

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA**



**COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE
LA MADERA Y SU PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO
MUNDIAL**

Tutor: Lic. Boris Quevedo

Elaborado por: Giovana Chavez N.

**Tesis para la Obtención de Grado Académico de
Licenciatura en Economía**

La Paz, Bolivia

AGRADECIMIENTOS

Deseo Agradecer al Lic. Luis Pardo porque me ayudo a entender la Competitividad de la Industria Manufacturera

Agradezco al Ing. Wilder Andrade por que me enseñó a usar mejor las metodologías de investigación para el planteamiento del problema.

Agradezco al Lic. Juan Carmona Moller (+) por ayudarme a armar mi marco teórico y a escoger a mi tutor

Y por último deseo expresar un agradeciendo muy especial al Lic. Roberto Ticona, por que gracias a su vasta experiencia pude finalizar mi tesis

Dedicatoria

A mi Padre porque fue la persona que me impulsó para salir adelante y ser siempre cada día mejor, a ti mamá por haberme inculcado el camino de la perseverancia; y a mi hermana querida por haberme brindado su apoyo incondicional

INDICE GENERAL

1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
2. DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	2
2.1 Delimitación especial.....	2
2.2 Delimitación temporal.....	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	3
3.1 Relevancia Económica.....	3
3.2 Relevancia social.....	4
4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
4.1 Poblematización.....	4
4.2 Planteamiento del problema.....	5
4.3 Causas del problema.....	5
5. OBJETIVOS DE LA TESIS.....	5
5.1 Objetivo general.....	5
5.2 Objetivos específicos.....	5
6. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS.....	5
7. METODOLOGÍA DE LA TESIS.....	6
7.1 Técnicas de recolección de datos.....	7
7.1.1 Fuentes secundarias.....	7
7.2 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	8

CAPITULO I MARCO TEORICO

1. Teorías relacionadas con las ventajas en la evolución del comercio internacional.....	9
1.1 Modelo Ricardiano.....	10
1.2 Modelo Heckscher Ohlin.....	11
1.3 Importancia de las ventajas competitivas de las empresas	12

1.4 Importancia de las ventajas competitivas de las Naciones o de las Regiones.....	14
2. POLÍTICA DE APERTURA EXTERNA RELACIONADA CON LA COMPETITIVIDAD.....	16
2.1 Discusión de Teorías sobre la industrialización en América Latina.....	16
2.2 Teorías del Desempleo y Desequilibrios intersectoriales en el proceso productivo.....	19
3. UN MODELO DE ANÁLISIS COMPETITIVO	25
3.1 Indicadores de Competitividad.....	26
3.2 Factores Controlables por las empresas.....	27

MARCO POLÍTICO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

1.1 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO.....	31
1.2 NORMAS.....	42
1.2.1 Ley Forestal	42
1.3 ACUERDOS COMERCIALES.....	44
1.3.1 Comunidad Andina.....	44
1.3.2 Bolivia MERCOSUR.....	45
1.3.3 Acuerdo Complementario Económico con Chile – ACE 22.....	46
1.3.4 ATPDEA	47
1.4 INSTITUCIONES VINCULADAS AL SECTOR DE MADERA.....	50

CAPITULO II: CONTEXTO DE ANÁLISIS DEL SECTOR MANUFACTURERO

2.1 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA.....	51
2.1.1 Generalidades.....	51
2.1.2 Comercio exterior.....	54
2.1.3 Empleo Industrial	57
2.2 EL SECTOR DE MADERA EN BOLIVIA.....	57
2.2.1 Importancia Socio-económica del Sector Forestal	57

CAPITULO III ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA

3.1 Industria de los productos derivados de la madera.....	71
3.2 Valor Bruto de la Producción.....	71
3.3 Valor Agregado.....	72
3.4 Consumo Intermedio.....	74
3.5 Índice de Volumen Físico de la Industria Manufacturera.....	75
3.6 Índice de Volumen de Ventas de la Industria Manufacturera.....	76
3.7 Precios.....	77

3.7.1 Índice de Precios al Consumidor.....	77
3.7.2 Precios de Exportación.....	78
3.7.3 Precios de Importación.....	79
3.8 Índice de Consumo de Energía Eléctrica de la Industria Manufacturera.....	80
3.9 Número de Establecimientos.....	81
3.10 Personal Ocupado y remunerado.....	83
3.11 Capacidad Instalada.....	84
3.12 Comercio Exterior.....	85
3.12.1 Exportaciones.....	85
3.12.2 Importaciones.....	87
3.12.3 Saldo Comercial.....	87

CAPITULO IV

PARTICIPACIÓN DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA EN LOS MERCADOS MUNDIALES

4.1 Análisis del sector externo.....	89
4.2 Análisis de los Mercados Principales de Exportación de los Productos Derivados de la Madera.....	95
4.2.1 Mercado de EEUU.....	96
4.2.2 Mercado de China.....	102
4.2.3 Mercado Reino Unido.....	103
4.2.4 Mercado de Argentina.....	106

CAPITULO V

VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

5.1 ANÁLISIS ECONOMETRICO.....	109
--------------------------------	-----

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 Conclusiones Generales.....	123
6.1.2 Conclusiones Específicas.....	123

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Recomendaciones Generales.....	126
6.2.1 Recomendaciones Específicas.....	123

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1	
Tasa de Participación del valor agregado bruto (en porcentaje)	53
Cuadro No.2	
Volumen anual de madera extraída en M3r – 2002.....	61
Cuadro No. 3	
Rendimiento en M3r/Ha	61
Cuadro No. 4	
Producción de madera por departamento (en Miles M3 1998 – 2002).....	63
Cuadro No.5	
Regiones forestales productoras en Bolivia y stock de madera existente.....	64
Cuadro No.6	
Capacidad instalada de la industria forestal en Bolivia	66
Cuadro No.7	
Producción de la industria forestal en Bolivia 1999	67
Cuadro No.8	
Precios de exportación por producto (en Kgr/\$us).....	79
Cuadro No.9	
Precios de importación por producto (en Kgr/\$us).....	80
Cuadro No. 10	
Número de establecimiento por rubro.....	82
Cuadro No. 11	
Remuneración personal por rubro (en Bolivianos).....	83
Cuadro No. 12	
Resumen de la exportaciones de principales productos (en millones de dólares)	87
Cuadro No. 13	
Balanza Comercial 1980-2002 (en millones de dólares).....	92
Cuadro No. 14	
Bolivia: Evolución de las exportaciones de madera 1980 – 2002 (en millones de dólares).....	93
Cuadro No. 15	
Exportaciones de los productos forestales (en volumen).....	95
Cuadro No. 16	
Exportaciones de los productos forestales (en millones de dólares).....	96
Cuadro No. 17	
Importaciones de Estados Unidos y Exportaciones de Bolivia Productos de Madera (en millones de dólares).....	98
Cuadro No. 18	
Importaciones de Estados Unidos (Puertas – 2001).....	100
Cuadro No. 19	
Importaciones de Estados Unidos (Sillas – 2001).....	101
Cuadro No. 20	
Importaciones de la Republica de China y Exportaciones de Bolivia Productos de madera (expresado en millones de \$us).....	103

Cuadro No. 21	
Exportaciones de los productos de madera al Reino Unido.....	104
(en volumen m3)	
Cuadro No. 22	
Exportaciones de los productos forestales a el Reino Unido.....	105
(en millones de dólares)	
Cuadro No. 23	
Exportaciones del sector forestal de Bolivia – Argentina.....	107
(en volumen M3)	
Cuadro No. 24	
Exportaciones forestales de Bolivia – Argentina.....	108
(en millones de dólares)	

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	
Valor de las importaciones según uso económico 1985 – 2002	55
Gráfico No. 2	
Participación de los principales productos en las exportaciones Industriales – 2002.....	56
Gráfico No. 3	
Valor Bruto de la Producción (en miles de bolivianos).....	72
Gráfico No. 4	
Valor Agregado Bruto (en miles de bolivianos).....	73
Gráfico No. 5	
Madera Consumo Intermedio y Variación Anual	74
Gráfico No.6	
Índice de Volumen Físico de la Industria Manufacturera – Rubro Maderas Base 1990.....	75
Gráfico No. 7	
Índice del Volumen de Ventas de la Industria Manufacturera 1986 – 2002	77
Gráfico No. 8	
Índice de Precios Productor de la Industria Manufacturera (1990=100).....	78
Gráfico No. 9	
Índice de Consumo de Energía Eléctrica de la Industria Manufacturera (base = 1990)	81
Gráfico No. 10	
Capacidad Productiva Utilizada Industria Manufacturera y Madera (en Porcentaje).....	84
Gráfico No. 11	
Participación del Sector de Madera sobre el Total de Exportaciones Y las Exportaciones de la Industria	85
Gráfico No. 12	
Saldo Comercial de los Productos Derivados de la Madera (en millones de \$us).....	88
Gráfico No. 13	
Evolución del Comercio Exterior de Bolivia 1980 – 2002 (expresado en millones \$us).....	90
Gráfico No. 14	
Exportaciones del sector de Madera (en millones de dólares).....	94
Gráfico No. 15	
Exportaciones de Productos Principales a EEUU.....	99

RESUMEN

La presente investigación estudia la baja competitividad de los productos derivados de la madera y su participación en los mercados mundiales. En este estudio, se determina los factores que contribuyen a la generación del problema. Las variables que se analizan en la formulación del problema y en el planteamiento del modelo son: precios internos y externos y tasa de participación de los mercados mundiales.

En la tesis se analiza la industria manufacturera su participación en el PIB, el Valor Agregado, también la participación de las exportaciones industriales en las exportaciones totales, el desempeño del sector en la balanza comercial y el número de empleos que ha generado en los últimos años.

El estudio revela que el sector de la madera es sin duda importante para la economía boliviana, sobre todo por que su participación en el producto interno bruto es el 3%, ubicada entre uno de los sectores de mayor importancia entre los productos no tradicionales. Las exportaciones del sector de madera tuvieron un comportamiento ascendente en los últimos años, es uno de los sectores que más exportó a Estados Unidos de América, Reino Unido y Argentina. En términos generales el sector maderero tiene un papel importante en la generación de empleo y una cantidad considerable de mano de obra.

La identificación del mercado más grande (EEUU) para el sector de madera, mostró que las importaciones totales de ese país esta incrementando paulatinamente en los últimos años Los productos que más se exporta de Bolivia son: Puertas, Muebles de escritorio, muebles de jardín.

En síntesis, el sector de madera presenta ciertas deficiencias como ser los precios elevados de sus productos y su poca participación en los mercados externos. La mejora de estos factores, bajar los precios y participar más en los mercados mundiales Incrementarán la competitividad de los productos derivados de la madera.

COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA Y SU PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO MUNDIAL

1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo, se desarrolla como consecuencia del avance de los países de la región en sus procesos de estabilización que llevaron a tomar más atención a la competitividad de las actividades productivas y los factores que la determinan. Junto con ese cambio, se ha ido reconociendo el papel de la dotación actual de recursos productivos, es clave en el aumento de la eficiencia de las actividades existentes y en el desarrollo de otras nuevas. Se consideró la identificación de ventajas comparativas dinámicas como elemento determinante de la competitividad.

El comercio exterior boliviano, además de caracterizarse por un bajo contenido de valor agregado, continúa siendo residual. Aún en el ámbito regional, la participación de Bolivia en los esquemas de integración es marginal y su Balanza Comercial es cada vez más deficitaria.

Las nuevas condiciones sobre el proceso de industrialización que se ha dado en América Latina y a raíz de los cambios que se dieron después de la crisis de la deuda externa en los años 80 y la apertura de la economía regional a la economía internacional, ha planteado la necesidad de centrar la atención en políticas de industrialización selectiva y especializada para participar con mejores condiciones en los mercados mundiales.

A lo anterior se suma, la presencia de mercados imperfectos en la economía internacional y la debilidad del desarrollo industrial que presentan las economías domésticas, en el proceso de liberalización comercial. Bajo estas condiciones, en este trabajo se analiza el comportamiento y las propuestas, derivadas de la competitividad y productividad que tiene los productos derivados de madera.

Como consecuencia de la apertura del comercio exterior de Bolivia, a través del Decreto Supremo 21060, algunas ramas de la agroindustria, como los productos derivados de la madera, se enfrentaron a la competencia de productos similares

importados. Esta situación hace que sea necesario focalizar un estudio más detenido de los productos bolivianos que provienen de manufacturas de la madera.

2. DELIMITACIÓN DEL TEMA

2.1 Delimitación espacial

El presente trabajo cubre el Sector madera y Productos de madera, en el ámbito nacional tomando en cuenta la clasificación CIIU¹ 3311 Aserraderos, talleres de cepilladura CIIU 3320 Fabricación de muebles, accesorios y su participación en el sector externo de la economía.

El sector maderero en los periodos 1980 a 2002 ha tenido una evolución muy importante en el ámbito de las exportaciones de Bolivia, especialmente en el segundo período (1991-2002).

El colapso en los mercados internacionales (década de 1980) ratificó que Bolivia no podía seguir dependiendo de la exportación de recursos naturales no renovables, básicamente materias primas concentradas en el sector minero y que era necesario diversificar su producción y promover las exportaciones con mayor valor agregado.

En agosto de 1985, se aplicó un programa de estabilización y ajuste estructural basado en la restitución de los principios de una economía de mercado con libertad de precios y mayor apertura al sector externo; un elemento fundamental en el proceso de ajuste y crecimiento económico es la expansión de las exportaciones que reúnan condiciones de competitividad.

2.2 Delimitación temporal

El periodo de tiempo de análisis comprende entre los años 1986 al 2002, en cuyo intervalo adoptamos la siguiente periodización:

Período 1986-1990 .- Durante este período, en fecha 29 de agosto de 1985 se promulga el D.S. 21060, que introduce una serie de medidas que se orientan a

restablecer el equilibrio macroeconómico, frenando de manera eficaz el proceso hiper-inflacionario; asimismo, se implementan políticas que promueven el desarrollo del aparato productivo, que tuvo como objetivo principal contrarrestar el desfase de las principales variables macroeconómicas.

Período 1990 - 2002.- Este período se caracteriza por la estabilidad económica, resultado de medidas de política económica inmersas en el Programa de Ajuste Estructural. Por otra parte, se advierte su elevado costo social a pesar que el propósito fue sanear la economía y orientarla hacia un crecimiento sostenido fortaleciendo el aparato productivo.

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

3.1 Relevancia Económica

El desarrollo económico de Bolivia tiene como uno de sus sectores estratégicos a la industria forestal maderera, debido a sus diversas potencialidades, la importancia de la industria de madera radica en la riqueza de los bosques de Bolivia, 53 millones de hectáreas (más del 48% del territorio), de las cuales 28,8 millones pueden ser permanentemente aprovechadas con un promedio potencial de 16 m³/hectáreas, en la actualidad solo 7,23 millones de hectáreas están siendo aprovechadas con un rendimiento de 3 a 4 m³/hectáreas².

La participación del sector en la economía ha sido constante y sostenida durante los últimos 8 años, en promedio 3% del PIB. Actualmente genera más de 10 mil empleos en la industria, 15 mil empleos en las actividades forestales y similar cantidad en el transporte. Existen 1.425 empresas entre Grandes (1,33%), Medianas (4,29%), Pequeñas (13,9%) y Micro Empresas (80,48%)³.

¹ Clasificación Industrial Internacional Uniforme 3 Rev.

² FUNDAPRO, "OPORTUNIDADES EMPRESARIALES EN LA CADENA FORESTAL", Agosto 2002

³ FUNDAPRO, "OPORTUNIDADES EMPRESARIALES EN LA CADENA FORESTAL", Agosto 2002

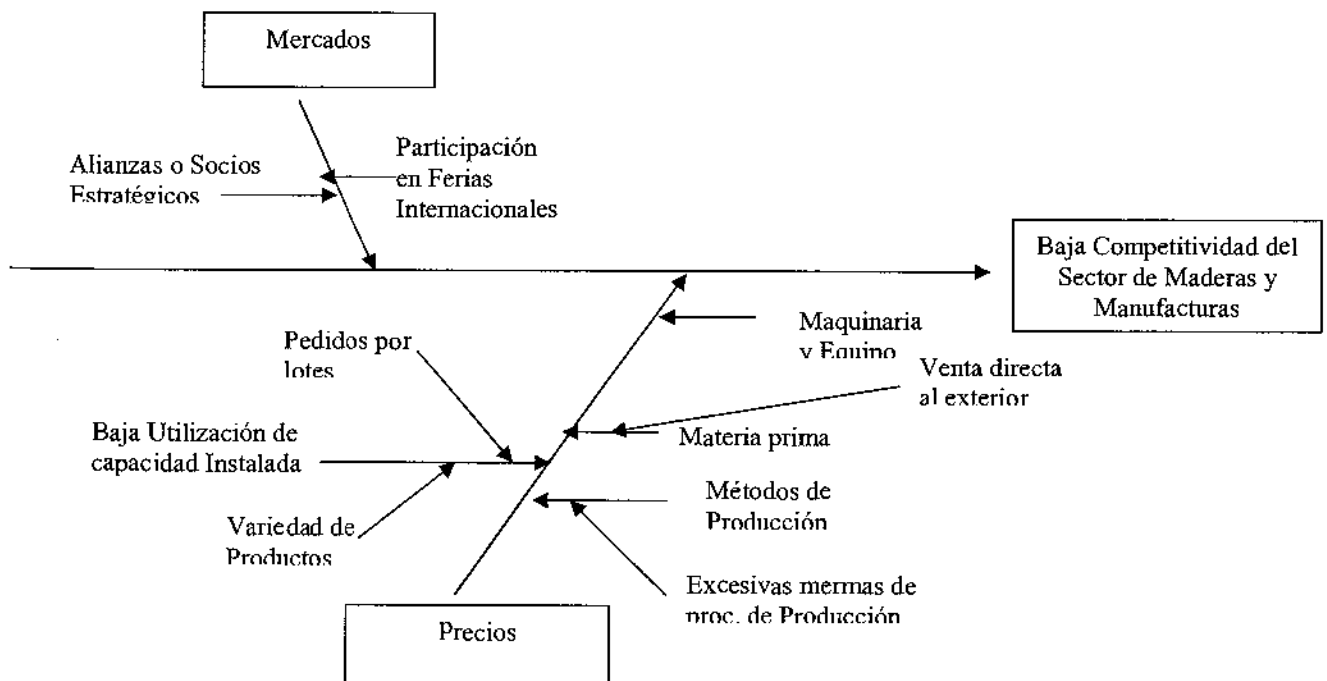
3.2 Relevancia Social

En número de mano de obra que ocupa la industria de madera es de 40.967 personas entre aserraderos y fabricantes de muebles de madera. En términos generales, el sector maderero tiene un papel importante en la generación de empleo ya que se estima ocupa alrededor de 100 mil personas en el corte, la extracción, elaboración y comercialización de los productos forestales⁴.

4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

4.1 Problematización

El análisis efectuado permitió identificar el problema principal como: baja competitividad del sector, generado por una serie de factores, como precios elevados en comparación a la competencia internacional, falta de participación e inserción en los mercados mundiales.



⁴ FUNDAPRO, "OPORTUNIDADES EMPRESARIALES EN LA CADENA FORESTAL", Agosto 2002

4.2 Planteamiento del Problema

LA BAJA COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA

4.3 Causas del problema

- √ Los altos precios tanto en el mercado interno como en el mercado externo.
- √ La poca participación en los mercados mundiales.

5. OBJETIVOS DE LA TESIS

5.1 Objetivo General

- Estudiar la baja competitividad de los productos derivados de la madera analizando precios y la participación en los mercados mundiales.

5.2 Objetivos Específicos

- Analizar el comportamiento de los precios de los productos derivados de la madera.
- Determinar el grado de participación en los mercados mundiales de los productos derivados de la madera.
- Analizar la participación del sector de la madera en la industria manufacturera.

6. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA NO SON COMPETITIVOS POR SUS ELEVADOS PRECIOS Y POR SU DÉBIL PARTICIPACIÓN EN LOS MERCADOS MUNDIALES.

7. METODOLOGÍA DE LA TESIS

El enfoque metodológico identifica la interacción de diversas variables económicas de la actividad agroindustrial en su conjunto, centrandó su atención en los productos derivados de la madera. Se identifica los factores de expansión de los derivados de la madera con efectos positivos en la agroindustria y en la economía global.

En la presente investigación, se ha tomado en cuenta el método de investigación, para plantear el problema e identificar los objetivos y la hipótesis se trabajó con dos métodos que son:

- El método causa y efecto esta técnica identifica áreas problemáticas a partir de sugerencias de cambio, para dar inicio al diagnóstico y solución del problema.

- El método KT⁵ parte de la base de que todos los problemas siempre tienen la misma estructura, lo que invita a racionalizar su proceso de solución, señalan que este proceso presenta cuatro patrones básicos de pensamiento:
 - ¿Qué está ocurriendo? (Análisis de Situaciones)
 - ¿Por qué ocurrió esto? (Análisis de Problemas)
 - ¿Qué curso de acción hay que tomar? (Análisis de decisión)
 - ¿Qué nos espera más adelante? (Análisis de Problemas Potenciales)

⁵ El método KT se llama así por dos científicos sociales norteamericanos Charles Kepner y Benjamín Tregoe que han desarrollado esta técnica.

La técnica que se presenta denominada así por nombre de los autores explica como realizar el segundo patrón de la solución del problema. Para los autores un problema es algún tipo de desviación de una norma que alguien considera importante y necesario restablecer.

En la primera parte, el tema es abordado con un enfoque generalizado, es decir, el tratamiento de la producción y comercialización de los productos derivados de la madera conjunta basado en los objetivos propuestos.

Posteriormente y ayudados por la econometría se hizo correr el modelo, determinando los coeficientes respectivos.

7.1 Técnicas de Recolección de datos

La información se recopiló de los resúmenes y sistematización que realiza el INE, sobre la encuesta de la industria manufacturera de la ciudad de La Paz, que busca información sobre aspectos relacionados con la comercialización y con la producción de la madera.

7.1.1 Fuente secundaria

Se utilizó información proveniente del Instituto Nacional de Estadística, Cámara Nacional de Industrias, Viceministerio de Comercio Exterior e Inversiones.

También se utilizó Información secundaria proveniente de UDAPE, CEDLA y Banco Central de Bolivia.

Indicadores reales financieros de la industria en valores absolutos y relativos, tasas de crecimiento, relaciones de causalidad de las variables económicas. Esta técnica esta orientada a contribuir a la verificación de la hipótesis sostenida en el trabajo.

7.2 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de la información se realizó a partir de la estructuración y las relaciones de causalidad existentes entre las variables independientes y la variable dependiente definidas anteriormente (operacionalización de variables).

El procesamiento de los datos de la encuesta y la recolección de las fuentes secundarias sirvieron de base para el desarrollo del modelo econométrico del trabajo, que apoya la consistencia de la hipótesis.

causa del comercio, lo que hace ineficaz para explicar los grandes flujos comerciales entre naciones aparentemente similares.

1.2 Modelo Heckscher Ohlin “HOS”

Según Heckscher Ohlin ⁸ uno de los supuestos básicos del modelo HOS sin embargo, va a ser que los países que comercian disponen de la misma tecnología: Distintas tecnologías vigentes en cada país por lo tanto no pueden explicar las ventajas comparativas.

En el modelo de HOS los países van a disponer de dos factores de producción capital y trabajo y una diferencia va ser la intensidad de uso de esto factores, un país va a usar su tecnología intensiva en trabajo y en capital la diferencia entre ambos países va hacer la abundancia relativa de los factores es decir un país abunda en el trabajo y en el otro en el capital, el uso intensivo de los factores originará la ventaja comparativa.

Este modelo muestra que la ventaja comparativa esta influida por la interacción entre los recursos de las naciones (la abundancia relativa de los factores) y la tecnología de producción (que influye en la intensidad relativa con la que los diferentes factores de producción son utilizados en los diferentes bienes). Que el comercio internacional esta orientada por diferencias en los recursos de los países es una de las teorías más influyentes en la economía internacional.

Los cambios en los precios relativos de los bienes tienen efectos muy fuertes sobre el ingreso relativo ganado por los diferentes recursos. Un país tenderá a producir relativamente más de los bienes que utiliza intensivamente sus recursos abundantes.

⁸ Economía Internacional Teoría y Política Paul Krugman, Maurice Obstfeld. Segunda edición 1994

Los cambios en los precios relativos de los bienes tienen efectos muy importantes en los ingresos relativos de los recursos, y que el comercio los cambia, el comercio internacional tiene importantes efectos sobre la distribución de la renta. Los países que tienen factores abundantes son los que ganan con el comercio y no así aquellos que tienen escasos recursos.

1.3 Importancia de las ventajas competitivas en las empresas

Según CEPAL⁹ una empresa posee una ventaja competitiva, respecto a sus competidores cuando se encuentra en condiciones de reforzar su posición en el mercado y generar un valor añadido superior al de las demás entidades rivales. Por consiguiente, se entiende por ventaja el dominio y control, de una característica, habilidad, recurso o conocimiento que incrementa su eficiencia y le permite distanciarse de la competencia.

Son dos las ventajas competitivas genéricas la de costos y la de diferenciación: Por ejemplo una compañía logra hacer un monopolio tecnológico en el aspecto productivo lo lógico es que su productividad mejore y sus costos disminuyan.

Los principales factores y elementos que inciden en la reducción de los costos son:

- a) las economías de alcance (de ámbito)
- b) Los efectos del aprendizaje (economías de experiencia)
- c) Las innovaciones de proceso y en métodos de gestión
- d) La racionalización de los procesos de fabricación
- e) Las sinergias positivas
- f) La facilidad de acceso a los factores de producción
- g) Una adecuada política de compras
- h) La calidad de los recursos humanos

⁹ CEPAL ANUDI Ob. Cit. Pag. 5

- i) Los estilos de dirección orientados a las tareas para incrementar la productividad

Sin embargo, los costos desatendiendo otras características diferenciadoras reclamadas por el mercado debilita la posición competitiva de la empresa que además puede ver rápidamente anulada su ventaja de costos de forma drástica al surgir un cambio tecnológico que modifique el proceso productivo o al enfrentarse a imitaciones favorecida por la escasa complicación del método empleado para reducirlos. No será aconsejable optar el reforzamiento, en detrimento de la diferenciación, cuando los productos afectados por esta decisión vayan destinados al mercado de gran consumo, en el que las consideraciones estéticas son cada vez más importantes.

Tradicionalmente se ha entendido que la diferenciación se conseguirá en contra de los costos, teniendo en cuenta que aquella implicaba elevados gastos, especialmente en investigación, concepción y diseño. Pero hoy en día, las compañías han dejado de aproximarse a la diferenciación, asumiendo en principio un mayor costo y pretendiendo incrementar su nivel de originalidad sin deteriorar su estructura de costos

A continuación se cita los principales factores que influyen en la singularización de los bienes y servicios propuestos por una empresa:

- a) Una política de innovación o desarrollo de nuevos productos
- b) Un estilo de dirección orientado a las personas para estimular la creatividad
- c) Un preciso y profundo conocimiento del mercado
- d) Una flexibilidad productiva y organizativa
- e) La existencia de una cultura empresarial innovadora
- f) EL grado de integración de la empresa
- g) La existencia de una cultura orientada a la calidad total

Otro de los factores que influyen negativamente en la competitividad de las empresas, son las barreras que se crean en el mercado para empresas nuevas que quieren ingresar al mercado esta restricción se refiere específicamente al grado de tecnología que se utiliza en los procesos de producción.

La promoción de nuevas empresas tiene que entrar al mercado con ventajas competitivas derivadas de innovación que con llevan a mayores niveles de productividad¹⁰ denotando una vez mas que la tecnología es muy importante para crear ventajas.

La estructura financiera en la empresa es importante para crear ventajas competitivas, conociendo que los servicios financieros a disposición del sector productivo influye directamente en la competitividad internacional.

1.4 Importancia de las ventajas competitivas de las naciones o de las regiones

Porter (1990)¹¹ adopta una visión más dinámica sobre la creación de ventajas competitivas que determinan la especialización internacional del comercio. Para comprender como las empresas adquieren ventajas y las mantienen a lo largo del tiempo, es necesario considerar este tema dentro de un contexto de competencia generalizada a nivel nacional o internacional. Las empresas a través de una estrategia de competitividad, buscan establecerse en el mercado de una manera rentable y sostenible en el tiempo. Las exitosas son aquellas que han sabido aprovechar no solamente una situación ventajosa, pero también han influenciado para alcanzar un entorno más favorable.

Entre los factores explicativos que contribuyen a perfeccionar y potenciar las ventajas competitivas de las empresas de un país, es el adecuado nivel de

¹⁰ CEPAL _ ANUDI Cambios Tecnológico y Competitividad ; Informe de Seminario La Paz, 1991, Pag.4

¹¹ Riqueza de las Naciones Michael Porter 1990

calificación de la mano de obra nacional el alto grado de exigencia de los clientes que obligan a las entidades a superarse en forma continua, la existencia de unos proveedores dinámicos y el ambiente de competencia nacional al que están sometidas las compañías y que la familiariza con la idea de libre competencia.

La competencia se genera fundamentalmente a través de los siguientes factores: la facilidad de entrada al mercado para nuevas empresas, la existencia potencial de productos sustitutos, el poder de negociación de los ofertantes y compradores y la rivalidad entre las empresas existentes. Estos cuatro elementos fijan las utilidades de las industrias, debido a que determinan el nivel de precios, los costos y la inversión requerida para competir. La importancia de estos cuatro puntos será una función de la estructura particular de cada industria, sus características técnicas y de la realidad económica. Existen empresas que a través de estrategias pertinentes pueden influenciar favorablemente estos factores, y son las que en el largo plazo tienen éxito.

Las ventajas competitivas se deben básicamente a:

- **Bajos costos:** la posibilidad de producir, diseñar y distribuir un producto a un precio más bajo que aquel de sus competidores, permite a una empresa obtener ganancias superiores a la de sus rivales.
- **Diferenciación;** significa vender un producto de calidad superior y ofrecer sus servicios después de las ventas.

Las actividades de una empresa pueden dividirse en varias etapas: compra de insumos, producción, comercialización, entrega y servicios después de la venta. Cada una de estas actividades emplea diferentes insumos, tecnología, recursos humanos e infraestructura de apoyo. La coordinación eficiente entre las diferentes actividades es decisiva para aumentar las ventajas competitivas de la empresa, ya que contribuye a lograr bajos costos y fuentes de diferenciación de las empresas.

2. POLÍTICA DE APERTURA EXTERNA RELACIONADA CON LA COMPETITIVIDAD

A partir de la década del 80 en las economías en desarrollo, especialmente en América Latina, se aplica la política de desarrollo hacia fuera con la apertura del comercio externo que ensancha el mercado y brinda posibilidades a las empresas locales, para que puedan expandirse a través de sus ventas en el resto del mundo. Cuando las economías de escala son importantes el mercado mundial puede ofrecer la oportunidad para la industrialización y un rápido crecimiento¹².

Por tanto, una política comercial abierta a una competencia creciente del exterior, es una fuente de mayor crecimiento en las actividades productivas de la empresa con los siguientes resultados:

- a) Se producen bienes de mejor calidad (bajan sus precios) para poder sobrevivir
- b) Mejoramiento de la productividad a ritmo más rápido
- c) La competencia en el mercado mundial puede ser una fuente de mayor crecimiento para la economía nacional.
- d) Las economías orientadas hacia fuera están en contacto mas estrecho con firmas externas y así están en mayores condiciones para recibir los avances tecnológicos del extranjero.

2.1 Discusión de teorías sobre la industrialización en América Latina

2.1.1 Debate a favor y en contra de una política de industrialización

En los años ochenta se ha dado una intensificación de la competencia entre las empresas transnacionales, empresas monopólicas y oligopolios pertenecientes a los países altamente industrializados que incursionaban en actividades consideradas de alta tecnología. Bajo esta perspectiva se ha planteado hasta donde conviene o no la

¹² Sach- Larrain OB. Cit.pg 574

acción del Estado, para inducir un patrón de industrialización en las economías latinoamericanas.

Por un lado, hay quienes sostienen que la política de industrialización es necesaria que se impulse en aquellos sectores dinámicos de la economía que dependen de las ventajas comparativas creadas por la acción del Estado, en contraposición existen economistas que se oponen a estos argumentos haciendo referencia a la existencia de la mano invisible de los clásicos en un proceso de industrialización, ya que en esta visión la asignación de recursos se realiza mediante los mecanismos de libre mercado, donde la asignación de recursos es eficiente tanto en la combinación de factores productivos, como en la búsqueda de minimización de costos y/o maximización de utilidades¹³.

El economista Grossman en 1990, hace una adecuada síntesis de los argumentos conceptuales y de la información empírica que respaldan a una y otra de las posiciones contrapuestas, sobre la promoción de nuevas actividades industriales. Asimismo, propone un marco para analizar las acciones del Estado a partir de la economía de bienestar, comparando los beneficios generados por la industria promocionada con los que podrían haberse creado si los recursos se hubieran asignado a otro sector de la economía. El autor distingue tres componentes, esenciales en el análisis de la composición del superávit generado por la industria: i) superávit del productor, que es el exceso utilizado en la producción; ii) el superávit del consumidor, que es el exceso de la utilidad que deriva el consumidor de la compra de una cierta cantidad de un bien sobre el costo de tal adquisición; y iii) el superávit del Estado, que es el exceso de ingresos que éste recoge desde la industria sobre los subsidios que paga.

El profesor Grossman formaliza este planteamiento, identificando por una parte, la base argumental del pensamiento más ortodoxo, que supone una ausencia de

¹³ French-Davis, Ricardo "Ventajas comparativas dinámicas. Un planteamiento neoestructuralista (Elementos para el diseño de políticas industriales y tecnologías en América Latina), Cuadernos de la CEPAL No. 63, Santiago de Chile 1999, pp. 38-39

barreras a la entrada, y pequeñas empresas locales que no pueden influir sobre la determinación del precio de mercado de sus productos, este pensamiento concluye con la crítica a toda forma de intervención para promover el desarrollo industrial, pues en caso de ser utilizados subsidios a la exportación producción, se expanden las ventas en los mercados mundiales, y por lo tanto, cae el precio internacional, y si el país fuera un exportador neto de un bien específico, el bienestar nacional se verá disminuido. Por lo tanto, para las industrias exportadoras, los subsidios a la producción o al comercio sólo generan componentes negativos en el análisis de los superávit. Es por ello que la promoción industrial por cualquier tipo de intervención sólo genera componentes negativos en el análisis de los superávit reduciendo el bienestar¹⁴.

