-Tietê. La primera es una importante conexión económica natural, ya que desde el punto de vista del transporte y comunicación, constituye un elemento decisivo para los países de la Cuenca del Plata (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay) al brindar la posibilidad de transporte

<sup>21</sup> Informe de la Comisión Coordinadora de Ordenamiento Territorial. Gobierno de la provincia de Misiones (2006). “Situación actual. Estrategias de Desarrollo”.

<sup>22</sup> Consejo Federal de Inversiones (2011). *Integración y Competitividad Productiva Transfronteriza para el Desarrollo Integral de Misiones*. Informe Final

fluviomarítimo entre estos países y el mundo. En la provincia de Misiones existen varios puertos fluviales, aunque pocos operan constantemente. En la actualidad existen dos avanzados proyectos de puertos a la altura de las localidades de Santa Ana y Posadas, para facilitar y pasar a constituir un soporte adicional al movimiento de cargas de la región.

Respecto al **transporte aéreo**, los principales aeropuertos públicos son: Aeropuerto Internacional Cataratas del Iguazú (Iguazú), Aeropuerto Libertador General San Martín (Posadas) y Aeropuerto de Apóstoles (Apóstoles), existiendo también un aeropuerto privado. El primero es el principal componente de la infraestructura aeroportuaria de la Provincia de Misiones y complementa en mayor medida a la infraestructura asociada con el complejo turístico de las Cataratas del Iguazú.

Otro de los aspectos importantes de la infraestructura de una provincia es la situación del abastecimiento energético, ante la demanda de **energía eléctrica**. En este caso la demanda provincial es atendida a través de los sistemas: EMSA – Electricidad de Misiones S.A. y un grupo de cooperativas de distribución de energía eléctrica. En el sistema de generación de energía eléctrica, actualmente Yacyretá es el mayor proveedor de energía eléctrica de la provincia, además de la usina hidroeléctrica de Urugua-í, localizada en el Norte de Misiones, siendo responsable del 60% de la potencia nominal instalada en la provincia, del orden de 120 MW. Adicionalmente, existen pequeñas y medianas usinas térmicas (diesel) y a turbo gas.

De acuerdo a los datos de operación de energía de la empresa EMSA, entre el año 2009 y 2010, la tasa de incremento de la demanda de gigavatios/hora (GwH) de energía fue del 10%, el doble de la media nacional<sup>23</sup>. En cuanto a los usuarios, actualmente EMSA atiende a 192.317 consumidores, representando el 70% del total provincial y las Cooperativas 85.386 el 30% restante, lo que hace un total de 277.703 usuarios a agosto del 2012. En cuanto al costo del suministro de energía eléctrica, Misiones presenta uno de los más elevados a nivel nacional.

Por otro lado, la **comunicación telefónica** opera con los servicios de telefonía fija local, larga distancia nacional e internacional, y telefonía celular. El sistema es explotado por *Telecom Argentina* en la Provincia de Misiones y todo el Norte del país. La Comisión Nacional de Telecomunicaciones utiliza un indicador denominado **teledensidad**<sup>24</sup> el cual muestra la cantidad de líneas telefónicas instaladas por cada 100 habitantes, en la Provincia de Misiones el indicador arrojaba un valor de 10,3 líneas por cada cien habitantes a fines del año 2008, guarismo que se encuentra por debajo del promedio nacional (24,5%), pero presenta un crecimiento constante en los últimos años, que ha llevado a que existan en la actualidad dificultades en las comunicaciones – sobre todo en servicios de telefonía celular e internet ante un exceso de usuarios para una escasa infraestructura<sup>25</sup>.

Actualmente uno de los puntos más débiles respecto a la infraestructura de la provincia se encuentra en lo vinculado al **transporte multimodal**. Tanto el transporte fluvial como el ferroviario se encuentran con problemas o barreras en su desarrollo, ya sea por falta de

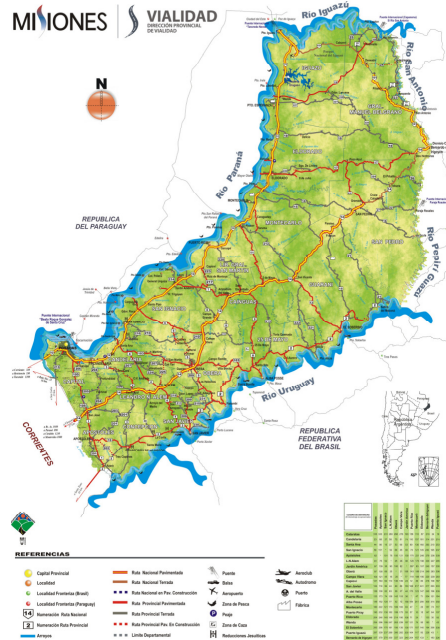
<sup>23</sup>Revista web: EMSA informa. 05 de noviembre 2010.

<sup>24</sup>Comisión Nacional de Comunicaciones: <http://www.cnc.gov.ar>

<sup>25</sup> Conforme datos de la Comisión Nacional de Comunicaciones: [www.cnc.gov.ar](http://www.cnc.gov.ar)

puertos y habilitaciones para transitar los ríos como por falta de trenes, ferrocarriles y vías que hagan más eficaz el transporte de mercaderías, insumos y bienes finales. Todo ello aumenta los costos de traslado hasta los grandes puntos comerciales.

**Figura N°2. Mapa Vial de la Provincia de Misiones**



Fuente: Dirección Provincial de Vialidad [www.dpv.misiones.gov.ar](http://www.dpv.misiones.gov.ar)

## F. Desarrollo Humano y Social

### 1. Educación

Uno de los indicadores más significativos de desarrollo humano y social es el gasto en educación que realiza el Estado, el cual comprende el gasto corriente y de capital en educación e incluye el gasto del Gobierno en instituciones educativas (tanto públicas como privadas), administración educativa y subsidios para entidades privadas (estudiantes/hogares y otras entidades privadas). La tabla siguiente refleja a los gastos mencionados a nivel nacional como porcentaje del PBI.

**Tabla N° 6. Gastos en educación sobre porcentaje del PBI**

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% del gasto educación/PBI	4,6	4,8	4	3,5	3,8	4,3	4,5	4,9	5,4	6

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

A nivel provincial no se cuenta con los datos mencionados.

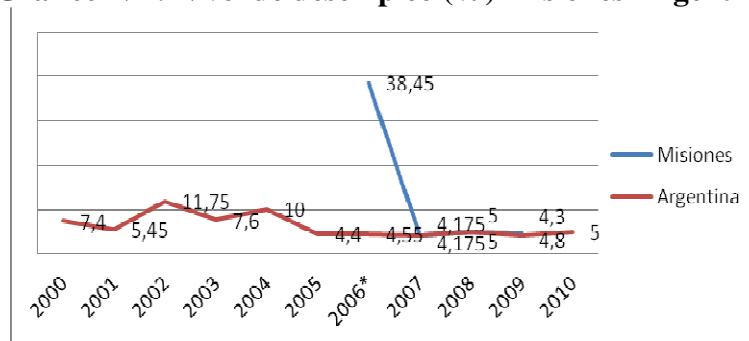
### 2. Empleo y desempleo

Las estadísticas de la provincia de Misiones no se encuentran debidamente actualizadas, por lo que no es posible contar con la información necesaria de uno de los indicadores económicos más importantes, el desempleo. Los datos de los que se dispone para la descripción de la situación se refieren a los años 2006 a 2009, con lo cual se puede llegar a



alguna conclusión preliminar si se la compara con el desempleo a nivel nacional. En ese intervalo se puede observar un comportamiento con idéntica tendencia a nivel nacional y provincial, a excepción del año 2006 donde el desempleo en Misiones era aproximadamente 34 puntos por encima de la media nacional. La última cifra que se pudo hallar de desempleo en Misiones data del año 2009 (teniendo en cuenta sólo el primer y segundo trimestres) con un valor de 4,8% de la población, por encima de la cifra oficial que en ese momento mostraba un valor aproximado de 4,3%. Generalmente este tipo de indicadores han revelado un comportamiento mayor al de la media nacional, lo que implica que en su población –estadísticamente– hay más personas desempleadas que en el resto del país, sucediendo lo mismo con los indicadores de pobreza, como se verá en el siguiente apartado.

**Gráfico N°4. Nivel de desempleo (%) Misiones-Argentina**

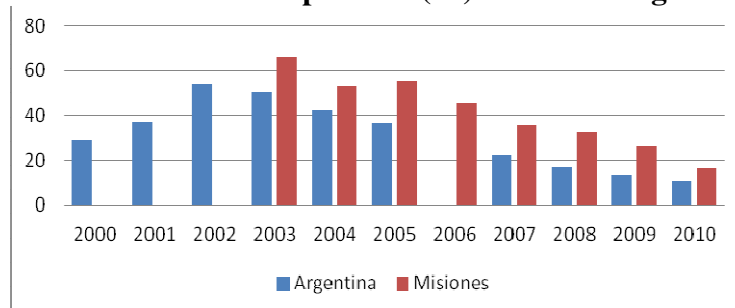


Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC y el IPEC

### 3. Pobreza (población bajo la línea de pobreza)

Como se mencionó anteriormente, el número de personas con ingresos insuficientes para satisfacer las necesidades básicas es más elevado en Misiones que en el resto del país. Uno de los ejemplos más cercanos se dio en el año 2011 cuando el municipio Misionero, Garupá, fue nombrado por las estadísticas oficiales como el más pobre de todo el país, alcanzando la pobreza al 20,7% y la indigencia, al 3,6<sup>26</sup>.

**Gráfico N°5. Nivel de pobreza (%) Misiones-Argentina**



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC y el IPEC

<sup>26</sup> La Nación. Pagina Web: [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar)

#### 4. Iniciativas para enfrentar los problemas sociales

Así pues, uno de los problemas sociales más importantes que aquejan a la provincia es la pobreza, por lo que se emplean líneas estratégicas nacionales y provinciales para enfrentar dicha situación. Alguno de los *Programas de desarrollo y promoción social* más importantes a nivel nacional aplicados en Misiones son los siguientes: (a) Asignación universal por hijo para protección Social; (b) Plan integral de Empleo Más y Mejor Trabajo; (c) Plan integral para la promoción del empleo; (d) Oficinas de empleo; (e) Red de Instituciones de formación continua; (f) Seguro de capacitación y empleo; (g) Programa jóvenes con más y mejor trabajo; (h) Programa de promoción del microcrédito para el desarrollo de la economía social “*Padre Carlos Cajade*”. Asimismo existen *programas de asistencia directa orientados a la inclusión social*, como: (a) asignación universal por hijo para la protección social; (b) seguridad alimentaria; (c) pensiones nacionales no contributivas.

En cuanto a *programas de salud*, la región del NEA durante la década de los 90’ y hasta la actualidad presenta indicadores desfavorables respecto a los datos de la economía regional y su desempeño comparativo con otras zonas del país. Éstos se reflejaban en cifras características de su producción predominantemente primaria, con escaso valor agregado, baja industrialización y fuerte dependencia de los servicios vinculados al sector público, lo que se traducía en datos de desocupación, marginalidad, hogares con necesidades básicas insatisfechas e indicadores en educación con altos porcentajes de analfabetismo y deserción escolar. Con la crisis argentina de fines del año 2001 los indicadores se agudizan y llegan a agravarse significativamente hasta fines del 2003, comenzando a recuperarse a partir del año 2004, en que el crecimiento económico se empieza a evidenciar.

En este contexto se tiene en cuenta el actual sistema de salud tanto público como privado: obras sociales y la medicina privada. En el sector público se percibe una saturación del hospital público, por la escasa cobertura de las obras sociales y el exceso de derivación de los centros primarios, los que no siempre cuentan con personal médico suficiente y con una adecuada formación, a lo que debe añadirse la discusión respecto a la descentralización de los centros de salud hacia los municipios, como es el caso de Misiones con su programa de municipalización de la salud. Si bien se avanzó en el mejoramiento de la atención primaria de la salud (APS) a través de la implementación de CAPS, en mucho de los casos la descoordinación entre los centros primarios de atención y el Hospital exhibe con frecuencia falencias en lo que refiere a la administración de los recursos materiales y la falta de ponderación en las prioridades del gasto.

En las obras sociales, se advierten las crónicas dificultades de financiamiento y limitación de su cobertura. Además en el Nordeste más de la mitad de su población carece de obra social y, por consiguiente, de cobertura en salud.

#### 5. Vivienda

La población en Argentina sufrió grandes cambios a partir de finales del siglo XIX, hasta 1930, con un alto crecimiento debido principalmente a las políticas de fomento de la inmigración europea; pero a partir de 1950 se evidencia una estabilización de la población

hasta 1970, cuando se produce un estancamiento en el crecimiento poblacional. Esto también se evidenció en las provincias de la región NEA, y a partir del Censo de 1914 se denota un alto índice de crecimiento poblacional, sobre todo en las provincias de Misiones y Chaco. El crecimiento poblacional en la región conlleva a una gran demanda de vivienda por parte de las familias; siendo una de las zonas con mayor déficit habitacional del país.