Por otra parte, se analizan los factores determinantes de algunas fallas de mercado, que según el profesor Joseph Stiglitz son siete¹⁵, a saber: i) problemas de bien público en materia de mercado de bienes y supervisión financiera; ii) externalidades de la supervisión financiera, selección adversa de demanda de créditos; iii) externalidades de perturbaciones financieras iv) mercados incompletos, es decir rigideces reales y nominales en los mercados; v) competencia imperfecta, supone la posibilidad de manipulación de precios o de cantidades; vi) ineficiencia en la asignación de recursos reales y financieros; vii) asimetría de información entre los agentes pactantes en el mercado.

A lo anterior se suman las distorsiones y efectos derivados que las fallas de mercado ocasionan en una economía no competitiva en escala mundial, fenómeno que hace que las economías en desarrollo tengan mayores dificultades para diseñar una política de mayor industrialización en manufacturas y en productos agroindustriales.

Según Grossman si se dieran economías de escala “estadísticas” , referido a un momento actual sin hacer referencia al pasado ni al futuro, en un contexto de un mercado de competencia perfecta, existirán grandes costos fijos de entrada, además de pocas empresas que sean capaces de una escala de operación mínima con

¹⁴ Grossman, George “Promoción de nuevas actividades industriales”. Ed. OCDE, Paris 1990, pp. 34-40

costos medios decrecientes, dados estos supuestos la posibilidad de una acción del Estado está orientado a emprender mediante el subsidio a la entrada si es que el excedente de los consumidores es mayor que las pérdidas operativas privadas empresariales y si el efecto es negativo por la caída de la ganancia de las empresas ya existentes.

2.2 Teorías del desempleo y desequilibrios intersectoriales en el proceso productivo

Según Carmona Moller J.¹⁶ Gran parte de los sectores económicos diferentes al modelo exportador en cada una de las economías latinoamericanas han tenido severas limitaciones en el financiamiento de bienes de capital y en la asimilación tecnológica procedente de las economías desarrolladas. De este modo, se ha dado un desequilibrio intersectorial tanto en la tasa de inversión definida como la relación inversión –producto, así como en la capacidad de asimilación tecnológica y en la demanda de mano de obra en sectores que están vinculados al comercio exterior y en sectores que producen bienes no transables como la gran parte de manufacturas y ramas agroindustriales.

Los desequilibrios se expresan en la inadecuada tecnología en sectores tradicionales como la economía campesina, la pequeña industria y artesanía, a ello se suma la estrechez del mercado interno, ausencia de eficiencia productiva y reducida tasa de empleo productivo, los cuales se tradujeron en bajos niveles de la productividad media del trabajo y del ingreso medio real, que afectaron los niveles de vida de la población en las economías latinoamericanas.

La teoría neoestructuralista a raíz de la crisis de la deuda externa, enfatiza el problema del empleo debido a la insuficiencia de demanda de mano de obra en sectores productivos de la economía, especialmente en la industria manufacturera y agroindustria, tienen como causa explicativa el uso intensivo de capital, fenómeno

¹⁵ Stiglitz, Joseph. "Rol del Estado en el mercado financiero". Ed. Banco Mundial, 1993, pp. 34-52

¹⁶ Tercer Modelo de Crecimiento con Equidad "Carmona Moller Juan" Congreso de Economistas de América Latina La Habana 2000

que origina la sustitución del factor trabajo por capital, esto provoca un desempleo abierto que crece y presiona sobre el comportamiento del salario real, induciendo a la baja.

Por otro lado la oferta de trabajo está condicionada por la heterogeneidad estructural y baja tasa de acumulación de capital; lo que es más, gran parte de la fuerza de trabajo disponible está inserta en sectores de baja productividad, asociada a una sobreoferta de trabajo que provoca una competencia regresiva en el mercado de trabajo, donde la mano de obra utilizada con creciente productividad en capas superiores de progreso técnico, gracias a la acumulación de capital no puede elevar correlativamente sus remuneraciones debido a la heterogeneidad existente en la estructura productiva de la economía, en la asimilación del progreso técnico y por adopción de políticas restrictivas en el manejo del empleo y política salarial como las que se dieron en América Latina en la primera mitad de los años ochenta, las llamadas políticas de ajuste estructural en la economía regional.

2.2.1 Industrialización selectiva y especializada

La industrialización selectiva muestra: primero, la identificación de las ramas industriales que acceden a un empleo eficiente de los factores productivos de la economía, a través del aprovechamiento de recursos naturales y de las habilidades adquiridas en las diversas ramas industriales, asimilando con capacidad las nuevas técnicas de exportación; segundo concentrar recursos humanos y financieros en los proyectos de inversión dentro de las ramas industriales seleccionadas, con la finalidad de acrecentar la producción y las exportaciones disminuyendo los costos de producción y elevando la calidad de oferta exportable¹⁷.

¹⁷ Muñoz, Oscar 2El proceso de industrialización: teorías, experiencias y políticas en América Latina”. Ed.CIEPLAN, Santiago Chile, 1990, pp.1-50

2.2.2 Estrategias de competitividad en economías abiertas

Según Porter Michael 1996¹⁸ Los hechos registrados desde inicios de la década de los ochenta en la región, dejan en claro dos conclusiones importantes: la apertura del sector externo que experimentaron las economías latinoamericanas, además del proceso de reestructuración de su aparato productivo, influyeron positivamente en la productividad, y de manera inversa en el empleo, en segundo lugar se establece diferentes factores específicos en la productividad de las empresas de los distintos países de la región sobre todo con respecto a las economías industriales

En relación con lo expuesto, un crecimiento sostenido de la economía boliviana es viable a través de mejoras en la competitividad de las ramas industriales y manufactureras, en el entendido de obtener mejores niveles de productividad total de factores (PTF), factor que permitirá hacer las comparaciones del aprovechamiento relativo que cada país hace de sus recursos disponibles. Así la competitividad de una economía, en este caso Bolivia, depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar la productividad.

De acuerdo al presente enfoque analítico, una estrategia de competitividad para economías abiertas se basa principalmente en el empleo productivo formal de mejores prácticas internacionales, entendiendo las mismas como la capacidad de producir que tienen las empresas en un contexto sectorial y a nivel mundial, muy cercano al óptimo logrado por aquellas economías desarrolladas.

En el pasado próximo y aún en el presente, existen entre las economías de América Latina y los países desarrollados una brecha de productividad total de factores, de un orden de 2.5 a 1¹⁹. Esta brecha se explica por el uso de tecnologías obsoletas y procesos de producción anticuado, así como también por relaciones industriales

¹⁸ Porter, Michel 2Ser competitivo: La ventaja competitiva de las naciones” Ed. DEUSTO S.A. España, 1996,pp 163-202

¹⁹ Ramos Joseph, “ Desarrollo productivo: política industrial y competitividad en economías abiertas MIMEO N.N.U.U., 1996

jerárquicas y confrontacionales, descuido en la calidad de la producción, stocks de producción (inventarios) excesivos, técnicas de comercialización asistemáticas y poco sofisticadas y servicios de posventa ineficientes, factores presentes en muchas de las empresas de los distintos países de la región, originando que dicha brecha crezca, situación que se agrava al trabajar por debajo de las mejores prácticas internacionales.

Según Michael Porter, las características antes descritas referidas a la productividad industrial de las economías latinoamericanas, están determinadas por la actitud de “sobreviviencia” que han adoptado las empresas propias de las economías de la región. Para revertir este aspecto es necesario mejorar la productividad de las empresas respecto de las mejores prácticas internacionales y no respecto a su propio pasado²⁰.

La definición de una política de desarrollo productivo, como estrategia de competitividad en economías abiertas, es necesario considerar algunas implicancias, vinculadas al factor clave que representan mejorar la competitividad de las empresas y por medio de ésta, la competitividad de las economías domésticas en si dichas implicancias son las siguientes:

- La brecha que constituye un reflejo de subdesarrollo es la condición que permitirá pasar a una trayectoria de rápido crecimiento, hecho condicionado por el logro de la estabilidad, la constitución efectiva de mercados, la capacidad gerencial y los conocimientos generales que pueden adquirirse en el proceso productivo, todo esto gestado dentro de un clima de desarrollo económico.
- La brecha en la productividad en gran parte está determinada por el bajo rendimiento de sectores como la agricultura, para reducir esta brecha se debe poner énfasis en sectores que produzcan bienes intermedios

²⁰ Porte, Michael Op. Cit

(ramas industriales agroindustriales) y bienes de capital, a fin de mejorar la productividad total de factores en el conjunto del sistema productivo.

- Debido a la heterogeneidad de productividad en las empresas de la región, es necesario identificar las tecnologías idóneas para realidades regionales y promover su rápida adopción, adecuación y difusión, aspectos para los cuáles será crucial la creación de una infraestructura científica y tecnológica apropiada.
- La competitividad sectorial debe ser mejorada en relación con los demás sectores de la economía y no con sus homólogos de los otros países. De ello se deriva que la política sectorial está vinculada en términos generales a que unos sectores, ofrecen mayores perspectivas de creación de riqueza que otros presentan tasas de crecimiento óptimas y emplean tecnologías apropiadas²¹.
- Mantener equilibrios macroeconómicos y lograr eficiencia microeconómica, lo cual conduce a elevar la competitividad, para insertarse en mejores condiciones al comercio exterior.

En el marco de las implicancias descritas y para el logro efectivo de una política de desarrollo productivo se hace necesario que el Estado y el sector privado brinden las condiciones adecuadas para el logro de dicho objetivo, en tal sentido las condiciones advertidas son las siguientes:

- Incentivos transitorios al sector industrial, en el entendido que las empresas adopten un actitud productivista y no una actitud rentista.
- La producción debe ser grande, para aprovechar economías de escala, en el marco de que se propicie una integración regional, hecho que promoverá una sana competencia de las empresas propias de cada país respecto a sus similares de la región.

²¹ Porte Michael, “ Ser Competitivo: Cúmulos y Competencias” ED. DEUSTO S.A. España, 1996, pp.203-288

- Evitar el uso de tecnologías atrasadas y muy avanzadas, lo cuál tiene como principal objetivo reducir la brecha de productividad entre América Latina y los países desarrollados. El uso de tecnologías muy avanzadas se desecha, al considerar que este aspecto ocasionaría un salto más allá de la frontera productiva de los países en desarrollo, factor que sería adverso.
- Se debe tener al menos una ventaja comparativa, entendiendo como la motivación de situar una actividad en un lugar determinado para la realización de dicha actividad, en que se consiga, por ejemplo, mano de obra o materia prima relativamente más barata²² que permita el desarrollo de la economía.

El desarrollo microeconómico está estrechamente relacionado con la aplicación de la política estratégica descrita en párrafos precedentes, sin olvidar que el desempeño de este sector es determinante en la consecución de los objetivos macroeconómicos propuestos por los gobiernos, al respecto, cabe recordar el papel que juega el Estado dentro de la estrategia de competitividad, pues intervenciones ineficientes y a destiempo ocasionan, como se ha visto en la crisis de la deuda externa en los años ochenta en América Latina.

De lo anterior se deriva que una adecuada competitividad sistémica, entendida como la eficiencia en: planta (plano microeconómico); mercado de factores, infraestructura física e institucional (plano mesoeconómico); estabilidad económica (plano macroeconómico) y adecuadas estrategias de desarrollo, fortalece la competitividad internacional de manera continua.

3. UN MODELO DE ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD

Según CEPAL ²³El tema de la competitividad es particularmente interesante en relación al posicionamiento en los mercados internacionales de los distintos sectores de la industria de un país. A este concepto se hace referencia en forma permanente, considerándolo condición necesaria cuando se trata de ganar mercados externos.

El hecho de que a los fines de la competitividad convergen a factores que se derivan de decisiones de política pública, de estrategias de las empresas y de estado de competencia de la industria considerada, que al interactuar, generan una red de causalidades la cual no es fácil de interpretar.

Las variables propias de la teoría económica son: tecnología, productividad, estructura de la industria, condiciones de la demanda, insumos y costos con otras propias del management (teoría de los negocios) tales como la calidad del producto, los canales de distribución y las alianzas estratégicas; todas ellas esenciales para determinar el grado de competitividad en un mundo globalizado y de rápido cambio.

El concepto de competitividad esta vinculado a una empresa, a un sector ó a un país cobrando en cada caso relevancia de distintos factores, es un concepto de gran importancia para los sectores productores de bienes en la economía, vinculado a gran variedad de factores relacionados a la tasa de cambio nominal, a los precios relativos y a los costos de producción pero también, para la estrategia competitiva de las empresas, son altamente significativos la diferenciación del producto, la calidad del mismo y el estilo de management.

²² Porte, Michael, " Ser Competitivo: competir en varias ubicaciones", Ed. DEUSTO S.A. España, 1996 pp.309-348

²³ CEPAL" Indicadores de Competitividad y Productividad revisión analítica y Propuesta sobre la Utilización" Revista # 27 Desarrollo Productivo1995

3.1 Indicadores de competitividad

No hay uniformidad en cuanto a los indicadores que se emplean para medir el grado de competitividad. Se elaboran para determinados aspectos de interés y dependerán de los componentes usados para construirlos, de la cobertura geográfica, del nivel de agregación de mercados y de productos entre otros. También divergen según la fórmula matemática empleada y del peso de los patrones adoptados en los niveles de agregación.

Pueden así considerarse diversidad de indicadores entre ellos: de costos, de precios competitivos internos, de tasas de participación de importaciones, de utilidad relativa, no basados en los precios etc. En base a lo anteriormente desarrollado, se construye una estructura de análisis de la competitividad de un sector. El punto de partida son los factores que la afectan y que siguiendo a Martín, Westgren y Van Duren (1991) se agrupa en cuatro categorías.

- Los sujetos al control de las firmas
- Los cuasi-controlables por la firma
- Los sujetos al control del gobierno
- Los no controlables

Entre los primeros se encuentran las estrategias de las empresas, los productos, la tecnología, los costos, las cadenas de valor. En tanto que los cuasi-controlables son básicamente las condiciones de la demanda y los precios de los insumos. Entre los terceros nombrados están los que surgen en medidas de política pública tales como leyes y política industrial u otros vinculados a las variables macroeconómicas y a la estructura institucional y los no controlables, se refieren a las condiciones naturales del medio ambiente tales como el clima.

En este trabajo para fines de análisis de los factores controlables por la empresa, se emplearán indicadores aplicados a la rama de madera en relación al mercado. Ellos serán:

- tasa de participación de las exportaciones del sector y por productos en los mercados externos
- tasa de participación de las importaciones en el mercado interno
- tasa de exposición a la competencia externa
- precios internacionales vs. precios de exportación

Cuando el análisis se refiere a las empresas, se consideran:

- la tasa de crecimiento de las exportaciones y la de especialización exportadora (Exp./Ventas)
- el incremento de la inversión y la innovación tecnológica.
- el desafío de las marcas y las alianzas estratégicas.
- productividad y los costos

La consideración de los factores cuasi-controlables por la empresa, será analizada en relación a:

- Los insumos
- La demanda

3.2 Factores controlables por las empresas

a. En relación al mercado

Tasa de participación en los mercados mundiales

Esta tasa se calcula mediante el cociente: exportaciones/importaciones mundiales y se mide en porcentaje.

$$\text{TPMM} = \text{Exportaciones/Importaciones Mundiales}$$

El comportamiento del indicador calculado muestra la evolución de la participación en el mercado mundial de la industria maderera boliviana.

Sin embargo, como quiera que el valor del porcentaje calculado presenta valores poco significativos, se realiza el cálculo de la participación de las exportaciones en relación a las importaciones de Estados Unidos (exportaciones/ importaciones EEUU) y los países de la ALADI (Exportaciones/importaciones ALADI).

Por otra parte, el análisis de competitividad no se restringe solamente al desempeño del sector en el comercio externo, sino que comprende también al desempeño de las firmas en los distintos segmentos industriales del sector. Este análisis en el caso de Bolivia es muy difícil realizarlo, toda vez que las estadísticas oficiales se presentan en forma agregada y las empresas no tiene la predisposición suficiente como para facilitar la información necesaria.

Tasa de participación de las importaciones

Es un indicador cuantitativo de la competitividad interna del sector maderero y es igual a importaciones/consumo interno (el consumo interno se calcula como la producción mas las importaciones menos la exportación). Señala el porcentaje en que la competencia internacional satisface la demanda interna.

$$\text{TPM} = (\text{Mj/Cj}) * 100$$

Donde:

Mj: Importación del Producto j

Cj: Consumo del Producto j

Indicadores de Exposición a la competencia internacional

Mide el porcentaje en que la producción nacional está expuesta a la competencia externa. Es decir que se supone que las ventas externas están sujetas a la competencia internacional y que la producción nacional destinada al consumo interno esta sujeta a la competencia externa en la medida de la tasa de penetración de importaciones.

$$TE = X/P + (1-X/P)TPM$$

Donde:

X/P : Porcentaje de exportaciones (X) sobre la producción (P)

TPM: tasa de participación de importaciones

Indicadores de Precios

Se comparan los precios internacionales (mínimos y máximos de mercado) de los principales productos importados (o un promedio en función de los datos disponibles) con los valores medios de exportación de estos productos de origen boliviano. Se infiere acerca del grado de competitividad en los mercados internacionales.

$$IPM = Pint - PM$$

IPM: Indicador de Precios de importaciones

Pint: Precios del productor

PM: Precio de las importaciones

$$IPX = PX - PCX$$

IPX: Indicador de precios de las exportaciones

PX: Precio de los exportadores del país

PCX: Precio de los competidores de las exportaciones

MARCO POLÍTICO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

1.1 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO

1.1.1 ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL (ENDAR)²⁴

EL CONTEXTO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y RURAL

Bolivia atraviesa por una severa crisis económica desde hace un quinquenio. Entre los factores internos para el deterioro de la economía nacional se destacan: la caída de la capacidad de compra de la población; el escepticismo y bajo nivel de inversión privada nacional y extranjera; la remisión de utilidades al exterior; el desequilibrio en las finanzas públicas, principalmente el déficit fiscal; y las decisiones gubernamentales como tratar de imponer un sistema progresivo de impuestos a los salarios en una economía en crisis, situación que llevó al país a una convulsión social y política, en febrero del 2003.

En ese marco de mejor desempeño de la economía internacional, el programa económico del Gobierno boliviano propone la reducción del déficit fiscal y la reactivación económica basada principalmente en el mercado externo, en la perspectiva de que las exportaciones tendrán un efecto positivo en la economía nacional. También, el Gobierno busca la reactivación del mercado interno para los productores nacionales mediante la política del “Compro Boliviano”, restituyendo de esta manera, en parte, las funciones del Estado en la economía nacional.

A pesar de los esfuerzos orientados a impulsar el crecimiento económico, éstos no inciden de manera significativa en la generación de empleo, por lo cual el Gobierno, a través del fondo “Pro País”, con los programas PLANE y PLAN, está propiciando empleos de emergencia. Por otra parte, para la generación de empleo productivo el Gobierno cuenta con programas y proyectos como el crédito para la compra de

²⁴ MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS, VICEMINISTERIO DE ASUNTOS AGROPECUARIOS Y RIEGO, VICEMINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y DESARROLLO RURAL, VICEMINISTERIO DE DESARROLLO ALTERNATIVO, “ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL – ENDAR” DOCUMENTO DE TRABAJO

vivienda popular, la instalación del gas domiciliario y la transformación de la matriz vehicular de combustible líquido a gas.

También se crea un plan de reactivación empresarial denominado "Hospital de Empresas", como un instrumento para que este tipo de instituciones con problemas en su funcionamiento vuelvan a operar. Igualmente, se analiza la creación de incentivos al sistema financiero para reactivar la colocación de cartera a fin de promover inversiones, pero pensando en la ampliación y diversificación de este tipo de servicios, en beneficio de la población rural.

Por otra parte, el Gobierno de Bolivia, en la nueva **ESTRATEGIA BOLIVIANA DE DESARROLLO PRODUCTIVO**(EBDP) 2005-2007, tiene como visión el reto de la transformación estructural de la economía boliviana, para lograr reducir, hasta el 2015, la pobreza extrema a la mitad, mejorando su capacidad redistributiva, elevando el nivel de ingreso de la población mediante un desarrollo de base ancha, un piso de servicios sociales universales y oportunidades para todos, pero particularmente para el que más necesita (población de mayor pobreza).

Esta estrategia plantea la formulación, conducción de políticas diferenciadas y transversales de desarrollo social y productivo, con enfoques de género, generacionales, pueblos indígenas y originarios y medio ambiente. El objetivo principal de la EBDP es reducir la pobreza extrema y el hambre.

En el marco de la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza (EBRP), ahora Estrategia Boliviana de Desarrollo Productivo (EBDP), el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA) ha elaborado la Estrategia Nacional de Desarrollo Agropecuario y Rural (ENDAR), como propuesta del Gobierno de Bolivia, que se enriquece con los resultados del Diálogo Nacional 2004, Bolivia Productiva.

La ENDAR está orientada a incrementar el aporte del sector agropecuario al Producto Interno Bruto Nacional, que en los últimos 15 años es del 14% y la PEA²⁵ rural es de 37,6%, lo cual indica de manera concluyente la baja productividad de la mano de obra rural, conformada por pequeños agricultores, campesinos, indígenas y originarios del altiplano y valles, con áreas de bajo nivel de productividad y precaria base productiva, lo que inevitablemente significa que vivir en estas zonas rurales equivale a vivir en la miseria.

Desde hace más de 60 años, a pesar de la reforma agraria, el voto universal, la liberación de los precios agrícolas, la revolución verde, y las reformas institucionales al Estado, poco ha cambiado el bienestar de los campesinos, indígenas, originarios y colonizadores del país. El PNUD sostiene que hoy cada habitante del área rural de Bolivia dispone de apenas 10 a 15 centavos de dólar como máximo para vivir al día; de una población de más de 8.000.000 de habitantes, el 38% vive en el sector rural (3.109.095 habitantes), de los cuales el 82% es pobre y de ese porcentaje el 59% es indigente y posee no más del 13% de la tierra cultivable.

El 87% de la tierra agrícola (28 millones de hectáreas) está en manos del 7% de los propietarios; los campesinos poseen 4 millones de hectáreas (13% de la tierra) con el agravante de una agudización del minifundio en las tierras del altiplano y valles, en las que se generan aproximadamente 16.000 minifundios mas por año, cuyos propietarios se benefician con apenas el 1,6% del PIB de Bolivia.

La visión de la ENDAR consiste en orientar sus acciones estratégicas en la solución de la compleja problemática que atinge al sector.

²⁵ Población Económicamente Activa

1.1.2 LOS OBJETIVOS, ESENCIA Y FILOSOFÍA DEL DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

Filosofía

La filosofía de la Estrategia Nacional de Desarrollo Agropecuarios y Rural (ENDAR) define sus premisas fundamentales, a partir de los siguientes principios:

- *Participación*, en el sentido de empoderar a los actores productivos del medio rural para influenciar en las políticas públicas.
- *Orientación productiva*, porque la Estrategia prioriza acciones de apoyo a la producción, y que faciliten las iniciativas de los productores del medio rural, a través de inversiones concurrentes.
- *Responsabilidad compartida*, en la perspectiva de no limitarse a un Estado benefactor y asistencialista, sino de lograr alianzas estratégicas entre el Estado y los productores del medio rural para generar empleo y mejorar los ingresos rurales.
- *Inclusión*, para que la inversión pública beneficie a las comunidades que viven en áreas con limitaciones productivas y con alta incidencia de pobreza; a través de transferencias directas de recursos no reembolsables.

Así mismo, este principio permite que la Estrategia, rescate los saberes locales y los complemente con las acciones estratégicas tecnológicas, a partir de reconocer la diversidad cultural del país

- *Sostenibilidad ambiental*, sustentada en que la producción agropecuaria y rural está ligada al aprovechamiento racional de los Recursos Naturales.
- *Legalidad*, porque la ENDAR pretende convertirse en una política de Estado, a través de la promulgación de una Ley de la Republica.

Por ello es que la ENDAR en su filosofía, pretende actuar respecto de los siguientes ejes temáticos para la reorientación del accionar del Estado en el medio rural.

1.1.3 VISIÓN INTEGRAL DE DESARROLLO DEL ÁREA RURAL EN LA ESTRATEGIA

Se pretende demostrar que sin bien la actividad agropecuaria es importante, en las áreas rurales hay otras actividades casi tan importantes como esta; y una estrategia de desarrollo rural no solamente pasa por incentivar mayor producción agropecuaria sino también incentivar otras actividades; además de entender muy bien las relaciones y las conexiones entre lo que son las actividades económicas en las áreas rurales y las actividades económicas en las áreas urbanas e inclusive en otros países.

En este marco, la ENDAR demanda y compromete el apoyo de todas las organizaciones públicas y privadas involucradas en el desarrollo rural.

Objetivo General

Contribuir a incrementar el ingreso y empleo de los productores agropecuarios y rurales²⁶, dotándoles de conocimientos y medios para insertarse de manera sostenida y competitiva en los mercados, en un marco de inclusión, equidad social, cultural y de género.

Objetivos Específicos

- ❖ Promover acciones de inclusión económica, social y cultural de campesinos, indígenas, originarios, colonizadores y pequeños productores agropecuarios, con enfoque de género.

²⁶ Para fines del presente documento, cuando se hace referencia a los productores campesinos, indígenas, colonizadores, originarios; se incluye tanto a hombres y mujeres, partiendo del reconocimiento de sus distintos intereses.

- ❖ Mejorar las condiciones de inserción de los productos nacionales de origen agropecuario, a los mercados internos y externos, articulando los procesos productivos agropecuarios y rurales a la demanda interna y externa de manera que desarrollen una oferta competitiva.
- ❖ Mejorar la seguridad alimentaria de la población nacional, permitiendo la disponibilidad y el acceso de la población a los alimentos y por esa vía reducir los niveles de desnutrición de importantes sectores de la población.
- ❖ Generar oportunidades para mejorar y diversificar el empleo e ingreso de la población rural.
- ❖ Promover la construcción y mejoramiento de infraestructura productiva y de apoyo a la producción. Impulsando la competitividad de los procesos productivos, promoviendo y haciendo eficiente la inversión pública en electrificación rural, vías de transporte, sistemas de riego y otra infraestructura productiva.
- ❖ Coadyuvar en la otorgación de protección jurídica sobre la tenencia legal de la tierra y permitir el acceso a la misma, orientando a su aprovechamiento productivo y sostenible.
- ❖ Modificar la dinámica económica y social generada por la producción excedentaria de coca y sus derivados ilícitos, potenciando el desarrollo socioeconómico integral, participativo y sostenible.

1.1.4 POLÍTICAS PRIORIZADAS

La estrategia asume como plataforma orientadora, siete líneas de política prioritarias:

1.1.4.1 Desarrollo de comunidades productivas, campesinas, colonizadoras, indígenas y originarias.

El objetivo es fortalecer la capacidad de gestión y organización de los productores campesinos, colonizadores, pueblos indígenas y originarios, promoviendo su incorporación en el proceso de desarrollo productivo y social de manera

participativa, competitiva, con equidad de género y pleno respeto a su identidad cultural.

1.1.4.2 Desarrollo de mercados, mayor productividad y competitividad

El objetivo es lograr una cobertura del 100% del desayuno escolar y del subsidio de lactancia y prenatal en los 316 municipios, logrando una consolidación del mercado en cuanto a la adquisición de la producción campesina. Esto se podrá consolidar mediante la asociatividad y alianzas selectivas entre actores de la cadena productiva.

Esta política comprende a su vez las siguientes sub políticas:

Acceso al Mercado Externo: Maximizar el acceso de la producción agropecuaria al mercado externo, a través del aprovechamiento de las ventajas comerciales otorgadas a Bolivia, la negociación para la eliminación de trabas no arancelarias, especialmente las de carácter sanitario cuando son excesivamente rígidas, la adopción de las normas vigentes en el mercado internacional y el desarrollo de una fehaciente certificación sanitaria y de calidad de nuestros productos.

Desarrollo de Mercado Interno: Propiciar el acceso y estimular el mercado interno mediante la cualificación de la oferta y acciones específicas para dinamizar la demanda.

Fortalecer el Sistema de Sanidad Animal e Inocuidad Alimentaria: Asegurar la calidad sanitaria e inocuidad alimentaria de los productos agropecuarios, agroindustriales y forestales; a través de la eficiente administración y gestión técnica de los sistemas de certificación y control, facilitando el comercio y el acceso de los productos nacionales a los diferentes mercados

Innovación y Transferencia Tecnológica: Promover la consolidación y mejorar la eficiencia del Sistema de Innovación Tecnológica para mejorar la producción agropecuaria, agroindustrial y forestal, sobre la base del aprovechamiento integral y sostenible de suelos, agua, cobertura vegetal y recursos genéticos.

Desarrollo de los servicios de Asistencia Técnica Rural: Desarrollar los mercados de servicios de Asistencia Técnica Rural (ATR), dirigidos a solucionar los problemas técnico-productivos, de gestión, transformación y comercialización para toda la gama de actividades productiva; fortaleciendo las capacidades de los oferentes y demandantes de estos servicios.

Servicios Financieros Adecuados: Desarrollar un sistema financiero de desarrollo productivo agropecuario y rural, sostenible y con capacidad para atender las necesidades de los productores y habitantes rurales, bajo diferentes modalidades y en atención a las peculiaridades de su ciclo productivo y económico.

Fortalecimiento las Organizaciones de Productores : Lograr que los productores cuenten con organizaciones sólidas, representativas y con capacidad de apoyar la prestación de servicios a sus afiliados, contribuir a la articulación de cadenas productivas y a los procesos de Desarrollo Económico Local.

1.1.4.3 Seguridad alimentaria

En este sentido la política de Seguridad Alimentaria, considera los siguientes ejes indispensables en la formulación y aplicación de la misma.

- **Disponibilidad**, entendida como la calidad y cantidad de alimentos suficientes para cubrir las necesidades nutricionales de la población.
- **Acceso**, entendido como el poder adquisitivo o la capacidad de disponer de recursos económicos necesarios para adquirir la canasta básica (acceso

económico) y contar con los alimentos necesarios en el lugar y momento oportuno (acceso físico).

- **Uso**, entendido como el consumo necesario para contar con una dieta alimenticia equilibrada, que garantice un aprovechamiento óptimo.
- **Institucionalidad**, entendida como las relaciones entre las instancias públicas, privadas y de la cooperación internacional, encargadas de garantizar, la disponibilidad, acceso y uso adecuado de alimentos.

El objetivo es establecer acciones y mecanismos que permitan contribuir a mejorar los niveles de disponibilidad, acceso y uso de alimentos, de la población vulnerable, a nivel nacional. A través del incremento de la producción y la productividad, se incrementarán los ingresos familiares, de manera que la población boliviana satisfaga sus requerimientos nutricionales.

Para alcanzar este objetivo se proponen las siguientes líneas de acción agrupadas en los siguientes componentes:

- ❖ Disponibilidad de alimentos
- ❖ Acceso a los alimentos
- ❖ Uso adecuado de los alimentos
- ❖ Institucionalidad

1.1.4.4 Tierras

Existe necesidad de adecuar la estructura de tenencia de la tierra al desarrollo productivo agropecuario y rural, otorgando protección jurídica a la propiedad y posesión legal de la tierra, posibilitando el acceso de campesinos e indígenas sin tierra o con tierra insuficiente a propiedades económicamente viables y promoviendo el uso sostenible del recurso.

Ello plantea actuar en tres ámbitos relacionados a la tenencia de la tierra:

- Regularización y protección adecuada al derecho propietario sobre la tierra
- Acceso y uso sostenible de la tierra.
- Enlace derecho propietario con actividad productiva.

1.1.4.5 Oportunidades de ingreso no agropecuario

El objetivo es generar y diversificar el ingreso rural y el empleo rural no agropecuario, orientados a reducir la pobreza, el mejoramiento general de las condiciones y calidad de vida de los pobladores rurales; la modernización y desarrollo de servicios en el sector agropecuario

Esta política es complementada por la política de desarrollo de centros poblados dinámicos:

Desarrollo de centros poblados dinámicos: Impulsar el desarrollo de las ciudades intermedias y centros poblados dinámicos que son el nexo natural de las poblaciones rurales entre sí y de ellas con el Estado, el mercado y los servicios, con objeto de hacer más eficientes esos nexos, disminuir la presión sobre la tierra y los recursos naturales y orientar las inversiones en infraestructura (caminera y de servicios a la producción), de servicios sociales (básicamente salud y educación) y otros servicios de apoyo a la producción.

1.1.4.6 Infraestructura productiva y de apoyo a la producción

Impulsar la competitividad de los procesos productivos haciendo eficiente la inversión pública y contribuir a mejorar los niveles de vida de la población rural.

Promover la electrificación rural, la conexión domiciliaria de gas y su uso industrial, la construcción de caminos y sistemas de riego. Esta Estrategia establece criterios productivos para priorizar esa inversión, de modo que además de generar empleo, contribuya al desarrollo.

1.1.4.7 Nuevo desarrollo alternativo

Modificar la dinámica económica y social generada por la producción excedentaria de la coca y sus derivados ilícitos a través de la complementación, ampliación y consolidación de las actuales condiciones de desarrollo socioeconómico, que aseguren empleo e ingresos suficientes para el productor y su familia en el marco del desarrollo integral, participativo y sostenible.

1.1.5 COMPLEMENTARIAMENTE SE PLATEAN LAS SIGUIENTES POLÍTICAS TRANSVERSALES:

1.1.5.1 Sostenibilidad ambiental y uso productivo de los recursos naturales

Fomentar el aprovechamiento, manejo racional y sostenible de los recursos naturales, buscando revertir su acelerado deterioro, conservando y mejorando la capacidad productiva de los sistemas de producción agropecuarios.

1.1.5.2 Formación técnica para el desarrollo rural

Contribuir al desarrollo de capacidades y destrezas técnicas de los habitantes rurales, aprovechando sus potencialidades y conocimientos, y que les permita constituirse en una fuerza laboral calificada.

1.1.5.3 Capacitación empresarial

Promover la incorporación del sector campesino a la producción agropecuaria en condiciones competitivas, desarrollando sus capacidades de gestión empresarial.

1.1.5.4 Enfoque de género para el desarrollo

Promover el desarrollo económico y social, con equidad de género e igualdad de oportunidades para hombres y mujeres²⁷.

1.2 NORMAS

1.2.1 Ley Forestal

La Ley 1.700 del 12 de Julio de 1996, que tiene como objetivo central la utilización sostenible y protección de los recursos bosques y tierras forestales, actualmente se encuentra todavía en un período de transición tomando en cuenta que el nuevo régimen no ha sido institucionalizado íntegramente. A pesar de ello, ha tenido un importante impacto en la cadena productiva relacionada a la actividad forestal.

Dentro del marco de esta ley, no está permitida la propiedad de tierras forestales fiscales pero permite la propiedad agraria privada para uso forestal voluntario. Es competencia del Estado, a través de licitación pública, realizar la distribución de concesiones forestales, por las cuales los adjudicatarios deberán realizar el pago de patentes.