En el caso de Misiones la situación del hábitat es atendida por el IPRODHA, el cual lleva adelante diversos programas nacionales y provinciales de construcción de viviendas a través del FO.NA.VI.; como así también programas provinciales de mejoramiento habitacional, tanto para zonas urbanas como rurales; lo que en la actualidad ha solucionado en gran medida el problema del hábitat de diferentes niveles sociales de la población misionera.

### **G. Medioambiente**

A nivel mundial, la pérdida de masa boscosa genera 2.000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año, representando la deforestación el 25% del total de las emisiones de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), uno de los gases que producen el efecto invernadero. Cabe destacar que se encuentran protegidos menos del 6% de los bosques del mundo.

En el caso de Misiones, la provincia se encuentra enmarcada en una de las 15 ecorregiones que componen el Bosque Atlántico: la ecorregión Selva Paranaense, la cual mantiene la mayor cantidad de remanentes forestales nativos del Complejo. Desde el criterio netamente ecológico, la pérdida de biodiversidad es el principal problema medioambiental que sufre la Provincia. Básicamente se da por dos razones: (a) deforestación de bosque nativo y (b) avance del cultivo de especies exóticas (pinos y eucaliptos).

El sistema intensivo empleado en los bosques implantados implica una previa deforestación de bosque nativo y necesita un gran aporte externo de energía. Estas plantaciones son rentables a corto plazo pero comprometen la biodiversidad global local, dado que la pérdida de área de hábitats asociada con la fragmentación, causa un declive en la riqueza de especies, además de contribuir al agotamiento y degradación del suelo. La copa del pino, por ejemplo, obstruye el paso de radiación solar al suelo, impidiendo el normal desarrollo del proceso fotosintético de otras especies vegetales.

Como consecuencia positiva de las plantaciones de pino se debe señalar que el gran volumen de acículas de pino que cae al suelo, que son de descomposición lenta debido a sus principales componentes lignina y hemicelulosas, cumplen la función de cubierta verde, protegiendo al suelo de los procesos de erosión tanto hídrica como eólica, además de constituir un aporte de materia orgánica que colabora con la estructura y fertilidad del suelo.

En cuanto a la reglamentación para protección de la biodiversidad de los recursos forestales existen cinco instrumentos legislativos de gran importancia: la Ley N°3136, “Corredor Verde”, que ayudará a subsanar la fragmentación del bosque, la Ley de Defensa de Riqueza Forestal N°13.273, que se ocupa de prescribir una regulación que asegure la conservación de los bosques, prohibiendo la devastación de ellos, la utilización irracional de productos forestales, disponiendo que no podrán iniciarse trabajos de explotación en los bosques

naturales sin la conformidad de la autoridad forestal competente, la Ley de Estabilidad Fiscal para Bosques Nativos N°24.857, que alcanza a la actividad de implantación, restauración, cuidado, manejo, protección o enriquecimiento, manejo sustentable de bosques nativos, así como a la comercialización de productos madereros y no madereros de origen forestal de Bosques Nativos, y la Ley de Inversiones en Bosques Cultivados N°25.080, que busca aumentar la actividad del sector forestoindustrial y pondrá en marcha el primer inventario de plantaciones forestales. En el marco de esta ley se están desarrollando convenios con organismos multinacionales que tiendan al desarrollo y transferencia de tecnología, a la vez que beneficien fundamentalmente a los pequeños productores y la ley de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos N° 26.331 que establece el ordenamiento de los bosques nativos y los mecanismos a implementar en la Provincia de Misiones para la conservación y el régimen de promoción de manejo sostenible.

En materia de educación ambiental hay numerosos emprendimientos en la Provincia, entre ellos se pueden enumerar los siguientes: Programa de Educación Ambiental en el Parque Ecológico El Puma, en la localidad de Candelaria, dependiente del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia; y la Agenda Ambiental, una iniciativa conjunta de un canal de televisión y una empresa locales, donde se difundirán las leyes ambientales agrupadas en el Digesto Jurídico de la provincia de Misiones, entre otras.

En cuanto a programas de reciclado, el aserradero Fygisa, ubicado en la localidad de Concepción de las Sierra, genera en su proceso productivo un residuo, el aserrín, el cual representa aproximadamente un 15% del volumen de madera utilizado por los aserraderos. Antiguamente, Fygisa, utilizaba apenas un 50% de este residuo para hacer funcionar sus calderas de secado. En la actualidad la empresa Rosamonte, productora de yerba mate ha comenzado a utilizar este aserrín en el secado de la misma.

### III. ANALISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA MADERA Y MUEBLES

#### A. Descripción general de la industria de Madera y Muebles

##### 1. Descripción del sector a nivel Mundial

###### a) Producción nivel global

Conforme la FRA al 2011<sup>27</sup>, dependiente de la FAO, la cubierta forestal mundial tiene una superficie de 4,6 billones de hectáreas- lo que representa el 30% de la superficie total del planeta tierra- de las cuales cerca de la mitad (44%) se extiende en los trópicos, mientras que la tercera parte se extiende en las regiones boreales; registrándose una reducción neta de 72,9 hectáreas de la cubierta forestal mundial entre 1990 y 2005. Asimismo, se registra a nivel mundial la existencia de una superficie de bosques implantados a nivel mundial en el orden de las 200 millones de hectáreas.

La forestación y la expansión natural de los bosques en algunos países redujeron de forma notable las pérdidas netas de área de bosque a nivel mundial, estimado en 5,2 millones de hectáreas por año para el periodo 2000-2010<sup>28</sup>. Estos datos poseen gran relevancia desde el aspecto tanto natural-ambiental como social, ya que se estima que 1.600 millones de personas en el mundo dependen de los recursos forestales para su subsistencia.

El 55% de los bosques primarios del mundo se concentran en un grupo de cinco países: Rusia, Brasil, Canadá, Estados Unidos y China. Más del 60% de las plantaciones se encuentra en **Asia**, donde la variación neta de superficie forestal es moderada, la pérdida anual neta se estima en 364 mil hectáreas, que corresponde a 0,2% anual de pérdida. En **Europa**, la variación neta de superficie forestal es positiva y se sitúa en 881 mil hectáreas por año, que corresponde al 1% anual de crecimiento. En esta región se encuentra el 80% de los bosques boreales de coníferas del mundo. En **África** sólo el 1% de las áreas forestales se pueden clasificar como plantaciones forestales. La variación neta de la superficie es la más elevada entre las regiones del mundo, pues la pérdida anual neta se estima en (-5,3) millones de ha por año, lo que corresponde a un 0,78% anual. En la **Federación Rusa** el área forestal asciende a 871 mil millones, casi el 50% de su superficie, de los cuales el 98% son bosques naturales inalterados e inaccesibles. La pérdida neta anual se estima en 365 mil ha, que corresponde al 0,2% anual. **Latinoamérica**, con el 47% de la superficie continental, ha visto cómo la tasa de pérdida anual ha pasado del 0,46 al 0,51% entre 2000 y 2005 (4,3 millones de hectáreas por año), de las cuales el 1% representa la superficie de plantaciones. Dentro este grupo, Méjico, Nueva Guinea y Brasil experimentaron las mayores pérdidas de bosques primarios entre 2000 y 2005.

**Líderes a nivel mundial.** Tanto la producción como la exportación de los productos del complejo foresto industrial se concentran en pocos países que cuentan con grandes

<sup>27</sup>Página web de Mongabay. “Según la ONU, la cubierta forestal mundial es menor a la estimada”. es.mongabay.com

<sup>28</sup>Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2011). “Situación de los bosques del Mundo 2011”

extensiones de recursos forestales nativos y en los que las empresas transnacionales (ETNs) tienen intervención en todas las etapas de la cadena. Esta circunstancia ubica a esos países, con algunas excepciones, en los primeros lugares del *ranking* en la producción y el comercio de los distintos eslabones de la cadena<sup>29</sup>. En el caso de los países escandinavos, la Federación Rusa, los Estados Unidos de América, India, China, Brasil, Canadá, Malasia e Indonesia se han especializado en la primera transformación de la madera. Además los países escandinavos como Suecia y Finlandia, han desarrollado toda la cadena de valor, y sus federaciones de la industria forestal tomaron la iniciativa de formar clústeres en cada país, promoviendo, en los últimos años, la creación de una estructura multinacional.

Entre los factores más importantes de su industria se destaca la innovación y el desarrollo tecnológico, siendo la investigación su pilar básico. La incorporación de valor es un componente que permite posicionarse en forma diferencial en el mercado, con la captura de nichos que requieren de productos diferenciados, que no sean *commodities*. Nueva Zelanda, Sudáfrica, Brasil y Chile están ganando terreno en el mercado forestal, a partir del comercio de pasta de celulosa. La alta demanda mundial de este producto ha impulsado el crecimiento de la madera procedente de bosques implantados y de bajo costo por tonelada<sup>30</sup>.

#### **b) Comercio mundial de la madera y el mueble**

El comercio mundial de productos forestales aumenta más rápidamente que la producción, lo que genera crecientes déficit regionales de madera. Al mismo tiempo, se están registrando fuertes cambios en la estructura tradicional de la oferta y la demanda de este sector (Izurieta; 2009). Los países que cuentan con grandes extensiones de bosques nativos y plantaciones son los que “lideran” la exportación de rollizos y madera aserrada, como es el caso de la Federación Rusa.

Actualmente, el valor de la producción forestal y de la industrialización primaria representa el 1,7% del producto bruto mundial, con una participación mayor de los países del Hemisferio Sur.

La función del comercio ha ido cambiando en las últimas décadas a medida que las exportaciones de madera en rollo han ido perdiendo importancia, debido a las limitaciones físicas de la oferta o a prohibiciones de los países exportadores, por lo cual el comercio de productos procesados ha ido en aumento. La tendencia es hacia el incremento de los productos con mayor valor agregado, así que *el valor del comercio de madera en rollo y aserrada muestra una tendencia estable, aumentando en cambio la de aberturas, machimbres, tableros de fibra o muebles*.

La evolución de los principales países exportadores es variada y desapareja según cada caso. Italia, Alemania y Dinamarca presentan comportamientos estancados, mientras nuevos polos muebleros como China y Malasia se han expandido en los últimos años como consecuencia de la internacionalización de las empresas de los países desarrollados en la búsqueda de la reducción de sus gastos de operación. En Italia, Dinamarca, Bélgica y el Reino Unido las

<sup>29</sup> Carlos Gabriel Maslatón (2005). Potencial del Complejo Maderero Argentina. INTI

<sup>30</sup> Carlos A. Izurieta (2004). *Estrategia forestal de la provincia de Misiones. Instrumento para el diseño de políticas*.

empresas se han especializado en las últimas etapas de la cadena de valor. El caso italiano es una experiencia irreplicable que deja como enseñanza la importancia de valorar las sinergias que genera la cooperación entre los eslabones de la cadena y sus relaciones horizontales<sup>31</sup>.

**Tabla N°7: Principales países productores e importadores del sector madera y muebles a nivel mundial**

Principales Importadores	Principales Productores
<p><b>Madera en rollo industrial:</b> EE.UU. (19 %); China (9%); Canadá (8 %); Brasil (8 %); Federación de Rusia (7%); Suecia (5%); Indonesia (4%).</p> <p><b>Madera aserrada:</b> EE.UU. (18%); China (14%); Brasil (6 %); Alemania (6 %); Canadá (5%); Japón (4%); India (4 %); Francia (3 %).</p> <p><b>Tableros de madera:</b> China (34 %); EE.UU. (14 %); Alemania (5 %); Canadá (3%); Japón (3%); Federación de Rusia (3 %); Brasil (3 %); Polonia (3 %).</p> <p><b>Pulpa para papel:</b> EE.UU. (26 %); China (17 %); Japón (6 %); Canadá (6 %); Suecia (5 %); Finlandia (5 %); Brasil (%); Alemania (3 %); India (3 %).</p> <p><b>Papel recuperado:</b> China (33 %); EE.UU. (14 %); Japón (8 %); Alemania (8 %); República de Corea (5 %); Indonesia (3 %); España (3 %).</p> <p><b>Papel y cartón:</b> China (24 %); EE.UU. (19 %); Japón (7 %); Alemania (5 %); India (3 %); Italia (%); Reino Unido (3 %).</p>	<p><b>Combustible de madera:</b> India (17 %); China (10 %); Brasil (8 %); Etiopía (5 %); República Democrática del Congo (4 %).</p> <p><b>Madera en rollo industrial:</b> EE.UU. (20 %); Federación de Rusia (9%); Canadá (8 %); Brasil (8 %); China (7 %).</p> <p><b>Madera aserrada:</b> EE.UU. (15 %); Canadá (10 %); China (10 %); Federación de Rusia (7 %); Brasil (6 %); Alemania (6 %; Suecia (4 %).</p> <p><b>Tableros de madera:</b> China (37 %); EE.UU. (12 %); Alemania (5 %); Federación de Rusia (4 %); Canadá (%); Brasil (3 %); Polonia (3 %).</p> <p><b>Pulpa para papel:</b> EE.UU. (27 %); China (11 %); Canadá (10 %); Brasil (8%); Suecia (6 %); Finlandia (6 %); Japón (5 %); Indonesia (3 %); Federación de Rusia (3 %).</p> <p><b>Papel recuperado:</b> EE.UU. (23 %); China (21 %); Japón (10 %); Alemania (8 %); República de Corea (4 %); Reino Unido (4 %); Francia (3 %).</p> <p><b>Papel y cartón:</b> China (24 %); EE.UU. (19 %); Japón (7 %); Alemania (6 %); Canadá (3 %); Finlandia (3 %); Indonesia (3 %); Suecia (3 %); República de Corea (3 %); India (3%).</p>

Fuente: FAO, 2010

### c) Principales actores de la cadena mundial<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Carlos Gabriel Maslatón (2005). Potencial del Complejo Maderero Argentina. INTI

A nivel de países, el mapa de actores productores ha cambiado, destacándose la presencia de “países forestales emergentes” como Nueva Zelanda y Chile, y entre los más jóvenes: Argentina, Uruguay y Brasil. En el desarrollo foresto-industrial de distintos países del mundo se observa claramente el rol protagónico que ocupan las PyMEs, impulsadas por políticas promocionales de los Estados nacionales en cada territorio. Para este sector, la tenencia de la tierra es una limitante estructural.

Las PyMEs se caracterizan por ser un actor numeroso, disperso y atomizado, sometido a la gran volatilidad de los precios. Por ejemplo, en EEUU los precios escapan al control de los productores y dependen de una enorme cantidad de fuerzas locales y globales. De ellas, la demanda es la más volátil y los productores que no manejan información no pueden reaccionar y, o bien tienen una sobreoferta, o no disponen de existencias de madera.

Otros actores importantes en el desarrollo forestal de las PyMES han sido las ONG's. A las experiencias mundiales centradas en el subsistema social para el sector de PyMEs se las conoce como “forestería social”, “forestería comunitaria” y “bosques comunales”. Una de las características particulares de este tipo de estrategia es la participación de la mujer y su rol en la conservación de los bienes naturales.

La entrada de inversión extranjera directa (IED) a través de las ETNs ha significado la compra de activos, por ejemplo en Brasil y Argentina. Las ETNs se constituyen como un actor principal de la cadena que controla la tecnología, la información, el transporte y el capital financiero y se ubica en las porciones de la cadena de valor que constituyen los segmentos más dinámicos de todo el proceso de acumulación.

En el sector industrial de la producción de muebles, los polos muebleros de desarrollo recientes como China, Polonia, Rumania, Eslovenia, Checoslovaquia o México, han surgido como consecuencia de la internacionalización y la entrada de ETNs buscando obtener ventajas por mano de obra más barata, disponibilidad de materias primas y cercanía a los principales mercados. Empresas de EEUU han invertido en México y China. A su vez China es el principal proveedor de muebles hacia EEUU. Empresas alemanas se establecieron en Polonia y la República Checa. Empresas italianas han incursionado en China, Rumania y Eslovenia. Polonia abastece a los mercados de la Unión Europea (especialmente a Alemania), con un pequeño porcentaje reservado a la propia Europa del Este y Japón. México y Brasil abastecen en gran medida a EEUU.

En la comercialización de productos de la cadena de la madera y el mueble, las ETNs son las que lideran el mercado mundial. La empresa sueca IKEA es el grupo internacional más grande dedicado al comercio de muebles funcionales, con presencia en 43 países, con 87 tiendas en Europa y 13 en EEUU, con 1.600 proveedores en red de 55 países, con 27 centrales de distribución logística y 76 mil puestos de trabajo, con una facturación de 9 mil millones de Euros. La presencia de estas grandes cadenas internacionales monopólicas tanto en la comercialización, como en el diseño y en el marketing, y que además incursionan en la

<sup>32</sup>Ana Valtrini(2008). Tesis de doctorado: “Modelos de desarrollo forestal, sus conflictos y perspectivas en el sector de micro PyMEs forestales. Estudio de caso en la región noroeste y centro de la provincia de Chubut”.



fabricación de muebles y partes en países con bajos costos de mano de obra, da origen a procesos asimétricos de negociación frente a cientos de pequeñas empresas atomizadas.

## 2. Descripción del sector a nivel Nacional

### a) Producción nivel nacional

En el año 2000, la superficie total de **bosques naturales** fue de aproximadamente 34,6 millones de hectáreas, representando el 12,7% de la superficie total del país y un millón de hectáreas de **monte implantado**, lo cual permitió cubrir gran parte del consumo interno de productos forestales y desarrollar una capacidad instalada superior a los 6 millones de m<sup>3</sup>/año (Izurieta; 2009). Según estimaciones de la Dirección de Forestación (SAGPyA) en el año 2010 existen 33,2 millones de hectáreas de bosques nativos en el país, mostrando una caída del 2,75% respecto al año 2000. Asimismo, la cantidad de hectáreas de monte implantado ascendía a 1,2 millones de hectáreas, correspondiendo un 64% a las provincias Misiones y Corrientes, los cuales se distribuían por especies de siguiente manera: 58,9% correspondían a coníferas, 24,9% a eucaliptus, 9,8% de salicáceas y 6,4% en otras especies (IERAL, 2011).

El aporte del sector agrícola al PBI es aproximadamente un 17% y dentro de éste, el sector forestal aporta aproximadamente el 1%. La inversión en forestación durante el periodo 1992-2000 ha sido de US\$533,5 millones. El 10,7% del total se orientó a la habilitación de tierras, el 20,8% a la compra de predios para forestación, y el 68,5% a la plantación e infraestructura<sup>33</sup>. La inversión de origen extranjera es aproximadamente el 90% del total de ellas.

La provincia de Misiones ocupa un lugar privilegiado, tanto por el mayor volumen de madera extraída de los bosques implantados como por la magnitud de pasta celulósica que elabora. Entre Ríos ocupa el segundo lugar, aunque en los últimos años la provincia que crece más rápido en materia de bosques implantados es Corrientes. En las provincias de Buenos Aires, Santa Fé y Córdoba las actividades más significativas son las de bienes finales, tales como edición e impresión, muebles, papel y cartón.

La SAGPyA afirma que nuestro país cuenta con 20 millones de hectáreas aptas para forestación, a lo que cabría agregar que Argentina posee una ventaja competitiva en materia forestal basada en la mayor productividad de las especies pino y eucaliptus con respecto a países con una gran tradición forestal como Chile, EEUU, Suecia, Canadá.

En cuanto a la mano de obra empleada de manera directa en el sector, el IERAL estima que en el año 2010 la cadena foresto-industrial (excluyendo el sector muebles) generó aproximadamente 194.400 puestos de trabajo directos, 54.000 puestos en la actividad de transporte y comercialización, y 113.700 puestos en actividades vinculadas.

**Tendencia**<sup>34</sup>. En concordancia con las leyes de promoción de forestaciones (N°25.080 y su continuación, la ley N°26.432) vigente hasta el año 2019, y los análisis oficiales del

<sup>33</sup> Mercosur EST-002-07. Ferreira

<sup>34</sup> Gerardo Alonso Schwarz (2010). “La cadena forestal –industrial”. IERAL NEA

Ministerio de Agricultura de la Nación, se estima que al actual ritmo de forestación (aproximadamente 40 mil hectáreas al año) se forestarían en el país 600.000 has. adicionales, llevando el total de superficie forestada en el país a 1,8 millones de hectáreas para el año 2020. Como consecuencia de esta tendencia, en el año 2020 el sector estaría empleando adicionalmente a 183 mil personas. Para que este objetivo se logre se hace necesario la radicación de inversiones.

Es necesario aclarar que la proyección es por demás conservadora, ya que supone que habrá el mismo porcentaje de desperdicios industriales que no será aprovechado para la producción de pasta celulósica o para la generación de energía ya que no se consideró la posibilidad de agregar más valor a la madera mediante la producción de mayor cantidad de remanufacturas (los cuales tienen valores de exportación que superan 19 veces los valores de la madera en bruto).

En cuanto a las ventas al exterior potenciales del año 2020, nuestro país exportaría 2.816 millones de dólares (1.081 millones de dólares de Madera y sus Manufacturas y 1.735 millones de Pasta Celulósica y Papel) bajo las previsiones de forestación a 2020 de la SAGPyA.

#### b) Transformación de la madera<sup>35</sup>

**Mecánica.** La industria del aserrado con respecto a bosques implantados cuenta en el país con más de 2.230 aserraderos, aunque la mayor cantidad de ellos se encuentra en el Nordeste argentino por razones de cercanía a ambos tipos de bosques. La producción argentina de *madera aserrada* para el año 2005 fue de 1,1 millones de toneladas, el 80% de esa cantidad proveniente del bosque implantado, según datos de SAGPyA. Al año 2010 dicha cifra asciende a las 3.808.571 toneladas.

Otra transformación de los rollos de madera se obtiene mediante la elaboración de *tableros flaqueados-laminas y compensados*. La producción al 2007 de esta industria fue de 99.853m<sup>3</sup> de tableros. Una vez que se obtiene la madera aserrada, se la puede transformar, este nivel es denominado *remanufactura* para la obtención de distintos productos como listones o tableros *FingerJoint*, maderas empalmadas longitudinalmente, pallets, herramientas, mangos de herramientas, machimbres, etc. En esta categoría existen alrededor de 2.350 plantas a lo largo de todo el país, el 16% en las provincias del Nordeste.

**Química.** Encontramos en esta clasificación a la fabricación de *pasta celulósica*, contando en nuestro país con 11 empresas que en 2010 produjeron 884 mil toneladas de pasta además de autoabastecerse de energía elaborada a partir de sus desechos propios y de terceros. Se encuentran ubicadas en su mayoría en Misiones por la cercanía a las forestaciones, aunque también existen algunas más pequeñas en Santa Fe, Buenos Aires, Jujuy y Tucumán.

Estas plantas emplean aproximadamente 40.004 personas de manera directa y 31.511 personas en las áreas de transporte y comercialización. Las empresas de papel suelen estar -a

<sup>35</sup> IERAL, 2010

diferencia de las celulosas-más cercanas a los mercados que abastecen, en función de las ventajas que obtienen del control y la proximidad al consumidor y no tanto de la materia prima. En el país hay 64 fábricas de papel, ocho de ellas integradas con la fabricación de celulosa. Poseen una capacidad instalada de 1,6 millones de toneladas por año, y a lo largo de 2010 la producción alcanzó las 1.273 mil toneladas de papel.

Otro de los aspectos relevantes de la industria química de la madera es la fabricación de *tableros de fibras* y de *partículas* a partir de materia prima de baja calidad y desperdicios, revalorizando con éste proceso el insumo para emplearlos generalmente como revestimiento, en la construcción y en la fabricación de muebles.

La producción en 2010 de tableros de partículas ronda los 568 mil m<sup>3</sup> anuales y la de tableros de fibra 648 mil m<sup>3</sup> anuales en todo el país. Los tableros de fibra incluyen los de alta densidad y los de densidad media (MDF). Los primeros son fabricados por una sola empresa en el país, ubicada en Buenos Aires, abasteciendo a la industria automotriz, la de muebles y de la construcción. Mientras que los de densidad media son producidas por empresas radicadas en Entre Ríos, Buenos Aires, Santa Fe y Misiones, las cuales utilizan 500 mil m<sup>3</sup> de rollizos y 72 mil toneladas de residuos de aserraderos y astillas.

La generación de energía es un paso más que dio la industria, completando el uso y aprovechamiento integral de la madera desde los aserrines hasta las cortezas. Para ello se importaron o desarrollaron, en algunos casos, procesos para fabricar *pellets* de la madera para posterior exportación.

### c) Mercado externo del sector en Argentina

En cuanto a las **exportaciones argentinas** de los productos del complejo de origen forestal, en el año 2000 el monto ascendió a U\$S 139.732<sup>36</sup> millones. A partir del año 2005, las exportaciones (a valores corrientes) comenzaron a decrecer debido a la caída de la demanda internacional, alcanzando en ese año las exportaciones forestales argentinas sólo los U\$S 792,7<sup>37</sup> millones. Del periodo 2005 a 2010 el monto volvió a incrementarse levemente, alcanzando en el año 2010 los US\$1.105<sup>37</sup> millones; comprendiendo la exportación de papel y manufacturas de papel (57%), manufacturas de madera (25%), muebles (2%), y otros; a los mercados del Mercosur (principalmente Brasil), Chile, Estados Unidos, Alemania y China.

Argentina ha sido un importador neto de productos forestales con alto valor agregado (láminas, muebles y papeles de impresión) y un exportador de bienes primarios o semielaborados (rollizos, madera aserrada y pasta para papel). Esta situación ha comenzado, en parte, a modificarse con la maduración de nuevas inversiones, tanto extranjeras como de origen nacional, dirigidas a la elaboración de productos de mayor valor tales como tableros de fibra y partículas, láminas y molduras. En el año 2010, la cifra de importaciones alcanzó los US\$1.700<sup>88</sup> millones, donde destaca la importación de papel, productos de editorial, y muebles, entre otros. Cabe destacar que el 57% de la importación de muebles y estructuras prefabricadas proviene de Brasil.