De acuerdo a datos de la Superintendencia Forestal, el 31 de julio de 1997, fecha en la que promulgó la Ley 1.700, fueron otorgadas 86 concesiones forestales, que comprenden un total de 5,49 millones de ha, a los titulares de los Contratos de Aprovechamiento Forestal (CLP) que se acogieron al beneficio de conversión voluntaria al régimen de concesiones.

²⁷ Ver Texto Completo del Documento **ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL (ENDAR)**.

La Ley Forestal No. 1700²⁸ dispone una adecuada explotación de las reservas forestales del país estableciendo impuestos a las concesiones de áreas exportables al sector empresarial y vigilando que la explotación se haga en condiciones sostenibles para que el daño al medio ambiente no tenga consecuencias irreparables. La explotación forestal cuenta con dos productos importantes los tablones de madera simplemente aserrada y los denominados cuarterones. La producción de estos últimos se constituye en una actividad de explotación irracional, de baja productividad e ilegal aunque su producción es significativa.

Las exigencias de esta ley satisfacen las normas internacionales de utilización de madera proveniente de bosques manejados de forma sostenible, se adopta un mecanismo de concesión de la tierra hasta por 40 años remplazando los antiguos contratos de explotación. La tierra es clasificada de acuerdo a su uso, en Tierras de Protección, Tierras de producción forestal permanente Tierras de cobertura boscosas aptas para diversos usos, Tierras de rehabilitación, Tierras de inmovilización.

Hasta el 2002 la Superintendencia Forestal ha concesionado, un total de 7,23 Millones de hectáreas bajo los siguientes tipos de derecho vigentes:

- i) Concesiones forestales en tierras fiscales,
- ii) Contrato de aprovechamiento forestal a largo plazo,
- iii) Aprovechamiento en tierras de propiedad privada,
- iv) Autorizaciones de Desmonte
- v) Reservas privadas de patrimonio natural.

²⁸ Fuente Cámara Forestal, MAGDR

Se entregaron también Contratos de Aprovechamiento a Largo Plazo (CLP) a cuatro empresas que se mantuvieron en el régimen contractual, de las cuales tres han sido revertidas al Estado (112.000 ha) y una se encuentra vigente y es regulada mediante un PGMF.

1.3 Acuerdos Comerciales²⁹

Bolivia a través de una serie de procesos de integración, está vinculada prácticamente con todos los países sudamericanos. Con (Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú), a través de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, con Argentina, Brasil, Uruguay, y Paraguay a través del proceso integrador denominado Mercado Común del Sur MERCOSUR, bloque con el que Bolivia se relaciona bajo las instancias del Acuerdo de Complementación- ACE 36.

Asimismo, también estableció relaciones comerciales bilaterales con Chile, Perú y México con Chile por medio del Acuerdo Complementario Económico ACE – 22 con México ACE – 31 y con Cuba ACE – 47. Bolivia también tiene otros acuerdos de integración que ha firmado en el marco de la OMC que son ALADI.

1.3.1 Comunidad Andina

La CAN tiene origen en el grupo Andino desde 1969 y a partir de 1997 se lo conoce con el nombre de la Comunidad Andina de Naciones, cuyo objetivo principal es el de orientarse decididamente hacia el Mercado Común Andino, previsto hasta el año 2005 mediante el perfeccionamiento de la Zona Libre de Comercio Andino y la definición del Arancel Externo Común.

²⁹ Confederación de Empresarios Privados de Bolivia, Área de comercio

					Integración Total	
					Unión Económica	Unificación Políticas
					Mercado Común	Armonización Política
					Libre Circulación factores	Libre Circulación factores
					Unión Aduanera	Arancel Externo Común
					Arancel Externo Común	Arancel Externo Común
					Zona de Libre Comercio	Arancel Externo Común
Zona de Preferencias	Eliminación tarifas	Eliminación de Tarifas	Eliminación de tarifas	Eliminación de tarifas	Eliminación de tarifas	
Preferencias o rebajas arancelarias	Preferencias o rebajas arancelarias	Preferencias o rebajas arancelarias	Preferencias o rebajas arancelarias	Preferencias o rebajas arancelarias	Preferencias o rebajas arancelarias	

El arancel Externo Común AEC clasifica e identifica todo el universo de mercancías a las cuales se adjunta una tarifa o impuesto común que deberá ser pagado al ingresar al mercado. EL AEC Andino varía de un país a otro, teniendo Colombia, Venezuela y Ecuador aranceles del 5%, 10%, y 20%, Perú por su parte del 15% y 20% mientras que Bolivia del orden del 5% y 10%. Este AEC Andino es escalonado en el que los bienes intermedios o de capital se les aplica tasas más bajas que a los bienes de consumo.

1.3.2 BOLIVIA – MERCOSUR

Fue constituido el 26 de marzo de 1991 a través del Tratado de Asunción, el cual fue suscrito por la Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sus objetivos principales son el establecimiento de una zona libre de comercio, una unión aduanera y la armonización de políticas. La suscripción del ACE – 36 le dio a Bolivia el status jurídico de país asociado al MERCOSUR lo que permite participar en otras áreas de integración y cooperación distintas a la comercial, aunque le limita a participar en los organismos de decisión.

En general el ACE 36 establece que:

- La zona libre de comercio se conformará al término de 10 años en cuyo plazo la liberalización del comercio entre las partes deberá comprender el 90% de los productos (no incluye los sensibles) y el 80% del comercio recíproco, como mínimo.
- Adicionalmente se define la liberalización en un plazo e 15 años de productos que se consideran de mayor sensibilidad
- Finalmente se define que Bolivia liberalizará una reducida nómina de productos (28 sin considerar al sector oleaginoso y azúcar) al término de 18 años a partir de la vigencia del Acuerdo, por lo que el año 2015 quedará conformado totalmente la Zona de Libre Comercio.
- El margen inicial de desgravación del 30% (Desgravación General para el resto del universo arancelarios).
- Se establece cuatro grados de sensibilidades de productos:
- Los 10 primeros años manteniendo los 3 primeros años el margen preferencial inicial del 15% para continuar con desgravaciones progresivas y automáticas a partir del año 4 par concluir el año 10 con un desgravamen del 10% .

1.3.3 Acuerdo Complementario Económico con Chile ACE – 22

El acuerdo fue firmado en el año 1993 el cual entró en vigencia en julio de 1993. Este acuerdo establece la liberalización comercial para listas específicas de productos de interés principalmente agrícolas, agroindustriales y textiles y no así para todo y el universo arancelario.

La incursión en un TLC con Chile implicaba la liberalización comercial de todo universo arancelario en el tiempo algunos productos iban a ser liberados antes que otros, dependiendo de la sensibilidad de cada país.

- **Preferencias Otorgadas por Bolivia**

- Preferencia del 100% para 292 productos, 98 con reciprocidad y 194 sin reciprocidad
- Preferencia del 50% para los 15 productos 1 con reciprocidad
- Preferencia del 30% para 1 producto, 1 con reciprocidad
- Total de preferencias otorgados 308 productos

- **Preferencia Otorgadas por Chile**

- Preferencia del 100% para 349 productos, 98 con reciprocidad y 251 sin reciprocidad
- Preferencia del 50% para 44 productos, 1 con reciprocidad
- Preferencia del 60% para 8 productos
- Preferencia del 30% para 6 productos, 1 con reciprocidad
- Total de preferencias otorgadas 407 productos

En este TLC también implicaba negociar otros temas relativos a la integración comercial de ambos países. Las principales mesas en las que se trabajó son las siguientes:

- Acceso a mercados
- Reglas de Origen
- Procedimientos Aduaneros y Administración Aduanera

1.3.4 ATPDEA

En octubre de 2002 entró en vigencia la “Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y de Erradicación de Drogas” (APTDEA, por su sigla en inglés) que concede unilateralmente franquicia aduanera, hasta diciembre de 2006, para acceder al

mercado de EEUU a 6.800 productos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, para fomentar actividades alternativas al cultivo de la coca. Para aprovechar este tratado comercial el gobierno de Bolivia formuló una Estrategia Nacional, que entró en aplicación en 2003, cuyos objetivos son promover las inversiones e incrementar las exportaciones del país. Existe mucha expectativa en el acrecentamiento de las exportaciones de textiles y confecciones, cuero y productos de cuero, madera y artículos de madera, petróleo y derivados, así como de otras manufacturas, pues, aún sin franquicia aduanera, desde años anteriores hay un importante flujo comercial de estos productos a EEUU.

En el caso de la madera y sus manufacturas, el mercado de Estados Unidos se constituye como uno de los más importantes del Continente. Los principales productos manufacturados que Bolivia exporta a los Estados Unidos en orden de importancia son: Joyería de oro, prendas de vestir, puertas y ventanas de madera, muebles, manufacturas de cuero, cueros semi manufacturados y otros. De este grupo de productos manufacturados varios ya estaban incluidos en el ATPA sobre todo aquellos referidos a manufacturas de madera y joyería de oro; con la puesta en vigencia de la nueva Ley de Promoción Comercial Andina y de Erradicación de la Droga – ATPDEA, Estados Unidos amplía las preferencias arancelarias para puertas y ventanas de madera, muebles, bajo ciertas condiciones de elegibilidad que se deben cumplir previamente.

Pese a que no se contaba con preferencia arancelaria en los productos mencionados anteriormente y a los elevados costos de transporte, Bolivia ya ingresaba al mercado norteamericano con ciertos niveles de competitividad sobre todo en puertas y ventanas de madera, muebles; elemento que sumado a las preferencias actuales y a la implementación de una estrategia proactiva permitirá aprovechar e incrementar las exportaciones de manufacturas de los Estados Unidos generando desarrollo económico y empleo.

El ATPDEA renueva y amplía las preferencias comerciales otorgadas por el ATPA para Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador pero no las extiende a Venezuela. Se establece su vigencia hasta el 31 de diciembre del 2006.

Esta Ley esta dirigida a:

- Promocionar el incremento de los flujos comerciales entre los países beneficiarios y los Estados Unidos
- Generar empleo e Inversión, fortalecer las economías, generando estabilidad política, económica y social en la subregión y propiciando alternativas viables de desarrollo.

Las Preferencias comerciales deberán contribuir así mismos a la:

- Consolidación de los valores democráticos
- Lucha concertada contra el tráfico ilícito de drogas y delitos conexos
- Lucha contra el terrorismo

Los criterios de elegibilidad principales son:

- El país tenga un Régimen Democrático
- Que no haya nacionalizado o expropiado propiedades de ciudadanos estadounidenses.
- Que no hubiera anulado derechos de propiedad intelectual
- Que no hubiera desconocido decisiones de arbitraje a favor de ciudadanos estadounidenses.
- Que haga parte de por lo menos un acuerdo de extradición con Estados Unidos
- Que tenga una legislación laboral que reconozca los derechos de los trabajadores
- Que cumpla con las obligaciones en el marco de la OMC

- Que este cooperando en el desarrollo del ALCA
- Que estuviera certificado por un Plan Anti-narcóticos
- Que hiciera paras de Convenios Anti – corrupción
- Apoye a EEUU en la lucha contra el terrorismo

1.4 INSTITUCIONES VINCULADAS AL SECTOR DE MADERA

A continuación se describirá de manera introductoria a los agentes económicos vinculados al *sector de madera*. Para ello los hemos clasificado en tres grupos.

En el primer grupo, Actores Empresariales, describimos a los agentes económicos directamente ligados con el destino del *sector* y con su rentabilidad o fracaso. En La Paz existen 9 empresas grandes en Santa Cruz 6 empresas y en Cochabamba 4 empresas que todas exportan.

En el segundo grupo, las entidades financieras que están relacionadas con el sector son: 3 Fondos Financieros, 4 Mutuales y 8 Bancos que financian al sector de maderas para la realización de sus exportaciones y para la expansión de la empresa..

En el tercer grupo, Organizaciones, caracterizamos los servicios de asistencia técnica, información y promoción, apoyados por la cooperación externa y el Estado boliviano para elevar la competitividad del *sector* (*ver Anexo No. 1*).

CAPITULO II CONTEXTO DE ANÁLISIS DEL SECTOR MADERERO

El presente capítulo explica y describe las características de los productos derivados de la madera en la industria manufacturera y resalta la importancia productiva que llega a tener en los últimos años.

2.1 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

2.1.1 Generalidades

Sin lugar a duda la crisis que experimentó la economía boliviana en la primera mitad afectó con mayor intensidad a la producción manufacturera; es recién a partir de 1987 cuando se restauran los niveles de crecimiento industrial aunque manteniendo un grado de vulnerabilidad e insostenibilidad. En efecto, la industria manufacturera tuvo un dramático descenso del (-5.1%) en los períodos de 1980 y 1985, en los años 90 sus niveles de recuperación se igualan en torno al 4.2% logrando estabilizarse desde la gestión 1995³⁰.

Más adelante y específicamente a partir de 1997, la industria se muestra más volátil que la producción en su conjunto experimentando una fuerte caída del 2.5% en promedio entre 1995 y 2002; a raíz de estas condiciones desfavorables para la industria se crearon ciertos factores que puedan coadyuvar en el desempeño de la industria tanto de aquellas que destinan su producción al mercado interno como a las exportaciones. Muy pronto la débil participación en los mercados mundiales, y su baja competitividad internacional pusieron en evidencia la fragilidad de la dinámica industrial.

La participación de la industria manufacturera en el PIB cayó del 19.44% en 1980 al 16.21% en 1985, y se recuperó levemente en 1997 para llegar al 17.04%. Durante la gestión 2002, el sector manufacturero se vio afectado otra vez, cayendo al 16.6%.

A pesar de las profundas reformas de la economía Boliviana practicadas entre 1985 y 1995, la estructura del sector productivo básicamente no ha cambiado, y sigue tan dependiente o más dependiente de los sectores extractivos y de las condiciones externas. El incipiente nivel de industrialización de la economía boliviana alcanzado durante las fases sustitutivas; no parece haberse modificado en el transcurso de la aplicación del nuevo modelo de crecimiento. El Valor Agregado Bruto el año 1990 fue de 2.2 millones de bolivianos y llegó a 2.7 millones de bolivianos el año 1995, para el año 2002 el Valor Agregado de la industria llegó a ser de 3.7 millones de Bs, logrando recuperar el valor alcanzado en 1978 de 3.0 millones de Bs. Comparando la situación en el 2002 con la situación del sector maderero en el año 1978 se puede evidenciar que en más de dos décadas el VAB aumentó el 20%.

El segundo indicador de aproximación para medir el grado de industrialización es la estructura industrial. El supuesto de partida se remite a la argumentación en torno a que la apertura comercial coadyuvará a una evolución de la producción manufacturera en cuanto a contenido tecnológico de los bienes producidos y a la mayor diversificación entre ramas productoras de bienes de consumo, intermedios y de capital. Para realizar un análisis de las tendencias que se presentan en los noventa, se debe remarcar las características de la estructura industrial boliviana de los años 60 y 70, rasgos que se resumen en el tamaño reducido del sector industrial fabril.

Esta configuración no demuestra cambios en el transcurso de los años ochenta y los noventa, por cuanto el aumento de los rubros no tradicionales como papel y productos de papel, minerales no metálicos, productos de metal y otros productos manufactureros fue proporcionalmente similar. De esta manera podemos ver en el cuadro No.1 que los bienes de consumo son los que más participan en el VAB con un 75%, de manera similar los bienes intermedios excepto productos refinados de

³⁰ Programa para el Desarrollo Empresarial Boliviano "LINEAMIENTOS PARA UNA ESTRATEGIA NACIONAL DE CRECIMIENTO PARA EL DESARROLLO", Cámara de Industria Comercio y Servicios – CAINCO, ASDI, Enero, 2000

petróleo continúan aportando con el 20% y por último, vemos que tiene un aporte insignificante los bienes de capital que permanece en torno al 2%³¹.

CUADRO No.1
TASA DE PARTICIPACIÓN DEL VALOR AGREGADO BRUTO
(EN PORCENTAJE 1990 = 100)

	1988	1990	1995	2000	2002
A. Bienes de Consumo	60,4	70,2	70,6	75,9	72,9
8. CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	10,8	11,9	10,6	11,2	11,1
9. PRODUCTOS LACTEOS	4,9	5,5	5,1	5,0	5,0
10. PRODUCTOS DE MOLINERÍA Y PANADERÍA	10,4	12,3	12,1	11,5	11,1
11. AZÚCAR Y CONFITERÍA	3,7	5,8	6,1	4,8	5,7
12. PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS	2,1	3,3	5,2	9,0	10,6
13. BEBIDAS	13,3	14,2	13,8	13,8	13,4
14. TABACO ELABORADO	0,9	1,0	1,2	0,9	0,9
15. TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PROD. DEL CUERO	12,9	13,9	12,6	12,3	11,9
23. PRODUCTOS MANUFACTURADOS DIVERSOS	1,4	2,2	3,9	2,9	3,0
B. Bienes Intermedios	21,0	27,4	26,9	26,7	21,0
16. MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA	6,0	8,2	7,3	7,5	7,6
17. PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	3,4	4,1	4,0	3,7	3,5
18. SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	5,4	6,1	5,8	5,8	5,6
20. PRODUCTOS DE MINERALES NO METÁLICOS	5,5	7,2	8,3	8,4	7,6
21. PRODUCTOS BÁSICOS DE METALES	0,7	1,8	1,5	1,3	1,3
C. Bienes de Capital	2,0	2,4	2,5	2,0	1,5
22. PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	2,0	2,4	2,5	2,0	1,5

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS – INE

Como puede observarse la composición de los bienes de consumo corresponde básicamente al rubro de alimentos y bebidas (85%) y en un porcentaje reducido a textiles prendas de vestir y productos del cuero y a manufacturas diversas. Durante el período de referencia incluso se advierte un mayor peso de los bienes alimenticios y de otras manufacturas. Se encuentran cambios hacia la diversificación en el caso

³¹ La industria manufacturera boliviana en los noventa Serie: Avances de investigación N° 25 Silvia Escobar de Pabón y Tom Kruse/ Fecha: 2005-02-14

de los bienes intermedios si se excluye al rubro de productos y el fuerte componente de los productos bienes de consumo no duraderos.

Las tasas de crecimiento del VAB evidencian que durante los noventa se ha reducido progresivamente el ritmo de variación industrial en un promedio de 6.0% (1988 a 1990). Sin embargo, la intensidad con la que se reduce el ritmo de crecimiento en los últimos 5 años es de 3.1%, lo que muestra un mejor desempeño de los procesos industriales explicados por las grandes empresas orientadas a los mercados externos.

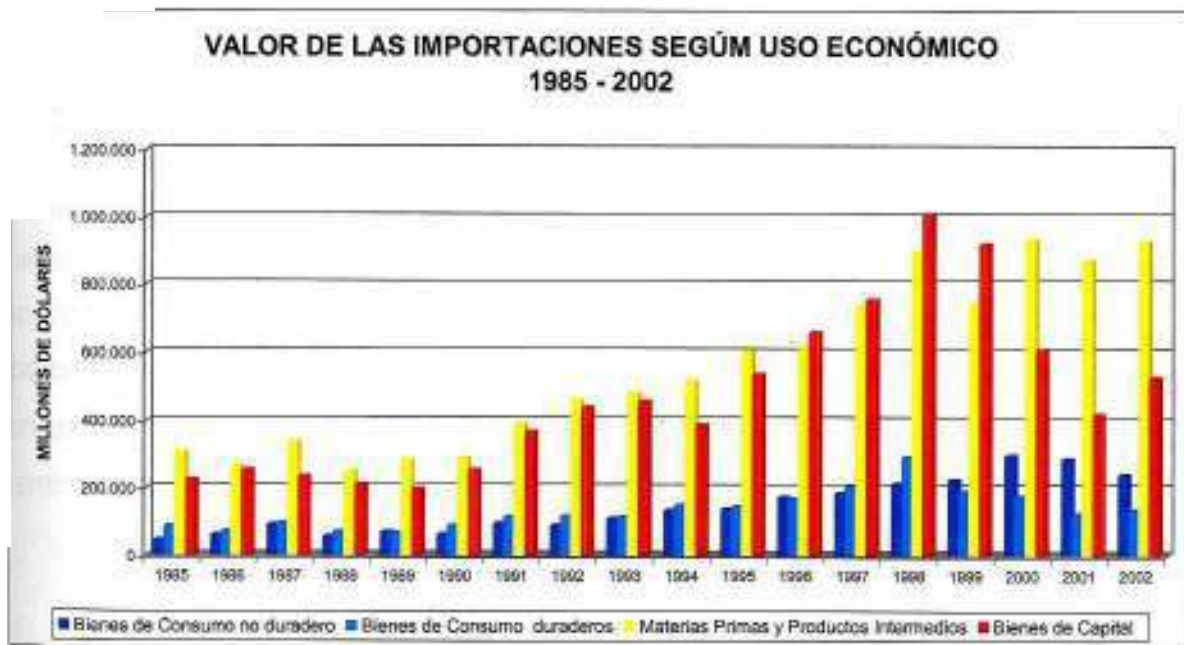
2.1.2 Comercio Exterior Manufacturero

Un segundo aspecto de análisis con relación a los supuestos de las políticas de apertura externa es la trayectoria del comercio exterior manufacturero, tanto en lo que hace a las importaciones como a la evolución de las exportaciones.

De acuerdo a la información disponible, es posible observar un comportamiento aparentemente estable de las importaciones manufactureras en los últimos 20 años. La importación de los bienes de consumo se ha mantenido alrededor del 22% del valor total, inicialmente distribuida por igual entre productos de consumo duradero, mientras que hacia el 2002 existe una clara tendencia a la mayor importación de productos no duraderos.

Los bienes de capital han ocupado una parte levemente creciente de las importaciones hasta situarse en torno al 38% del total en los últimos años principalmente en el año 2002. Los productos intermedios y materias primas para la producción muestran un leve decrecimiento, estabilizándose alrededor del 42% en los últimos años. No obstante que su peso en las importaciones totales es el reflejo del comportamiento de las empresas más grandes y que hacen un uso más intensivo de capital cuya producción ha pasado a depender en mayor grado del uso de insumos importados.

GAFICO No.1



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas- INE

Otro Aspecto que se debe remarcar es que la importación de productos de consumo no duraderos, que son los que compiten directamente con la industria nacional de productos de consumo básico, ha aumentado levemente desde un promedio de 9.2% del total de las importaciones³² durante 1981 a 1985, a un promedio de 11.0% durante el periodo 1996 a 2002. El valor absoluto de importaciones de este tipo de productos es casi cuatro veces mayor³³, por lo tanto, las cifras relativas pueden llevar a subestimar el impacto de la importación de bienes de consumo no duradero en la industria nacional.

En cuanto a las exportaciones, la información disponible para el período de estudio permite aproximarse a la estructura generada en el curso de la década. La industria manufacturera continúa con un aporte relativamente reducido en torno al 16%. En el

³² Fuente: Elaboración CEDLA en base a Unidad Análisis de Políticas Sociales y Económicas- (UDAPE)

³³ Sin ajustar para la inflación, Fuente: Elaboración CEDLA

año 2002 entre los productos agrícolas alimenticios, más del 80% correspondía a la soya, girasol y sus derivados, a pesar que en la industria manufacturera, otras semimanufacturas – puertas y otros productos de madera, cuero semielaborados y otros han tenido un comportamiento dinámico que ha permitido duplicar el aporte a las exportaciones sectoriales.

El sector textil se ha multiplicado en más de seis veces manteniendo su tasa de participación del 4%, las exportaciones en estos rubros son intensivos a partir de la aprobación del ATPDEA. Los muebles de madera han multiplicado sus exportaciones en un 500%. Con todo, la dinámica exportadora de este tipo de productos es muy volátil lo que expresa su escasa sostenibilidad derivada tanto de factores externos como de internos.

GRAFICO No.2



FUENTE: INE- INDUSTRIA EN CIFRAS -CNI

Un indicador que sintetiza los resultados del comercio exterior manufacturero es el saldo comercial. La brecha comercial crónica que ha caracterizado históricamente al sector se profundiza en los noventa llegando a duplicarse desde 500 millones de \$us

en 1990 a 12.417.3 millones de \$us en el año 2002; los saldos son positivos en los sectores de textiles y prendas de vestir y en los productos derivados de madera.

2.1.3 Empleo Industrial

Según la encuesta de hogares que levante el INE en 1992 el volumen de la mano de obra que ocupa la industria manufacturera es muy importante registrando el mismo año 194.704 mil personas, lo que significa aproximadamente el 60% si se consideran los trabajos informales y los que trabajan con sus familiares.

Siguiendo con la misma fuente un primer aspecto a destacar es el aporte moderado del sector manufacturero al empleo urbano total, con una participación que en los noventa se estabilizó en torno al 20%, después de 1997 la participación es aún más reducida debido al cierre de algunas empresas; el hecho es que 2 de cada 10 trabajadores se ocupa en el sector industrial.

Para el año 2002 la industria manufacturera esta empleando aproximadamente el 10% de la población económicamente activa, considerando que a partir de 1997 se incremento más el empleo del sexo femenino en las fábricas y más en las pequeñas y micro empresas.

2.2 EL SECTOR DE MADERA EN BOLIVIA

2.2.1 IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR FORESTAL:

Bolivia es un país que cuenta con una extensa riqueza forestal que refleja una oportunidad para el desarrollo y el fortalecimiento de nuestra economía. Contribuye con el 1.28% de la cobertura forestal mundial –53 Millones de hectáreas (ha) de un total de 4.135 millones de hectáreas, y se encuentra ubicado como el quinto país en el continente americano, después de Canadá (765 Millones de hectáreas), Brasil (488 Millones de hectáreas), EE.UU. (cerca de 300 Millones de hectáreas) y Perú (85 Millones de hectáreas). Sin embargo, los principales países latinoamericanos

que industrializan la madera son Brasil, México, Honduras, Nicaragua, Chile y Ecuador. (UDAPE, 2000).

El sector forestal en Bolivia ejerce una influencia importante en la economía boliviana, demostrada a través de diversos indicadores que están reflejados en la generación de rentas, divisas, empleos, y recaudación tributaria.

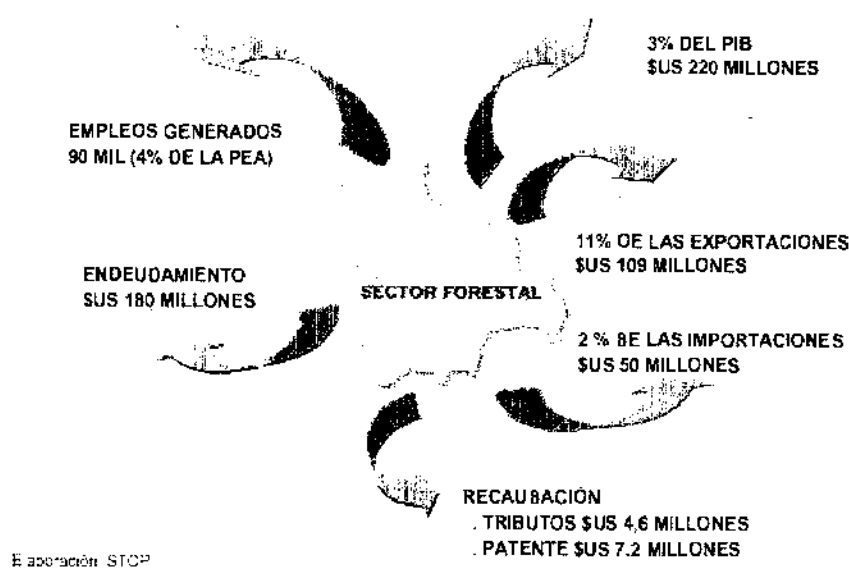


FIGURA 01 – IMPORTANCIA DEL SECTOR FORESTAL EN LA ECONOMÍA DE BOLIVIA

De acuerdo a los datos obtenidos para la gestión 2002 y que se reflejan en la figura 01, el sector estaba generando alrededor de 90 mil empleos directos (4% de la PEA) y 150 mil empleos indirectos con alrededor de 180 millones de endeudamiento³⁴, contribuyendo en 3 % al PIB equivalentes a 220 millones de dólares americanos³⁵, participando con el 11% de las exportaciones totales (\$us 109 millones de dólares americanos) y con un 2% de las importaciones totales.

³⁴ Cámara Forestal de Bolivia – SIFORBOL – SUPERINTENDENCIA DE BANCOS

³⁵ De los indicadores mencionados, el 86% de los datos pertenecen al sector forestal de productos maderables y un 15% a los productos no maderables (palmitos, castañas y otros)

2.2.1.1.- Productos de la cadena forestal:

La cadena forestal de productos maderables está subdividida básicamente en dos grandes subsectores, siendo una derivación del otro. Dada la importancia del sector y su potencialidad comprobada por diferentes estudios y programas relacionados, es importante hacer el análisis del sector en dos subsectores, los cuáles por sus características tienen entornos y problemáticas diferentes:

- **Subsector Primario.-** Comprende las operaciones desde la extracción del árbol hasta la transformación en madera simplemente aserrada. En esta categoría también se encuentran los combustibles forestales que están íntimamente ligados a las tierras bajas o los bosques tropicales y subtropicales.
- **Subsector Secundario:** La producción de manufacturas de madera está subdividida en dos partes:
 - Productos intermedios
 - Productos con valor agregado

a). Subsector Primario:

La producción primaria comprende todas las actividades de transformación que van desde los aserraderos, las industrias de bobinado, astillado y elaboración de pulpa, hasta los hornos de carbón y las fabricas de durmientes.

El sector forestal desempeña un importante papel en la economía boliviana en la generación de divisas, recaudación tributaria y empleos, tanto directos como indirectos, impactando a su vez de forma positiva en el nivel de renta.

Según estimaciones realizadas a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE): El sector forestal aportó en el período 2001 al Producto Interno Bruto (PIB) nacional, un 3% (aproximadamente 237 millones de \$us. de los 7.900 millones de \$us generados) significó 4% de las exportaciones nacionales, es decir, 54.29 millones de \$us; y representó 3,45% de las importaciones nacionales, vale decir 58.9 millones de \$us.

La extracción ha alcanzado de manera oficial (registros legales de extracción) los 500 mil metros cúbicos de madera y de producción de 265 mil metros cúbicos, para la gestión 1999 y se ha estimado un crecimiento sostenido de un 7 % para la gestión 2002. Según los registros de la OIMT³⁶, nuestro país cuenta con reservas forestales estimadas en 317 millones de metros cúbicos, pero su potencial de explotación por la capacidad instalada existente en Bolivia podría alcanzar los **20 millones de metros cúbicos por año.**

Esta estimación de producción es bastante real y significativa, y es superior en 40 veces comparando con los datos oficiales de producción para las gestiones de los años de 1999 y 2002.

Pese a que aún existe una sub utilización de la capacidad instalada en Bolivia, es importante destacar la reorientación que tiene el sector a partir de la implementación del nuevo régimen forestal. Bolivia, anteriormente se caracterizaba por ser un gran exportador de especies forestales de maderas preciosas y principalmente de caoba o mara, la cuál era y aún sigue siendo muy demandada por los mercados internacionales; a la fecha ya no sólo se explotan las especies más conocidas, sino que el número de especies alternativas se ha incrementado, actualmente se explotan más de 30 especies regularmente y se cuenta con información técnica para 200 especies alternativas.

³⁶ OIMT Organización Internacional de maderas Tropicales

CUADRO No.2
VOLUMEN ANUAL DE MADERA EXTRAIDA EN M3R 2002

RAZÓN	VOLÚMEN M3r	%	(m3r/HA)
VOLUMEN TOTAL EXTRAIDO	581.782	100	
Aprovechamiento en propiedad privada (M3r)	230.062	39.54	2.80
Concesiones forestales en tierras fiscales (m3r)	274.738	47.23	2.15
Autorizaciones de desmonte (m3)	76.982	13.23	2.23
Aprovechamiento Anual Promedio			2.38

Fuente: Superintendencia Forestal 2002
Elaboración Propia 2002

En el año 2002 el volumen de extracción llegó a 582 m3r³⁷ en rola a nivel nacional, siendo que el aprovechamiento en propiedad privada fue de 230 m3r lo que significa el 39.54% del total de la extracción; también se registra que las concesiones forestales en tierra fiscales fueron de 274 m3r que representan 47.23% del total y las autorizaciones de desmonte fueron de 77 m3r que representan el 13.23% del total. Con esta información el aprovechamiento para la gestión fue de 2.38 m3r/ha.

Bolivia presenta uno los rendimientos más bajos comparando con los demás países como Brasil que registra 25.4m3r, lo que significa 6 veces más que Bolivia o comparando con Chile que muestra una media de 22 m3r cinco veces más que Bolivia.

CUADRO No.3
RENDIMIENTO EN M³ r/HA

BOLIVIA	CHILE	BRASIL
4.60	22.00	25.40

Fuente: FAO

³⁷ M3r Metros cúbicos rollo

a.1) Materia Prima

Se estima que Bolivia tiene un total de 53 millones de hectáreas de bosques³⁸ que presentan el 48.65% de la superficie total del país, teniendo un gran potencial si se destina a la actividad forestal, incrementándose la superficie anual actual a 57 millones de hectáreas.

Las especies comercializadas en el país se dividen en dos grandes grupos:

- a) Maderas Finas: Morado, Moradillo, Picana Negra, Roble Nogal, Guayacán, Pino, Caoba y algunas especies menores
- b) Maderas Corrientes: Ochoo, Palo María, Yesquero, Almendrillo, Bibosi Verdolago, Plumero Trompillo, Cuta, Cedro, Tajibo, Jichituriqui y especies menores.

Las maderas finas tienen un mayor valor comercial, tanto en la fase de concesión como de venta al consumidor. El aprovechamiento de distintas especies de madera del tipo de construcción en trabajos de manufactura industrial es factible y se considera una alternativa interesante para los mercados externos, porque las variedades que se tiene en Bolivia no son aptas para la obtención de pulpa de papel.

De acuerdo al nuevo régimen forestal 1996 las concesiones se redujeron en un 25%, el número de concesiones bajó a 86 desde 201 áreas de corte, otorgadas en el régimen forestal antiguo de 1976.

Por otra parte, la distribución de la tierra³⁹ por número y tipo de beneficiarios es la siguiente: 21,206 millones de hectáreas para campesinos y colonizadores que suman un total de 469,891 millones de hectáreas de beneficiarios y 22,973 millones de hectáreas, para medianos y grandes propietarios que benefician 182,735 millones de hectáreas.

³⁸ Fuente GEOBOL 1978, actualizado a 1998 El Agro Boliviano, 1990-1999

³⁹ Fuente CNRA – INC (1953 –1993),MAGDR

Durante el periodo 1998 a 2002 las tasas de participación en la producción de madera por Departamento son: Santa Cruz con un promedio de 58%; el segundo departamento que tuvo en promedio la mayor tasa de participación fue Beni, posteriormente Cochabamba, Pando y La Paz y con una participación por debajo del 1% están Chuquisaca, Tarija y Potosí.