<sup>36</sup> Industria de la Madera y Mueble. Fundación Okita (2003)

<sup>37</sup> Guía para el Exportador Forestal. Ministerio de Trabajo y Turismo de Corrientes.

**Tendencias.** Como ya se ha señalado, el Ministerio de Agricultura de la Nación estima que la superficie total forestada en el país podría llegar a 1,8 millones de hectáreas en el 2020. Esta proyección oficial supone que se mantendría el actual ritmo de forestación anual (que se aproxima a las 40 mil nuevas hectáreas al año). Si esta proyección se confirma y se mantiene constante la matriz productiva actual la cadena generaría en el período unos 97 mil nuevos puestos de trabajo (19,2 mil en Silvicultura, 28,6 en los Aserraderos y Plantas de remanufactura y 49,2 mil en Pasta Celulósica aproximadamente).

Una mayor superficie de bosque implantado y el crecimiento consecuente de la producción de derivados de la madera previsto a nivel oficial implica un gran esfuerzo de colocación de esta mayor producción en los mercados externos. Si este esfuerzo tiene sus frutos, se estima que el país podría llegar a generar un flujo de exportaciones de U\$S 2.800 millones de dólares en la cadena foresto industrial para el año 2020.

### 3. Descripción del sector a nivel Provincial<sup>38</sup>

La foresto industria es una de las actividades más importante de la economía de Misiones. En el año 2008 representaba el 47% del PBG Industrial (contemplando aserraderos, fabricación pasta y papel, laminados y terciados), generado directa o indirectamente en toda su cadena de valor (madera, celulosa, papel y sectores que asisten a la cadena principal), a excepción de las fábricas de muebles y carpinterías de volumen industrial que son muy incipientes. En el caso de la silvicultura, la misma representó en 2008 el 27% del PBG del sector primario provincial.

**Génesis productiva.** La riqueza forestal del bosque nativo que cubre el territorio – con 30% de reservas nacionales, provinciales, municipales y privadas- se constituyó en uno de los factores claves más importantes que impulsó la actividad en la provincia. A lo que se suma la llegada de inmigrantes europeos al territorio provenientes de países productores de madera que transmitieron la actividad a las generaciones presentes; como así también la incorporación de tecnología para el cultivo de bosques, que llevó a que hoy Misiones sea proveedora principal de la madera que se consume en la Argentina.

La extracción de productos maderables originarios de la cobertura boscosa nativa de la provincia conformó desde sus inicios el principal aporte de materia prima, siendo reemplazada en las últimas décadas del siglo pasado por maderas provenientes de bosques de reforestación.

En cuanto a la producción, si bien los derivados de madera sólida en Misiones son muy diversificados, el avance hacia una mayor industrialización, aún se mantiene limitado. En la década de los 90’ se estableció la industria de remanufacturas de madera, directamente asociadas a los aserraderos que cortan madera de pino. La integración vertical entre aserraderos plantas de remanufactura fue reflejo del proceso gradual de reequipamiento y modernización de las empresas madereras en aquellos años.

<sup>38</sup> Programa de Competitividad del Norte Grande (2009). BID. *Plan de Competitividad del Conglomerado Productivo Muebles de Madera en la provincia de Misiones.*

Inicialmente, los productos remanufacturados de los aserraderos se vinculaban con la producción de madera cepillada (S2S y S4S), machimbre y blocks, avanzando con posterioridad hacia la fabricación de productos más sofisticados como *blanks*, molduras de *fingerjoing*, pisos, tableros, alistonados, vigas multilaminadas, *doorsjamb*s, puertas, ventanas, componentes de muebles, como incipientes emprendimientos dedicados a la producción de muebles. La incorporación de tecnología por parte del sector de aserraderos que procesa la madera de pino y desarrolla determinadas líneas de remanufacturas, posibilitó la inserción de la Argentina en el mercado externo de *commodities*, principalmente con destino al sector de muebles y viviendas en Estados Unidos, Canadá, España, entre otros.

Actualmente la producción se encuentra dividida en función de las dos cuencas fluviales más importantes, las cuales recorren su geografía de Norte a Sur, el Río Paraná y el Río Uruguay, donde la industria se caracteriza de la siguiente manera:

**Cuenca del Río Paraná:** desarrollo industrial desde comienzos del siglo XX con la implantación de bosques de pinos, araucarias, eucaliptos, entre otros. Presencia de empresas de primera y segunda transformación tecnificadas. Existencia de una fábrica de tableros de MDF. Desarrollo de infraestructura fluvial, caminos y de comunicaciones. Funcionamiento, desde hace más de 20 años de los centros de formación técnica y profesional que moldearon el perfil foresto industrial de Misiones.

**Cuenca del Río Uruguay:** industrias de base forestal radicadas recién en la última década, con tecnología de bajo desarrollo relativo. Mayor desarrollo de la industria maderera con relación a la provisión de madera proveniente de bosques nativos. En esta zona se encuentran ubicadas las más importantes reservas de fauna y flora nativas.

**Exportaciones.** En cuanto a las exportaciones del sector total (incluyendo madera y muebles, pasta y papel), los últimos datos (año 2010) muestran que las exportaciones del sector fueron de U\$S 340.006.000, valor que arroja un incremento del 25% respecto del año 2005 y de 70% respecto del año 2000. En el siguiente cuadro se observa en detalle lo comentado:

**Tabla N°8. Evolución de las exportaciones de subproductos de la madera en Misiones**

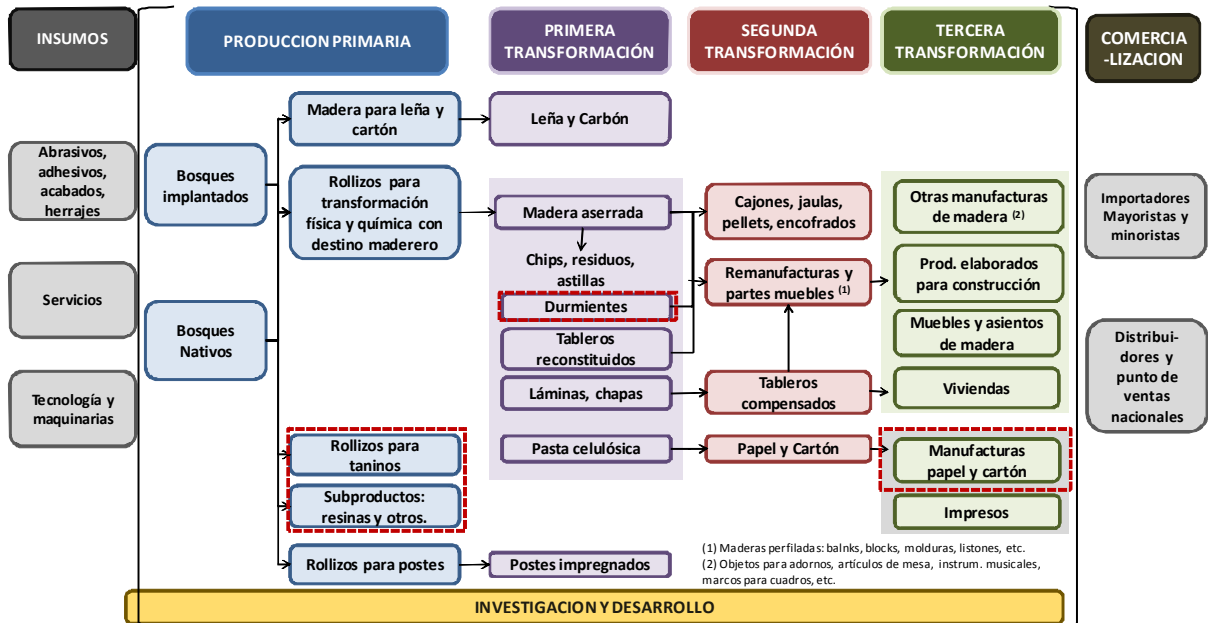
Año	PAPEL	PASTA	Madera y muebles	Total
2000	2.192	156.805	20.153	<b>179.150</b>
2005	4.050	104.590	135.356	<b>243.996</b>
2010	6.682	179.551	117.773	<b>340.006</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

## B. Descripción de la Cadena de Madera y Muebles en Misiones

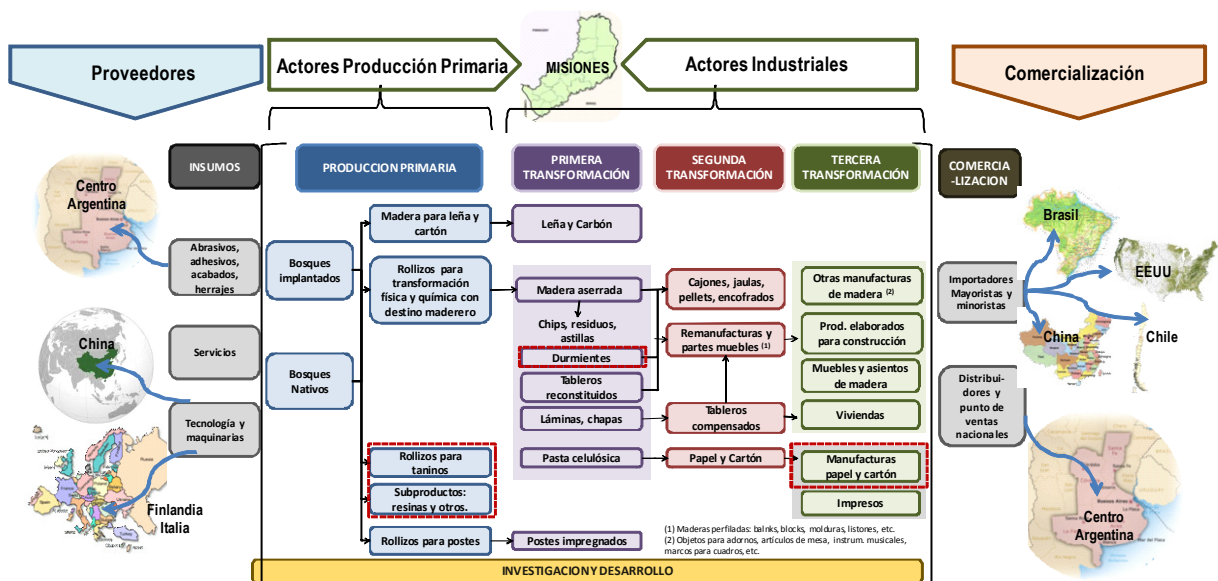
En la siguiente figura se puede observar la cadena de valor global del complejo foresto industrial argentino, la cual ha sido elaborada en base al modelo propuesto por el equipo de Economía Industrial del INTI. Los recuadros con líneas punteadas indican las fases de la cadena que no se encuentran en la provincia de Misiones.

Figura N°3. Cadena productiva del sector madera y muebles



Fuente: Elaboración propia en base a modelo de Economía Industrial, INTI.

Figura N°4. Cadena productiva del sector madera y mueblesgeoreferenciada



Fuente: Elaboración propia en base a modelo de Economía Industrial, INTI.

## 1. Proveedores de insumos:

Los proveedores de insumos vinculados con la cadena de madera y muebles, pueden agruparse en las siguientes tipologías: (a) insumos; (b) servicios; (c) tecnología y maquinarias.

- a. **Proveedores de insumos:** se clasifican en los siguientes rubros: 1. Abrasivos (lijas, bandas abrasivas para lijadoras de banda, discos, piedras, entre otros); 2. Adhesivos (colas vinílicas, adhesivos de contacto, termoselladores, cintas, entre otros); 3. Acabados (selladores, masillas, tintas, barnices, lacas, preservantes, entre otros); 4. Herrajes (bisagras, cerrojos, cerraduras, correderas, rieles, ruedas, tiradores, entre otros). La mayoría de los insumos son adquiridos en comercios mayoristas y minoristas de la provincia, existiendo una gran gama en cuanto a calidad, precio según sea su origen (nacional o importado). Cabe destacar que los pequeños aserraderos y carpinterías de la provincia evidencian la imposibilidad de realizar compras de estos insumos en volúmenes importantes a efectos de generar stock en taller, por lo que las compras son realizadas en forma limitada al “menudeo”; lo que impide negociar previos diferenciales con otros proveedores.
- b. **Proveedores de servicios:** los mismos son clasificados en: 1. Servicios complementarios (tapicerías, provisión y colocación de vidrios, tornerías y otros materiales) disponibles en el mercado provincial; 2. Tratamiento de la madera, secado artificial e impregnación; disponibles en varios puntos de la provincia; 3. Diseño: se registran en toda la provincia estudios de arquitectura, diseño de interiores y diseño industrial. La demanda del mismo no es práctica común, y suele ocurrir que son los profesionales quienes contratan servicios del sector de madera y muebles en base a diseños específicos; 3. Otros asesoramientos profesionales, como servicios contables, de marketing, seguridad e higiene del trabajo, entre otros. Se destaca el asesoramiento en ingeniería forestal e industrial de la madera ya que existe una importante oferta de profesionales de la región especializados en el rubro. Asimismo, existen empresas especializadas en ofrecer servicios de asistencia técnica en gestión, gerenciamiento de mejoras en calidad, seguridad y capacitación a empresas forestoindustriales en diversos rubros; por otra parte un gran número de estas empresas constituidas como consultoras ofrecen a su vez servicios en la elaboración de proyectos y búsqueda de financiamiento.
- c. **Proveedores de tecnología y maquinarias:** en lo que respecta a la provisión de insumos vinculados con herramientas de banco, equipos como máquinas combinadas, cepilladoras, sierras; como así también proveedores de herramientas de mano, instrumentos de precisión y proveedores de insumos para estas herramientas; se encuentran en la provincia locales comerciales minoristas proveedores de estos insumos, tanto de origen nacional como importado. En el caso de herramientas de mano, cada vez es mayor la presencia como oferentes de los *homecenters* (cadenas nacionales de supermercado y tiendas de electrodomésticos). Con respecto a maquinarias y equipos de mayor precisión, la tecnología utilizada es básicamente importada, con excepción de pocas empresas fabricantes de bienes de capital y herramientas para la industria maderera, que a nivel provincial se identifican tres. Si bien a partir del 2002, las posibilidades de fabricación

nacional para la foresto industria fueron mejorando, las empresas proveedoras presentan dificultades para seguir los avances tecnológicos, básicamente en lo que respecta al desarrollo de comandos numéricos e informatización de determinados procesos productivos. En el caso de tractores específicos para la extracción y carga de rollizos, conocidos como “zanellos” en Misiones, la fabricación nacional incluye la estructura completa (palas, uñas, diferenciales, reductores, etc.) pero los motores son importados.