CUADRO No.4
PRODUCCIÓN DE MADERA POR DEPARTAMENTO
(en Miles M3/ 1998 – 2002)

	1998	1999	2000	2001	2002
Santa Cruz	356.752	253.003	230.995	341.170	484.032
Cochabamaba	113.279	78.100	39.176	81.148	11.447
Beni	185.326	104.881	159.624	63.120	21.834
Pando	84.065	41.102	38.581	37.475	22.777
La Paz	42.499	24.805	27.547	24.994	40.191
Chuquisaca	3.551	3.224	0	9.479	474
Tarija	11.134	13.169	0	1.773	1.022
Potosí	223	2.140	0	0	0
TOTAL	796.829	520.424	495.923	559.159	581.777

Fuente: Superintendencia Forestal
 Elaboración Propia

a.2) Aserraderos

Extraída la madera de los bosques, esta pasa a un proceso de cortado donde se obtienen los tablones que se constituyen en los subproductos primarios de la cadena productiva. La madera aserrada es el principal producto en este eslabón aunque la leña también juega un papel importante en términos de volumen promedio. El volumen de madera aserrada en los últimos años, fue de 256 mil metros cúbicos/año, de los cuales el 13% se va a la exportación.

Existe una amplia variedad de madera de tipo exótico que representa una oferta interesante para la elaboración de mueblería fina. Entre las especies más destacadas está el almendrillo, tajibo, bibosi, palo maría, isjigo y el verdolago.

a.3) Disponibilidad y potencialidad:

Los recursos forestales, con una superficie de aproximadamente 29 millones de hectáreas disponibles, se encuentran concentrados en 6 regiones productoras forestales que se mencionan en la cuadro No. 5.

**CUADRO No. 5
REGIONES FORESTALES PRODUCTORAS DE BOLIVIA Y STOCK DE MADERA
EXISTENTE**

REGIÓN PRODUCTORA	ÁREA		CATEGORÍAS Y VOLUMEN DISPONIBLE (m ³ /ha) ⁽¹⁾						
	MILLON has.	%	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Bajo Paraguá	3,8	13	1,20	16,84	9,67	6,30	11,17	5,71	50,89
Chiquitanía	6,3	22	3,55	23,63	7,92	0,64	7,20	0,45	43,39
Choré	1,6	6	0,68	43,55	18,81	12,79	8,35	4,34	88,52
Guarayos	4,2	15	0,45	24,99	10,42	3,03	6,04	2,23	47,16
Preandino-amazónico	4,1	14	2,18	30,62	14,76	7,77	15,77	5,99	77,09
Amazonía	8,8	30	2,13	21,92	16,70	14,45	33,72	26,62	115,54
TOTAL	28,8	100	-	-	-	-	-	-	-

⁽¹⁾ DAP (Diámetro a la altura del pecho) ≥ 20 cm
 OBS: 1 – Especies Muy Valiosas⁴⁰, 2 – Especies Valiosas⁴¹, 3 – Especies Poco Valiosas⁴²,
 4 – Especies Potenciales⁴³, 5 – Especies Sin Valor Conocido⁴⁴, 6 – Especies No Maderables⁴⁵
 Fuente: Superintendencia Forestal, adaptado por STCP

El potencial de las reservas se encuentran comprendidas en las categorías 2 (161,55 m³/ha) y 3 (78,28 m³/ha, al comprender especies alternativas con cotizaciones de precios competitivos y expectables, asociados a una demanda interna y externa muy apreciables. Sin embargo, es necesario destacar la categoría 5 que tiene una gran potencialidad en recursos forestales desconocidos con 88,25 m³/ha.

En Bolivia, la superficie estimada de bosques potencialmente productivos sólo fluctúa entre los 12 y 16 millones de hectáreas⁴⁶. La extracción ha dependido, en gran parte, del aprovechamiento selectivo de tres especies básicas – mara (*Swietenia macrophylla*), roble (*Amburana cearensis*) y cedro (*Cedrela fissilis*).

⁴⁰ Cedro, Mara y Roble.

⁴¹ Almendrillo, Amarillo, Bibosi, Guayabochi, Mara Macho, Paquió, Sangre de Toro, Sirari, Tajibo, Trompillo, Verdólago, Yesquero y otras.

⁴² Blanquillo, Cabeza de Mono, Cari Cari, Coloradillo, Itauba, Mapajo, Mora, Moradillo, Mururé, Negrillo, Picana, Sujo, Toco y otras.

⁴³ Aguai, Aliso, Bitumbo, Chepereque, Chocolatillo, Gabetillo, Nui, Palo Amarillo, Piraquina, Pitón y otras.

⁴⁴ Aceitillo, Cachari, Cafecillo, Cuta, Enchoque, Fariña Seca, Isigo, Isiguillo, Leche Leche, Limoncillo, Manicillo, Mechero, Palo Agua, Palo Santo, Pancho, Pata de Anta, Pata de Michi, Quecho, Ramillo, Sapito, Sombrerillo, Surba y otras.

⁴⁵ Ambaibillo, Ambaibo, Castaña, Pacay, Siringa, Tamarindo, Uruucillo y otras.

Bajo las recientes reformas, encaminadas a establecer prácticas de manejo forestal sostenible, existe un esfuerzo concertado para mejorar el valor por hectárea de las tierras boscosas mediante el fomento del aprovechamiento planificado y la exportación de una mayor variedad de especies, al mismo tiempo que se permite que el bosque se regenere entre ciclos cortos. (Pattie y Merry, 1999).

La explotación de los recursos forestales alcanza a 5.7 millones de hectáreas repartidas entre 93 concesiones. (Cámara Forestal de Bolivia, 2000). Bolivia actualmente posee información técnica de 134 especies maderables, de éstas durante mucho tiempo se ha explotado básicamente sólo 3 especies forestales (mara, cedro y roble) que pertenecen al comercio de maderas latifoliadas (UDAPE, 2000).

La capacidad instalada para la producción primaria en Bolivia está alrededor de 1,5 millones m³ anuales. Por lo que esta industria en la actualidad está funcionando al 37%, lo que significa que no es necesario invertir mayores recursos económicos para incrementar su producción.

b). Producción Secundaria

La actividad del procesamiento secundario parte de la madera aserrada para luego sumarle valor agregado a través de la transformación de procesos industriales de los productos como ser:

- Tableros, triplay, pisos sillas, puertas, molduras
- Muebles de madera sólida, partes y piezas artesanías
- Productos para la construcción.

La capacidad instalada de las industrias forestales en Bolivia es muy reducida frente al potencial representado por los recursos forestales existentes en el país. Estudios

LAS REFERENCIAS MENCIONADAS ARRIBA CORRESPONDEN A LAS ESPECIES DESCRITAS DEBAJO DE LA TABLA NRO1

especializados demuestran que Bolivia dispone de un stock de materia prima (madera) de 317 millones de m³ en su superficie boscosa y actualmente se estima que la capacidad de producción sostenida del bosque boliviano es del orden de 20 millones de m³/año. Basados en datos de la OIMT, tal potencial representa un 18% de la producción actual mundial de madera tropical en troza (Cámara Forestal de Bolivia, 2000).

CUADRO No.6
CAPACIDAD INSTALADA DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN BOLIVIA

PRODUCTO	INDUSTRIAS	CAPACIDAD INSTALADA ⁽¹⁾	
		TOTAL	PROMEDIO
Madera Aserrada	308	1.500.000 m ³ /año	4.900 m ³ /año
Lámina			
. Faqueada	3	8.400.000 m ² /año	2.800.000 m ² /año
. Rebobinada	2	61.000 m ³ /año	30.500 m ³ /año
Compensado	2	41.000 m ³ /año	20.500 m ³ /año
Aglomerado	1	30.000 m ³ /año	30.000 m ³ /año
Chapa de Fibra Dura	1	45.000 m ³ /año	45.000 m ³ /año
Productos de Mayor Valor Agregado (PMVA) ⁽²⁾	700	220.000 m ³ /año	100.000 m ³ /año

⁽¹⁾ Operación en 2 turnos

⁽²⁾ Capacidad de procesamiento de aserrados

Fuente: Superintendencia Forestal y OIMT, actualizado y adaptado por STCP

Según el Cuadro No. 6, Bolivia cuenta legalmente con un total de 308 empresas que desarrollan actividades en el subsector primario que podrían explotar un millón y medio de metros cúbicos por año, que representa sólo un 7,5 % de lo que se podría explotar por año con la actual capacidad instalada, comparando con los datos identificados por la OIMT. Pero los datos de producción de la gestión 1999, (Cuadro Nro. 6), muestran que Bolivia, apenas ha explotado un 2.5 % (500.000 m³) del potencial forestal existente.

⁴⁶ Superintendencia Forestal, 2000

CUADRO No. 7
PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN BOLIVIA
(1999)

PRODUCTO	PRODUCCIÓN	CAPACIDAD INSTALADA ⁽¹⁾	TASA OPERACIONAL (%)
Aserrado	500.000 m ³	1.500.000 m ³ /año	30
Láminas			
. Faqueada	3.300.000 m ²	8.400.000 m ² /año	39
. Debobinada	32.000 m ³	61.000 m ³ /año	52
Contrachapado	22.000 m ³	41.000 m ³ /año	54
Tableros Reconstituídos			
. Aglomerado	15.000 m ³	30.000 m ³ /año	50
. Chapa Dura ⁽²⁾	25.000 m ³	45.000 m ³ /año	56
Productos de Mayor Valor Agregado (PMVA) ⁽³⁾	100.000 m ³	220.000 m ³ /año	46

⁽¹⁾ Operación en 2 turnos

⁽²⁾ Temporalmente paralizada

⁽³⁾ Capacidad de procesamiento de aserrados

Fuente: Superintendencia Forestal y OIMT

Elaboración: STCP

El nuevo régimen forestal implementado en 1996 en Bolivia tuvo impactos positivos en la conservación y preservación de los recursos forestales del país. El principal logro alcanzado fue la práctica efectiva del manejo forestal sostenible y a la fecha el reconocimiento mundial como país número uno con mayor cantidad de bosques tropicales certificados.

La competencia que existe a nivel mundial en términos de bosques tropicales que esta conformada por:

- Brasil
- Ecuador
- Malasia
- Indonesia

c). Productos intermedios:

Los productos intermedios principales del sector son: tableros aglomerados, venestas, chapas de madera, y melaminas cuya oferta en Bolivia está monopolizada por tres empresas:

- CIMAL (Producción local)
- SOBOLMA (Producción local)
- Synergy (Producción local e importaciones)

En este tipo de industria se presenta un mayor grado de aprovechamiento de su capacidad instalada que en promedio del 53%. No obstante, no es suficiente para cubrir la demanda interna que recurre a la importación para abastecerse. Este subsector es altamente vulnerable a la coyuntura económica de la región debido a que las capacidades instaladas son superiores y factores como la variedad de oferta, calidad y precio de productos son mejores que la industria nacional, su principal ventaja se centra en que el mercado boliviano es altamente demandante de nuestras especies forestales y no así de maderas desconocidas y tampoco existe una cultura de consumir o adquirir productos elaborados en aglomerados o tableros melamínicos.

La concentración de la producción en tres empresas no permite desarrollar la competencia debido a que se tienen segmentados los mercados por producto y ciudades, sometiendo a la industria local a la oferta de dichos productos y a los niveles de precios que establecen. Esta situación resta poder de negociación y como consecuencia se resta competitividad al mismo sector.

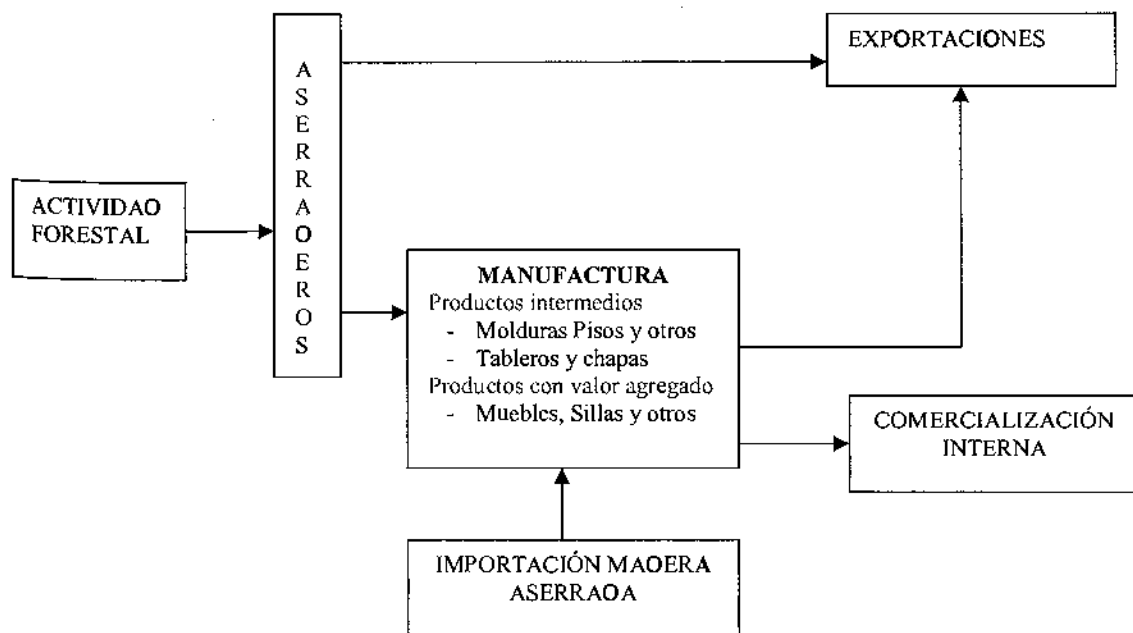
La mayoría de estos productos no son competitivos para el mercado externo, principalmente por precio y calidad. Las irregularidades en la superficie son un problema frecuente en esta industria y esto se debe a procesos casi artesanales de

manufactura y encolado de los materiales, así como a la falta de insumos adecuados de última generación para el mejoramiento de la calidad de dichos materiales.

El único producto competitivo en los mercados internacionales está constituido por chapas de madera que tienen una buena demanda por las características de color de las especies de madera bolivianas.

En este contexto, los componentes de la cadena productiva de la industria maderera, esta compuesta por eslabones productivos que comprenden desde la actividad forestal hasta la manufactura, según se observa en el siguiente diagrama

ESQUEMA No.1
CADENA PRODUCTIVA FORESTA –MADERAS- PRODUCTO DE MADERA



d). Productos con valor agregado:

El desarrollo en esta rama de productos de mayor valor agregado en Bolivia es reciente. A partir de la década del '90, varios proyectos fueron desarrollados para apoyar esta actividad industrial en el país. Los productos de mayor valor agregado son considerados por la mayoría de los productores locales como una de las

mejores opciones para que la industria forestal boliviana se torne competitiva frente al mercado internacional. Se estima que existen aproximadamente 700 industrias de productos de mayor valor agregado en Bolivia, predominando las micro y pequeñas empresas, localizadas en los principales centros urbanos del país, como Santa Cruz, La Paz y Cochabamba. La capacidad instalada de estas industrias alcanza a 220.000 m³/año y la producción en 1999 fue 100.000 m³ que equivalen al 46% de la capacidad instalada⁴⁷.

La industria de productos de mayor valor agregado se basa en madera sólida. Puertas, ventanas, aberturas, molduras y pisos tipo parquet son los principales productos elaborados en el país. A pesar de que la producción de muebles es bastante limitada, diversas iniciativas están siendo conducidas para productos específicos, como por ejemplo muebles coloniales (sillas talladas, comedores, camas y otros) y muebles de jardín. (Plan Estratégico para el Desarrollo Forestal de Bolivia, Abril 2001).

⁴⁷ FUNDAPRO – “OPORTUNIDADES EMPRESARIALES EN LA CADENA FORESTAL”, Ing. Jorge Moreira Agosto , 2002

CAPITULO III ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA

3.1 INDUSTRIA DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA

La oferta de productos de madera y productos derivados en Bolivia, es un inmenso abanico que incluye materia prima, productos intermedios y productos terminados.

Los productos de madera, que revisten mayor notoriedad para el consumidor, son los productos terminados que se comercializan básicamente en el mercado interno, aunque existe evidencia de la exportación de importantes volúmenes de muebles, puertas y ventanas en la gestión 2003.

Se ha resaltado la yuxtaposición de los tres sectores de la economía que se eslabonan mediante la perspectiva de cadena productiva: sector primario, secundario y terciario.

La industria manufacturera de la madera está constituida por los siguientes grupos de actividad de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU a cuatro dígitos.

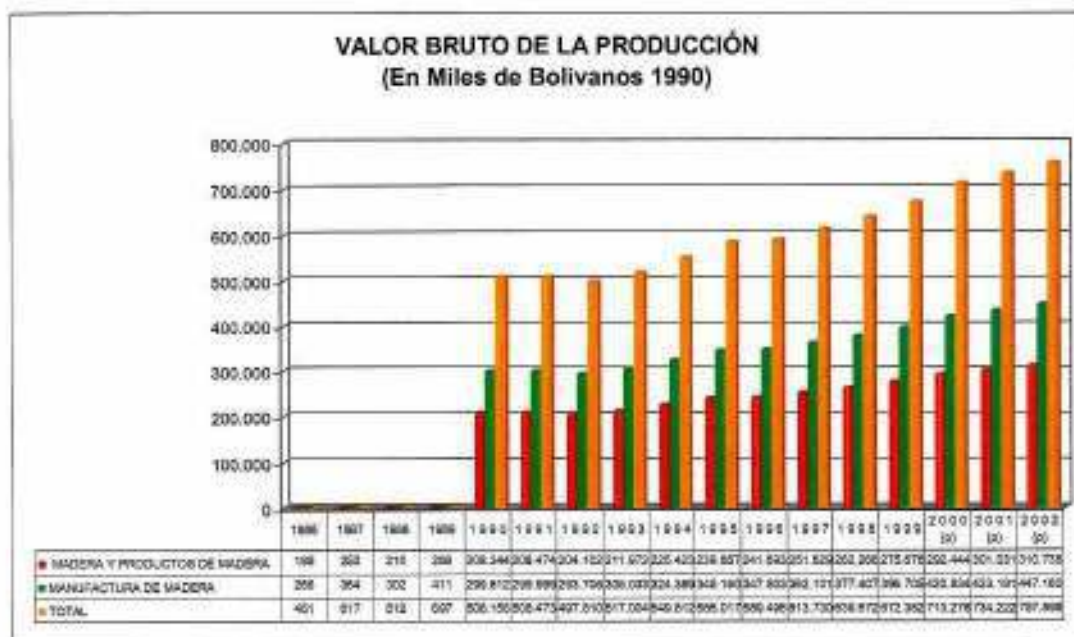
CIIU 3311 Aserraderos, talleres de cepilladura

CIIU 3320 Fabricación de muebles y accesorios

3.2 VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN

Es la suma de los diferentes ingresos que percibe la empresa por la producción, generación de servicios y venta comercial, valorados a precios básicos.

GRAFICO No.3



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2000 – Muller y Asociados

En el grafico No. 3, el VBP de la rama de actividad Madera y Productos de Madera, medido en términos constantes (Miles de Bs. de 1990), varía de 450,93 miles de Bs. en 1986 hasta 757,89 miles de Bs. el año 2002. El crecimiento promedio en el período se encuentra alrededor del 4,3% y el crecimiento acumulado fue del 68 ... Tal como se aprecia en el gráfico la tendencia es muy estable, destacándose el trienio 1987-1989 por sus marcadas fluctuaciones.

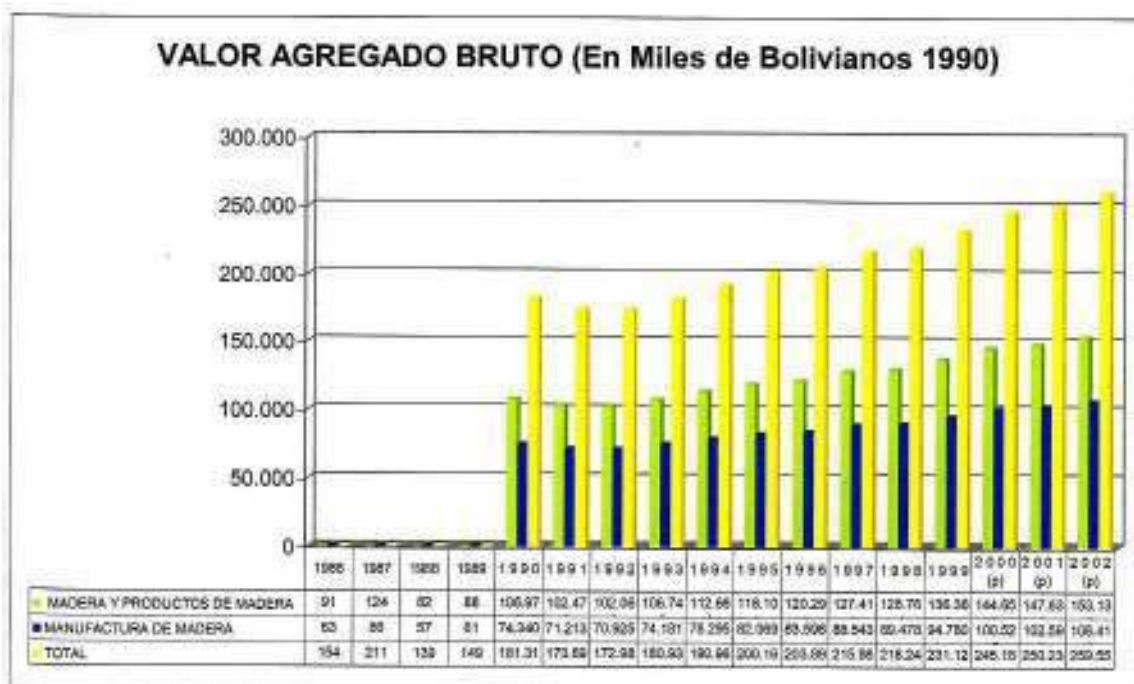
La participación relativa con relación al total del Valor Bruto de Producción está alrededor del 1,2%, también diremos que el VBP está dividido en dos subsectores el primero es madera y productos de madera que es el 41% de su participación y el segundo es manufacturas de madera que significa el 59% del total.

3.3 VALOR AGREGADO

Es el valor añadido a los insumos y resulta de la diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio.

En el VAB de la rama de actividad Madera y Productos de Madera, medido en términos constantes (miles de Bs. de 1990), varía de 153.89 mil bolivianos en 1986 hasta 259,55 mil bolivianos en el año 2002. El crecimiento promedio en el periodo se encuentra alrededor del 4,29% y el crecimiento acumulado fue del 67,7%. El comportamiento es mas homogéneo comparado con el del VBP (Ver el Gráfico No. 4).

GRAFICO No. 4



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2000 – Muller y Asociados

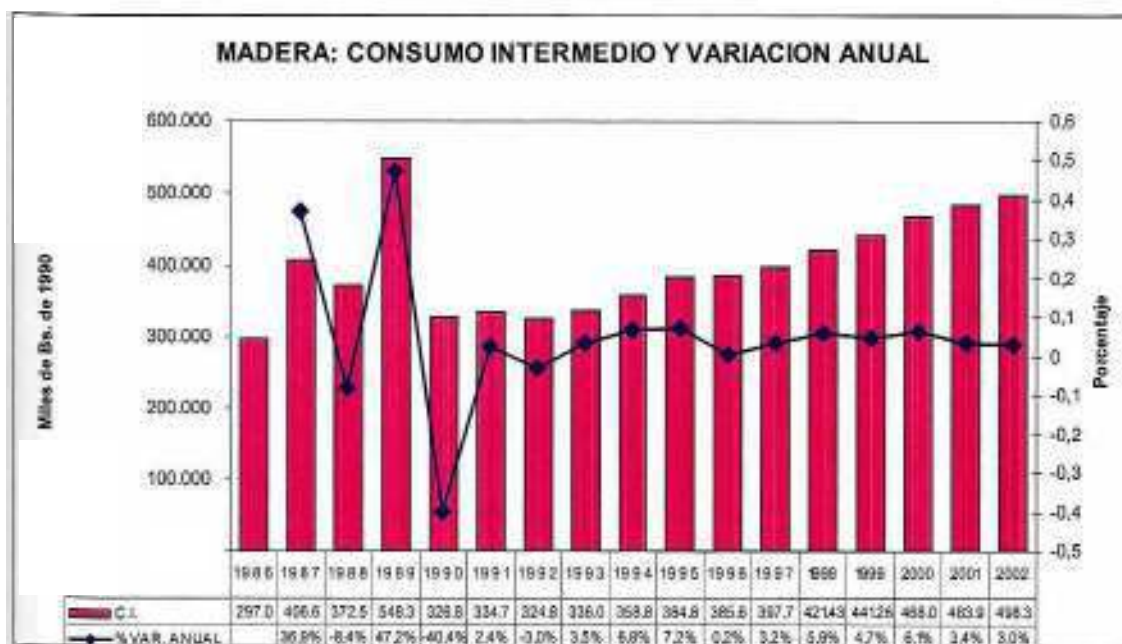
La participación promedio del periodo (1986- 2002) de la Actividad en el total del Valor Agregado está alrededor del 1,8%. Como en el anterior caso estos dos subsectores aportan con diferentes valores al total del VAB; la participación del sector de madera y productos de madera es del 54% y del sector manufacturas de madera es de 46%.

3.4 CONSUMO INTERMEDIO

Es el valor de los bienes y servicios consumidos como insumos por un proceso de producción, excluidos los activos fijos cuyo consumo se registra como consumo de capital fijo.

En el grafico No. 5, el consumo intermedio medido en términos constantes (en miles de bolivianos a precios de 1990) varía de 297.00 mil bolivianos en 1986 hasta a 498.30 mil bolivianos en el año 2002. El crecimiento promedio durante el período fue de 4.6 %.

GRAFICO No. 5



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas

El consumo intermedio también se ha dividido en dos subsectores: madera y productos de madera que en 1990 consumió 94 mil bolivianos y el año 2002 un valor de 157 mil bolivianos; el sector de manufactura de madera consumió en 1990 la suma de 203 mil bolivianos y en el año 2002 un valor de 340 mil Bs; estos

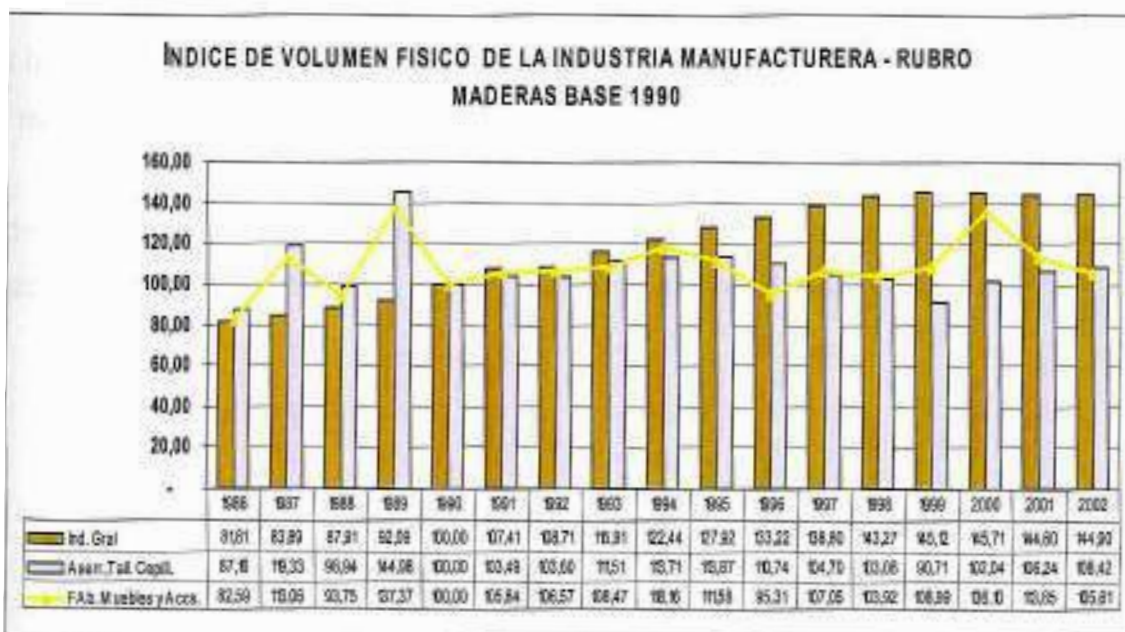
subsectores tienen la misma participación en el total del consumo intermedio que en el valor bruto de producción.

3.5 ÍNDICE DE VOLUMEN FÍSICO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA - INVOFIM

Mide la evolución de la cantidad de producción de la industria manufacturera en el corto plazo, tanto a nivel general, por grupo de actividad industrial y subsectores.

Durante el período analizado 1986 - 2002, el Índice de Volumen Físico de la Industria Manufacturera en términos de su Índice General presenta un comportamiento creciente pasando de 81,81 mil bolivianos en 1986 a 144,90 mil bolivianos el 2002.

GRAFICO No. 6



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas

La rama de actividad 3311 (Aserraderos, talleres de cepilladura) tiene un comportamiento menos homogéneo y presenta, durante el periodo, fluctuaciones positivas y negativas que, tomando como año base la gestión 1990, alcanza en 1989

su índice mas elevado 144,98 y en el año 1999 (diez años después) su nivel mas bajo 90,70; para la gestión 2000 el índice es de 100,64. La tendencia en todo el periodo al margen de 1989, es de un crecimiento moderado hasta 1995 (113,87) y los años siguientes (1996 a 2000) cambia la tendencia por un comportamiento decreciente quedando en el año 2002 en un nivel de 108,42.

La rama de actividad 3320 Fabricación de Muebles y Accesorios, en general presenta una tendencia creciente que se inicia el año 1986 con un índice de 87,16 y finaliza el año 2002 en un nivel de 105,61 (aproximadamente 21% de crecimiento). Al interior del período se presentan cuatro fases, la primera entre 1986 y 1990, que es creciente con fuertes incrementos en los años 1987 y 1989 (llega a su nivel máximo), la segunda comprendida entre 1990 y 1994 con un crecimiento moderado hasta 118,16; la tercera, entre 1994 y 1997 caracterizada por un proceso de descenso en los volúmenes de producción alcanzando su nivel mas bajo en 1996 (95,31) y la cuarta entre 1998 y 2000 con una tendencia creciente llegando en el año 2000 a un nivel muy similar al de 1989.

3.6 ÍNDICE DE VOLUMEN DE VENTAS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA - INVOVEM

Mide la evolución de la cantidad de venta de la industria manufacturera en el corto plazo, tanto a nivel general como por grupos de actividad industrial.

GRAFICO No. 7



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas

El Índice General del volumen de ventas de la Industria Manufacturera en el periodo 1986 -2002, muestra un comportamiento creciente de 81.81 hasta 148,73. Alcanza su nivel máximo en el año 1999, a partir del cual comienza un descenso moderado.

La rama 3311 (Aserraderos, talleres de cepilladura) también presenta un comportamiento creciente de 80,16 en el año 1986 hasta 109,81 en el año 2002. Sin embargo en la gestión 1994 alcanza su nivel máximo (122,28). Ese mismo año, marca el cambio de tendencia mostrando un comportamiento fluctuante pero decreciente.

La rama 3320 Fabricación de Muebles y Accesorios, tiene un comportamiento decreciente muy marcado, baja de 134,74 en 1992, hasta 41,75 en el 2002 (70%).

3.7 PRECIOS

3.7.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR - IPC

Mide la evolución de los precios al productor de la industria manufacturera en el corto plazo tanto a nivel general, por grupo de actividad y por subsectores, permite así el análisis de precios al productor y al consumidor a nivel general.

GRAFICO No. 8



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas

El índice general de la industria tiene un comportamiento regular siguiendo una tendencia creciente que va desde 63.89 en el año 1986, hasta 210,57 en el año 2002.

La rama 3311 (Aserraderos, talleres de cepilladura), en todo el período, también tiene una tendencia creciente con un incremento del índice de 60,56 el año 1986 hasta 231,13 el año 2002. Al interior del período en la gestión 2000 el índice alcanza a su valor máximo (283,09) y a partir de esa fecha se observa una tendencia decreciente.

La rama 3320 (Fabricación de muebles y accesorios) presenta un comportamiento también creciente aunque en menor proporción, con un crecimiento en todo el periodo de 73,72 el año 1986 hasta 169,19 en el 2002.

3.7.2 Precios de Exportación - PX

Los precios de exportación presentan una tendencia decreciente marcada a lo largo de la serie, reflejando el carácter primario exportador de la economía boliviana; si

bien se nota cierto desempeño interesante durante los años 1996 – 1997 se empieza a ver la caída a partir de 1998.

CUADRO No. 8
PRECIOS DE EXPORTACIÓN POR PRODUCTO
(en Kgr/Sus.)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO
	\$us./kg	\$us./kg	\$us./kg	\$us./kg	\$us./kg	\$us./kg	\$us./kg	\$us./kg
Total Madera Aserrada	1,34	1,63	1,55	1,10	1,01	0,97	0,85	0,50
Total Puertas y Ventanas	1,35	0,61	1,65	0,96	0,78	0,84	0,67	0,43
Total Muebles de Madera	1,33	0,63	1,61	0,96	0,78	0,84	0,68	0,43
Total Otros Derivados	1,34	0,61	1,62	1,00	0,84	0,87	0,71	0,44

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2000 – Muller y Asociados

Los precios de los productos exportados durante el año 2002 fueron casi un 24% inferiores respecto a la década de los 90's. Los precios de los productos de madera aserrada ha bajado en los últimos 6 años; en 1995 el precio era de 1,34 \$us./Kg, en el año 2002 llegó a 0.50 \$us./Kg. El mismo efecto decreciente se ve en todos los demás productos; esto se debe a que los precios de los productos bolivianos están muy altos con relación a nuestros competidores.

En la construcción de estos precios solo se considera con el precio del producto sin ningún margen agregado:

- Costo de transporte es el que más eleva los precios de los exportadores
- Costo de almacenamiento y manipuleo
- Costos FOB – CIF

3.7.3 Precios de Importación - PM

Los precios de los productos importados que al igual que en el caso de las exportaciones se calculó por producto y se ve el mismo efecto que el registrado en los precios de las exportaciones, es decir que se observa que los precios de los productos están subiendo en los últimos años del estudio, especialmente el subsector de madera aserrada.

CUADRO No. 9
PRECIOS DE IMPORTACIÓN POR PRODUCTO
(en Kgr/\$us.)

	1995 PRECIO \$us./kg	1996 PRECIO \$us./kg	1997 PRECIO \$us./kg	1998 PRECIO \$us./kg	1999 PRECIO \$us./kg	2000 PRECIO \$us./kg	2001 PRECIO \$us./kg	2002 PRECIO \$us./kg
Total Madera								
Aserrada	2,12	1,77	1,58	1,85	1,84	1,44	2,08	3,05
Total Puertas y Ventanas								
	0,76	0,66	0,97	0,59	0,70	0,61	0,64	0,47
Total Muebles de Madera								
	0,39	0,33	0,33	0,40	0,36	0,48	0,51	0,71
Total Otros Derivados								
	0,18	0,85	0,90	0,46	0,90	0,78	0,59	1,34

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2000 – Muller y Asociados

Los productos que se están importando más son los productos de madera aserrada y los muebles de madera, en los que los precios pasan de 2.12\$us/kg en 1995, a 3.05\$us/Kg en el 2002. Estos precios son más altos de nuestros precios de exportación, pero el efecto en este caso, es inverso porque el costo de transportar el producto del país de origen cuesta el 50% menos de lo que costaría comprar la materia prima en Bolivia.

En cuanto a los precios de los muebles de madera se presenta el mismo caso: suben de 0.39 Kgr./\$us en 1995. a 0.71Kgr/\$us en el año 2002. Este producto pasa por el mismo problema que el anterior al que se suma el contrabando que cubre mas o menos el 20% de nuestro mercado interno, lo que hace que este producto no sea competitivo ni el mercado interno

3.8 ÍNDICE DE CONSUMO DE ENERGÍA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA **-ICEM**

Mide la evolución del consumo de energía eléctrica de la industria manufacturera en el corto plazo, tanto a nivel general como por grupo de actividad y por subsectores.

GRAFICO No. 9



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2000 – Muller y Asociados

El Índice General tiene una tendencia creciente en todo el periodo de 81,37 en 1986. Sube hasta 148,0 en el año 2002. La rama 3311 Aserraderos, talleres de cepilladura tiene un comportamiento creciente que va desde 78,49 en 1986 hasta 137,55 en el año 2002. En el año 1992, se observa una disminución importante que se compensa en el siguiente año (1993 = 107,86). Los años 1997 y 1998 presentan los índices mas elevados 134,96 en 1997 y 142,53 en 1998.

La rama 3320 (Fabricación de muebles y accesorios) tuvo una marcada tendencia creciente partiendo de 59,77 en 1986 hasta 269,36 el año 2002. Este es un comportamiento muy peculiar, porque en el trienio 1998 -2000 el índice sube a niveles muy elevados por encima de 300 (ver gráfico No.7).

3.9 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS⁴⁸

- a) La rama de aserraderos, talleres de cepilladura y otros, contó en 1994 con 464 establecimientos de los cuales 158 corresponden a un tamaño superior

a los 5 trabajadores. La mayor concentración de estos talleres se presenta en los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba, además del departamento de La Paz.

- b) La rama fabricación de productos de madera y corcho, tuvo en 1994 establecimientos de los cuales solo dos corresponden a un tamaño superior a los cinco trabajadores. Estos talleres se localizan en los departamentos de Potosí y La Paz.

La rama de fabricación de muebles y accesorios, contó en 1994 con 948 establecimientos, de los cuales 133 corresponden a un tamaño superior a los 5 trabajadores y se ubican en la ciudad de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz.

CUADRO No. 10
MÚMERO DE ESTABLECIMIENTO POR RUBRO

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ASERRADO Y CEPILLADO	99	96	92	84	78	70	60	46
FABRICACIÓN DE HOJAS DE MADERA PARA ENCHAPADO;	8	5	6	5	18	17	16	10
FABRICACIÓN DE PARTES Y PIEZAS DE CARPINTERÍA	42	41	37	29	39	31	33	25
FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS DE MADERA;	0	0	1	2	3	0	0	5
FABRICACIÓN DE MUEBLES	157	164	131	122	125	106	108	90

Fuente: Instituto nacional de Estadísticas Elaboración propia.

En el cuadro No. 9 se puede apreciar como los establecimientos de madera han transitado desde el año 1995 hacia la fabricación de muebles (de 157 a 90 empresas en el año 2002), este fenómeno se da porque las empresas tienen problemas financieros. Uno de los sectores que creció con en el ultimo año fue la fabricación de otros productos de madera porque se han creado pequeñas y micro empresas artesanales que están cubriendo en algo el mercado interno.

⁴⁸ Los indicadores que se mencionan tienen como fuente el documento "Encuesta Industrial Manufacturera 1988 - 1994, INE" el mismo que hasta la fecha no fue actualizado por esta razón se mantienen estos indicadores sin ninguna modificación

3.10 PERSONAL OCUPADO Y REMUNERADO

El sector productivo de la madera empleó en 1994 a 7,259 trabajadores de los cuales 3,843 pertenecen a la mano de obra directa. La retribución promedio fue de 438 (Bs./persona mes) y las empresas tuvieron un tamaño promedio de 5.1 (trabajadores/empresa).

- a) La rama de aserraderos, talleres de cepilladura y otros, en 1994 empleó 24,411 trabajadores de mano de obra directa. El valor de remuneraciones promedio mensual es de 581(Bs./Persona mes) y el tamaño promedio de la empresa de la rama es de 8.5 (trabajadores/empresa).
- b) La rama de fabricación de productos de madera y corcho, empleó en 1994 a 21 trabajadores, de los cuales 9 pertenecen a la mano de obra directa. El valor promedio de remuneración es de 227 (Bs./persona mes) con un tamaño promedio para las empresas de la rama de 3 (trabajadores/empresa)
- c) La rama de fabricación de muebles y accesorios, empleó en 1994 3.239 trabajadores, de los cuales 1.063 corresponden a la mano de obra directa de remuneraciones promedio es de 266 (Bs./persona mes) con un tamaño promedio para las empresas de 3.4 (trabajadores/empresa).

CUADRO No. 11
REMUNERACIÓN PERSONAL POR RUBRO
(En Bolivianos)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 (p)	2002 e
ASERRADO Y CEPILLADO	1.969	2.396	1.988	1.610	1.206	907	850	800
FABRICACIÓN DE HOJAS DE MADERA PARA ENCHAPADO	783	378	389	296	447	684	1.054	950
FABRICACIÓN DE PARTES Y PIEZAS DE CARPINTERÍA	557	541	569	731	849	816	684	600
FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS DE MADERA	0	0	5	10	15	0	0	nd
FABRICACIÓN DE MUEBLES	2.230	2.454	2.055	1.890	1.984	1.620	1.527	1.500

Fuentes: Instituto Nacional de Estadísticas- INE

Elaboración propia

(p): Preliminar

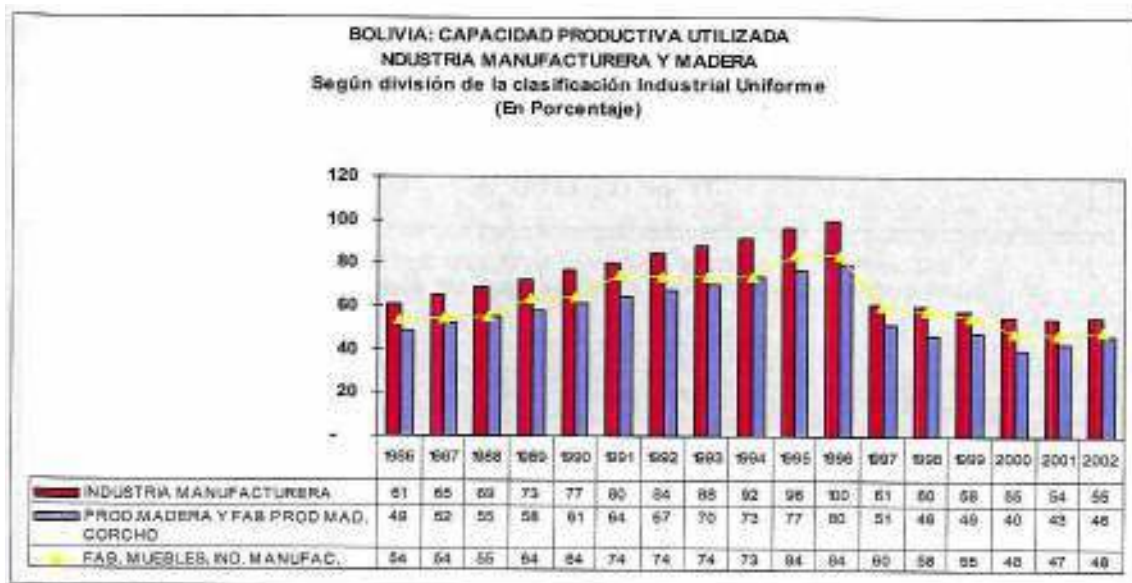
(e): Estimado

El rubro de fabricación de muebles y madera en 1995 pagaba 2.230 Bs. ya para el año 2002 se observa una caída llegando en monto a 1.500 Bs. Este fenómeno pasa porque la mano de obra en Bolivia se vuelve cada vez mas barata a consecuencia de los altos indices de desempleo. Se da este fenómeno por que hay mucha competencia en el mercado laboral tanto en los niveles profesionales, como en los técnicos.

3.11 CAPACIDAD UTILIZADA

Uno de los principales indicadores del desarrollo de la industria manufacturera es la capacidad Productiva Utilizada. Durante el período 1986 a 2002, el comportamiento de la industria, en general, presenta dos tendencias: entre 1986 a 1996 creciente, aumentando la capacidad utilizada en 39%, y, entre 1997 al 2002, decreciente, disminuyendo la capacidad utilizada en 45% (de 100% en 1996 al 55% a finales del 2002).

GRAFICO No. 10



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2000 – Muller y Asociados

El rubro de Producción de Madera y Fabricación de Productos de Madera y Corcho, presenta un comportamiento similar. Durante la primera etapa del período el crecimiento es de 31% y en el segundo período el rango de disminución es de 34%.

El rubro de fabricación de muebles mantiene el mismo comportamiento y es proporcional en relación al rubro antes descrito: sube en el primer periodo en 30% y su disminución en el segundo es de 34%.

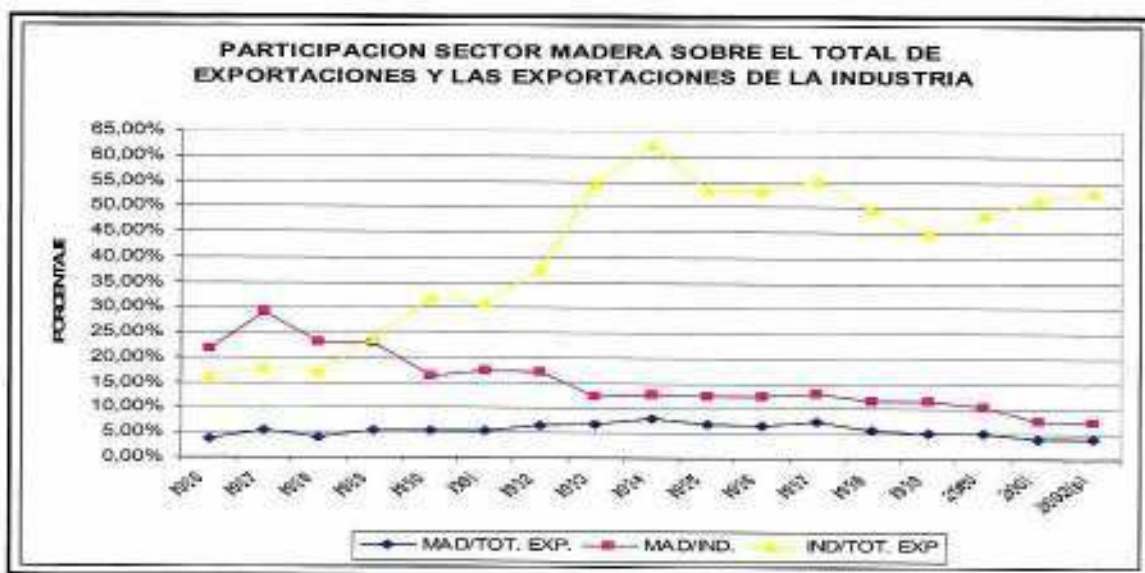
El rubro de fabricación de muebles de madera tiene un mayor uso de su capacidad instalada con relación al del rubro de Productos de madera y se sitúa por debajo del sector industrial, comportamiento que caracteriza a todo el sector maderero.

3. 12 COMERCIO EXTERIOR

3.12.1 Exportaciones

El sector industrial manufacturero en general, tiene una participación en el total de las exportaciones bolivianas, durante el periodo 1986 a 2002 de 16,4% al inicio (1986) y 53,01% al final (2002); el promedio de participación en los años de estudio es de 41,26%. La tendencia creciente se acentúa a partir de 1989 alcanzando su nivel máximo en el año 1994 (62,25%), a partir de este año comienza a disminuir hasta situarse en niveles cercanos al 50%.

GRAFICO No. 11



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2002

El sector madera tiene niveles de participación con relación al total de las exportaciones de 3,53% en 1986 (nivel más bajo) y el 7,90% en 1994 (nivel más alto), alcanzando en el año 2002 a un 3,94%, con un promedio de 5.54% en el periodo antes mencionado. Con relación a la industria, su participación fluctúa entre el 7,44% en el 2002 (nivel más bajo) y el 29,05% en 1987 (nivel más alto). La tendencia, en este caso, es decreciente en todo el período.

El sector tal como se puede apreciar en el gráfico precedente, tiene una tendencia creciente entre los años 1986 y 1994 cambiando hacia una tendencia decreciente a partir del año 1995 hasta el 2002, comportamiento que no está de acuerdo con las exportaciones en general y las del sector manufacturero en particular.

El rubro de maderas, en el ámbito de la industria muestra que baja su participación paulatinamente, perdiendo su lugar de tercer rubro más importante, en función a la diversificación de nuestra estructura productiva que ha determinado el crecimiento de las exportaciones.

Las exportaciones de productos con mayor valor agregado puertas, muebles, productos de construcción en la última década fue uno de los factores importante para la disminución de la tradicional exportación que llevaba a cabo el país. A partir de 1985 a 1999 las exportaciones en los productos forestales la tasa promedio de crecimiento fue de 21%, el rubro de muebles alcanzó su máximo valor en 1999 con 21.724.305 \$us su comportamiento a partir de ese año fue cayendo llegando 12.996.857 \$us.

CUADRO No. 12

RESUMEN DE LAS EXPORTACIONES DE PRINCIPALES PRODUCTOS (En Millones Dólares Americanos)

	Puertas	Muebles	Madera Aserrada
1996	7.029.737	2.170.154	67.993.086
1997	10.413.323	4.623.660	61.958.344
1998	10.245.980	9.012.523	44.979.302
1999	15.357.415	21.724.305	22.115.909
2000	13.438.346	19.438.301	24.302.293
2001	12.219.150	12.404.523	20.930.118
2002	11.991.129	12.996.857	18.418.504

Fuente: SIFORBOI., Viceministerio de Exportación

3.12.2 Importaciones

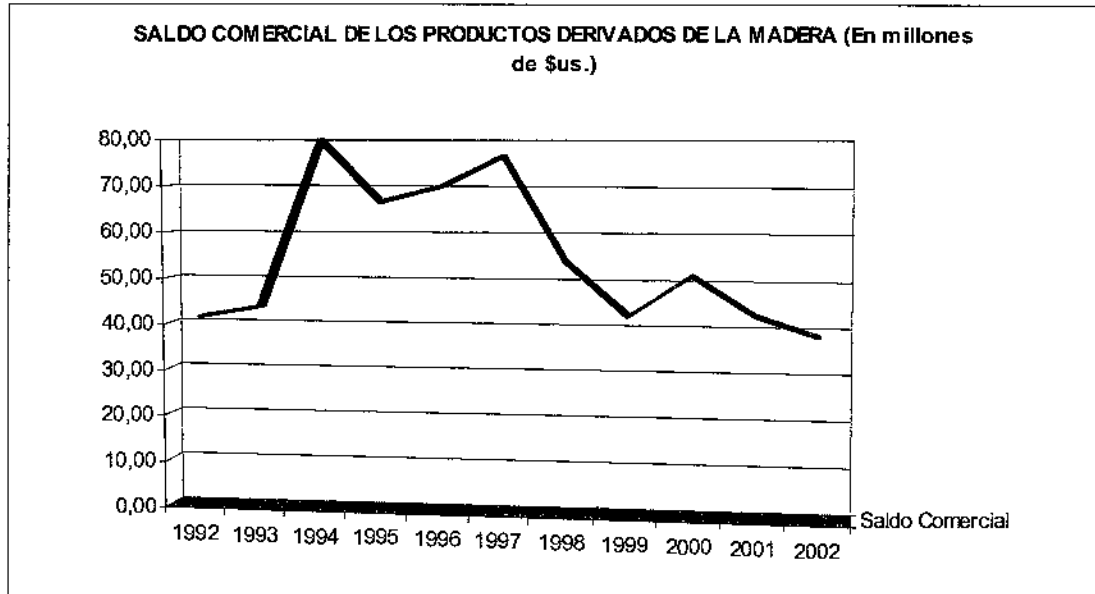
Las importaciones del sector de madera incrementaron entre los años 1992-2002. El aumento de 1.6% fue tanto en insumos como en bienes de capital. Al analizar las importaciones por sectores encontramos que los que más importan son las fábricas de muebles de madera, cuyos propietarios han incorporado maquinaria pesada, materia prima y productos finales (muebles sillas ,etc).

Las importaciones del sector de muebles en 1992, fue de 831.655 mil \$us, llegando en el año 2002 a 1.082.46 mil \$us. Los productos de madera aserrada para el 1992 fueron de 808.708 mil \$us y el año 2002 fue de 3.034 mil \$us, siendo los dos productos que más se importaron a nuestro país.

3.12.3 Saldo Comercial

Como resultado de las importaciones y exportaciones se observa que el sector de madera tiene una balanza comercial superavitaria durante el año 1992 con un saldo comercial de 41,22 millones de \$us. En el año 2002 disminuye el saldo a 38,54 millones de \$us, este comportamiento se da porque el sector de madera aumenta sus importaciones de bienes de capital y materia prima, especialmente en los dos últimos años

GRAFICO No. 12



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas - INE

El sector manufacturero de madera tiene un saldo comercial positivo por la apertura de mercados que ha tenido Bolivia estos últimos años y por la suscripción de algunos acuerdos comerciales que hacen que el sector tenga un mayor desempeño en sus exportaciones y que comparativamente sus importaciones estén a un ritmo mucho menor.

CAPITULO IV

PARTICIPACIÓN DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA EN LOS MERCADOS MUNDIALES

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR EXTERNO

El colapso en los mercados internacionales desde octubre de 1985, ratificó en el caso de Bolivia, que no podía seguir dependiendo de la exportación de recursos naturales no renovables, básicamente materias primas concentradas en el sector minero y que era necesario diversificar su producción y promover las exportaciones con mayor valor agregado.

Frente a los profundos desequilibrios que experimentaba el país hasta agosto de 1985, se aplicó un programa de estabilización y ajuste estructural basado en la restitución de los principios de una economía de mercado con libertad de precios y mayor apertura al sector externo; redefinición de los roles de los agentes públicos y privados; y orientación del aparato productivo hacia los sectores productores de bienes transables con la finalidad de lograr su inserción en el comercio internacional⁴⁹.

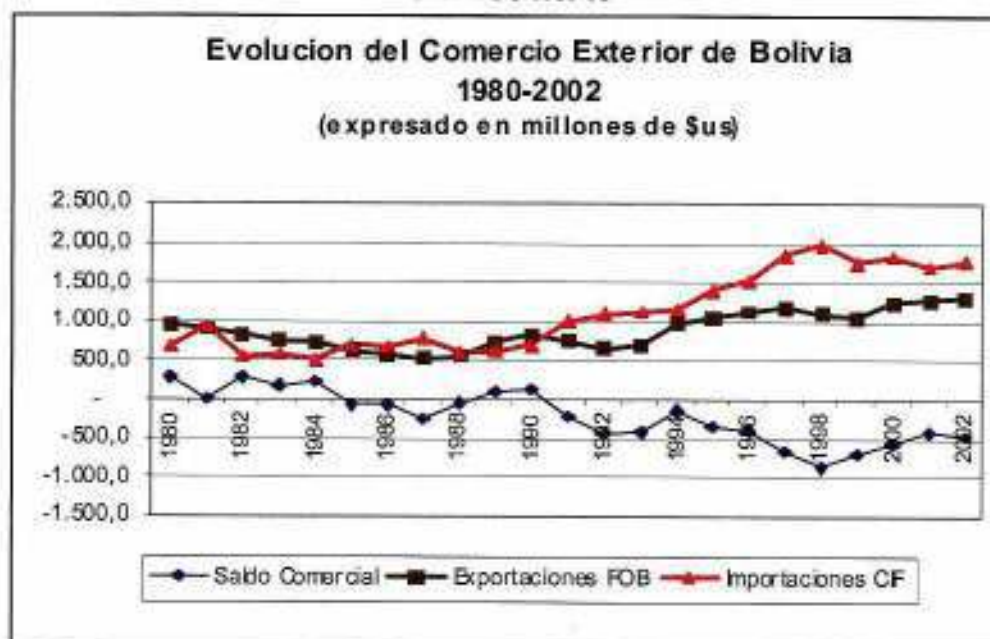
Un elemento fundamental en el proceso de ajuste y crecimiento económico es la expansión de las exportaciones que reúnan condiciones de competitividad. Esta Política, tiene la función de buscar la neutralidad en el comercio exterior mediante la eliminación de los sesgos antiexportadores y se orienta hacia la restitución de las señales del mercado como mecanismo de asignación de recursos en consonancia con la apertura de la economía, aprovechamiento de las ventajas del comercio internacional, la liberalización comercial y la promoción de exportaciones⁵⁰.

⁴⁹ “Lineamientos para una Estrategia Nacional de Crecimiento para el Desarrollo” – CAINCO, Santa Cruz, Enero 2000

⁵⁰ Apertura Económica y Exportaciones en Bolivia, IBCE

La evolución del comercio exterior de Bolivia en el periodo 1980-2002, muestra fluctuaciones significativas en el Saldo de la Balanza Comercial, es así que según los datos observados en el Gráfico No. 13, entre los años 1980 y 1990, hay una tendencia superavitaria (a excepción del periodo 1985-1988), es así que las exportaciones y las importaciones acumuladas suman 7.982, y 7.246,1 millones de \$us respectivamente, generando un saldo a favor de 742,1 millones de \$us. Esta situación, cambia drásticamente entre los años 1991-2002 siendo las cifras acumuladas de 12.417,3 millones de \$us por exportaciones y 18.190,7 millones de \$us por importaciones, generándose un déficit de Balanza Comercial de 5.773,4 millones de \$us.

GRAFICO No. 13



El valor de las exportaciones a partir de 1980, tiene un tendencia decreciente hasta el año 1988, a partir de 1989 se modifica ése comportamiento y tiene una tendencia creciente hasta el año 2002. A partir de 1994 su valor supera el monto de 1.000 millones de Dólares Americanos. En el primer período las exportaciones de minerales y de hidrocarburos, constituyen un gran porcentaje del total de las ventas externas (de 70% al 95% aproximadamente). En el segundo período 1991 -2002, la

composición varía y las exportaciones no tradicionales (entre la que se encuentra la madera) cobran mayor relevancia en el total de ventas externas del país, disminuyendo la participación de los hidrocarburos y minerales (50% en promedio).

En gráfico No.13 destaca los cuatro ciclos más significativos que tuvo nuestra balanza en el periodo de estudio, entre 1980 y 1984 el saldo comercial era positivo, entre 1985 y 1988 se generan déficits, entre 1989 y 1990 nuevamente superávits y a partir de 1991 el saldo comercial se vuelve negativo.

En 1991 el saldo negativo se explica fundamentalmente, por la caída de los precios de los minerales en el mercado internacional y la disminución del precio del gas que se exportaba hacia Argentina.

Nuestra Balanza Comercial a partir de 1992 muestra un déficit permanente, sin embargo, las exportaciones tienen una tendencia creciente, liderizado por el incremento de las no tradicionales. Las importaciones también muestran una tendencia creciente provocando la situación deficitaria que se observa desde 1991. A partir de 1995, las importaciones están asociadas a la inversión extranjera que se inicia con la capitalización.

El año 2000, las exportaciones se incrementan aproximadamente en un 19% (por la venta de gas al Brasil), que revierte la disminución de los dos años precedentes; por el lado de las importaciones también hay un incremento de 4,25%; el saldo comercial, con respecto al año anterior, muestra un déficit inferior en 17%.

Las últimas crisis de los países vecinos ponen en evidencia la vulnerabilidad de la economía boliviana, que a pesar de la diversificación de la producción y de la exportación de los años 1980 a 2000, sigue siendo dependiente de 6 productos, básicamente materias primas con muy poco valor agregado, que representan el 60% de las exportaciones del país.

Los datos de la Balanza comercial se encuentran detallados en el cuadro No.13.

CUADRO No. 13
BOLIVIA: Balanza Comercial 1980-2002
(En millones de dólares Americanos)

Periodo	Exportaciones FOB X	Importaciones CIF M	Saldo Comercial	Variación Respecto al Año Anterior (%)	
1980	942,2	665,4	276,8		
1981	912,4	917,1	-4,7	-3,16	37,83
1982	827,7	554,1	273,6	-9,28	-39,58
1983	755,1	576,7	178,4	-8,77	4,08
1984	719,5	488,5	231,0	-4,71	-15,29
1985	628,4	690,9	-62,5	-12,66	41,43
1986	587,5	674,0	-86,5	-6,51	-2,45
1987	518,7	766,3	-247,6	-11,71	13,69
1988	542,5	590,5	-48,0	4,59	-22,94
1989	723,5	619,9	103,6	33,36	4,98
1990	830,7	702,7	128,0	14,82	13,36
1991	760,3	993,6	-233,3	-8,47	41,40
1992	637,6	1.090,3	-452,7	-16,14	9,73
1993	709,7	1.133,6	-423,9	11,31	3,97
1994	985,1	1.147,0	-161,9	38,81	1,18
1995	1.041,5	1.393,4	-351,9	5,73	21,48
1996	1.132,0	1.536,3	-404,3	8,69	10,26
1997	1.166,5	1.850,9	-684,4	3,05	20,48
1998	1.104,0	1.983,0	-879,0	-5,36	7,14
1999	1.051,0	1.755,1	-704,1	-4,80	-11,49
2000	1.246,1	1.829,7	-583,6	18,56	4,25
2001	1.284,8	1.707,7	-422,9	3,11	-6,67
2002	1.298,7	1.770,1	-471,4	1,08	3,65

Fuente: Banco Central de Bolivia
 Elaboración: Muller & Asociados

La industria nacional se desenvuelve en un contexto deprimido, ya que la demanda está drásticamente contraída, debe ajustar sus costos a un régimen de cambio flotante y enfrentar la competencia externa dada la liberalización del comercio exterior.

El sector maderero durante el periodo 1980 a 2002 ha tenido una evolución muy importante, especialmente en el segundo sub período (1991-2002).

Entre 1980-1991 la participación que tuvo el sector maderero en el PIB nacional fue de 1.2% y es uno de los productos de exportación no tradicional que tuvo un aumento importante. Las exportaciones de madera fueron de 32.3 millones de dólares en 1980 y de 49.0 millones de dólares en 1991, con una participación en las exportaciones totales en 1980 del 3,43% alcanzando a un 6,44% en 1991, siendo el segundo sector (dentro los productos no tradicionales) que más exporta. Este sector ha mostrado un incremento en sus exportaciones de casi un 54%, con una tasa de crecimiento de aproximadamente el 21% anual. Es necesario mencionar que entre los años 1983 a 1986, se observa una disminución en sus exportaciones.

CUADRO No. 14
BOLIVIA: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE MADERA
1980 – 2002 (en Millones de Dólares Americanos)

PERIODO	EXPORTACIONES TOTALES	EXPORTACIONES MADERA	PARTICIPACIÓN TOTAL
1980	942,20	32,30	3,43
1981	912,40	20,30	2,22
1982	827,70	15,10	1,82
1983	755,10	7,50	0,99
1984	719,50	6,20	0,86
1985	628,40	5,90	0,94
1986	587,50	23,00	3,91
1987	518,70	30,80	5,94
1988	542,50	24,10	4,44
1989	723,50	45,60	6,30
1990	830,70	46,40	5,59
1991	760,30	48,80	6,42
1992	637,60	49,96	7,84
1993	709,70	53,24	7,50
1994	985,10	89,17	9,05
1995	1.041,50	78,35	7,52
1996	1.132,00	82,89	7,32
1997	1.166,50	92,26	7,91
1998	1.104,00	75,90	6,88
1999	1.051,00	62,18	5,92
2000	1.246,10	69,73	5,60
2001	1.284,80	54,29	4,23
2002	1.298,70	54,14	4,17

Fuente: Boletín de Comercio Exterior – Banco Central de Bolivia
 Elaboración Propia

Las exportaciones de 1990 alcanzaron a 46.4 millones de dólares y en el año 2002 a 54.1 millones de dólares, habiendo llegado en 1997 a su nivel más alto con 92,2 millones. Se observa dos tendencias una creciente hasta el año 1997 y una decreciente hasta el año 2002. Manteniendo su preponderancia dentro el conjunto de exportaciones no tradicionales, con sitiales que se ubican entre el segundo y tercer sector con mayor cantidad de exportaciones.

GRAFICO No. 14



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INE y Estadísticas socio económicas 2000 – Muller y Asociados

Si analizamos el gráfico a continuación el valor de las exportaciones del subsector de muebles en general en 1990 fue de 0.09 millones de dólares, alcanzando el año 2002 a 11.75 millones de dólares. Estas dos cifras explican el comportamiento en los últimos 11 años en las exportaciones que fue muy dinámico, el subsector más importante en el sector de madera fue el de madera simplemente aserrada ya que tuvo una participación de más del 30% en total de las exportaciones de madera, siendo el rubro que menos aporta el de madera semiprocesada con el 16%. Considerando estos datos el subsector de muebles en general y el subsector de puertas, ventanas y marcos tienen la misma participación en el total de las exportaciones: aproximadamente el 20%.

4.2 ANÁLISIS DE LOS MERCADOS PRINCIPALES DE EXPORTACIÓN DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA

Las exportaciones tuvieron un principal mercado en el período de 1998 al 2001 y el de Estados Unidos que tiene una participación del 47% equivalente a un valor económico de 202.720 millones \$us, seguido por Reino Unido 15.23% con un valor económico de 66.223 millones \$us, el tercer país al que se exportó en mayor cantidad fue Argentina con una significancia del 15.02% siendo el valor de 65.308 millones \$us. Este mercado disminuyó en un 81% sus importaciones de Bolivia llegando al 2001 solamente a un valor 6.334 millones \$us, debido a la recesión económica que atravesó el vecino país, se estima que este comportamiento mejorará su ritmo a partir del 2002..

El cuarto país en importancia es Italia participando con 2.72% y con un valor económico 11.813.134,55 \$us. Las participaciones de los demás países fue de menor importancia como se muestra en el gráfico a continuación.

CUADRO No. 15
EXPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS FORESTALES
(EN VOLUMEN)

PAIS	1998 Volumen m ³	1999 Volumen m ³	2000 Volumen m ³	2001 Volumen m ³	Total m ³	%
Estados Unidos	28.586,16	24558,08	28.728,93	21.641,27	103.514,44	31,68
Reino Unido	1.267,62	1526,02	2.536,57	2.405,50	7.735,71	2,37
Argentina	51.957,68	22304,38	19.113,45	10.889,15	104.264,66	31,91
Italia	6.205,73	5971,27	3.393,42	2.776,04	18.346,46	5,62
Países Bajos	32,82	270,88	316,64	7,39	627,73	0,19
México	5.976,55	4783,19	5.655,13	7.856,45	24.271,32	7,43
Chile	3.923,29	2162,78	2.975,66	2.579,25	11.640,98	3,56
Alemania	489,29	536,81	334,93	131,72	1.492,75	0,46
Australia	0	21,07	0,4	218,75	240,22	0,07
Perú	4.195,43	5265,96	2.043,38	3.354,87	14.859,64	4,55
Brasil	1.165,45	3296,69	3.614,70	11.731,60	19.808,44	6,06
Canadá	48,38	0,17	121,55	670,82	840,92	0,26
España	430,07	460,23	697,46	454,86	2.042,62	0,63
Egipto	192,18	232,15	1.119,33	398,54	1.942,20	0,59
Francia	719,46	104,52	511,45	223,45	1.558,88	0,48
Japón	206,07	291,92	665,91	327,82	1.491,72	0,46
Israel	0	449,92	27,52	15,68	493,12	0,15

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SIFORBOL-SIVEX

CUADRO No. 16
EXPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS FORESTALES
(en Millones de Dólares)

	1998 Valor \$us.	1999 Valor \$us.	2000 Valor \$us.	2001 Valor \$us.	TOTAL \$us.	%
Estados Unidos	37.917.	53.934	69.417	41.452	202.720	46,62
Reino Unido	14.467.	18.139	18.014	15.602	66.223	15,23
Argentina	33.954.	14.665	10.354	6.334	65.308	15,02
Italia	4.235	3.473	2.164	1.939	11.813	2,72
Países Bajos	3.821.	3.187	2.582	2.194	11.785	2,71
México	3.327	2.493	2.943	4.348	13.112.	3,02
Chile	4.084	2.120	2.534	2.443	11.183	2,57
Alemania	2.635	1.995	2.253	1.736	8.622	1,98
Australia	957	1.241	493	742	3.434	0,79
Perú	1.426	1.089	573	932	4.023	0,93
Brasil	6.065	672	334	571	7.644	1,76
Canadá	1.114	618	1.096	1.099	3.929	0,9
España	451	539	502	589	2.083	0,48
Egipto	405	530	769	589	2.295	0,53
Francia	701	528	1.051	905	3.187	0,73
Japón	485	484	869	662	2.501	0,58
Israel	90	459	211	359	1.120	0,26

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SIFORBOL-SIVEX

4.2.1 El Mercados de EEUU

Estados Unidos es uno de los cuatro países más grandes del mundo, con una extensión territorial de 9.6 millones de Km² de la cual el 26% son bosques. En la actualidad cuenta con 290 millones de habitantes.

EEUU es la economía mas grande del mundo y es el mayor proveedor y consumidor de bienes y servicios tras la caída en la actividad económica en el periodo 2000/2002. En el año 2002 el PIB alcanzó a 10.4 billones de dólares americanos. Diversos factores afectan a la desaceleración del ritmo de crecimiento de la economía norteamericana en los últimos años.

Sus exportaciones en el año 2002 fueron de 973 mil millones de \$us y las importaciones fueron de 1.408,2 mil millones de \$us. un déficit en la balanza comercial de 435 mil millones de dólares; en la gestión 2001 el déficit fue de 358.3 mil millones de dólares.

CUADRO No. 17
IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS Y EXPORTACIONES DE BOLIVIA- PRODUCTOS DE MADERA
 Expresada Miles \$us.