## 2. Producción Primaria.

La producción primaria comprende la producción comercial de material de propagación, la producción forestal propiamente dicha (forestaciones) y las tareas de aprovechamiento del bosque implantado.

**Viveros.** En el caso de la producción material de propagación, existen en la provincia alrededor de 29 viveros habilitados por el INASE dedicados a la actividad, como así también se destaca la labor de la biofábrica en el desarrollo de vitroplantas forestales (eucalyptus y pino).

**Masa Forestal.** Los bosques constituyen la base de la foresto industria, pudiendo ser bosques nativos o implamantados.

*Bosques forestados:* el 64% del bosque forestado argentino se encuentra en Misiones y Corrientes, donde pueden encontrarse especies coníferas o latifoliadas. En cuanto a las coníferas, la Mesopotamia Argentina logra el 80% de producción forestal del país, de las cuales a Misiones le corresponde aproximadamente la mitad. Cabe destacar que según el punto de vista de la productividad forestal, la provincia se encuentra catalogada entre las mejores a nivel mundial; al año 2002 el territorio registraba 371 mil ha forestadas, valor que al 2010 asciende a las 418.800 hectáreas; correspondiendo el 84% de la superficie reforestada a la variedad coníferas, de las cuales el 90% pertenece al género *pinus* y 10% restante a la especie nativa *araucaria angustifolia*. El grado de desarrollo de la forestación no es uniforme a nivel provincial, el 67% de la producción primaria se encuentra en el noroeste; la zona sur se ha forestado intensamente en el transcurso de la última década; siendo escaso en la zona centro y noreste de Misiones. Las especies latifoliadas cubre 59 mil hectáreas, ubicándose el 21% en la zona noreste de la provincia; existiendo gran variedad de especies, pero destacándose la presencia *deleucaliptus*. Gran parte de los bosques cultivados han sido generados como consecuencia del sistema de promoción de forestaciones actualmente vigente (Leyes N°25.080 y N°26.432), el cual busca incrementar la superficie forestada con un horizonte temporal que llega hasta el 2020.

*Bosques nativos:* alrededor de la cuarta parte de la superficie provincia aún se encuentra cubierto de bosques nativos (aprox. 1,7 millones de hectáreas; 450.000 hectáreas son áreas naturales protegidas creadas a partir de la Ley Provincial N° 2932), en algunos casos sometido a regímenes de manejo de tipo extractivos. La mayoría de las especies poseen limitaciones para iniciar su cultivo fuera de los ambientes protegidos boscosos, por lo que este hecho, combinado con los mayores turnos de corta, explicaría la casi ausencia de experiencias de



regeneración de especies a nivel comercial. El bosque nativo se concentra en el noreste de Misiones.

**Producción primaria de rollos.** La producción de rollos tiene dos principales destinos: la transformación de madera sólida (aserraderos) y la industria del triturado o química (pasta celulósica, papel, fibra y generación energética). Cabe destacar que del total del rollo extraído del bosque, sólo el 46% es utilizado por la industria de madera sólida, siendo el resto consumido por las industrias de triturado (tableros de fibra, pasta celulósica, papel y generación de energía por biomasa). Por ello de no existir las inversiones necesarias, más del 50% del rollo es considerado un residuo. En el año 2010 la producción de rollizos en Misiones representó las 1.890.073 toneladas, de los cuales el 94% se corresponde con rollizos de pino, el 5% de eucalipto y el 1% restante de la variedad araucaria; lo que representa el 58% de la producción de esas especies a nivel nacional. La provincia consume el 99% de la producción, destinándose un 1% restante a la provincia de Santa Fe. Cabe destacar, que la madera extraída – sobre todo de bosques nativos - también es utilizada para leña, postes y otros productos derivados, en menor medida.

### 3. Primera y Segunda Transformación.

La *primera transformación* comprende la transformación de materia prima en tablas, tirantes y otros productos hasta el proceso de secado. El valor de la materia prima salida de máquinas es de aproximadamente \$600 y \$900 por m<sup>3</sup>.

Además de la producción de tablas y tirantes, otra forma de transformar los rollos de madera es a través de la elaboración de tableros faqueados-laminados y compensados. Los faqueados y rebobinado son procesos destinados a lograr láminas de madera de mínimos espesores; el faqueado se logra con el movimiento de traslación de la herramienta y el rebobinado mediante el pelado de capas por el movimiento rotatorio del rollizo. Los compensados se obtienen a través de la unión de dos o más láminas entre sí.

Por otra parte, un gran porcentaje de los rollos de madera son utilizados por la industria de transformación de la madera triturada (pasta celulósica, tableros de fibra y bioenergía), destacando que un hecho eficiente en el uso de los bosques implantados implica complementar la industria de aserrado con la de trituración de la madera.

En lo que respecta a tableros de fibra, en Misiones existe una planta de tableros de densidad media (MDF), cuya producción al 2010 ascendió a 287.693m<sup>3</sup> (47% del total de producción nacional de tableros de fibra). Cabe destacar que la industria de la celulosa se asemeja en muchos aspectos a la industria de la celulosa, requiriendo actividades de capital intensivo con alta capacitación tecnológica.

Asimismo, la generación de energía completa el aprovechamiento integral de la madera, utilizando aserrines, astillas, cortezas, etc. Existe en la provincia fabricantes de “pellets” (granos pequeños de madera triturada y prensada de acuerdo a estándares internacionales que permiten su exportación).

En Misiones existen aproximadamente 813 aserraderos (39% del total de aserraderos del país); los cuales son en un 91% PyMEs. Los aserraderos de mayores dimensiones, con secciones de remanufactura se encuentran concentrados en Alto Paraná, donde también se ubican las dos plantas de pulpa de papel y una planta de MDF, como también casi todas las plantas de tableros compensados.

En la *segunda transformación*, una vez obtenida la madera aserrada, la misma puede tener un segundo nivel de transformación de “*remanufactura*”, abarcando diferentes procesos de machihembrado, cepillado, saneado de tablas, composición de tablas por sistema *fingerjoint*, moldurado, armado de tableros, de aberturas, entre otros. Se extiende hasta los procesos de corte y cepillado para la elaboración industrial o artesanal de productos de consumo final, tanto para la construcción como la industria del mueble, entre otros. El valor del producto obtenido va desde los \$1.500 a los \$2.500 por m<sup>3</sup>.

La siguiente tabla resume la situación productiva de las principales industrias de la segunda transformación conforme a materia prima utilizada en la producción, producción obtenida, consumo energético y personal ocupado.

**Tabla N°9: Situación productiva de las industrias forestales de Misiones al 2010.**

Industria	Materia Prima utilizada	Producción (m <sup>3</sup> )	Capacidad Pn instalada (m <sup>3</sup> )	% Ut. capacidad instalada	Consumo energético (mw)	Personal ocupado
<b>Tablero fibra (MDF)</b>	502.944 tnrollizos	287.693	305.725	94	95.458	202
<b>Impregnación</b>	1600 m <sup>3</sup> postes y 5.808 m <sup>3</sup> madera aserrada	7.531	112.500	7	6.042	6
<b>Tablero Listones</b>	77.340 tn rollizos	6.364	14.700	43	4.350	358
<b>Celulosa y Papel</b>	1.576.246tnrollizos	423.033 pasta 89.891 papel	449.500 pasta 96.000 papel	94% pasta 94% papel	410.435	772

Fuente: encuesta anual de la industria de madera y papel. MAGyP - Dirección de Producción Forestal

#### 4.Tercera Transformación (bienes finales).

La *tercera transformación* incluye las actividades de creación del producto final: fabricantes de mobiliario; carpintería; fábricas de estructuras de madera; envases y embalajes, entre otros. Las actividades de envases y embalajes de madera, se encuentran integradas por empresas que fabrican cajas, jaulas, *pallets*, barriles y bobinas para cables.

En el caso de las carpinterías, existen alrededor de 1.290 en toda la provincia, formando un conjunto de empresas dedicadas a la fabricación de madera laminada, ventanas, puertas, escaleras, partes de muebles, entre otros.

En lo que respecta a la fabricación de mobiliario, se encuentran muebles para el hogar, auxiliares, escolares y de oficinas, urbanos, de recreación y ataúdes. Misiones representa aproximadamente el 5% de la producción de muebles del país, destacándose diez empresas de

tamaño mediano con planta permanente mayor a 15 operarios con capacidad de competir a nivel nacional e internacional: establecimiento LaharragueChodorge S.A. (muebles y aberturas), Coníferas SRL (carpintería industrial, muebles de jardín), Don Guillermo SRL (abertura, muebles y casas de madera), Osmiber SRL (piezas y partes de muebles), MAS amoblamientos (muebles de oficina), Ecomaderas (muebles de jardín e interior), Maderas Libertad SRL (carpintería industrial y viviendas), Tierra Roja SA (pisos y parquet); Aserradero Nativas SA (pisos y torneados). El resto de las fábricas pueden ser agrupadas en dos tipos: carpinteros bajo la modalidad de cooperativas que proveen al Estado Provincial (caso Cooperativa San José) o al consumidor final; y carpinteros particulares, no asociados, con el mismo consumidor objetivo<sup>39</sup>.

La fabricación de estructuras de madera para la construcción incluye las estructuras de madera laminada, cubiertas, paneles, viviendas de madera prefabricadas, entre otras. En este rubro se incluye la industria del tratamiento de madera protegida para aplicaciones exteriores. Como otros productos, se encuentran la fabricación de escobas, mangos, cubas, juguetes, tallas; así como briquetas y *pellets* (estas dos últimas desarrolladas por grandes empresas).

Cabe destacar la existencia en la provincia de un *centro de diseño y tecnología aplicada a la madera* único en la región, que dispone de un centro de control numérico (de origen italiano) encargado de completar la mecanización para el fraseado, corte y agujereado de precisión de todas las piezas para muebles o para distintos requerimientos, en términos de calidad y volumen.

## 5. Comercialización.

Las empresas comercializadoras de productos elaborados a lo largo de todo el proceso productivo se encuentran en el último eslabón de la cadena, destacándose los siguientes: (a) *comercializadores de madera de primera y segunda transformación*, los cuales constituyen los canales (mayoristas - minoristas) para la venta de los productos procedentes de la corta, aserrío, carpintería, estructuras de madera, chapa y tablero, entre otros. En general se trata de PyMEs encargadas de comercializar, en su gran mayoría, la producción en forma directa a otras provincias como ser Santa Fé, Córdoba y Buenos Aires. Asimismo, en el 2010 se registra la exportación de 278.760 toneladas de maderas y manufacturas diversas por un valor de 116.966 dólares, siendo los principales destinos Brasil, Estados Unidos y China.

(b) *comercializadores de mobiliario*, son los canales (mayoristas o minoristas) para la venta de productos procedentes de la fabricación de mobiliario. Al encontrarse el sector mueblero representado en su mayoría por pequeñas empresas, muchas de las cuales presentan altos índices de informalidad y con bajo volumen de producción, la comercialización en gran escala se torna dificultosa. En cuanto al mercado destino, la mayoría de la producción es comercializada a nivel provincial (78%) y el resto a Córdoba, Santa Fe y en menor medida Buenos Aires. Según entrevistas realizadas al sector, aproximadamente tres empresas

<sup>39</sup> Intentar dar unacuantificación de la producción de estos dos últimos subtipos industriales ya sea en volumen de producción o en montos facturados representa actualmente una tarea imposible dada la informalidad imperante en el sector.

exportan muebles a Europa, Brasil, Chile y Paraguay. En el año 2010 se registró la exportación de 40 toneladas de muebles por un valor de 53.000 dólares.

## 6. Investigación y Desarrollo.

En el eje de investigación y desarrollo destaca el accionar del PTMi, la Biofábrica, la UNaM Forestales, el Gobierno provincial, las Agencias y la INCUTEL, a través del accionar del APF, en gran medida. Todo ello orientado a la mejora genética de las plantaciones y la optimización – estandarización de procesos de calidad en los procesos de primera y segunda transformación. Se identifica escaso interés por la I+D en las pequeñas empresas del sector.

### C. Organización del sector productivo de Madera y Muebles de Misiones

La cadena de madera y muebles de Misiones refleja cuatro tipologías de empresas: (a) grandes empresas; (b) PyMEs; (c) MyPEs (d) emprendimientos informales.

- a) Las grandes empresas se encuentran representadas por plantas elaboradoras de celulosa y papel y tableros de fibra, encontrándose actualmente en funcionamiento dos grandes empresas en la provincia.
- b) Entre las PyMEs podemos mencionar a la gran mayoría de aserraderos vinculados con la primera y segunda transformación, en su mayoría son sociedades de responsabilidad limitada y empresas unipersonales, existiendo algunas sociedades anónimas. Actualmente se encuentran registrados aproximadamente 813 aserraderos, de los cuales el 91% son industrias pequeñas, 7% industrias medianas y en un 2% industrias medianas-grandes; existiendo entre las mismas una diferencia importante de productividad vinculada con la capacidad de gestión. La mayoría de las empresas disponen de personal registrado e infraestructura de producción. Un número reducido de las mismas ha realizado innovaciones tecnológicas a través de su participación en el APF. Existen 10 empresas –mencionadas anteriormente– con capacidad de competir con bienes finales en el mercado nacional e internacional.
- c) Entre las MyPEs se encuentran principalmente pequeñas fábricas y carpinterías, muchas de ellas agrupadas en cooperativas. En Misiones existen aproximadamente 1.290 carpinterías. Se trata en general de empresas formalizadas, que cuentan con un mínimo *stock* de capital fijo en máquinas, herramientas e instalaciones, recurriendo en muchos casos a la contratación de trabajadores temporarios, de baja calificación y productividad. Los propietarios o grupos asociativos demuestran algún tipo de conocimiento sobre las características del mercado, aunque con escasa disposición a atender ciertos requerimientos específicos de la demanda.
- d) En el caso de los emprendimientos informales, resulta difícil estimar el número total a nivel provincial; pero se estima que existen talleres de carpinteros en condiciones informales de funcionamiento en cada municipio en una proporción mayor al 35% (Municipalidad de Posadas; 2011). Se caracterizan por ser de propiedad unipersonal o familiar; con base en el conocimiento, experiencia y habilidades en la elaboración de maderas. Poseen escaso conocimiento en gestión comercial y empresarial, visión de

mercado, políticas de producto, diseño; existiendo una vinculación directa entre estas deficiencias con el nivel educativo formal técnico alcanzado por ellos.

En resumen, se observa que el sector presenta un número significativo de establecimientos de pequeñas dimensiones, junto a un grupo reducido de empresas de mayor tamaño (medianas y grandes) que por su capacidad de producción se ubican entre las más grandes de Latinoamérica. Los primeros – donde se encuentran el gran número de empresas de segunda y tercera transformación - presentan problemas de escala y falta de especialización, al mismo tiempo que no se encuentran integrados al resto de la cadena por su tamaño y poco poder de negociación; mientras que los otros – grandes empresas y aserraderos - están integrados abasteciéndose de materias primas provenientes de plantaciones propias y obteniendo bienes con mayor valor agregado, en su mayoría. Es en este grupo de empresas donde se registran las inversiones más importantes del sector aserradero, fundamentalmente en incorporación de maquinaria y tecnología que dio por resultado un aumento sustancial de la capacidad instalada y productos con mayor grado de especialización.

### **El caso del APF y el COP.**

La integración entre actividades principales y complementarias o de apoyo es considerada una fuente importante de competitividad para la provincia. En este sentido existen dos experiencias de integración, la primera vinculada con la formación del (a) Aglomerado Productivo Forestal (APF) y la segunda vinculada con el desarrollo del (b) Conglomerado Productivo de Muebles de Madera de Misiones (COP).

- (a) **APF.**(2008) Fundación conformada por el PTMi, la INCUTEL, la UNaM Forestales, el Ministerio del Agro de Misiones, ADEMI, y diversas cámaras / asociaciones representantes del sector privado foresto industrial (AMAYADAP, APICOFOM, entre otras). Cabe destacar que según lo relevado, en la actualidad el APF se encuentra volcado a acciones vinculadas con la mejora genética de la producción primaria, como así también la productividad y competitividad tecnológica del sector de la producción forestal de primera y segunda transformación mecánica de la madera; existiendo dos proyectos aprobados vinculados con innovación en el desarrollo de viviendas y producción de mobiliarios escolares.
- (b) **COP.**(2009) Iniciativa impulsada por el PCNG, perteneciente al MEyFP. Tiene como objetivo generar condiciones de competitividad para el sector de muebles de madera de la provincia, para su posterior integración armónica al APF. Se encuentra integrado por empresas, productores, industriales, comercializadores, cámaras, cooperativas y asociaciones del sector maderero provincial. Los ejes del COP son: Gobernanza, (integración de empresas, capacitación e información), desarrollo productivo (diseño, calidad, equipamiento, gestión PyME); comercialización (financiamiento, promoción y posicionamiento).

#### D. Gobernanza de la cadena de Madera y Muebles en Misiones

La diversidad de actores, productos y destinos de la cadena foresto-industrial misionera, genera diversos modelos de gobernanza.

En general los negocios de compra y venta de la madera aserrada se realizan principalmente en relaciones de mercado, no existen acuerdos firmados de compra pero si relaciones de confianza entre actores.

En el caso de la *industria de la madera triturada*, la cadena se encuentra integrada verticalmente, existiendo un fuerte liderazgo por parte de las grandes empresas elaboradoras de tableros de fibra y pasteras – principalmente -; las cuales exigen a las proveedoras determinados estándares de calidad en el abastecimiento de la materia prima.

Por lo mencionado se puede observar que se está en presencia de un modelo de cadena productiva tradicional liderada por la oferente multinacional Alto Paraná S.A., la cual juega un papel central en la coordinación de las redes de producción, con vínculos hacia atrás y hacia adelante en la cadena.

En el caso de la *industria de la madera sólida*, principalmente destinada a la elaboración de muebles, los *homecentery* fábricas de muebles foráneas son quienes fijan los parámetros de negociación a los aserraderos y PyMesmuebleras provinciales; determinando estándares de calidad y diseño de los productos, cuyas exigencias de certificaciones se ajustan conforme al mercado al que va dirigido.

Sin embargo, la materia prima es la que termina asegurando los estándares de calidad de los bienes producidos, por lo que se trata de una cadena impulsada fuertemente por los recursos disponibles.

Entre las normas más comunes exigibles para la actividad se encuentran las ambientales: ISO 14001, FSC, CerFoar (expedida por el Sistema Argentino de Certificación Forestal) de gestión y producción sustentable. En cuanto a la actividad laboral, existe la certificación por competencias laborales, expedida por el Organismo Certificador de Trabajadores de la Madera, de acuerdo a los parámetros del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. La mayoría de forestadoras que trabajan con bosque implantado se encuentran certificadas; no así las de bosque nativo.

En el caso de las carpinterías, muchas de ellas se integran en cooperativas a efectos de poder insertarse en la cadena y competir, dado que de manera individual los productores no pueden cumplir con los requerimientos de volumen, periodicidad y calidad exigidos por el mercado y su poder de negociación con proveedores es casi nulo; por lo que la producción carece de calidad estándar y regularidad en la producción al tener dificultades con el abastecimiento de la materia prima por parte de los aserraderos de segunda transformación, quienes a su vez, prefieren comercializar la producción a empresas (en su mayoría extraprovinciales) que le otorgan garantía de compra y continuidad.

**Tabla N°10. Influencia de las empresas líderes**

Crterios	Obligatorio/ Optativo	Capacitación	Costos	Descripción
<b>Estándares de calidad</b>	Optativos	Sí	Altos/Medios	Las empresas líderes determinan la calidad del producto que compran (fijan a los aserraderos estándares de calidad)
<b>Certificaciones Protección medioambiente Certificación FCS (forestStewardship Council) CerFoAr, 14001</b>	Optativo/Obligatorios	Sí	Medios	Las empresas líderes exigen en el caso de la cadena de madera triturada la certificación. En el caso de la madera sólida es opcional
<b>Certificado competencias laborales</b>	Obligatorio	Sí	Medios	Exigido por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Fuente: Elaboración propia conforme información suministrada de entrevistas realizadas

### E. Contexto Institucional (Stakeholders)

Los grupos de interés (*stakeholders*) cuyas acciones deciden la dinámica del sector, se agrupan en la cadena de madera y muebles de Misiones, de la siguiente forma:

- **Sector privado:** APICOFOM, AMAYADAP, Forestadoras, Carpinteros, Cooperativas, Aserraderos, Fábricas de muebles y viviendas, Proveedores de insumos y servicios, grandes empresas de madera triturada, empresas extraprovinciales elaboradoras de muebles, *Home Centers*,FAIMA, AFOA, PyMES Forestales,
- **Sector público:** MTSSde la Nación,MERNR, INTA, INTI, MAGyP, MEFP (PCNG), CEDIT, MInd.
- **AsociacionesPúblicos-Privadas:** APF, COP, PTMI, ADEMI, AGEDEL, Biofábrica, INCUTEL.
- **Sectoreducacional:** UNaM (Cs. Forestales, Arte y Diseño, Cs. Económicas, FCEQyN) CTM, ITEC y otras Instituciones educativas.
- **ONG** (locales y nacionales): RITIM
- **Agencias internacionales:** FAO, BID

Cada miembro de este grupo de interés cumple un rol importante dentro del encadenamiento productivo y su importancia viene dada por la capacidad que tienen de afectar a otros miembros con sus decisiones. Pueden clasificarse a su vez en *primarios*, si sus decisiones afectan directamente el desenvolvimiento de la industria, o *secundarios* si su desempeño impacta indirectamente en la evolución del sector.

Los actores que “*traccionan*” la cadena pueden tener mucho poder de persuasión al momento de la toma de decisiones. Entre los *Stakeholders* pueden haber distintos tipos de relación: de cooperación, de conflicto, de colaboración, cerradas o abiertas al cambio.En la siguiente tabla, se analiza los vínculos entre los *Stakeholders* enunciados anteriormente:

**Tabla N°11. Análisis de los stakeholders**

Actores	Función	Importancia	Poder	Relación con otros
<b>Primarios</b>				
<b>APICOFOM, AMAYADAP, FAIMA y otras Cámaras</b>	Asistencia técnica, productiva y comercial al sector y representan los intereses de los socios.	Alta	Alta	Relación de alianza y abiertos a cambios. En el caso de APICOFOM y AMAYADAP se constituyen en dos cámaras importantes al momento de “persuadir” en la dinámica de la cadena.
<b>Grandes empresas de madera triturada</b>	Compran materia prima para la industria química.	Media	Media	Relación de alianza y liderazgo con los proveedores de la industria de la madera triturada, cerrada para el resto.
<b>APF</b>	Asistencia técnica para el desarrollo del sector. Integran a productores de primera y segunda transformación en mayor medida con el sector público y educativo.	Alta	Alta	Relación de alianza con forestadores y productores de primera y segunda transformación y de conflicto con empresas de tercera transformación informales.
<b>COP</b>	Nuclean y vinculan fabricantes de muebles	Alta	Alta	Relación de alianza y apertura al cambio con empresas de tercera transformación a efectos de integrarlas al APF.
<b>PyMEs forestales (forestadoras, aserraderos y fabricas de mueble)</b>	Transformación de materia prima en productos intermedios o finales	Alta	Medio	Relación de alianza de tipo vertical. Conflicto con empresas pequeñas por falta de garantías de abastecimiento. Abiertos al cambio.
<b>Cooperativas</b>	Bienes Finales (muebles, aberturas, etc.)	Alta	Alto	Relación de alianzas horizontales para el cambio
<b>Carpinteros</b>	Elaboración de muebles y aberturas.	Alta	Medio	Relación de conflicto vertical con la cadena.
<b>Proveedores de insumos</b>	Provisores de materiales y servicios	Media	Bajo	Relación de alianza. Abiertos al cambio.
<b>Empresas extraprovinciales de muebles y homecenter</b>	Compran muebles o parte de muebles	Alta	Medio	Fijan los parámetros de negociación en la cadena del mueble. Relación de alianza.
<b>Secundarios</b>				
<b>AFOA, RITIM</b>	Entidad que nuclea a productores, profesionales y foresto-industrias. Articulan acciones, impulsan programas, etc.	Medio	Bajo	Alianza con actores del sector primario y secundario.
<b>PTMI, Biofábrica, INCUTEL, INTA, INTI, CTM, CEDIT</b>	Impulsan la mejora productiva a través de la innovación y mejora de procesos, generando conocimientos.	Medio	Alto	Alianzas con el sector. Abiertos al cambio.
<b>Agencias (ADEMI, AGEDEL)</b>	Asistencia técnica al sector.	Medio	Bajo	Alianza con los sectores. Abiertos al cambio.
<b>UNaM, ITEC, otras instituciones educativas</b>	Apoyo a la capacitación, asistencia técnica e investigación	Medio	Medio	Alianza con los sectores. Abiertos al cambio.
<b>MTSS</b>	Emite certificación de competencias laborales en el sector forestal.	Medio	Bajo	Alianza con actores primarios y secundarios
<b>MAGyP, MEFP, Ministerio Industria y MERNR FAO, BID</b>	Apoyo económico y técnico al sector a través de distintos programas de financiamiento PCNG y PITEC	Medio	Medio	Relación de alianza.