Productos	1998	1999	2000	2001	2002
Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	13.238.998	16.008.530	15.448.528	14.964.161	15.719.868
Porcentaje de participación del sector	1,5	1,6	1,3	1,3	1,4
Total IMPORTACIONES	907.647.005	1.017.435.397	1.205.339.019	1.132.635.340	1.154.810.867
% Importaciones de puertas EE-UU a Bolivia		0,08	0,08	0,08	0,07
% Importaciones Muebles de EE-UU a Bolivia	0,03	0,10	0,08	0,04	0,04
Bolivia					
Exportaciones Totales de Bolivia	76.222.088	72.879.035	82.946.845	54.232.325	53.734.037
Exportaciones totales de Bolivia a EE-UU	27.790.040	43.176.763	58.074.603	40.891.742	30.774.606
Exportaciones de puertas de Bolivia a EE-UU	6.677.438	13.585.091	12.151.853	11.561.916	11.679.585
Exportaciones de Muebles de Bolivia a EE-UU	3.935.224	15.937.198	11.728.819	5.307.939	6.805.347
% Exportaciones de puertas de Bolivia a EE-UU	24	31	21	28	38
% Exportaciones de Muebles de Bolivia a EE-UU	14	37	20	13	22

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SIFORBOL-SIVEX-Guia de negocios Estados Unidos-

Entre los productos que Bolivia exporta a EEUU tenemos: Puertas que tuvieron una participación en la gestión 1998 del 0.05%; en 1999 0.08%, en el año 2000 fue de 0.08%, el 2001 se presentó igual que los dos años anteriores y el 2002 fue decreciendo levemente en 0.07%. En el caso de los producto de Muebles en 1998 participó con 0.33%, en 1999 con 0.1%, en el 2000 tuvo el mismo porcentaje que el de puertas en esa gestión (0.08%), el 2001 y 2002 fue de 0.04%, adquiriendo un comportamiento estacional en los dos últimos años. Con relación a las importaciones de los demás países de EEUU, están en el orden del 3%, en puertas y del 4% en muebles

CUADRO No. 18
IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS
PUERTAS -2001

ITEM	PAISES	\$us	%
1	CANADA	226.000	48,9
2	BRASIL	48.000	10,4
3	MEXICO	38.000	8,2
4	CHILE	32.000	6,9
5	MALAYSIA	26.000	5,6
6	COSTA RICA	15.000	3,2
7	INDONESIA	13.000	2,8
8	BOLIVIA	11.561	2,5
9	PHILIPINAS	11.000	2,4
10	SOUTH AFRICA	8.000	1,7
11	GUATEMALA	7.000	1,5
12	OTROS	27.000	5,8
	TOTAL	462.561	100,0

Fuente: www.doc.gov.us.

El cuadro No. 17 muestra que los países que son nuestros mayores competidores y que están ganando el mercado americano en la importación de puertas son: Canadá con un valor de 226.000 millones \$us representando el 48.9%, posteriormente esta Brasil con un monto de 48.000 millones \$us y una significación del 10.4%, México con 38.000 millones \$us con una representación de 8.2%, Chile con 32.000 millones de \$us. y una representación del 6.9% .

CUADRO No. 19
IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS
SILLAS -2001

Pais	\$us	%
China	183.000	27,4
Malasia	101.000	15,1
Indonesia	82.000	12,3
Canada	69.000	10,3
Italia	57.000	8,5
Thailandia	44.000	6,6
Taiwan	29.000	4,3
Sionenia	21.000	3,1
España	14.000	2,1
Brasil	10.000	1,5
Mexico	9.000	1,3
United Kingdom	8.000	1,2
Rep.Caesch	7.000	1,0
Philipina	7.000	1,0
Francia	6.000	0,9
Poland	6.000	0,9
Bolivia	4.000	0,6
Otros	10.000	1,5
	667.000	100,0

Fuente: www.doc.gov.us

En el producto sillas China es el país que tiene el 27% del mercado americano con un total de 183.000 millones de \$us, posteriormente Malasia con un monto de 101.000 millones de \$us y el 15.1% del mercado, Indonesia con 82.000 millones de \$us, y un 12.3% de participación. En este producto se observa que Bolivia participa con un monto de 4.000 millones \$us y con un porcentaje de 0.6% del mercado estadounidense (Ver cuadro No.18).

El mercado de los muebles comprende a las sillas, escritorios, sistemas, molduras, muebles de cocina. El consumo promedio de los EEUU en estos productos de oficina es de 11.877 millones de \$us en 1997, estas importaciones significaron el 6% del consumo norteamericano. En 1999 los muebles de oficina sumaron 1.012 millones de \$us, y en dos gestiones crecieron un 45%.

El total de las exportaciones a Estados Unidos en muebles fue de 5.307 millones de \$us siendo las sillas el principal producto. Los principales

proveedores de muebles a EEUU son: China con un monto de 101.000 millones de \$us y 15.2% del mercado, luego Indonesia que ocupa el tercer lugar con 82.000 millones de \$us y 12.3% del mercado, Canadá participa con 69.000 millones de \$us y Bolivia ocupa el décimo cuarto lugar con un monto de 4.000 millones \$us y una participación de 0.6% del mercado estadounidense.

4.2.2 Mercado de la República de China

La república de China es uno de los países que tuvo un comercio internacional relevante en el último periodo, ocupando el sexto lugar en la economía mundial y la cuarta potencia comercial¹. La República de China se ha ido abriendo de manera gradual manteniendo un ritmo que garantiza cierta estabilidad política.

Su participación en el comercio mundial aumentó de manera considerable pasando de menos de 1% en 1979 al 5,5% en los últimos años. La economía de la República China durante más de 2000 años fue feudal. La tierra estaba concentrada en las manos de un pequeño grupo de terratenientes. A partir de 1978 se empezó a introducir la actualización de la economía con un plan acelerado de desarrollo, en 1981 se introdujo un plan decenal con el objetivo de atraer tecnología e inversiones y en el año 1990 se anticipó una tasa de crecimiento anual económico del 7%. El producto interno bruto de China es de 1.400 millones de dólares lo que equivale a 900 \$us. per cápita.

Las exportaciones de Bolivia a China empiezan a partir de 1995 con un solo producto. En 1995 las exportaciones fueron de 169.500 dólares americanos llegando al 2002 al valor de 5.161.329 dólares americanos. Este país ocupa el cuarto puesto en el comercio internacional a nivel mundial, con valor de las exportaciones de 800.000 millones de dólares, Estados Unidos y Japón ocupan los primeros lugares.

¹ El dragon despierta” Desarrollo económico de China y su Impacto en las economías latinoamericanas”

CUADRO No. 20
IMPORTACIONES DE REPÚBLICA CHINA Y EXPORTACIONES DE BOLIVIA-
PRODUCTOS DE MADERA
Expresada en \$us.

Productos	1998	1999	2000	2001	2002
Madera, carbon vegetal y manufacturas de madera	863.730	1.026.722	1.220.472	1.450.784	1.724.557
Porcentaje de participación del sector	0,62	0,62	0,54	0,60	0,58
Total IMPORTACIONES	140.200.000	165.700.000	225.100.000	243.600.000	295.200.000
% Importaciones de Madera Aserrada CHINA a Bolivia	0,00	8,02	1,22	5,78	0,80
Bolivia					
Exportaciones Totales de Bolivia	76.222.088	72.879.035	82.946.845	54.232.325	53.734.037
Exportaciones totales de Bolivia a CHINA	327.170	3.767.866	4.750.547	5.161.329	5.946.884
Exportaciones de Madera Aserrada de Bolivia a CHINA	0	82.339	14.934	83.860	13.786
% Exportaciones de madera aserrada de Bolivia a CHINA	0,00	2,19	0,31	1,62	0,23

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SIFORBOL-SIVEX- Bolivia Exporta

En el año 1999 Bolivia exportó a la Republica de China producto de madera aserrada por un valor de 82.339 dólares americanos, representando un volumen importante ya que años anteriores la exportación de madera a ese mercado era cero, posteriormente en el año 2002 tuvo una fuerte caída de 13.785 mil \$us esto fue a consecuencia de que la Republica China entro a ser miembro de la OMC, y tiene acceso a otros mercados para poder comprar madera serrada.

4.2.3 Mercado Reino Unido

El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte se formó en 1801 y abarca la mayor parte del territorio de las islas Británicas. La mayor de las Islas es Gran Bretaña, que a su vez comprende a Inglaterra, Escocia y Gales. La sigue en extensión Irlanda, que comprende a Irlanda del Norte, que forma parte del territorio del Reino Unido, y la República de Irlanda en el sur.

El Reino Unido cuenta con una superficie de 243.610 Km², con una población de 59.5 millones al 2002; la moneda que utiliza es la libra siendo uno de los países de la Comunidad Europeo a que no cambió su moneda por el Euro.

El producto interno bruto de este país (a precios de mercado) fue de 1.528.000 millones de libras (2002), una tasa inflacionaria del 2.8% y un desempleo del 5.5% para el año 2002. Las exportaciones del año 2000 fueron

de 494.457 millones de \$us con una balanza comercial deficitaria de 36.204 millones de \$us. En el año 2002 sus exportaciones fueron de \$us. 503.587 millones y su balanza comercial también fue deficitaria, de \$us. 66.322 millones, las importaciones de para el año 2000 fueron de 530 millones de \$us y para 2002 fueron de 569.909 millones de \$us.

CUADRO No 21
EXPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS DE MADERA A EL REINO UNIDO
(En Volumen m3)

PRODUCTO	VOLUMEN M ³		2001	Total	%
	1999	2000			
Mesas	737,21	401,62	685,88	1824,71	28,22
Bancos	488,5	636,84	366,5	1491,84	23,07
Sillas	155,73	525,66	767,1	1448,49	22,40
Madera Aserrada	135,74	570,48	106,53	812,75	12,57
Muebles en General	8,61	363,35	149,04	521	8,06
Sofas	0,21	13,68	329,34	343,23	5,31
Madera Tallada	0,03	0,05		0,08	0,00
Artesanias		14,26	1,1	15,36	0,24
Sillones		5,66		5,66	0,09
Maseteros de Madera		3,56		3,56	0,06
Partes de Asientos		1,42		1,42	0,02
Reino Unido	1.526,03	2.536,58	2.405,49	6.466,68	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SIFORBOL-SIVEX

Se identifica que Bolivia tiene un mercado en el Reino Unido y que ha posicionado más de 12 productos de los cuales los son: mesas bancos sillas muebles en general, madera tallada, artesanias, maseteros de madera y partes de asientos (ver cuadro No. 21).

Los productos que más se importaron fueron: mesas, bancos, sillas, muebles en general, que en 1999 se importaron por un total de 737.2 m³ con una participación en el total del 28%; en segundo lugar bancos con un 23% y un volumen de 488.5 m³ y, en tercer lugar, las sillas con un valor de 155.73 m³. con una participación de un 22% del total.

CUADRO No. 22
EXPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS FORESTALES A EL REINO UNIDO
(En millones de dólares)

PRODUCTO	VALOR \$us.			Total	%
	1999	2000	2001		
Castañas sin cáscara	13.980.595	43.296	9.782.624	23.806.516	46,00
Mesas	1.604.627	759.602	1.321.121	3.685.350	7,12
Bancos	1.599.433	1.158.222	1.040.959	3.798.614	7,34
Sillas	851.039	1.082.451	1.453.128	3.386.618	6,54
Madera Aserrada	84.344	420.591	40.560	545.495	1,05
Muebles en General	19.123	686.944	1.475.412	2.181.480	4,21
Sofas	330	55.100	482.514	537.944	1,04
Madera Tallada	139	176		315	0,00
Perfiles	5			5	0,00
Castañas sin cáscara		13.757.892		13.757.892	26,58
Artesanías		25.257	6.209	31.466	0,06
Sillones		20.359		20.359	0,04
Maseteros de Madera		3.752		3.752	0,01
Partes de Asientos		800		800	0,00
Reino Unido	18.139.635	17.971.146	15.602.527	51.755.806	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas SIFORBOL-SIVEX

El principal producto que Bolivia exporta al Reino Unido es la castaña con un participación del 46% en el total de las exportaciones de los productos forestales; posteriormente, mesas con el 7,12%, bancos 7,34%, sillas 6,4%, y muebles en general, 4,21%. El Reino Unido es un mercado potencial en los cuatro productos descritos, pues así muestran la evolución de las exportaciones que ha tenido en los últimos años, un crecimiento en el producto de muebles en general desde 19.123 millones de dólares en 1999 a 1.1475.412 millones de \$us en el año 2001.

4.2.4 Mercado de Argentina

Argentina posee recursos naturales que le otorgan una gran riqueza agrícola y ganadera, gran potencial para la minería, autoabastecimiento en materia energética (petróleo y gas) y una importante capacidad industrial para Latinoamérica.

En cuanto a la agricultura, posee 22,5 millones de hectáreas cultivadas, que han producido (en el año 2001), 62 millones de toneladas de cereales y oleaginosas. Sus principales cultivos son la soja, el trigo, el maíz y la caña de azúcar.

La actividad ganadera da origen a la industria cárnica, lechera y textil. La Argentina posee 48,7 millones de cabezas de ganado vacuno y 13,5 de ganado ovino (al año 2000).

Con respecto a la industria, se distribuye entre los siguientes rubros: Alimentos, Bebidas y Tabacos con un 32,2 %, Textiles, caucho, cuero y otros con un 25,9 %, Química con un 14,1 %, Refinación de Petróleo con un 10,1 %, Maquinaria con un 6,5 %, Equipos de Transporte con un 5,7 %, y Siderurgia con un 5,2 %.

El PIB se contrajo en un 11% el 2002, con lo que acumulo una caída del 20% en los últimos años; al mismo tiempo la tasa de desempleo urbano cayó al 21.5%; la contracción de las importaciones dio lugar a un excedente comercial de 15.600 millones de \$us equivalente a más del 50% de las exportaciones.

En la actividad exportadora el valor de las ventas externas se contrajo un 5%. Esto se explica por la influencia de varios factores y uno de ellos es la caída de las exportaciones a Brasil.

CUADRO No. 23
EXPORTACIONES DEL SECTOR FORESTAL DE BOLIVIA - ARGENTINA
En Volumen

PRODUCTO	VOLUMEN M ³		2001	Total	%
	1999	2000			
Madera Aserrada	16.606,57	14.999,46	7.593,30	39.199,33	74,94
Palmitos en conserva	0	0	0	0,00	0,00
Molduras	2.001,06	152,69		2.153,75	4,12
Puertas	1.110,32	360,21	53,16	1.523,69	2,91
Ventanas	880,95	125,48	7,7	1.014,13	1,94
Muebles en General	397,07	446,21	351,4	1.194,68	2,28
Sillas	363,23	355,69	227,85	946,77	1,81
Muebles de Dormitorio	178,48	148,1	97,37	423,95	0,81
Marcos	162,77	20,22	15,81	198,80	0,38
Sofas	79,15	26,54	79,15	184,84	0,35
Machihombres	86,07	31,42		117,49	0,22
Jaladores	170,25	34,5		204,75	0,39
Partes y Piezas de Muebles	38,42	10,02	22,65	71,09	0,14
Láminas	0,61	0,34		0,95	0,00
Perfiles	151,85	100,42	6,05	258,32	0,49
Castañas sin cáscara	0	0		0,00	0,00
Parquet	27,74		106,69	134,43	0,26
Tableros de Fibra de Madera		2.124,64	2.079,30	4.203,94	8,04
Otros Productos de Madera	49,84	177,52	248,71	476,07	0,91
Argentina	22.304,38	19.113,46	10.889,14	52.306,98	100,00

Elaboración Propia
Fuente: INE

Las exportaciones bolivianas hacia Argentina, como se ve en cuadro anterior, está reprimado principalmente por la madera aserrada que en 1999 alcanzó un volumen de 16.606,57 M3 y en el año 2001 de 7.593,30 M3. Ningún otro producto tiene tanta participación en este mercado. Los tableros de fibra de madera participaron con el 8% de las exportaciones hacia Argentina y un volumen de 2.079,30M3 en el año 2001.

CUADRO No. 24
EXPORTACIONES FORESTALES DE BOLIVIA – ARGENTINA
(En Millones de Dólares)

PRODUCTO	1999	VALOR \$us. 2000	2001	Total	%
Madera Aserrada	6.899.380,45	5.320.793,00	2.733.757,98	14.953.931,43	47,69
Palmitos en conserva	2.984.953,75	2.877.004,61	2.529.912,21	8.391.870,57	26,76
Molduras	1.481.102,35	153.451,84		1.634.554,19	5,21
Puertas	1.203.087,28	377.647,76	23.185,00	1.603.920,04	5,12
Ventanas	929.386,58	149.448,45	8.704,78	1.087.539,81	3,47
Muebles en General	330.989,64	367.932,00	279.899,00	978.820,64	3,12
Sillas	312.817,45	324.363,20	200.653,00	837.833,65	2,67
Muebles de Dormitorio	135.890,00	115.002,00	80.474,00	331.366,00	1,06
Marcos	84.488,73	12.734,20	10.885,92	108.108,85	0,34
Sofas	74.588,00	18.670,00	64.276,90	157.534,90	0,50
Machihembres	47.892,15	5.000,60		52.892,75	0,17
Jaladores	46.723,23	27.032,80		73.756,03	0,24
Partes y Piezas de Muebles	36.854,80	7.559,00	28.386,13	72.799,93	0,23
Láminas	15.584,48	2.211,85		17.796,33	0,06
Perfiles	14.950,00	8.548,00	2.002,25	25.500,25	0,08
Castañas sin cáscara	14.432,00	14.080,00		28.512,00	0,09
Parquet	13.242,31		31.530,50	44.772,81	0,14
Tableros de Fibra de Madera		497.467,37	160.360,25	657.827,62	2,10
Otros Productos de Madera	39500,62	75060,62	180184,23	294.745,47	0,94
Argentina	14.665.863,82	10.354.007,30	6.334.212,15	31.354.083,27	100,00

Elaboración Propia
Fuente: INE

La madera aserrada, que fue el producto que más se exportó en 1999 alcanzó, un valor de 6.899.380,45 millones de \$us. y en el año 2001 un valor de 2.733.757,98 millones de \$us. Otro producto que tiene una participación elevada son los muebles de madera, con un monto en 1999 de 330.989,64 millones de \$us y 279.899,00 de millones de dólares en 2001.

Se estima que en los próximos 5 años se incrementarían las exportaciones con valor agregado⁵¹ de los productos derivados de la madera en un 100%.

⁵¹ Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad – Consejo Departamental de Competitividad Santa Cruz, Mayo 2003.

CAPITULO V VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

La competitividad, del sector de la madera es una condición necesaria cuando se trata de ganar mercados externos; y en el caso presente, su estimación estará vinculada al cálculo de indicadores de precios competitivos internos, externos, tasas de participación y variables referidas a importaciones.

La hipótesis planteada en el presente trabajo es:

Los productos derivados de la madera no son competitivos por sus elevados precios y por su débil participación en los mercados mundiales.

Sobre la base de los indicadores descritos anteriormente podemos aproximarnos a calcular la competitividad del sector en función de las exigencias de los mercados:

5.1 ANÁLISIS ECONÓMÉRICO

Para probar el impacto de las IPM, IPX, TPMM sobre competitividad, vamos a hacer uso de un modelo econométrico.

A.- MODELO ESPECIFICADO

a.- MODELO DE CORRECCION DE ERRORES

$$d(\text{Competividad}) = \beta_1 + \beta_2 * d(IPM) + \beta_3 * d(IPX) + \beta_4 * d(TPMM) + \beta_5 MCE + \varepsilon$$

donde:

b.- Nomenclatura de las variables

$$IPM = Pint - PM$$

IPM: Indicador de Precios de importaciones

Pint: Precios del productor

PM: Precio de las importaciones

$$IPX = PX - PCX$$

IPX: Indicador de precios de las exportaciones

PX: Precio de los exportadores del país

PCX: Precio de los competidores de las exportaciones

TPMM: Tasa de participación en mercados mundiales

$$TPMM = \text{Exportaciones} / \text{Importaciones Mundiales}$$

c.- Componentes del modelo

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Coeficientes

MCE: Coeficiente de Corrección de errores

ε : Variable aleatoria

d.- Hipótesis estadística del modelo:

¿La variación de la competitividad es, efecto de los regresores TPM, IPX, IPM?

Esta hipótesis será probada con un modelo econométrico concretado mediante una prueba paramétrica, cuyos supuestos son:

e.- Supuestos del modelo

1.- $E(\varepsilon) = 0$

2.- $\text{Var} - \text{COV}(\varepsilon) = e^2 I$

3.- Los regresores (IPM, IPX, TPMM) son no aleatorios

4.- No existe multicolinealidad perfecta

Existe el riesgo de que los estimadores se tornan muy inestables, y los estadísticos T de la misma forma.

5.- No existen observaciones atípicas

Las observaciones *outliers*, tienen el efecto devastador de anular las variables relevantes o tornar relevantes aquella que en realidad no lo son.

f.-Base de datos

Los datos observados y cálculos se resumen en :

Años	TPM	X/P	(1-x/p)TPM	TE	IPX	PCX	TPMM	Pint.	IPM	Competitividad
1986	0,0021	0,1869	0,0017	0,1887	0,1260	0,1160	0,0005	0,7050	0,3264	0,3296
1987	0,0018	0,2437	0,0014	0,2451	0,2702	0,1358	0,0007	0,7876	0,3190	0,3221
1988	0,0019	0,1856	0,0015	0,1871	0,2244	0,1465	0,0004	0,8800	0,5014	0,5046
1989	0,0020	0,3294	0,0013	0,3308	0,1939	0,1587	0,0009	0,9005	0,3894	0,3925
1990	0,0061	0,4983	0,0031	0,5014	0,2070	0,1672	0,0010	0,9753	0,2938	0,2970
1991	0,0096	0,5668	0,0041	0,5709	0,1854	0,1811	0,0009	1,0952	0,4099	0,4156
1992	0,0050	0,3185	0,0034	0,3218	0,3065	0,1804	0,0005	1,2157	0,5962	0,6000
1993	0,0106	0,3281	0,0071	0,3353	0,3922	0,1974	0,0005	1,3018	0,8055	0,8092
1994	0,0159	0,4996	0,0080	0,5076	0,4495	0,1933	0,0007	1,3616	0,9246	0,9330
1995	0,0193	0,4121	0,0113	0,4234	0,5755	0,1971	0,0006	1,4476	0,6801	0,6886
1996	0,0120	0,4451	0,0067	0,4518	0,5623	0,1995	0,0007	1,4220	0,7391	0,7449
1997	0,0218	0,4534	0,0119	0,4654	0,6271	0,1856	0,0007	1,5144	1,1543	1,1649
1998	0,0245	0,3354	0,0163	0,3516	0,5450	0,3790	0,0006	1,5430	1,0182	1,0271
1999	0,0299	0,2410	0,0227	0,2637	0,7340	0,3844	0,0004	1,7540	1,1693	1,1775
2000	0,0359	0,2573	0,0266	0,2839	0,7882	0,3695	0,0005	1,6800	0,9749	0,9854
2001	0,0140	0,1775	0,0115	0,1890	0,6219	0,3501	0,0004	1,8072	1,1122	1,1151
2002	0,0179	0,1723	0,0148	0,1871	0,7186	0,3477	0,0003	1,7158	1,3740	1,3776

g.- Hipótesis para cada regresor

$$d(\text{Competitividad}) = \beta_1 + \beta_2 * d(\text{IPM}) + \beta_3 * d(\text{IPX}) + \beta_4 * d(\text{TPMM}) + \beta_5 \text{MCE} + \varepsilon$$

a)

Ho: La variable TPMM no es significativa

H1: La variable TPMM es significativa

b)

Ho: La variable IPX no es significativa

H1: La variable IPX es significativa

c)

Ho: La variable IPM no es significativa

H1: La variable IPM es significativa

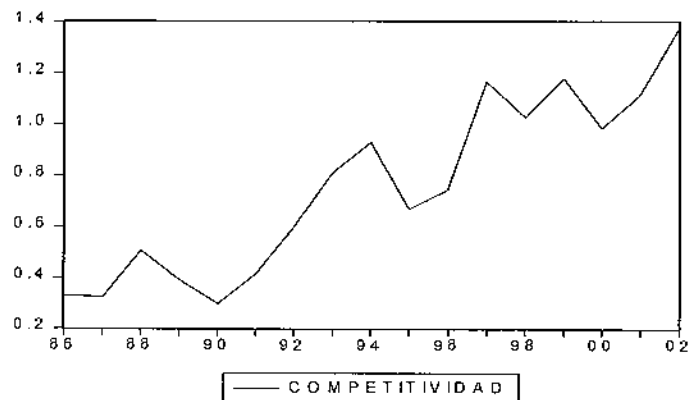
B.- Pruebas previas para la consistencia del modelo

Estas pruebas son necesarias pues por tratarse de series de tiempo existen teóricamente dos posibilidades: que sean estacionarias o que posean una raíz unitaria(al diferenciarlos la primera vez se vuelven estacionarias). Si son estacionarias no es posible aplicar MCE; en el otro caso si todos poseen raíz unitaria, estas deben estar cointegradas, es decir garantizar que existe una ecuación que les permita que exista la relación entre ellas, es decir a pesar de poseer raíz unitaria es posible que no exista una ecuación de cointegración.

I.- PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA

1.- COMPETITIVIDAD

1.1.- GRAFICA



1.2.- EN NIVELES –

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	1.019
VC=1	-2.718
VC=5	-1.964
VC=10	-1.606
Prob.	0.910
Decisión	Acep. la Ho

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.05
VC=1	-4.89
VC=5	-3.83
VC=10	-3.36
Prob.	0.04
Decisión	Acep. la Ho

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-0.631
VC=1	-3.920
VC=5	-3.066
VC=10	-2.673
Prob.	0.837
Decisión	Acep. la Ho

1.3.- EN PRIMERA DIFERENCIA

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-3.913
VC=1	-2.792
VC=5	-1.978
VC=10	-1.602
Prob.	0

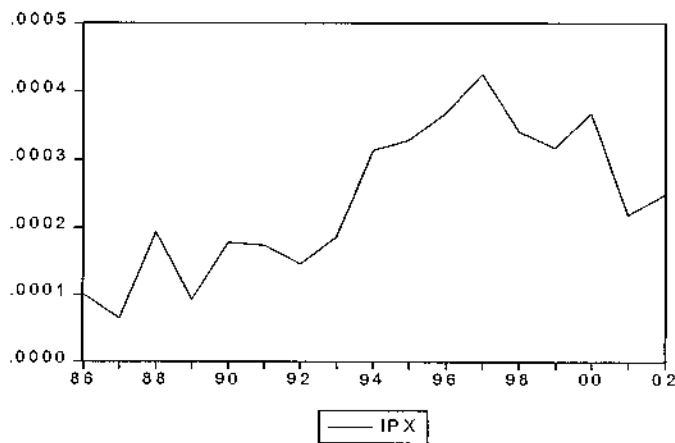
Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.281
VC=1	-4.992
VC=5	-3.875
VC=10	-3.388
Prob.	0.016
Decisión	
Acep. la Ho	

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.602
VC=1	-4.200
VC=5	-3.175
VC=10	-2.729
Prob.	0.005

Por los resultados descritos la variable competitividad tiene raíz unitaria, es decir que las observaciones son procesos estacionarios de orden "1". En economía en general, las series son de orden 1, en algunos casos raros puede ser de orden "2" o "0", empero nosotros debemos garantizar que es de orden 1, para luego aplicar el test de cointegración. Esta prueba hace consistente la aplicación de modelo de corrección de errores.

2.- IPX

2.1.- GRAFICA



2.2.- EN NIVELES

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-0.245
VC=1	-2.718
VC=5	-1.964
VC=10	-1.606
Prob.	0.582

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-1.749
VC=1	-3.920
VC=5	-3.066
VC=10	-2.673
Prob.	0.390
Decisión	Acep. la Ho

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-1.782
C=1	-4.668
VC=5	-3.733
VC=10	-3.310
Prob.	0.665
Decisión	Acep. la Ho

2.3.- EN PRIMERA DIFERENCIA

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-5.528
VC=1	-2.755
VC=5	-1.971
VC=10	-1.604
Prob.	0

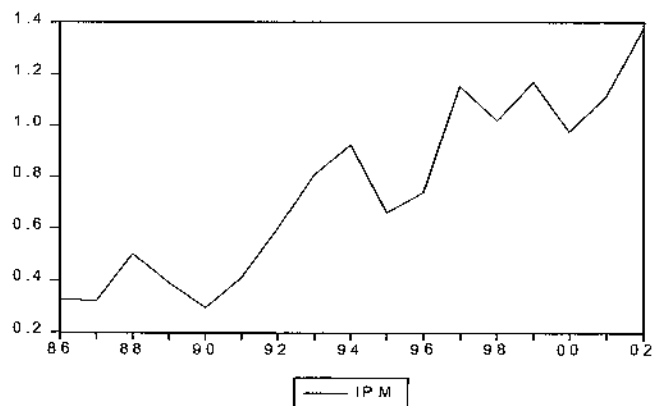
Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-6.119
VC=1	-4.728
VC=5	-3.760
VC=10	-3.325
Prob.	0.001

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-5.502
VC=1	-3.959
VC=5	-3.081
VC=10	-2.681
Prob.	0

Por los resultados obtenidos, la Serie IPX tiene raíz unitaria.

3.- IPM

3.1.- GRAFICA



3.2.- EN NIVELES

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	1.024
VC=1	-2.718
VC=5	-1.964
VC=10	-1.606
Prob.	0.911
Decisión	Acep. la Ho

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.116
VC=1	-4.886
VC=5	-3.829
VC=10	-3.363
Prob.	0.032
Decisión	Acep. la Ho

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-0.621
VC=1	-3.920
VC=5	-3.066
VC=10	-2.673
Prob.	0.840
Decisión	Acep. la Ho

5.3.- EN PRIMERA DIFERENCIA

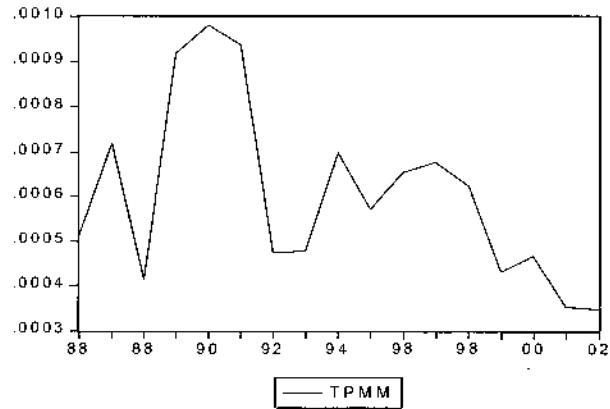
Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-3.901
VC=1	-2.728
VC=5	-1.966
VC=10	-1.605
Prob.	0

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.686
VC=1	-4.122
VC=5	-3.145
VC=10	-2.714
Prob.	0.005

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.325
VC=1	-4.992
VC=5	-3.875
VC=10	-3.388
Prob.	0.015
Decisión	Acep. la Ho

4.- TPMM

4.1.- GRAFICA



4.2.- EN NIVELES

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-0.784
VC=1	-2.718
VC=5	-1.964
VC=10	-1.606
Prob.	0.361
Decisión	Acep. la Ho

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-5.573
VC=1	-4.800
VC=5	-3.791
VC=10	-3.342
Prob.	0.003

Test de DICKEY FULLER	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Niveles	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-2.277
VC=1	-3.920
VC=5	-3.066
VC=10	-2.673
Prob.	0.190
Decisión	Acep. la Ho

4.3.- EN PRIMERA DIFERENCIA

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Sin const. ni tend.	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.410
VC=1	-2.772
VC=5	-1.974
VC=10	-1.603
Prob.	0

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con constante	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.264
VC=1	-4.122
VC=5	-3.145
VC=10	-2.714
Prob.	0.008

Test de Dickey Fuller	
Ho: La serie tiene raíz unitaria	
H1: La serie no tiene raíz unitaria	
En Primera Diferencia	
Con const y tendencia	
Máximo número de rezagos=3	
	DFA
t-stat	-4.145
VC=1	-4.992
VC=5	-3.875
VC=10	-3.388
Prob.	0.034
Decisión	Accep. la Ho

Por los resultados la variable efectivamente es un proceso estacionario de orden 1. Ver resultados o salidas en extenso se adjuntan en el Anexo No. 1.

C.- ANÁLISIS DE LOS RESIDUOS

- 1.- Las variables son procesos integrados de orden 1, esto significa que es posible hallar una ecuación de cointegración, es decir una posible relación entre las variables.
- 2.- Para completar la verificación de consistencia y asumiendo por el número de observaciones un modelo de corto plazo, vamos aplicar un **modelo de corrección de errores (MCE)**.
- 3.- Multicolinealidad

I.- MATRIZ DE CORRELACION

	IPM	IPX	TPMM
IPM	1	0.702	-0.588
IPX	0.702	1	-0.211
TPM	-0.588	-0.211	1

No existen razones suficientes para tomar en cuenta la Multicolinealidad en el modelo. Esto significa que la significación de los coeficientes no es casualidad matemática, sino más una relación estadística.

II. MODELO ESTIMADO:

Modelo de Correccion de Errores			
Variable dep.=d(competitividad)			
Variable expl.=d(ipm) d(ipx) d(tpmm) ince			
Variables	Coefficientes	T-Stat	Prob
C	0.000	-1.071	0.307
D(IPM)	1.004	515.917	0.000
D(IPX)	27.551	6.420	0.000
D(TPMM)	5.439	3.520	0.005
MCE	1.170	4.864	0.001
Prueba de Cointegración de Engle-Granger			
Variable	Coefficiente	T-Stat	Prob.
MCE	1.058	4.108	0.001
Prueba de Contegración de DW			
Ho:d=0,no hay cointegración			
DW	1.664		

Nota.- A los coeficientes de los signos se les debe dar una interpretación económica, por ejemplo porque crees que a mayor IPM resulta que se incrementa competitividad esto es por que la competitividad tiene una relación directa con este indicador a mayo IPM mayor competitividad.

Análisis :

1.- Tanto las pruebas de *Engle-Granger* y *Durbin Watson* nos permiten afirmar que no existe razón para rechazar la hipótesis de que las variables no están cointegradas. Es decir que efectivamente esta relación existe.

2.- Los tres regresores son significativos a un nivel de confianza (riesgo) del 5%. Esto significa que efectivamente, **la competitividad está explicada por IPX, TPMM, IPM.**

3.- Los análisis de heterocedasticidad no tienen una serie de tiempo, en tanto la autocorrelación está subsanada al usar un MCE. Es decir cuando se aplica el MCE muchos tests clásicos no son posible de aplicar por la presencia de los residuos por ello primero debe aplicarse MCO. En todo caso, lo que podría usarse son los procesos ARCH pero esto degenera para el objetivo de un modelo MCE.

4.- La normalidad de los residuos se cumple satisfactoriamente, como se muestra en el anexo.

5.- Para los valores *outliers*, no se usa el *test* de *Cook*, debido a que el número de observaciones es una limitante para este cometido.

6.- Los otros *test* de especificación no son válidos como el de Ramsey, Hansen; pues no gozan de mucha potencia cuando se aplica MCE.

7.- El efecto de cada regresor sobre el regresando:

Para éste cometido previamente estandarizamos las variables, luego con estas variables realizamos el MCE, los estadísticos no cambian, en cambio los coeficientes nos señalan el efecto de cada variable respecto al regresando.

Variables	Coeficientes	T-Stat	Prob
C	-0.001	-1.071	0.307
D(IPMZ)	0.950	515.917	0.000
D(IPXZ)	0.023	6.420	0.000
D(TPMMZ)	0.021	3.520	0.005
MCE	0.011	4.864	0.001

Esto señala que:

El impacto de la variable IPM sobre la competitividad es del 95%, IPX tiene un efecto del 2,3%, y TPMM tiene un efecto del 2.1%.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 Conclusiones Generales

El presente tema de estudio permitió analizar la problemática y la situación actual de los productos derivados de la madera determinando la baja competitividad del sector.

Identificándose a los productos principales de los derivados de madera, productos para la construcción y muebles. Los precios en el mercado interno son elevados en comparación a los productos de importación, razón por la cual los mercados tienen la virtud de mantener la participación en el mercado externo aquellos sectores verdaderamente competitivos desde el punto de vista de su proceso de producción interna y considera como factor determinante los precios y su participación en los diferentes mercados. Identificando mercados: como el de Estados Unidos que es el más importante, Argentina, Reino Unido e Italia entre los más importantes.

6.1.2. Conclusiones Específicas

Con respecto a los factores que contribuyen a explicar el fenómeno de la baja competitividad del sector productos de madera se debe mencionar:

- Se ha explicado econométricamente el comportamiento del Indicador de precios de las importaciones (IPM), en un 95%; respuesta coherente a al objetivo específico planteado, pues los indicadores de precios externos son una causa fundamental para mejorar la competitividad.
- El índice de precios de las importaciones (IPM), es un determinante para el comportamiento de la tendencia de los Precios Internos que se pagan al productor. En el período de estudio los precios internos han crecido en mayor proporción a los precios de las importaciones del sector. Este

crecimiento de los precios se debe a que el sector de madera ha incorporado paulatinamente en sus ventas productos con mayor valor agregado (muebles de escritorios, muebles de jardín puertas en diferentes modelos y especies).

- El precio de esos productos que se traducen en los precios internos al productor, muestra un comportamiento creciente en el periodo de estudio que parte de 0.750 \$us/Kg en 1986 hasta llegar a 1,71 \$us/kg el 2002. Mientras que el precio de las importaciones del sector ha permanecido estable con variaciones poco significativas en el periodo, 0,38 \$us /kg en 1986 hasta 0,34 \$us/kg el 2002, habiendo alcanzado su mayor nivel en el año 1995 de 0,79 \$us/kg. El comportamiento de los precios comparados con los competidores son muy elevados causando que sea el sector menos competitivo, y reduciendo su participación en los mercados mundiales.
- Actualmente el sector de madera y productos de madera tienen participación activa en más de 60 países, entre los que sobresalen Estados Unidos, Argentina, Reino Unido, República China que está empezando a tener mayor importancia y los países del Mercosur.
- En conclusión el indicador Tasa de Participación en los Mercados Mundiales (TPMM) ayuda a medir la participación que tiene el sector de derivados de la madera en los mercados internacionales. Este indicador tiene un equivalente de 2,1% que es insuficiente para que el sector pueda aprovechar más los mercados y conseguir beneficiarse de los acuerdos de integración, además es una de las causas fundamentales para mejorar la competitividad del sector.
- En el desarrollo del estudio se analizaron diferentes variables que explican el comportamiento económico del sector de la madera llegando a la conclusión de que los productos derivados de madera tienen una participación importante en el PIB Industrial, en el Valor Bruto de Producción en el Índice del Volumen Físico de la Industria

Manufacturera INVOFIM, en el Índice de Ventas de la Industria Manufactura INVOVEN y por último es uno de los sectores que mas empleo generó en sus diferentes etapas de proceso.

- Los productos derivados de la madera es uno de los sectores que incrementó su participación en las exportaciones industriales, demostrando ser un potencial exportador del que debemos explotar por lo tanto este sector debería ser considerado como uno de los más importantes por todo el desempeño económico que tiene en estos últimos 5 años.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Generales

La experiencia exportadora de manufacturas de madera con valor agregado es relativamente reciente, en este sentido es necesario fortalecer esta actividad de tal forma que se pueda compatibilizar el crecimiento y expansión de la actividad exportadora del sector con las exigencias del mercado.

Fortalecer el sector de madera es algo que tiene que realizarse a través de políticas macroeconómicas de competitividad. Los primeros pasos se dieron recién con la creación del Consejos Departamentales de Competitividad que está priorizando la cadena de la madera y productos derivados de la madera.

6.2.2. Específicas

- Este último periodo han aumentado las exigencias de los mercados externos debido al incremento de la oferta, de las preferencias arancelarias de los mercados y de los altos niveles de competitividad, las empresas que están exportando tienen que asumir el reto de enfrentar esa competencia, haciendo sus procesos productivos mas eficientes, sin embargo, es necesario que el estado y las organizaciones que los agrupan definan planes de negocios a corto plazo y estrategias de mercado.
- Se hace de vital importancia la integración del sector, para poder desarrollar la diferenciación de los productos y lograr que bajen los costos de producción, poder acrecentar la participación en los mercados aprovechando las preferencias arancelarias ya que en algunos acuerdos existen arancel cero.

- Se debe aprovechar las condiciones atractivas de los mercados de exportación que ofrecen mejores precios para los productos y para ello se tiene que asumir medidas para acotar la cadena de distribución. Asimismo, los altos volúmenes que exigen los mercados realizar una adecuada planificación de la producción para lo cual es necesario un proceso de capacitación y fortalecimiento.
- La tendencia creciente de la competitividad calculada a partir de la participación en los mercados internacionales, se constituye en un incentivo para continuar con el ritmo creciente de exportaciones de artículos de madera, especialmente aquellos productos que tienen incorporado un valor agregado.
- Es necesario mantener y ampliar las bases de datos del sector con información que ayude a la determinación de costos de producción, de tal forma que el modelo que se desarrolla se complemente con un modelo de desempeño interno de la industria maderera.

BIBLIOGRAFÍA

- Schettino Macario Economía Internacional, -1996
- Ramos Joseph, Desarrollo Productivo: Política Industrial y Competitividad en Economías Abiertas, CEPAL -1996
- Arrellano José Pablo, La Literatura Económica y los Costos de Equilibrar la Balanza de Pagos en América Latina, Políticas Macroeconómicas, CIEPLAN, 1987
- Carmona Juan, Macroeconomía de Estrategias de Competitividad, Productiva y Formación de Recursos Humanos en la Industria Manufacturera, La Paz – Bolivia, Ministerio de Desarrollo Humano – 1984
- Carmona Juan, Discusión de Paradigmas de Políticas Macroeconómicas en América Latina. Tercer Modelo de Crecimiento con Equidad, La Paz – Bolivia 1999
- Adela Houni, Lucia Pittaluga, Gabriel Porcile, Fabio Scatolin, Revista No. 68 CEPAL: La CEPAL y las Nuevas Teorías del Crecimiento, - 1999
- Krugman R. Paul, Economía Internacional Teoría y Política – 1994
- Cartazar René, Políticas Macroeconómicas – 1988
- Ffrench Davis Ventajas Comparativas Dinámicas: un Planteamiento Neoestructuralista Cuaderno de la CEPAL No. 63, 1990
- Blanchad, O. Macroeconomía ED, Prentice Hall.- 1997
- Ing. Wilder Andrade Lanza, CADENA PRODUCTIVA MADERA Y MANUFACTURAS EN BOLIVIA, Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Ingeniería Industrial, Instituto de Investigaciones Industriales Mayo, 2003

- Blanchard, O. **Macroeconomía: Teoría y Política Económica, con Aplicación a América Latina** , ED. Prentice Hall – 2000
- Frenkel, Robert, **Restricción interna y generación de recursos para el crecimiento de América Latina**, ED Fondo de Cultura Económica, Mexico – 1990
- Cárdenas Mauricio **El Crecimiento Económico en América Latina** (Teoría Práctica), ED. FEDESARROLLO – 1996
- Bacha Edmar **Modelo de Tres Brechas**, Publicación Journal Of Development Economic. 1990

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA**



ANEXOS

ANEXO No. 1

Listas de Actores Sociales del Sector de Madera

Empresas del Sector de madera¹

La Paz

- ❖ MADERAS BELLA VISTA LTDA.
- ❖ MUEBLES SARMIENTO
- ❖ CISMEX LTDA.
- ❖ BOLMADEX
- ❖ UNITED FURNITURE
- ❖ FORESTA
- ❖ OCCIDENTAL
- ❖ BOSQUES DEL NORTE
- ❖ MOBILIA

Cochabamba

- ❖ SALI
- ❖ UTD LTDA
- ❖ JOLIKA
- ❖ GUAYAKAN

Santa Cruz

- ❖ LA CHONTA
- ❖ PORTAL
- ❖ IMR RODA
- ❖ SAN PEDRO
- ❖ SAN MARTIN

¹ Empresas asociados a la Cámara Nacional de Industrias

- ❖ PACAHUARA

Instituciones de Financiamiento

Sistema F.F.P.

- ❖ PRODEM
- ❖ CAJA DE AHORRO Y PRESTAMOS LOS ANDES
- ❖ FORTALEZA FFP S.A.

Mutuales

- ❖ MUTUAL LA PRIMERA
- ❖ MUTUAL GUAPAY
- ❖ MUTUAL EL PROGRESO
- ❖ MUTUAL DEL PUEBLO

Bancos

- ❖ Banco Nacional de Bolivia
- ❖ Banco Mercantil
- ❖ Banco de Crédito de Bolivia
- ❖ Banco Industrial – BISA
- ❖ Banco Económico
- ❖ Banco Solidario
- ❖ Banco del Progreso
- ❖ Banco de Santa Cruz

Instituciones privadas

- ❖ Cámara Forestas de Bolivia
- ❖ Sistema Forestal de Bolivia - SIFORBOL
- ❖ Cámara Nacional de Industrias
- ❖ Cámara de Exportadores de La Paz

- ❖ Asociación de Industriales Productores de Madera – AIPROMA
- ❖ Consejos Departamentales de Competitividad
- ❖ Comité de Competitividad de la Madera – Santa Cruz

Instituciones Públicas

- ❖ El Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente,
- ❖ La Superintendencia Forestal
- ❖ Las Prefecturas del Departamento
- ❖ Honorable Alcaldía Municipal de La Paz
- ❖ Honorable Alcaldía Municipal de El Alto
- ❖ Ministerio de Desarrollo Económico
- ❖ Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad
- ❖ Consejo Departamental de Competitividad
- ❖ Superintendencia Forestal
- ❖ Ministerio de Asuntos Campesinos, Indígenas y Agricultura, así como los respectivos viceministerios y direcciones,
- ❖ INFOCAL,
- ❖ Aduana boliviana y otras.

Universidades

- ❖ Universidad Privada de Santa Cruz - UPSA
- ❖ Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Ingeniería Industrial

Ley de 12 de julio de 1996
GONZALO SANCHEZ OE LOZADA
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL OE LA REPÚBLICA
Por cuanto, el Honorable Congreso Nacional, ha sancionado la siguiente Ley:
EL HONORABLE CONGRESO NACIONAL, DECRETA:

LEY FORESTAL

TITULO I OBJETIVOS Y DEFINICIONES

ARTICULO 1º. (Objeto de la ley)

La presente ley tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

ARTICULO 2º. (Objetivos del desarrollo forestal sostenible)

Son objetivos del desarrollo forestal sostenible:

- a) Promover el establecimiento de actividades forestales sostenibles y eficientes que contribuyan al cumplimiento de las metas del desarrollo socioeconómico de la nación.
- b) Lograr rendimientos sostenibles y mejorados de los recursos forestales y garantizar la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente.
- c) Proteger y rehabilitar las cuencas hidrográficas, prevenir y detener la erosión de la tierra y la degradación de los bosques, praderas, suelos y aguas, y promover la aforestación y reforestación.
- d) Facilitar a toda la población el acceso a los recursos forestales y a sus beneficios, en estricto cumplimiento de las prescripciones de protección y sostenibilidad.
- e) Promover la investigación forestal y agroforestal, así como su difusión al servicio de los procesos productivos, de conservación y protección de los recursos forestales.
- f) Fomentar el conocimiento y promover la formación de conciencia de la población nacional sobre el manejo responsable de las cuencas y sus recursos forestales.

ARTICULO 3º. (Definiciones)

Para los efectos de la presente ley y su reglamentación entiéndase por:

- a) **Dictamen:** Opinión especializada de carácter técnico y técnico-jurídico cuyo alcance no obliga o vincula mandatoriamente al órgano de administración asesorado, pero, si se aparta de lo aconsejado, debe fundamentar cuidadosamente su decisión, asumiendo plena responsabilidad por las consecuencias.
- b) **Plan de Manejo Forestal:** Instrumento de gestión forestal resultante de un proceso de planificación racional basado en la evaluación de las características y el potencial forestal del área a utilizarse, elaborado de acuerdo a las normas y prescripciones de protección y sostenibilidad y debidamente aprobado por la autoridad competente, que define los usos responsables del bosque, las actividades y prácticas aplicables para el rendimiento sostenible, la reposición o mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los recursos y el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas.
- c) **Protección:** La no utilización de la cobertura arbórea y del suelo en las tierras y espacios destinados para tal fin y el conjunto de medidas que deben cumplirse, incluyendo, en su caso, la obligación de arborizar o promover la regeneración forestal natural.

d) Recursos forestales: El conjunto de elementos actual o potencialmente útiles de los bosques, convencionalmente denominados productos forestales maderables y no maderables.

e) Régimen Forestal de la Nación: El conjunto de normas de orden público que regulan la utilización sostenible y protección de los bosques y tierras forestales y el régimen legal de otorgamiento a los particulares, con clara determinación de sus derechos y obligaciones.

f) Uso integral y eficiente del bosque: La utilización sostenible de la mayor variedad posible, ecológicamente recomendable y comercialmente viable, de los recursos forestales, limitando el desperdicio de los recursos aprovechados y evitando el daño innecesario al bosque remanente.

TITULO I PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

ARTICULO 4º. (Dominio originario, carácter nacional y utilidad pública)

Los bosques y tierras forestales son bienes del dominio originario del Estado sometidos a competencia del gobierno nacional. El manejo sostenible y protección de los bosques y tierras forestales son de utilidad pública e interés general de la nación. Sus normas son de orden público, de cumplimiento universal, imperativo e inexcusable.

ARTICULO 5º. (Limitaciones legales)

I. Para el cumplimiento del Régimen Forestal de la Nación el Poder Ejecutivo podrá disponer restricciones administrativas, servidumbres administrativas, prohibiciones, prestaciones y demás limitaciones legales inherentes al ordenamiento territorial, la protección y sostenibilidad del manejo forestal.

II. Cualquier derecho forestal otorgado a los particulares está sujeto a revocación en caso de no cumplirse efectivamente las normas y prescripciones oficiales de protección, sostenibilidad y demás condiciones esenciales del otorgamiento.

ARTICULO 6º. (Revocatoria de derechos)

El Poder Ejecutivo podrá disponer la revocación total o parcial de derechos de utilización forestal otorgados a los particulares cuando sobrevenga causa de utilidad pública. Dicho acto administrativo únicamente procederá mediante Decreto Supremo fundamentado y precedido del debido proceso administrativo que justifique la causa de utilidad pública que lo motiva y los alcances de la declaratoria y conlleva la obligación de indemnizar exclusivamente el daño emergente.

ARTICULO 7º. (Tutela efectiva del Régimen Forestal de la Nación)

Cuando la autoridad competente lo requiera, conforme a ley, las autoridades políticas y administrativas, los órganos jurisdiccionales de la República, la Policía Nacional y, en su caso las Fuerzas Armadas, tienen la obligación de coadyuvar al efectivo cumplimiento del Régimen Forestal de la Nación, mediante intervenciones oportunas, eficaces y ajustadas a derecho.

ARTICULO 8º. (Participación ciudadana y garantía de transparencia)

I. Toda persona individual o colectiva tiene derecho a ser informada veraz, oportuna y suficientemente sobre asuntos vinculados al Régimen Forestal de la Nación, así como a formular peticiones y denuncias o promover iniciativas ante la autoridad competente.

II. Las concesiones, autorizaciones y permisos forestales, planes de manejo y demás instrumentos de gestión forestal, así como los informes de cumplimiento, declaraciones juradas, pliegos de cargo y recomendaciones, informes y dictámenes de auditorías forestales y otros relativos a los fines de la presente ley, son instrumentos abiertos al acceso público. La autoridad competente publicará periódicamente un resumen suficientemente indicativo de tales documentos, incluyendo la repartición pública en que se encuentran disponibles.

III. El reglamento establecerá los procedimientos y mecanismos que garanticen el ejercicio efectivo y rápido de este derecho ciudadano, incluyendo los actos que ameriten audiencias públicas, así como las normas que garanticen la seguridad documentaria y los derechos reservados por ley.

En todos los casos, los actos de licitación tienen carácter de audiencia pública y deberán celebrarse en locales apropiados para tal efecto.

ARTICULO 9º. (Principio precautorio)

Cuando hayan indicios consistentes de que una práctica u omisión en el manejo forestal podrían generar daños graves o irreversibles al ecosistema o cualquiera de sus elementos, los responsables del manejo forestal no pueden dejar de adoptar medidas precautorias tendientes a evitarlos o mitigarlos, ni exonerarse de responsabilidad, invocando la falta de plena certeza científica al respecto o la ausencia de normas y ni aun la autorización concedida por la autoridad competente.

ARTICULO 10º. (Progresividad en el uso integral del bosque y el valor agregado de los productos)

I. Los titulares de derechos forestales otorgados por el Estado deben procurar avanzar progresivamente hacia el uso integral del bosque, evidenciando esfuerzos consistentes y continuados en tal sentido y reflejándolos en la medida de lo posible en los planes de manejo y sus actualizaciones.

Asimismo los centros de procesamiento de productos forestales procurarán la diversificación industrial y el incremento del valor agregado de sus productos. La exportación en troncos sólo está permitida en estricta sujeción a las normas reglamentarias, las que especificarán los recursos maderables a ser exportados, bajo pleno cumplimiento de los planes de manejo.

II. Los responsables del manejo forestal deben incorporar progresivamente las tecnologías ambientalmente más recomendables que estén disponibles en el mercado y sean económicamente accesibles y socialmente benéficas. El Estado promoverá el acceso en términos concesionales a dichas tecnologías.

ARTICULO 11º. (Relación con instrumentos internacionales)

La ejecución del Régimen Forestal de la Nación se efectuará en armonía con los convenios internacionales de los que el Estado boliviano es signatario, particularmente, el Convenio de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (CIMT) ratificado por Ley N° 867 del 27 de mayo de 1986, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo ratificado por Ley N° 1257 del 11 de julio de 1991, el Convenio sobre Diversidad Biológica ratificado por Ley N° 1580 del 15 de junio de 1994, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) ratificado por Ley N° 1255 del 5 de julio de 1991, la Convención Marco sobre el Cambio Climático ratificado por Ley N° 1576 del 25 de julio de 1994 y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía ratificado por Ley N° 1688 del 27 de marzo de 1996.

CAPITULO II DE LAS CLASES DE TIERRAS Y SU PROTECCIÓN JURÍDICA

ARTICULO 12º. (Clases de tierras)

Se reconocen las siguientes clases de tierras en función del uso apropiado que corresponde a sus características:

- a) Tierras de protección;
- b) Tierras de producción forestal permanente;
- c) Tierras con cobertura boscosa aptas para diversos usos;
- d) Tierras de rehabilitación;
- e) Tierras de inmovilización.

Las tierras deben usarse obligatoriamente de acuerdo a su capacidad de uso mayor, cualquiera sea su régimen de propiedad o tenencia, salvo que se trate de un cambio de uso agrícola o pecuario a uso forestal o de protección.

ARTICULO 13º. (Tierras de protección)

I. Son tierras de protección aquellas con cobertura vegetal o sin ella que por su grado de vulnerabilidad a la degradación y/o los servicios ecológicos que prestan a la cuenca hidrográfica o a fines específicos, o por interés social o iniciativa privada, no son susceptibles de aprovechamiento agropecuario ni forestal, limitándose al aprovechamiento hidroenergético, fines recreacionales, de investigación, educación y cualquier otro uso indirecto no consuntivo. Las masas forestales protectoras que son del dominio del Estado serán declaradas y delimitadas como bosques de protección. Por iniciativa privada podrán establecerse reservas privadas del patrimonio natural, que gozan de todas las seguridades jurídicas de las tierras de protección.

II. Todas las tierras, franjas y espacios en predios del dominio privado que según las regulaciones vigentes a la fecha de promulgación de la presente ley y las que se establezcan por su reglamento estén definidas como de protección y, en su caso, sujetas a reforestación protectora obligatoria, constituyen servidumbres administrativas ecológicas perpetuas, y serán inscritas como tales en las partidas registrales del Registro de Derechos Reales, por el mérito de los planos demarcatorios y de las limitaciones que emita la autoridad competente mediante resolución, de oficio o por iniciativa del propietario.

Las áreas de protección de las concesiones forestales constituyen reservas ecológicas sujetas a las mismas limitaciones que las servidumbres.

III. El reglamento establecerá un sistema de multas progresivas y acumulativas, a fin de garantizar el no uso de las tierras de protección, así como el cumplimiento de la reforestación protectora obligatoria. Esta obligación se reputará satisfecha mediante el acto expreso de promover el establecimiento de la regeneración natural en dichas tierras.

IV. La reiterada o grave desobediencia a los requerimientos escritos de la autoridad competente o la falta de pago de las multas no obstante mediar apercibimiento expreso, dará lugar a la reversión de las tierras o la revocatoria de la concesión. Cuando proceda la expropiación, conforme a la ley de la materia, el importe acumulado de las multas se compensará en la parte que corresponda con la respectiva indemnización justipreciada.

V. Por el sólo mérito de su establecimiento se presume de pleno derecho que las servidumbres administrativas ecológicas y reservas privadas del patrimonio natural están en posesión y dominio del propietario, siendo inviolables por terceros e irreversibles por causal de abandono.

ARTICULO 14º. (Tratamiento jurídico de las ocupaciones de hecho)

I. Las normas de este artículo rigen para todos los usuarios del recurso tierra, sean propietarios o no, en cuanto resulten aplicables.

II. La ocupación de hecho de tierras de protección del dominio fiscal o privado no permite adquirir la propiedad por usucapión. La acción interdicta para recuperar la posesión de dichas tierras es imprescriptible.

III. Cualquiera que a partir de la vigencia de la presente ley ocupe de hecho tierras de protección, áreas protegidas o reservas forestales, o haga uso de sus recursos sin título que lo habilite, será notificado por la autoridad administrativa competente para que desaloje las mismas. La resolución administrativa contendrá necesariamente las medidas precautorias a que se refiere el artículo 46º. La resolución podrá ser impugnada por la vía administrativa.

IV. Sin perjuicio de las disposiciones legales del caso, las áreas ocupadas de hecho en tierras de protección con anterioridad a la vigencia de la presente ley en ningún caso podrán ser ampliadas, quedando sujeta cualquier ampliación a lo dispuesto en el parágrafo III del presente artículo. En caso de reincidencia, el desalojo se producirá respecto del total del área ocupada.

V. Las áreas efectivamente trabajadas en tierras de protección en virtud de dotaciones legalmente otorgadas con anterioridad a la vigencia de la presente ley, estarán sujetas a las limitaciones y prácticas especiales de manejo a establecerse en el reglamento, debiendo mantenerse intacta la cobertura arbórea de las áreas aún no convertidas, bajo causal de reversión del área total dotada, sin perjuicio de las medidas precautorias establecidas en el Artículo 46º.

VI. No se reputarán ocupaciones de hecho las áreas de asentamiento tradicionalmente ocupadas por los pueblos indígenas, así como las tierras sobre las que hayan tenido inveterado acceso para el desarrollo de su cultura y subsistencia.

VII. Son aplicables las disposiciones del presente artículo a los artículos 15º, 16º, 17º y 18º.

ARTICULO 15º. (Tierras de producción forestal permanente)

Son tierras de producción forestal permanente aquellas que por sus características poseen dicha capacidad actual o potencial de uso mayor, sean fiscales o privadas.

ARTICULO 16º. (Tierras con cobertura boscosa aptas para diversos usos)

I. Son tierras con cobertura boscosa aptas para otros usos aquellas, debidamente clasificadas, que por su capacidad potencial de uso mayor pueden ser convertidas a la agricultura, ganadería u otros usos. Esta clasificación conlleva la obligatoriedad de cumplir las limitaciones legales y aplicar las prescripciones y prácticas de manejo que garanticen la conservación a largo plazo de la potencialidad para el uso mayor asignado.

II. Las tierras dotadas con fines de conversión agrícola y/o ganadera que se mantengan con bosques no serán revertidas por abandono cuando el propietario los destina a producción forestal cumpliendo un plan de manejo aprobado y los demás requisitos establecidos para la producción forestal sostenible.

III. El proceso de conversión se sujetará estrictamente a las regulaciones de la materia sobre aprovechamiento de la cobertura forestal eliminada, así como el mantenimiento en pie de la cobertura arbórea para cortinas rompevientos, franjas ribereñas, bolsones de origen eólico, suelos extremadamente pedregosos o superficiales o afectados por cualquier otro factor de fragilidad o vulnerabilidad tales como pendientes de terreno, laderas de protección y demás servidumbres ecológicas.

IV. Las franjas, zonas o áreas que según las regulaciones o por su naturaleza estén destinadas a protección, así como las áreas asignadas a producción forestal, que

fueran deforestadas después de la promulgación de la presente ley, están sujetas a reforestación obligatoria, sin perjuicio de las sanciones de ley.

ARTICULO 17º. (Tierras de rehabilitación)

I. Son tierras de rehabilitación las clasificadas como tales en virtud de haber perdido su potencial originario de uso por haber sido afectadas por deforestación, erosión u otros factores de degradación, pero que son susceptibles de recuperación mediante prácticas adecuadas. Se declara de utilidad pública y prioridad nacional la rehabilitación de tierras degradadas. Las tierras degradadas en estado de abandono serán revertidas al dominio del Estado conforme a las disposiciones legales vigentes.

II. Toda persona individual o colectiva que se dedique a la rehabilitación forestal de tierras degradadas, siempre que cumpla el plan aprobado, podrá beneficiarse con uno o más de los siguientes incentivos, cuya aplicación se establecerá en el reglamento :

a) Descuento de hasta el 100% de la Patente Forestal.

b) Obtención del derecho de propiedad de las tierras rehabilitadas siempre que sean fiscales.

c) Descuento de hasta un 10% del monto anual efectivamente desembolsado con destino a la rehabilitación, con lo cual se modificará el cálculo del Impuesto a las Utilidades de las Empresas.

d) Asistencia técnica e insumos especializados para los trabajos de rehabilitación.

ARTICULO 18º. (Tierras de inmovilización)

I. Son tierras de inmovilización las declaradas como tales por causa de interés nacional o en virtud de que el nivel de evaluación con que se cuenta no permite su clasificación definitiva, pero poseen un potencial forestal probable que amerita su inmovilización en tanto se realicen mayores estudios.

II. Las únicas actividades permitidas durante el estado de inmovilización son las de protección, así como las de producción forestal iniciadas con anterioridad a la declaratoria y siempre que cuenten con el respectivo plan de manejo aprobado y cumplan las normas de régimen de transición de la presente ley. En ningún caso las actividades deberán interferir con los estudios de clasificación.

CAPITULO III DEL MARCO INSTITUCIONAL

ARTICULO 19º. (Marco institucional)

El Régimen Forestal de la Nación está a cargo del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente como organismo nacional rector, la Superintendencia Forestal como organismo regulador y el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal como organismo financiero. Participan en apoyo del Régimen Forestal de la Nación las Prefecturas y Municipalidades conforme a la presente ley.

ARTICULO 20º. (Atribuciones del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente)

I. El Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente es el encargado de formular las estrategias, políticas, planes y normas de alcance nacional para el cabal cumplimiento del Régimen Forestal de la Nación. De manera enunciativa mas no limitativa, le corresponde:

a) Clasificar las tierras según su capacidad de uso mayor, evaluar el potencial de sus recursos forestales y presentar a la Superintendencia Forestal el programa de las áreas a ser licitadas de oficio y de las áreas reservadas para agrupaciones sociales

del lugar. Dicha programación evitará superposiciones con áreas dotadas o con tierras comunitarias de origen debidamente reconocidas.

b) Establecer las listas referenciales de precios de los productos forestales en estado primario (madera simplemente aserrada) más representativos y reajustar el monto mínimo de las patentes forestales, las que no podrán ser inferiores a los fijados en la presente ley.

c) Planificar y supervisar el manejo y rehabilitación de cuencas.

d) Promover y apoyar la investigación, validación, extensión y educación forestal.

e) Gestionar asistencia técnica y canalizar recursos financieros externos para planes, programas y proyectos forestales.

II. Dentro de las estrategias, políticas y normas que establezca el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente como órgano rector de conformidad con esta ley, el Ministerio de Desarrollo Económico cumplirá su atribución de promover la inversión, producción y productividad de la industria forestal, así como la comercialización interna y externa de productos forestales.

ARTÍCULO 21º. (Creación del Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables y de la Superintendencia Forestal)

I. Créase el Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE) cuyo objetivo es regular, controlar y supervisar la utilización sostenible de los recursos naturales renovables.

II. El Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE), bajo la tuición del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, estará regido por la Superintendencia General e integrado por Superintendencias Sectoriales, de acuerdo a lo establecido en la presente ley y otras leyes sectoriales.

La Superintendencia General y las Superintendencias Sectoriales, como órganos autárquicos, son personas jurídicas de derecho público con jurisdicción nacional, con autonomía de gestión técnica, administrativa y económica.

III. Son aplicables al Superintendente General y a los Superintendentes Sectoriales las disposiciones sobre nombramiento, estabilidad, requisitos, prohibiciones y demás disposiciones relevantes establecidas en la Ley N° 1600 del 28 de octubre de 1994. El Superintendente General y los Superintendentes Sectoriales serán nombrados por un período de seis años.

Asimismo son aplicables al Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE) las disposiciones sobre recursos financieros, funciones, controles internos y externos y demás relevantes de la citada ley

IV. Créase la Superintendencia Forestal como parte del Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE).

Mediante estatuto, a ser aprobado por Decreto Supremo, se tomará en cuenta la desconcentración territorial de funciones de la Superintendencia Forestal, estableciendo unidades técnicas en las jurisdicciones territoriales de municipios o mancomunidades municipales donde se genera el aprovechamiento forestal, en coordinación con las prefecturas y gobiernos municipales.

ARTICULO 22º. (Atribuciones de la Superintendencia Forestal).

I. La Superintendencia Forestal, tiene las siguientes atribuciones:

a) Supervigilar el cabal cumplimiento del Régimen Forestal de la Nación, disponiendo las medidas, correctivos y sanciones pertinentes, conforme a la presente ley y su reglamento.

b) Otorgar por licitación o directamente, según corresponda, concesiones, autorizaciones y permisos forestales, prorrogarlos, renovarlos, declarar su caducidad, nulidad o resolución; aprobar los planes de manejo y programas de abastecimiento y

procesamiento de materias primas, supervigilar el cabal cumplimiento de las condiciones legales, reglamentarias y contractuales, así como aplicar y efectivizar las sanciones correspondientes, conforme a la presente ley y su reglamento.

c) Imponer y exigir el cumplimiento de las limitaciones legales referidas en el artículo 5º de la presente ley, así como facilitar la resolución de derechos conforme al artículo 6º y las acciones a que se refieren los artículos 13º y 14º de la presente ley.

d) Llevar el registro público de concesiones, autorizaciones y permisos forestales, incluyendo las correspondientes reservas ecológicas.

e) Efectuar decomisos de productos ilegales y medios de perpetración, detentar su depósito, expedir su remate por el juez competente de acuerdo a la reglamentación de la materia y destinar el saldo líquido resultante conforme a la presente ley.

f) Ejercer facultades de inspección y disponer medidas preventivas de inmediato cumplimiento, aplicar multas y efectivizarlas, destinando su importe neto conforme a la presente ley. Las multas y cualquier monto de dinero establecido, así como las medidas preventivas de inmediato cumplimiento, constituyen título que amerita ejecución por el juez competente.

g) Disponer la realización de auditorías forestales externas, conocer sus resultados y resolver como corresponda.

h) Cobrar y distribuir mediante el sistema bancario, y verificar el pago y distribución oportunos de las patentes forestales, de acuerdo a ley.

i) Delegar, bajo su responsabilidad, las funciones que estime pertinentes a instancias municipales con conocimiento de las prefecturas.

j) Conocer los recursos que correspondan dentro del procedimiento administrativo.

k) Otras señaladas por ley.

II. Sin perjuicio de la acción fiscalizadora que corresponde al Legislativo, el Superintendente Forestal deberá rendir obligatoriamente a la Contraloría General de la República, un informe semestral circunstanciado sobre los derechos forestales otorgados, valor de las patentes forestales y su correspondiente estado de pago, planes de manejo y de abastecimiento de materia prima aprobados y su estado de ejecución, inspectorías y auditorías forestales realizadas y sus correspondientes resultados, así como las demás informaciones relevantes sobre el real y efectivo cumplimiento del Régimen Forestal de la Nación. Sobre el mismo contenido presentará un informe anual de la gestión pasada hasta el 31 de julio de cada año al Presidente de la República, con copia al Congreso Nacional, acompañado con la auditoría anual independiente y calificada sobre las operaciones de la Superintendencia Forestal requerida por la Contraloría General de la República.

ARTICULO 23º. (Fondo Nacional de Desarrollo Forestal)

Créase el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE) como entidad pública bajo la tuición del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con personalidad jurídica de derecho público con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera, con la finalidad de promover el financiamiento para la utilización sostenible y la conservación de los bosques y las tierras forestales. Su organización estará determinada en sus estatutos, a ser aprobados mediante Decreto Supremo. Sus recursos sólo pueden destinarse a proyectos manejados por instituciones calificadas por la Superintendencia Forestal.

II. Son recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal;

a) El porcentaje de las patentes forestales que le asigna la presente ley, así como el importe de las multas y remates.

b) Los recursos que le asigne el Tesoro General de la Nación.

c) Las donaciones y legados que reciba.

d) Los recursos en fideicomiso captados, provenientes de líneas de crédito concesional de la banca multilateral, de agencias de ayuda oficial para el desarrollo y organismos internacionales.

e) Las transferencias financieras en términos concesionales o condiciones de subsidio que se le asignen en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica y la Convención Marco sobre el Cambio Climático.