Fuente: elaboración propia



Para realizar un análisis más íntegro del cuadro anterior, es preciso mencionar que los actores más importantes para los agrupados en el eslabón de la primera transformación- por el volumen de materia prima que compran y procesan- son las grandes empresas de madera triturada, dado que deciden qué, cómo y cuánto producir además de fijar precios; mientras que para la realidad de la industria del mueble el grupo de interés que más impacto provoca con sus decisiones está compuesto por los aserraderos y las empresas provinciales o extraprovinciales ensambladoras y comercializadoras de Muebles.

Los productores primarios no tienen mucho margen de decisión, ya que la actividad forestal a nivel de unidad productiva individual no es la principal actividad productiva en la mayoría de los casos. En relación a los carpinteros, agruparse en Cooperativas amplió sus posibilidades de adquirir materia prima de mayor calidad, percibir mayores beneficios económicos y alcanzar un mercado más formal aunque en la mayoría de casos aun no pueden salir de la situación de subordinación en que se encuentran respecto a los aserraderos, dado que éstos últimos venden su producto a quien les compra en cantidad restando interés a las compras minoristas que realizan los Carpinteros. Dicho lo anterior, las decisiones que toman los Aserraderos afectan de manera directa a los carpinteros. En el caso de los Aglomerados y Asociaciones, por su función de “representación”, son los que negocian precios, facilitan el acceso a la capacitación y a la asistencia técnica para sus asociados generando que adquieran de esta manera mayor margen de negociación y mejoren su desempeño en la etapa de producción y comercialización, es decir son actores movilizados de la cadena.

Las entidades Públicas también juegan un papel importante. El MAGyP, por ejemplo, cuenta con una Subsecretaría de Desarrollo Forestal que son los ejecutores de la Ley 25.080 de promoción forestal encargados de asignar los subsidios que dictamina dicha Ley, impactando directamente en los tenedores de materia prima. Respecto al MERNR, es uno de los Organismos encargados del “reordenamiento territorial” de la masa boscosa, deciden qué lotes se encuentran disponibles para la explotación y cuánto se puede explotar, emitiendo el permiso de usufructo pertinente, afectando directamente a Aserraderos y Empresas fabricantes de Muebles y Viviendas.

Las Instituciones Educativas y las ONG, brindan asesoramiento y desarrollan investigaciones que colaboran con la evolución del sector, son actores secundarios que tienen impacto relativamente bajo e indirecto en el quehacer productivo y no tienen poder de persuasión en la toma de decisiones, son más bien Organizaciones de acompañamiento.

## IV. UPGRADING









### A. “Upgrading” Económico




En el caso del “*upgrading económico*” se evalúa la situación de las PyMes y pequeñas empresas foresto-industriales, en relación al desarrollo de nuevas funciones, mejoras de procesos, nuevas líneas de productos, entre otros aspectos; orientados a la mayor generación de valor de la producción final y al fortalecimiento de la integración en la cadena del sector.

En relación a ello, uno de los aspectos claves para el COP del sector se vincula con el *ingreso en la cadena de las pequeñas empresas de tercera transformación, a través de productos de calidad y con garantía de abastecimiento*.

Para lo cual, el COP se encuentra trabajando con las pequeñas industrias en el fortalecimiento de procesos vinculados con: (a) la *planificación - gestión* de la producción y entrega de los bienes (gestión estratégica productiva-comercial); (b) *negociación y articulación* de etapas de producción con otras empresas, mediante acuerdos con aserraderos y centros de diseño; (c) gestión asociativa orientada a la *compra conjunta* de insumos y provisión de bienes finales, entre otras.

Tabla N°12. Upgrading económico

“Upgrading” Económico	“Upgrading” Económico en el Territorio
Incorporar funciones de planificación de la producción y gestión comercial	
Generar alianzas horizontales para la compra conjunta de insumos y provisión de bienes.	
Incorporar procesos automatizados de precisión en aserraderos (“upgrading” proceso)	
Articular procesos con centro de diseños y aserraderos.	
Modernizar procesos de producción (cambio “carpintería artesanal a carpintería industrial)	
Diversificación en la producción (“upgrading” de Proceso)	
Orientarse a líneas de producto más avanzados, mediante combinación de materiales, diseño y estándares de calidad bajo una “identidad misionera” (upgrading de Producto)	
Aplicación de competencia adquirida para desplazarse a otro sector productivo (“upgrading” Intersectorial)	

 Si se logró     
  En proceso     
  No iniciado

Tal como se resume en el cuadro, resulta fundamental generar un salto cualitativo de la producción “artesanal” a la producción “industrial”, por lo que resulta importante la modernización de los pequeños talleres. En el caso de los aserraderos, existen importantes







experiencias del APF de incorporación de procesos automatizados de precisión en aserraderos de primera y segunda transformación. Otro aspecto importante, resaltado por el COP y el APF, es la necesidad de agregar valor en la producción final de bienes, mediante la combinación de materiales, incorporación de diseño en la producción y aplicación de estándares de calidad. Así, el COP propone incrementar el valor agregado llevando a crear una “identidad misionera” en el arte de trabajar la madera. El diseño es considerado un instrumento básico para elevar la competitividad, ya que permite la creación de nuevos productos adaptados a la demanda de los distintos segmentos del mercado. Ello se logrará mediante la inclusión importante de apoyo por parte del diseño industrial de amoblamientos, la combinación de materiales tradicionales (vidrio, metal, cueros, otros) con no tradicionales (trabajos artesanales como los de la comunidad aborigen Mbyá Guaraní) con lo cual se produciría una modificación tan importante, que el material con el que se fabrique e el mueble pase a ser un elemento más, sin la distinción anterior.

## **B. “Ugrading” Social**


En el “*upgrading*” social, se toman en cuenta variables que tienden a mejorar las condiciones laborales globales de los trabajadores y, por ende, la calidad del empleo. En el sector madera y muebles de Misiones se observan realidades distintas entre el sector primario y los demás eslabones. Mientras que los trabajadores de las empresas forestadoras y procesadoras de madera implantada se encuentran bajo regímenes de protección social controlada y exigida por el Estado, no es igual para los trabajadores de la industria del bosque nativo que en su gran mayoría se desempeñan en condiciones de informalidad laboral. Así también, la mayoría de los pequeños talleres de carpinteros presentan situaciones laborales precarias e inseguras, las que a medida que han ido explotando las posibilidades de asociación van logrando mejorar sus condiciones de vida proporcionalmente, siendo este un objetivo en marcha por parte del COP: *la inclusión del sector marginado de pequeñas industrias de bienes finales a la cadena productiva global de la industria de madera y muebles.*

En cuanto al acceso a capacitación, si bien existen ofertas de formación de recursos humanos y asistencia técnica al sector, se evidencia una clara deficiencia en la formación técnica específica (técnicos y operarios), en particular en los perfiles que requieren las plantas de aserrado y remanufactura; como así también la necesidad de profundizar en temas vinculados a diseño industrial, gestión empresarial, estándares de calidad, entre otros.


**Tabla N°13. Upgrading social**

“Upgrading” social	“Upgrading” Social en el Territorio
Inclusión de los pequeños productores de bienes finales en la cadena productiva del sector	
Protección social para los trabajadores de bosques Implantados	
Protección social para los trabajadores de bosques Nativos	
Libertad de asociación	
Capacitación en tecnologías Especificas	
Capacitación en diseño y gestión empresarial	


Si se logró



En proceso



No iniciado



El cuadro anterior resume la concepción de que para lograr “un salto” cuantitativo y cualitativo en materia social, queda pendiente fortalecer la cooperación como herramienta que impulsará el crecimiento y la innovación, motivar la confianza entre los actores del sector para lograr un funcionamiento más integrado de la cadena. Es necesario también profundizar en materia de control laboral y seguridad social, haciéndose urgente la implementación de mayores normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Además, es primordial y de imperiosa necesidad, promover y fortalecer un mayor vínculo y articulación entre las Instituciones Universitarias y el sector empresario.

Se cree que la mayor proximidad entre la producción y el conocimiento va a generar una red más densa y efectiva –con mayor retroalimentación– para la transmisión de información útil (tecnologías, productos, procesos, calidad, etc.) entre organismos públicos, instituciones educativas y empresas.

### C. “Ugrading” Medioambiental

Para hacer un análisis de “upgrading” medioambiental se han tomado en cuenta factores tales como la optimización del aprovechamiento de recursos naturales y energéticos, mejor gestión de residuos o subproductos, a fin de que la cadena adquiera mejor desempeño ambiental en el futuro.

En este sentido hay que diferenciar entre la realidad de la industria del bosque implantado y la de la industria del bosque nativo; mientras la primera es la que impulsa los cambios y busca maneras de adaptarse a tendencias positivas, la segunda se encuentra más inalterable, y prácticamente no presenta grandes avances en materia tecnológica ni ambiental.

El sector madera y muebles ha experimentado cambios y movimientos positivos. Las empresas que trabajan con materias primas de bosques implantados han sido responsables, junto al gobierno, de promover más y mejores prácticas ambientales para acceder a certificaciones como por ejemplo, ISO 14001, FSC, CerFoAr, CERTFOR. El manejo de los bosques cultivados, bajo los estándares de certificación, se da bajo estrictas normas que alcanzan tanto a procesos como a productos, que incluyen gestión responsable del bosque, cumplir ciertos estándares de calidad y demostrarlo a lo largo de los procesos productivos (cadena de custodia).

Entre los principales cambios podemos mencionar:

En cuanto a la sustentabilidad en el uso de recursos a largo plazo, debe destacarse que tanto suelo, agua como la biodiversidad, aún cuentan con capacidad de soporte, aunque para asegurarla a largo plazo se precisan mejorar continuamente las prácticas productivas, tanto a nivel primario como industrial. Existen programas como el Programa Provincial de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, Componente Bosques Nativos, dependiente del MERNR tendientes a contribuir con esto mediante la educación ambiental, recuperación y restauración de bosques protectores de cursos de agua, ordenación y reconversión de actividades productivas.





Referido a la utilización de subproductos –aserrín, viruta y otros– son empleados por plantas celulósicas para la fabricación de papel, secaderos de yerba mate y té e industria ladrillera, o dentro de la misma industria maderera para la generación de calor en el proceso de secado de materia prima o productos semielaborados. En ciertas carpinterías se suelen emplear restos de madera no comercializable de aserraderos para la fabricación artesanal de muebles. Se vislumbra un mejor manejo y aprovechamiento de residuos, sin que esto sea una tendencia general, sino más bien practicada por aquellas empresas que concentran la mayor parte de la producción, las cuales han realizado grandes inversiones en búsqueda de un mayor rendimiento unitario de materia prima a producto final.

Respecto a la utilización de fuentes de energía renovables, en las cámaras de secado se está reemplazando el uso de madera nativa como combustible por madera proveniente de bosque secundario, e iniciativas puntuales empiezan a hacer uso cámaras de secado con energía solar. Está vigente una legislación provincial que ha establecido una fecha límite para la utilización de leña de bosques nativos, con la que se intenta reemplazar su uso por el de bosques secundarios, lo que ya se aprecia en las industrias del té y yerbatera, en las que, debido a exigencias de los compradores han debido empezar un proceso de reconversión.




Queda pendiente a futuro la implementación de sistemas de medición de CO<sub>2</sub> que no son empleados en la provincia actualmente, en parte debido a que a nivel nacional no existen actualmente exigencias que reclamen su aplicación. La responsabilidad medioambiental de las empresas aun concierne únicamente a un interés de mercado y cumplimiento de ciertas leyes y no a un compromiso social y ambiental. Cabe hacer mención que se está generando conocimiento para hacer reaprovechamiento total de la madera con la producción de carbón vegetal, bio-oil y gasificados de madera.

El INTA capacita a operarios en normas y prácticas de higiene y seguridad ambiental en el campo de la actividad forestal. Por otra parte, el mejoramiento genético ha elevado la productividad de los bosques. Se impone la necesidad de aplicación real de las políticas ya existentes y la promulgación de nuevas políticas adaptadas a las nuevas demandas ambientales. Se aspira llegar a un aprovechamiento más integral del bosque, empleando otros recursos como plantas ornamentales, frutos silvestres, etc.

**Tabla N°14. Upgrading medioambiental**

“Upgrading” medioambiental	“Upgrading” medioambiental en el Territorio
Optimización de recursos naturales	
Tratamiento y reconversión de residuos	
Sistemas de medición de emisiones de CO <sub>2</sub>	
Uso de energías renovables	

Si se logró	En proceso	No iniciado
		

## CONCLUSIONES

### **Análisis final, lecciones aprendidas y recomendaciones**

El presente estudio ha contribuido a la sistematización de la experiencia del sector madera y muebles en la búsqueda de estrategias de desarrollo orientadas a la integración de la cadena productiva provincial, haciendo espacial énfasis en la temática del problema del desarrollo hacia el interior de un sector productivo; tomando como base la metodología del CGGC de la Universidad de Duke orientada al análisis de cadenas globales de valor.

A lo largo del mismo, se ha observado que el potencial de expansión de la superficie forestada, las ventajas naturales con que cuenta el país –y sobre todo la provincia de Misiones– sumado a la existencia de un mercado mundial de madera y muebles dinámico, y un mercado nacional en crecimiento; convierten al sector objeto de análisis en uno de los complejos productivos de mayor potencial de crecimiento –tanto a nivel nacional como provincial– siempre y cuando las oportunidades tengan su base en un aprovechamiento más integral de todos los productos y subproductos de la madera. Cabe destacar que bajo el marco legal de la política nacional de promoción de forestaciones (Ley N°25.080 y su continuación, Ley N°26.432) que se encuentra vigente en la actualidad y hasta el año 2019, el Ministerio de Agricultura de la Nación estima que la superficie total forestada en el país podría llegar a 1,8 millones de hectáreas en el año 2020.

Por su parte, al poseer Misiones una trayectoria casi centenaria en el sector de madera y muebles, cuyos cimientos datan desde la llegada de los primeros inmigrantes europeos, con una ancestral afinidad al arte de trabajar la madera, hasta la creciente incorporación de tecnología para el cultivo de bosques que llevó a que hoy la provincia se constituya en una de las mayores proveedoras de madera de conífera del mercado nacional, con una tasa de crecimiento superior a la de los países más competitivos como Finlandia, EEUU o Nueva Zelanda; hay creadas condiciones favorables para el desarrollo de una industria de productos derivados de la madera de alta competitividad internacional, que capitalice las ventajas del desarrollo infraestructural de la región y las vinculadas con la integración productiva regional, incluida la ubicación de la provincia y su proximidad a uno de los mayores polos muebleros de Brasil. Pese a ello, la cadena productiva del sector madera y muebles presenta una severa falta de integración entre los eslabones correspondientes a la primera y segunda transformación con el último eslabón de la cadena vinculado con la elaboración de bienes finales, quizás producto de un desarrollo dispar entre las empresas que integran los mismos.

El sector de bienes finales se encuentra conformado en gran proporción por empresas pequeñas, entre ellas carpinterías familiares y artesanales. La escala de los emprendimientos y la dificultad de acceso a apoyo financiero han dado a esta franja productiva un perfil informal –tanto del negocio como de gran parte del empleo generado– características generales de atraso tecnológico y limitaciones en materia de gestión y desarrollo de productos.

Por otra parte, el sector de la primera y segunda transformación se encuentra integrado por un lado por un número reducido de empresas grandes y medianas integradas verticalmente,

orientadas en su mayoría a la producción química de la madera (pasta celulósica, papel, madera de fibra (MDF) y derivados para energía), lideradas por las dos grandes celulósicas provinciales, propietarias –por otro lado– de casi el 50% de las forestaciones provinciales. Además existe un número considerable de aserraderos pequeños y medianos, elaboradores de productos derivados de la madera sólida orientados principalmente al mercado extraprovincial, en los que se pueden apreciar distintos grados de desarrollo tecnológico, particularmente entre los ubicados en la cuenca del Río Paraná, con mayor desarrollo tecnológico y tecnología para el uso de desechos de la madera, que los ubicados sobre la cuenca del Río Uruguay, establecimientos que procesan gran parte de madera proveniente de bosques nativos, no realizando un uso adecuado de los desechos de la madera y presentando mayor informalidad y desprotección laboral en cuanto al empleo generado.

En relación a ello, cabe destacar que de cada rollo de madera que se extrae de un bosque implantado, el 46% del mismo es utilizado por la industria de la madera sólida –principalmente para aserrado y para la elaboración de productos que tienen como materia prima la madera aserrada– mientras que el resto del rollo es destinado a las industrias del triturado (como por ejemplo las que elaboran tableros de fibras de madera, pasta celulósica, papel y generación de energía por biomasa). *De no existir las inversiones necesarias para procesar este material triturado, más del 50% del rollo no se utilizaría, pasando a ser un residuo sin valor en vez de un subproducto importante para cerrar la ecuación económica de la actividad forestal (IERAL, 2011)*

Asimismo, es notable que la mayoría de las metas y acciones llevadas a cabo por el Gobierno Provincial, principalmente a través del Plan Estratégico para el Desarrollo de las Pequeñas y Medianas Industrias Madereras, estuvieron orientadas principalmente a los primeros eslabones de la cadena, sin atender suficientemente la producción de muebles o de productos de mayor valor agregado.

En el año 2007, con la conformación del APF, se lograron articular acciones orientadas a disminuir las falencias de gestión en las PyMEs, la falta de cooperación entre sectores, la necesidad de aplicar I+D a la mejora genética de plantaciones, como así también lograr superar problemas de acceso a mercados, detectando la necesidad de trabajar sobre las llamadas “nuevas problemáticas asociadas al crecimiento sectorial”, vinculadas con la disponibilidad de mano de obra calificada en el uso de tecnologías de precisión, oferta de plantaciones forestales, acceso a nuevas tecnologías y problemas energéticos.

Sin embargo, según el relevamiento efectuado, el APF se encontraría más volcado al sector de la producción forestal y al de la primera y segunda transformación mecánica de la madera. Por este motivo se espera que cuando el COP logre fortalecerse a través de este PC, el sector de la tercera transformación se integre al APF con una representatividad mucho más importante que la actual. En este sentido el COP, a través del PCNG, busca generar condiciones de competitividad para el sector de muebles de madera de la provincia, para que una vez alcanzada esta instancia, los actores involucrados puedan integrarse más rápidamente al APF y lograr una correcta articulación en materia de gobernanza principalmente. En relación a este objetivo, el COP se encuentra trabajando en acciones vinculadas a la inclusión



de los pequeños productores de bienes finales de la cadena al sector, a través del fortalecimiento de las capacidades en diseño, gestión empresarial y tecnologías específicas, articulando con instituciones académicas que permitan incorporar funciones de planificación y gestión comercial en las pequeñas industrias de bienes finales a efectos de dar un salto en el desarrollo de productos artesanales al desarrollo de productos de carpintería industrial.

Para ello, es menester trabajar en el fortalecimiento de alianzas horizontales para la compra conjunta de insumos y provisión de bienes, la articulación con centros de diseño y aserraderos, y la modernización de los procesos de producción con el fin de lograr productos de mayor valor agregado y fuerte “identidad misionera” de potencial inserción en nuevos mercados.

En cuanto a la cuestión ambiental, es destacable el rol que debe jugar el Estado en el desarrollo de normativas vinculadas con el adecuado manejo del bosque nativo, aunque también serán convenientes medidas de mayor estímulo y control del mayor aprovechamiento del recurso madera, ya sea en la utilización de sus subproductos o desechos en producciones subsecuentes de productos de relativo valor agregado (artesanías, recuerdos turísticos, etc.) como en la generación de biomasa y/o energía.

En resumen, del análisis del caso se destacan las siguientes conclusiones y lecciones:

- Las políticas nacionales de promoción de forestaciones han posibilitado el crecimiento de la forestación a nivel nacional y provincial, pero no así su desarrollo armónico.
- Las oportunidades del entorno no han sido óptimamente aprovechadas ante la presencia de procesos desarticulados entre los eslabones de la cadena de valor que le restan dinamismo al sector.
- El APF con su accionar interinstitucional ha posibilitado la innovación tecnológica en industrias de primera y segunda transformación
- El COP surge como una oportunidad para la inclusión de las pequeñas empresas de tercera transformación en la dinámica del sector, a través de la generación de redes de cooperación horizontales, el fortalecimiento de capacidades, articulación de procesos e incremento en el valor agregado de los productos.
- La aplicación de I+D al tratamiento de los residuos del sector en la generación de energía y subproductos contribuiría a incrementar la productividad de la cadena y de otros sectores productivos provinciales.
- El sector del conocimiento orientado a la foresto-industria es un aspecto clave. Si bien se destaca la labor realizada por el MTySS en la certificación de competencias laborales, es necesario articular programas de formación orientados específicamente a las necesidades del sector.
- Por último, la delimitación del territorio se constituye en un aspecto importante a considerar en la elaboración de políticas y estrategias de desarrollo local orientadas al sector.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFIA

- Informe sector forestal: “Una Argentina competitiva, Productiva y Federal” (2010) IERAL de Fundación Mediterránea.
- *Plan de Competitividad Conglomerado Productivo de Muebles de Madera de Misiones* (COP Misiones). (2010). Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación Argentina- Programa de Competitividad del Norte Grande.
- Estudio sobre cadenas productivas seleccionadas en la República Argentina: “*Industria de la Madera y el Mueble*”. (2003). Agencia Cooperación Internacional del Japón (JICA) Secretaría de Industria Comercio y Minería.
- Maslatón Carlos Gabriel. (2003). “*Propuestas para el desarrollo de la cadena madera – muebles y su inserción en el mercado mundial*”. INTI.
- Ferreira Brusquetti, Manuel. *Estudio de Madera y Muebles* (2007). Consultoría Económica del Sector de Asesoría Técnica de la Secretaría del MERCOSUR.
- Fernández Jardón, Carlos María & otros. *Visión estratégica de la cadena empresarial de la madera de Oberá, Misiones* (2007). EDUNAM
- *Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario-EPESA Provincia de Misiones*. (2009). Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación Argentina. Programa de Servicios Agrícolas Provinciales.
- *Intercambio comercial argentino de productos forestales* (2011). Dirección de Producción Forestal. Subsecretaría de Agricultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- *Informes sobre Industrias Forestales* (2011). Dirección de Producción Forestal. Subsecretaría de Agricultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- *Fortalecimiento Institucional de La Subsecretaría de Desarrollo Forestal Provincia de Misiones* (2010). Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación Argentina Programa de Fortalecimiento Institucional Productivo y Gestión Fiscal Provincial.
- Braier Gustavo, (2004) *Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina al año 2020* Informe Argentina.
- *Informe sobre valores de las tierras para aptitud forestal*. (2011) Área Economía e Información de la Dirección de Forestación- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Informe de *precios de productos forestales de Misiones*(2011). APICOFOM.
- *Plan de tecnología Regional 2009-2012*. Centro Regional Misiones. INTA
- *Informes sector Forestal*. (2011). Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial (PEA<sup>2</sup>). MAGyP de la Nación Argentina.

### DOCUMENTACION ELECTRONICA

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2011) Situación de los Bosques del Mundo. <http://www.fao.org>.

- Legislación Vigente. Consejo federal de Inversiones (CFI) <http://www.cfired.org.ar>
- Invertir en Argentina. Forestoindustria. Agencia de Desarrollo de Inversiones, República Argentina. <http://www.inversiones.gov.ar>
- Apoyo Institucional al sector foresto industrial de la provincia de Misiones, Argentina (2009) <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ar/2009/dad.htm>
- Las ventajas del sector forestal en Argentina, Guía para la inversión en la industria forestal en la Argentina <http://www.afoa.org.ar>
- Sistema Argentino de Información Jurídica <http://www.infojus.gov.ar>
- Informes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) [www.indec.gov.ar/](http://www.indec.gov.ar/)
- Informes del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de Misiones. <http://www.ipec.misiones.gov.ar/>

### ENTREVISTAS A REFERENTES DEL SECTOR

- *Roberto Tarnowski*. Coordinador del COP Muebles de Madera de Misiones del Programa de Competitividad Norte Grande. Consultor del APF Misiones y Corrientes. IMAC-Cooperativa de Provisión de servicios para industriales de la madera y afines. Jefe de Gabinete de la Municipalidad de Puerto Rico (a partir 2012).
- *Christian Lamiaux*. Director Gerente APICOFOM. Empresario Forestal.
- *Juan Pablo Cinto*. Investigador sector forestal de Misiones - Especialista en Gestión de procesos de conservación y uso sostenible de recursos renovables a escala regional. Asesor de la Municipalidad de Posadas en temas ambientales y forestales Asesor del Ministerio de Ecología de Misiones, Ex subsecretario de Ecología de Misiones.
- *Gerardo Alonso Schwarz*. Jefe IERAL NEA. Asesor AFoA en temas vinculados al Sector Forestal Misiones.
- *Juan Angel Gauto*. Subsecretaria de desarrollo forestal. Ministerio del Agro y la Producción de Misiones.
- *Marcelo Orue*. Director del Comité Ejecutivo de Desarrollo e Innovación Tecnológica (CEDIT).
- *Horacio Szeliga*. Investigador del polo mueblero. Municipalidad de Posadas. Secretaría de Promoción del desarrollo.
- *Suzel Vaider*. Directora de la Agencia para el desarrollo económico de Misiones ADEMI.
- *Fernando Fritsche*. Presidente de la empresa Punto Mad. Centro de diseño y tecnología aplicada a la Madera.