ARTICULO 24º. (Participación de las Prefecturas)

Las Prefecturas, conforme a ley, tienen las siguientes atribuciones:

a) Formular y ejecutar los planes de desarrollo forestal departamental establecidos en las estrategias, políticas, normas y planes a nivel nacional, en coordinación, cuando sea del caso, con otros departamentos, compatibles con los planes a nivel de cuenca.

b) Formular y ejecutar programas y proyectos de inversión pública en investigación y extensión técnico-científica en el campo forestal y de la agroforestería.

c) Formular y ejecutar programas y proyectos de inversión pública en rehabilitación de cuencas y tierras forestales, aforestación y reforestación, conservación y preservación del medio ambiente, que promuevan el efectivo cumplimiento del Régimen Forestal de la Nación en sus respectivas jurisdicciones con la participación o por intermedio de los municipios.

d) Desarrollar programas de fortalecimiento institucional de los Municipios y Mancomunidades Municipales a fin de facilitar su apoyo efectivo al cabal cumplimiento del Régimen Forestal de la Nación en sus respectivas jurisdicciones.

e) Ejecutar las atribuciones de carácter técnico-administrativo que les delegue, el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, el Ministerio de Desarrollo Económico y la Superintendencia Forestal, tendentes a mejorar y fortalecer la eficiencia y eficacia del Régimen Forestal de la Nación en sus respectivas jurisdicciones.

f) Disponer el auxilio oportuno y eficaz de la fuerza pública que soliciten, la Superintendencia Forestal y los jueces competentes, para el cumplimiento real y efectivo del Régimen Forestal de la Nación.

ARTÍCULO 25º. (Participación municipal)

Las Municipalidades o Mancomunidades Municipales en el Régimen Forestal de la Nación, tienen conforme a Ley, las siguientes atribuciones:

a) Proponer al Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente la delimitación de áreas de reserva por el 20% del total de tierras fiscales de producción forestal permanente de cada jurisdicción municipal, destinadas a concesiones para las agrupaciones sociales del lugar, pudiendo convenir su reducción el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y el Municipio.

b) Prestar apoyo a las agrupaciones sociales del lugar en la elaboración e implementación de sus planes de manejo.

c) Ejercer la facultad de inspección de las actividades forestales, sin obstaculizar su normal desenvolvimiento, elevando a la Superintendencia Forestal los informes y denuncias.

d) Inspeccionar los programas de abastecimiento y procesamiento de materia prima.

e) Proponer fundamentadamente a la Superintendencia Forestal la realización de una auditoría calificada e independiente de cualquier concesión, la misma que deberá efectuarse de manera obligatoria, no pudiendo solicitarse una nueva auditoría sobre la misma concesión sino hasta después de transcurridos tres años.

f) Inspeccionar el cabal cumplimiento in situ de los términos y condiciones establecidos en las autorizaciones de aprovechamiento y los permisos de desmorte, sentar las actas pertinentes y comunicarlas a la Superintendencia Forestal.

g) Disponer medidas preventivas de inmediato cumplimiento ante hechos flagrantes que constituyan contravención evidente, siempre que la consumación del hecho implique un daño grave o irreversible, poniéndolas en conocimiento de la Prefectura y de la Superintendencia Forestal en el término de 48 horas.

h) Solicitar a la autoridad competente el decomiso preventivo de productos ilegales y medios de perpetración en circunstancias flagrantes y evidentes, siempre que la postergación de esta medida pueda ocasionar un daño irreversible o hacer imposible la persecución del infractor, debiendo poner el hecho en conocimiento de la Superintendencia Forestal.

i) Desempeñar las demás facultades que específicamente les sean delegadas previo acuerdo de partes conforme a la presente ley y su reglamento.

CAPITULO IV DEL OTORGAMIENTO Y CONTROL DE LOS DERECHOS FORESTALES

ARTICULO 26°. (Origen y condicionalidad de los derechos forestales)

Los derechos de aprovechamiento forestal sólo se adquieren por otorgamiento del Estado conforme a ley y se conservan en la medida en que su ejercicio conlleve la protección y utilización sostenible de los bosques y tierras forestales, de conformidad con las normas y prescripciones de la materia.

ARTICULO 27°. (Plan de manejo y programa de abastecimiento y procesamiento de materia prima)

I. El Plan de Manejo es un requerimiento esencial para todo tipo de utilización forestal, es requisito indispensable para el ejercicio legal de las actividades forestales, forma parte integrante de la resolución de concesión, autorización o permiso de desmonte y su cumplimiento es obligatorio. En el plan de manejo se delimitarán las áreas de protección y otros usos. Sólo se pueden utilizar los recursos que son materia del Plan de Manejo.

II. Los Planes de Manejo deberán ser elaborados y firmados por profesionales o técnicos forestales, quienes serán civil y penalmente responsables por la veracidad y cabalidad de la información incluida. La ejecución del Plan de Manejo estará bajo la supervisión y responsabilidad de dichos profesionales o técnicos, quienes actúan como agentes auxiliares de la autoridad competente, produciendo los documentos e informes que suscriban fe pública, bajo las responsabilidades a que se refiere la presente ley y su reglamento.

III. Para el otorgamiento y vigencia de la autorización de funcionamiento de centros de procesamiento primario de productos forestales se deberá presentar y actualizar anualmente un programa de abastecimiento de materia prima en el que se especifiquen las fuentes y cantidades a utilizar, las que necesariamente deberán proceder de bosques manejados, salvo los casos de desmonte debidamente autorizados. Dicha autorización constituye una licencia administrativa cuya contravención da lugar a la suspensión temporal o cancelación definitiva de actividades, sin perjuicio de las sanciones civiles y penales a que hubiese lugar.

ARTICULO 28°. (Clases de derechos)

Se establece los siguientes derechos de utilización forestal:

- a)** Concesión forestal en tierras fiscales.
- b)** Autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada.
- c)** Permisos de desmonte.

ARTICULO 29°. (Concesión forestal)

I. La concesión forestal es el acto administrativo por el cual la Superintendencia Forestal otorga a personas individuales o colectivas el derecho exclusivo de aprovechamiento de recursos forestales en un área específicamente delimitada de

tierras fiscales. El régimen de tratamiento a la vida silvestre, la biodiversidad, los recursos genéticos y cualquier otro de carácter especial, se rige por la legislación específica de la materia.

Para la utilización de determinados recursos forestales no incluidos en el Plan de Manejo del concesionario por parte de terceros el concesionario podrá, o deberá si así lo dirime la autoridad competente conforme a reglamento, suscribir contratos subsidiarios, manteniendo el concesionario la calidad de responsable por la totalidad de los recursos del área otorgada. Tratándose de las agrupaciones del lugar y pueblos indígenas sólo procederán los contratos subsidiarios voluntariamente suscritos, mas no así el arbitraje impuesto por la Superintendencia Forestal. El reglamento determinará las reglas para la celebración de contratos subsidiarios, los que serán de conocimiento y aprobación de la Superintendencia Forestal.

II. Tratándose de áreas en que los recursos no maderables son predominantes desde el punto de vista comercial o tradicional, la concesión se otorgará para este fin primordial gozando sus titulares del derecho exclusivo de utilización de los productos maderables. En estos casos, para la utilización de recursos maderables se requerirá de la respectiva adecuación del Plan de Manejo. Asimismo, cuando el fin primordial de la concesión sea la utilización de recursos maderables, la utilización de recursos no maderables por parte de su titular requerirá de la misma adecuación, y de autorización expresa por cada nuevo derecho que se otorgue respecto de dichos recursos.

III. La concesión forestal:

a) Se constituye mediante resolución administrativa que determinará las obligaciones y alcances del derecho concedido. Además contendrá las obligaciones del concesionario, las limitaciones legales y las causales de revocación a que está sujeto, conforme a los artículos 5º, 6º y 34º de la presente ley.

b) Se otorga para el aprovechamiento de los recursos forestales autorizados en un área sin solución de continuidad, constituida por cuadrículas de 100 metros por lado, medidas y orientadas de norte a sur, registradas en el catastro forestal del país y cuyos vértices están determinados mediante coordenadas de la proyección Universal y Transversa de Mercator (UTM), referidas al sistema geodésico mundial WGS-84 adoptado por el Instituto Geográfico Militar.

c) Se otorga por un plazo de cuarenta (40) años, prorrogable sucesivamente por el mérito de las evidencias de cumplimiento acreditadas por las auditorías forestales.

d) Se sujeta a registro de carácter público, cuyos certificados otorgan fe plena sobre la información que contienen.

e) Es susceptible de transferencia a terceros, con autorización de la Superintendencia Forestal, previa auditoría de cumplimiento, conforme al procedimiento especial a establecerse reglamentariamente, en cuyo caso el cesionario asume de pleno derecho todas las obligaciones del cedente.

f) Establece la obligatoriedad del pago en efectivo de la patente forestal anual en tres cuotas pagaderas de la siguiente manera: el 30% al último día hábil de enero, 30% al último día hábil de julio y 40% al último día hábil de octubre. Las áreas de protección y no aprovechables delimitadas por el Plan de Manejo debidamente aprobado y efectivamente conservadas están exentas del pago de patentes forestales, hasta un máximo del 30% del área total otorgada. La falta de protección efectiva de dichas áreas o la utilización en ellas de recursos forestales, es causal de revocatoria de la concesión.

g) Establece la obligatoriedad de proteger la totalidad de la superficie otorgada y sus recursos naturales, incluyendo la biodiversidad, bajo sanción de revocatoria.

h) Es un instrumento público que amerita suficientemente a su titular para exigir y obtener de las autoridades administrativas, policiales y jurisdiccionales el pronto amparo y la eficaz protección de su derecho, conforme a la presente ley y su reglamento.

i) Permite la renuncia a la concesión, previa auditoría forestal externa calificada e independiente para determinar la existencia o no de incumplimiento del Plan de

Manejo, debiendo asumir el renunciante el costo de dicha auditoría y en su caso, las obligaciones emergentes.

j) Las demás establecidas por la presente ley y su reglamento.

ARTICULO 30°. (Reglas para la concesión forestal)

I. La Superintendencia Forestal convocará a licitación pública para otorgar cada concesión, sobre la base mínima de patente forestal anual y la lista de precios referenciales establecida por el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, adjudicándose la concesión por acto administrativo a la mayor oferta. Entre la convocatoria y la presentación de ofertas deberá mediar por lo menos un plazo de 6 meses, de los cuales como mínimo 3 meses deberán corresponder a la época seca. Se facilitará la participación del mayor número de agentes económicos.

II. El proceso de licitación puede iniciarse a solicitud de parte interesada o por iniciativa de la Superintendencia Forestal. Cuando es a solicitud de parte, el proceso se efectuará previa certificación de la entidad nacional responsable de Reforma Agraria a fin de evitar superposiciones con áreas dotadas o con tierras comunitarias de origen debidamente reconocidas.

III. Como requisito indispensable para la iniciación de las operaciones forestales el concesionario deberá contar con el respectivo plan de manejo aprobado. El titular del derecho deberá informar anualmente hasta el mes de marzo con respecto a la gestión pasada de la ejecución del plan de manejo y actualizarlo por lo menos cada cinco años.

ARTICULO 31°. (Concesión forestal a agrupaciones sociales del lugar)

I. Las áreas de recursos de castaña, goma, palmito y similares serán concedidas con preferencia a los usuarios tradicionales, comunidades campesinas y agrupaciones sociales del lugar.

II. Las comunidades del lugar organizadas mediante cualquiera de las modalidades de personalidad jurídica previstas por la Ley N° 1551 del 20 de abril de 1994 u otras establecidas en la legislación nacional, tendrán prioridad para el otorgamiento de concesiones forestales en tierras fiscales de producción forestal permanente. El Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente determinará áreas de reserva para otorgar concesiones a dichas agrupaciones, de conformidad con lo prescrito en el inciso a) del Artículo 25° de la presente ley.

III. La Superintendencia Forestal otorgará estas concesiones sin proceso de licitación, por el monto mínimo de la patente forestal. Los demás requisitos y procedimientos para la aplicación de este párrafo serán establecidos en el reglamento.

IV. Las prerrogativas de los párrafos anteriores no exoneran de las demás limitaciones legales y condiciones, particularmente de la delimitación de las áreas de aprovechamiento, elaboración, aprobación y cumplimiento de los planes de manejo y de la obligación de presentar hasta el mes de marzo de cada año un informe de las actividades desarrolladas en la gestión pasada.

ARTICULO 32°. (Autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada y en tierras comunitarias de origen)

I. La autorización de utilización forestal en tierras de propiedad privada sólo puede ser otorgada a requerimiento del propietario o con su consentimiento expreso y está sujeta a las mismas características de la concesión, excepto las que no le sean aplicables. El titular de la autorización paga la patente mínima sobre el área intervenida anualmente según el Plan de Manejo aprobado. No está sujeto al impuesto predial por las áreas de producción forestal y de protección. Es revocable conforme a la presente ley.

II. Se garantiza a los pueblos indígenas la exclusividad en el aprovechamiento forestal en las tierras comunitarias de origen debidamente reconocidas de acuerdo al artículo 171º de la Constitución Política del Estado y a la Ley No. 1257 que ratifica el Convenio No. 169 de la Organización Internacional del Trabajo. El área intervenida anualmente está sujeta al pago de la patente de aprovechamiento forestal mínima. Son aplicables a estas autorizaciones las normas establecidas en el parágrafo IV del artículo anterior.

III. No requiere autorización previa el derecho al uso tradicional y doméstico, con fines de subsistencia, de los recursos forestales por parte de las poblaciones rurales en las áreas que ocupan, así como de los pueblos indígenas dentro de sus tierras forestales comunitarias de origen. Asimismo se garantiza a los propietarios este derecho dentro de su propiedad para fines no comerciales. La reglamentación determinará los recursos de protección contra el abuso de este derecho.

ARTICULO 33º. (Inspecciones y auditorías forestales)

I. La Superintendencia Forestal efectuará en cualquier momento, de oficio, a solicitud de parte o por denuncia de terceros, inspecciones para verificar el cabal cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales, incluyendo la debida implementación y aplicación del Plan de Manejo. Para los mismos efectos podrá contratar auditorías forestales.

II. Cualquier persona individual o colectiva, debidamente asistida por profesionales calificados, podrá hacer visitas de comprobación a las operaciones forestales de campo, sin obstaculizar el desarrollo de las actividades, previa obtención de libramiento de visita de la instancia local de la Superintendencia Forestal, conforme a reglamento.

III. Cada 5 años se realizará una auditoría forestal calificada e independiente de las concesiones forestales por empresas precalificadas, cuyo costo será cubierto por el concesionario.

IV. Las auditorías referidas en este artículo podrán concluir en los siguientes dictámenes, que serán definidos en el reglamento: a) de cumplimiento, b) de deficiencias subsanables y c) de incumplimiento. Los dictámenes de cumplimiento, debidamente validados por la Superintendencia Forestal, conllevan el libramiento automático de prórroga contractual. Los dictámenes de deficiencias subsanables conllevan el mismo derecho una vez verificadas las subsanaciones por parte de la Superintendencia Forestal y siempre que las mismas se efectúen dentro del plazo de 6 meses. Los dictámenes de incumplimiento, debidamente validados, conllevan la aplicación de sanciones según su gravedad, incluyendo la reversión, conforme a la presente ley y su reglamento.

ARTICULO 34º. (Caducidad)

I. La caducidad de la concesión forestal y consecuente reversión procede por cualquiera de las siguientes causales :

a) Cumplimiento del plazo.

b) Transferencia de la concesión a terceros sin haber cumplido los procedimientos establecidos en el reglamento.

c) Revocatoria de la concesión y consecuente reversión en favor del Estado, conforme a las disposiciones legales.

d) Cambio de uso de la tierra forestal.

e) Falta de pago de la patente forestal.

f) Incumplimientos del Plan de Manejo que afecten elementos esenciales de protección y sostenibilidad, conforme a la presente ley y su reglamento.

g) Incumplimiento de las obligaciones contractuales sujetas a revocatoria

II. Rigen para la caducidad de las autorizaciones de aprovechamiento forestal en tierras de propiedad privada, las causales del párrafo anterior en cuanto les sean aplicables.

ARTICULO 35°. (Permisos de desmonte)

Los permisos de desmonte se otorgarán directamente por la instancia local de la Superintendencia Forestal y con comunicación a las prefecturas y municipalidades de la jurisdicción, bajo las condiciones específicas que se establezcan de conformidad con las regulaciones de la materia, y proceden en los casos siguientes:

a) Desmontes de tierras aptas para usos diversos.

b) Construcción de fajas cortafuegos o de vías de transporte, instalación de líneas de comunicación, de energía eléctrica, realización de obras públicas, o para erradicación de plagas, enfermedades y endemias.

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el permiso da lugar a su revocatoria, independientemente de las multas, las obligaciones que disponga la autoridad competente y demás sanciones de ley.

CAPITULO V DE LAS PATENTES FORESTALES

ARTICULO 36°. (Clases de patentes forestales)

Se establecen en favor del Estado las siguientes patentes por la utilización de recursos forestales, que no constituyen impuesto, tomando la hectárea como unidad de superficie:

I. La patente de aprovechamiento forestal, que es el derecho que se paga por la utilización de los recursos forestales, calculado sobre el área aprovechable de la concesión establecida por el plan de manejo.

II. La patente de desmonte, que es el derecho que se paga por los permisos de desmonte.

ARTICULO 37°. (Monto de las patentes)

I. El monto de la patente de aprovechamiento forestal será establecido mediante procedimiento de licitación, sobre la base mínima del equivalente en Bolivianos (Bs.) a un Dólar de los Estados Unidos de América (US\$1) por hectárea y anualmente. El valor de la patente de aprovechamiento resultante de la licitación será reajustado anualmente en función de la paridad cambiaria de dicho signo monetario. Además, cada 5 años la patente y la base mínima serán reajustadas en función de la variación ponderada entre las listas originales y actualizadas de precios referenciales de productos en estado primario (madera simplemente aserrada). La variación ponderada se determinará según el comportamiento de los precios y los volúmenes de producción nacional.

II. La patente de aprovechamiento forestal por la utilización de bosques en tierras privadas es la establecida en el párrafo I del artículo 32° de la presente ley, sujeta al sistema de reajustes previstos en el párrafo anterior.

La patente para el aprovechamiento de castaña, goma, palmito y similares es igual al 30% del monto de la patente mínima, siempre que la autorización se refiera únicamente a dichos productos.

Las Universidades y Centros de Investigación en actividades forestales calificados por la Superintendencia Forestal que posean áreas forestales debidamente otorgadas, están exentos del pago de patente forestal.

III. Para los permisos de desmonte, la patente será el equivalente a quince veces el valor de la patente mínima y, adicionalmente, el pago equivalente al 15% del valor de la madera aprovechada en estado primario del área desmontada, conforme a

reglamento. Sin embargo, el desmante hasta un total de 5 hectáreas en tierras aptas para actividades agropecuarias está exento de patente. El comprador de la madera aprovechada del desmante para poder transportarla debe pagar el 15% de su valor en estado primario, según reglamento.

ARTICULO 38°. (Distribución de las patentes forestales)

Las patentes de aprovechamiento forestal y de desmante, serán distribuidas de la siguiente manera:

- a) Prefectura: 35% de la patente de aprovechamiento y 25% de la patente de desmante, por concepto de regalía forestal.
- b) Las Municipalidades: 25% de la patente de aprovechamiento y 25% de la patente de desmante, distribuidos de acuerdo a las áreas de aprovechamiento otorgadas en sus respectivas jurisdicciones para el apoyo y promoción de la utilización sostenible de los recursos forestales y la ejecución de obras sociales de interés local, siempre que el municipio beneficiario cumpla con la finalidad de este aporte. La Superintendencia Forestal podrá requerir al Senado Nacional la retención de fondos, emergentes de la presente ley, de un municipio en particular en caso de incumplimiento de las funciones detalladas en el Artículo 25° de la presente ley. Si el Senado Nacional admite la denuncia, quedan suspendidos los desembolsos provenientes de la distribución de las patentes forestales correspondientes al gobierno municipal denunciado. En tanto el Senado Nacional resuelva definitivamente la situación, los recursos señalados continuarán acumulándose en la cuenta del gobierno municipal observado
- c) Fondo Nacional de Desarrollo Forestal: 10% de la patente de aprovechamiento forestal más el 50% de las patentes de desmante y los saldos líquidos de las multas y remates, para un fondo fiduciario destinado a aportes de contrapartida para la clasificación, zonificación, manejo y rehabilitación de cuencas y tierras forestales, ordenamiento y manejo forestal, investigación, capacitación y transferencia de tecnologías forestales.
- d) Superintendencia Forestal: 30% de la patente de aprovechamiento forestal. Cualquier excedente sobre el presupuesto aprobado por ley pasará al Fondo Nacional de Desarrollo Forestal.

CAPITULO VI DE LAS PROHIBICIONES, CONTRAVENCIONES, DELITOS Y SANCIONES

ARTICULO 39°. (Prohibición de concesión)

Se prohíbe adquirir concesiones forestales, personalmente o por interpósita persona, durante el ejercicio de sus funciones y hasta un año después de haber dejado el cargo a:

- a) El Presidente y Vicepresidente de la República, Senadores y Diputados, Ministros de Estado, Presidente y Ministros de la Corte Suprema de Justicia, Magistrados del Tribunal Constitucional, Contralor General de la República, Vocales de las Cortes Superiores de Distrito, autoridades ejecutivas de la Reforma Agraria y miembros de la Judicatura Agraria, Fiscal General de la República, Superintendente General de Recursos Naturales Renovables, Superintendente Forestal, Prefectos, Subprefectos y Corregidores y Consejeros Departamentales, Alcaldes y Concejales, servidores públicos del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y de la Superintendencia Forestal.
 - b) Los cónyuges, ascendientes, descendientes hasta el segundo grado de consanguinidad de los servidores públicos mencionados en el inciso a).
- Se salvan los derechos constituidos con anterioridad a la publicación de la presente ley y los que se adquieran por sucesión hereditaria.

Los que incurran en la prohibición establecida perderán el derecho y se inhabilitarán para un nuevo otorgamiento durante cinco años, sin perjuicio de las acciones a que haya lugar.

ARTICULO 40º. (Prohibiciones a extranjeros)

Las personas individuales o colectivas extranjeras no podrán obtener bajo ningún título derechos forestales dentro de los cincuenta kilómetros de las fronteras.

ARTICULO 41º. (Contravenciones y sanciones administrativas)

I. Las contravenciones al Régimen Forestal de la Nación dan lugar a sanciones administrativas de amonestación escrita, multas progresivas, revocatoria del derecho otorgado y cancelación de la licencia concedida, según su gravedad o grado de reincidencia.

II. El reglamento establecerá los criterios y procedimientos para la aplicación de las sanciones administrativas. La escala de multas se basará en porcentajes incrementales del monto de las patentes de aprovechamiento forestal o de desmonte, según corresponda, de acuerdo a la gravedad de la contravención o grado de reincidencia. El incremento no podrá exceder del 100% de la patente respectiva.

III. Constituyen contravenciones graves que dan lugar a la revocatoria del derecho otorgado, las establecidas y previstas en la presente ley.

ARTICULO 42º. (Delitos forestales)

I. Constituyen delitos de resistencia a la autoridad, desobediencia e impedimento o estorbo al ejercicio de funciones, tipificados en los artículos 159º, 160º y 161º del Código Penal, según correspondan, los actos ejercidos contra los inspectores y auditores forestales debidamente acreditados por la autoridad competente y el incumplimiento de las resoluciones de la autoridad forestal, de los pliegos de cargos y recomendaciones de las inspecciones y de los informes y dictámenes de auditoría debidamente validados.

II. Constituyen circunstancias agravantes de los delitos tipificados en los artículos 198º, 199º, 200º y 203º del Código Penal según corresponda, cuando los actos de falsedad material o ideológica, o el uso de instrumentos falsificados, estén referidos al Plan de Manejo y sus instrumentos subsidiarios, programas de abastecimiento de materia prima, declaraciones juradas, informes y documentos de los profesionales y técnicos forestales, pliegos de cargo y recomendaciones de las inspecciones forestales, informes y dictámenes de auditorías forestales y demás instrumentos establecidos por la presente ley y su reglamento.

III. Constituyen circunstancias agravantes del delito previsto en el artículo 206º del Código Penal cuando la quema en áreas forestales se efectúe sin la debida autorización o sin observar las regulaciones sobre quema controlada o se afecten tierras de protección, producción forestal, inmovilización o áreas protegidas.

IV. Constituyen actos de destrucción y deterioro de bienes del Estado y la riqueza nacional tipificados en el artículo 223º del Código Penal, la tala o quema de la cobertura arbórea en tierras de protección, producción forestal o inmovilización y en las áreas protegidas, la tala o quema practicadas en tierras con cobertura boscosa aptas para otros usos sin la autorización de la autoridad competente o sin cumplir las regulaciones de la materia, así como el incumplimiento del Plan de Manejo en aspectos que afecten elementos esenciales de protección y sostenibilidad del bosque.

V. Constituye acto de sustracción tipificado en el artículo 223º del Código Penal la utilización de recursos forestales sin autorización concedida por la autoridad competente o fuera de las áreas otorgadas, así como su comercialización.

CAPITULO VII DE LAS IMPUGNACIONES Y RECURSOS

ARTICULO 43°. (Recurso de revocatoria)

Las resoluciones administrativas pronunciadas por el Superintendente Forestal podrán ser impugnadas por quien resultare afectado, cuando demuestre el perjuicio que le represente en su patrimonio o en sus derechos protegidos por la ley, interponiendo recurso de revocatoria ante el mismo Superintendente Forestal. Este recurso deberá ser interpuesto dentro del plazo de 30 días de publicada o notificada la resolución.

ARTICULO 44°. (Resolución o silencio administrativo)

El Superintendente Forestal deberá pronunciarse en el plazo de 15 días de presentado el recurso. Vencido dicho plazo sin que el Superintendente Forestal se haya pronunciado, se presumirá de pleno derecho la negativa al recurso de revocatoria e interpuesto el recurso jerárquico ante el Superintendente General, ante quien se deberán elevar obrados de oficio en el plazo máximo de 5 días.

ARTICULO 45°. (Recurso jerárquico)

Las resoluciones denegatorias a los recursos de revocatoria pronunciadas por el Superintendente Forestal podrán ser impugnadas dentro de los 15 días de su notificación, mediante la interposición del recurso jerárquico ante el Superintendente General del Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE), el mismo que ordenará se eleven obrados en el día. El Superintendente General pronunciará resolución, la que agotará el procedimiento administrativo, dejando expedita la vía del recurso contencioso-administrativo ante la Corte Suprema de Justicia.

ARTICULO 46°. (Medidas precautorias)

Las resoluciones pronunciadas por el Superintendente Forestal o por otras autoridades administrativas competentes, que determinen la imposición de medidas precautorias de cumplimiento inmediato en defensa de los recursos forestales, de la conservación de los ecosistemas, de la biodiversidad y del medio ambiente, sólo admitirán recursos administrativos o jurisdiccionales en el efecto devolutivo, manteniendo dichas resoluciones sus efectos y vigencia en tanto no sean revocadas por autoridad superior y con calidad de cosa juzgada.

TITULO III DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- (Régimen de transición)

I. Concédese, a los titulares de contratos de aprovechamiento forestal vigentes a la fecha de promulgación de la presente ley el beneficio de conversión voluntaria al régimen de concesiones, hasta el 31 de diciembre de 1996, bajo las siguientes condiciones:

a) Únicamente para el efecto de este beneficio, los contratos de aprovechamiento forestal que se acojan a la conversión voluntaria se considerarán, por todo mérito jurídico, como asignaciones de prioridad de área, con el consecuente derecho de preferencia absoluta al otorgamiento de la concesión.

b) Es procedente la reducción voluntaria de áreas otorgadas para cada contrato y la conversión parcial al régimen de concesiones siempre que la fracción a convertirse sea una sola unidad, sin solución de continuidad territorial; revirtiendo el área restante al dominio del Estado.

c) Estar al día en el pago de sus obligaciones forestales.

d) Pagar la patente mínima con los reajustes establecidos en el parágrafo I del Artículo 37° de la presente ley. Dicha patente será pagada de la siguiente manera:

1. Para la primera anualidad los pagos se harán 50% hasta el último día hábil de 1996 y 50% hasta al último día hábil de julio de 1997.

2. Para las anualidades posteriores 30% hasta el último día hábil de enero, 30% hasta el último día hábil de julio y 40% hasta el último día hábil de octubre.

La primera anualidad se pagará sobre el total del área convertida al régimen de concesiones. A partir de 1998 se pagará sobre la extensión efectivamente aprovechable del área convertida, definida en el Plan de Manejo, debidamente aprobado de conformidad con el inciso f) del parágrafo III del artículo 29° de la presente ley. No hay derecho de reintegro ni de repetición en casos de superposiciones emergentes.

e) Rige para quienes se acojan a este beneficio el plazo de cuarenta años a partir de la fecha de la conversión, así como el sistema de renovación sucesiva.

f) Los que se acojan a la conversión voluntaria deberán presentar un Plan de Manejo a más tardar hasta el 30 de junio de 1997 justificando el área que retienen y las inversiones a realizarse.

g) Los beneficiarios de la conversión contractual están sujetos a las disposiciones del Régimen Forestal de la Nación.

II. Quienes no se acojan al beneficio de conversión contractual voluntaria deberán entregar a la Superintendencia Forestal, durante el mismo plazo establecido en el parágrafo anterior, copia legalizada por la instancia receptora de la documentación completa que sustente la regularidad en la obtención y conservación de su derecho, a fin de someterla al respectivo análisis técnico-legal y, en su caso, a la correspondiente auditoría forestal.

La omisión en la presentación de la documentación sustentatoria en el plazo fijado se reputará de pleno derecho como evidencia de vicios insubsanables, que dará lugar a la declaratoria de nulidad del contrato y a la consecuente reversión.

El proceso de calificación de los contratos de aprovechamiento forestal será el siguiente:

a) Si el análisis técnico-legal determina la existencia de vicios que implican, conforme a la legislación entonces vigente, la nulidad de pleno derecho del acto, o el incumplimiento de obligaciones que según dicha legislación conllevan la resolución contractual, la Superintendencia Forestal expedirá la declaratoria correspondiente, la misma que se hará mediante instrumento de igual rango al que la concedió.

b) Los casos no comprendidos en el inciso anterior serán sometidos a una auditoría forestal calificada e independiente para examinar estrictamente el efectivo cumplimiento de las obligaciones legales, reglamentarias y contractuales en la ejecución del contrato, en el marco de la legislación entonces vigente.

c) Los dictámenes de las auditorías podrán pronunciarse en cualquiera de los siguientes sentidos:

VIGENCIA DEL DERECHO: Cuando la auditoría calificada e independiente de la ejecución del contrato sustenta su estricto cumplimiento, tendrá vigencia por el resto del tiempo del contrato, no pudiendo renovarse el mismo, bajo pena de reversión.

RESOLUCIÓN CONTRACTUAL: Cuando se encuentre evidenciado el incumplimiento del contrato de aprovechamiento y del Plan de Manejo, lo que conlleva la declaratoria de resolución del contrato y la reversión automática del derecho otorgado al dominio del Estado. En este caso, la Superintendencia Forestal expedirá la correspondiente

resolución administrativa de resolución contractual mediante instrumento del mismo rango que el que lo otorgó, contra la que procederán los recursos de impugnación previstos por la presente ley.

III. Quienes no opten por la conversión voluntaria al régimen de concesiones, deberán presentar hasta el 31 de diciembre de 1996 un Plan de Manejo actualizado. Para estos casos, la Superintendencia Forestal reajustará periódicamente las correspondientes obligaciones de pago establecidas en la legislación vigente a la fecha de suscripción de los respectivos contratos de aprovechamiento.

SEGUNDA .- (Presupuesto)

Autorízase al Ministerio de Hacienda atender los requerimientos presupuestarios de la Superintendencia Forestal para el presente ejercicio fiscal, incluyendo los gastos incurridos en las auditorías y demás actividades del proceso de transición del Régimen Forestal de la Nación.

TERCERA.- (Sobre derechos de monte y aprovechamiento)

I. En tanto se establezcan las correspondientes adecuaciones todos los derechos de monte y de aprovechamiento único, así como los importes de multas y remates serán transferidos a la Superintendencia Forestal, para su posterior distribución conforme a la presente ley.

II. Autorízase a la Superintendencia Forestal a establecer un régimen transitorio de excepción para los casos de pequeñas propiedades hasta de 200 hectáreas, que vengán aprovechando bajo la modalidad de contratos únicos, para continuar cobrando por volumen; hasta que ingresen a modalidades regulares conforme a la presente ley y su reglamento

CUARTA.- (Apoyo de las prefecturas)

Las prefecturas departamentales transferirán los bienes muebles e inmuebles que pertenecían a las Unidades Técnicas Descentralizadas del Centro de Desarrollo Forestal a las reparticiones de la Superintendencia Forestal.

QUINTA.- (Armonización de derechos concurrentes)

La Superintendencia Forestal resolverá, conforme a la presente ley y su reglamento, la armonización de los derechos de aprovechamiento de productos forestales no maderables que a la vigencia de la presente ley se encuentren concurriendo en una misma área con derechos de aprovechamiento de productos maderables.

SEXTA.- (Régimen interino)

En tanto se designe al Superintendente Forestal, sus funciones serán desempeñadas por el Secretario Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, contra cuyas resoluciones caben los recursos previstos en los artículos 43°, 44° y 45° de la presente ley, actuando transitoriamente el Ministro de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente como última instancia administrativa.

Cuando se designe al Superintendente Forestal y hasta que se designe al Superintendente General del Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE) estas funciones serán desempeñadas por el Superintendente General del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE).

TITULO IV DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA- (Puestos de control forestal)

Autorízase a la Superintendencia Forestal a establecer puestos de control forestal, que no constituyen trancas, aduanillas ni retenes y que son exclusivamente para el control del tránsito de recursos y productos forestales prohibiéndose cualquier cobro.

SEGUNDA .- (Nulidad de pleno derecho)

Es nulo de pleno derecho cualquier subdivisión o transferencia de áreas materia de contratos de aprovechamiento forestal efectuada antes de la promulgación de la presente ley.

TERCERA .- (Abrogaciones y derogaciones)

Abrógase y derógase todas las disposiciones contrarias a la presente ley.

Pase al Poder Ejecutivo para fines Constitucionales.

Es dada en la Sala de Sesiones del Honorable Congreso Nacional, a los once días del mes de julio de mil novecientos noventa y seis años.

Fdo. Juan Carlos Durán Saucedo, Guillermo Bedegral Gutiérrez, Walter Zuleta Roncal, Horacio Torres Guzmán, Edith Gutiérrez de Mantilla, Alfredo Romero.