The
FORESTRY PRIVATE ENTERPRISE INITIATIVE

Analisis De Eficiencia Economicia Y De Las Ventajas Comparativas Del Sector Forestal Y Maderero De Ecuador

by

Jorge Fernando Guerron Velasquez
Jeffrey P. Prestemon

FPEI Working Paper No. 43

School of Forest Resources
North Carolina State University

School of Forestry and Environmental Studies
Duke University

Office of International Cooperation and Development
Forest Service, Forestry Support Program and
Southeastern Forest Experiment Station

Supported and funded by
Bureau for Science and Technology
Agency for International Development

Southeastern Center for Forest Economics Research
Box 12254, Research Triangle Park, N.C. 27709 Telephone (919) 549-4030

Analisis De Eficiencia Economicia Y De Las Ventajas Comparativas Del Sector Forestal Y Maderero De Ecuador

by

Jorge Fernando Guerron Velasquez
Jeffrey P. Prestemon

FPEI Working Paper No. 43

FPEI Working Paper Series
August 1990

The SCFER Institutions
USDA Forest Service Southeastern Forest Experiment Station
North Carolina State University Duke University

B

Guerron Velasquez, Jorge Fernando and Jeffrey P. Prestemon. 1990. Analisis De Eficiencia Economica Y De Las Ventajas Comparativas Del Sector Forestal Y Madererera De Ecuador. Southeastern Center for Forest Economics Research, Research Triangle Park, NC. FPEI Working Paper No. 43, 38pp.

About FPEI Working Papers

FPEI Working Papers are a special series of SCFER Working Papers issued by the Southeastern Center for Forest Economics Research for the purpose of sharing the research findings of the Forestry Private Enterprise Initiative. These papers are distributed in order to promote the timely release of new theories, data and findings. Working papers represent various levels of research findings and readers are encouraged to contact the author(s) for more information. Some of the papers may be published in modified form elsewhere. An updated list and copies of FPEI Working Papers are available from the Center at P.O. Box 12254, Research Triangle Park, NC 27709, (919)549-4030.

C

ANALISIS DE EFICIENCIA ECONOMICA Y DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS DEL SECTOR FORESTAL Y MADERERO DE ECUADOR

Realizado por

Jorge Fernando Guerrón Velásquez
Jeffrey P. Prestemon

Quito, Ecuador, y Raleigh, NC
Mayo 1990

INFORDE/NCSU/USAID, Iniciativa Forestal Privada para el Desarrollo.

AGRADECIMIENTO

El estudio de Ventajas Comparativas de Ecuador, fue auspiciado por la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos (USAID), dirigido por el proyecto Iniciativa Forestal Privada para el Desarrollo (INFORDE) y administrado por la Universidad Estatal de Carolina del Norte (NCSU).

Durante el proceso de recopilación de información, análisis, interpretación y evaluación de datos y en la redacción final los autores recibieron asistencia de algunas personas, entre las que tan útilmente colaboraron, se encuentran: Vicente Molinos, Doris Jansen, Magdalena Córdova, Elena Carrera y cada uno de los gerentes de las Industrias Madereras que fueron entrevistados proporcionando una importante ayuda para llevar a cabo este estudio.

TÁBLA DE CONTENIDO

Lista de Tablas iv

1. INTRODUCCION 1
   1.1 Objetivos 2

2. ANTECEDENTES 2
   2.1 Descripción del Sector Forestal del Ecuador. 2
   2.2 La Industria de la Madera en el Ecuador 5

3. POLITICA DE INCENTIVOS DE LA INDUSTRIA FORESTAL MADERERA 7
   3.1 Marco Teórico 7
   3.2 Factores de Competitividad 8
      3.2.1 Factores de Política Pública 8
      3.2.2 Factores Económicos 8
      3.2.3 Factores de Recursos Naturales 9
   3.3 Mecanismos de Protección 9
      3.3.1 Crédito 11
      3.3.2 Aranceles 13
      3.3.3 Tasa de Cambio 14

4. METODOLOGIA 15
   4.1 Matriz para el Análisis de Políticas 15
      4.1.1 Rentabilidad Privada 16
      4.1.2 Rentabilidad Económica 16
      4.1.3 Efecto de las Políticas 18
      4.1.4 Efecto de la Política Cambiaria 20
      4.1.5 Coeficientes 21
         4.1.5.1 Coeficiente de Protección Nominal 21
         4.1.5.2 Coeficiente de Protección Efectiva 21
         4.1.5.3 Relación Costo de Recursos Internos 22
   4.2 Fuente de Datos 23

5. RESULTADOS 23
   5.1 Subsector Muebles Tradicionales 23
   5.2 Subsector Tableros Contrachapados 25
   5.3 Subsector Tableros Aglomerados 27

6. CONCLUCIONES Y RECOMENDACIONES 28

REFERENCIAS 31

APENDICE A 32

LISTA DE TABLAS

Tabla

1 Areas de bosques en el Ecuador 3

2 Producto nacional bruto del Ecuador (a base de valor agregado), por clase de actividad económica, 1970-1987 4

3 Empleo en el sector forestal del Ecuador durante el año 1987 5

4 Total de empresas del sector forestal-maderero de Ecuador 6

5 Divisas generadas por el sector forestal-maderero del Ecuador, 1978-1987 7

6 Incentivos de la Ley Forestal ecuatoriana en relación a las tierras forestales privadas 10

7 Indicadores económicos de la economía ecuatoriana, 1987-1988 12

8 Política arancelaria del Ecuador para algunos insumos utilizados en la industria forestal maderera, 1983-1987 13

9 Depósitos previos y los recargos de estabilización monetaria en la ley de aranceles del Ecuador, 1983-1987 14

10 La matriz de análisis de políticas (MAP)..... 15

11A La MAP para el subsector de muebles tradicionales del Ecuador (1987) 24

11B Otros datos de la MAP para el subsector de muebles tradicionales del Ecuador (1987) 24

12A La MAP para el subsector de tableros contrachapados del Ecuador (1987) 26

12B Otros datos de la MAP para el subsector de tableros contrachapados del Ecuador (1987) 26

13A La MAP para el subsector de tableros aglomerados del Ecuador (1987) 27

13B Otros datos de la MAP para el subsector de tableros aglomerados del Ecuador (1987)..... 28

1. INTRODUCCION

Esta investigación proyecta una estructura para determinar sistematicamente la posición competitiva de Ecuador en la industrialización y comercialización de la madera, incluyendo el inicio de una base de datos destinados a mantener estudios comparativos entre países.

Ecuador parece tener un grán potencial forestal y una industria creciente que están determinando las perspectivas futuras y que deben considerarse un sinúmero de factores relacionados con ventajas comparativas.

Como primer paso del estudio se determina el método de análisis de competitividad y su aplicación para el caso de productos forestales en Ecuador. Este estudio busca formar una base de datos para ayudar a desarrollar exportaciones y estrategias de inversiones extranjeras para firmas privadas e información de políticas de mercado concernientes al desarrollo del sector forestal.

La situación económica del país atravieza una de las peores crisis ante la baja constante del petróleo, dada su alta incidencia en el presupuesto nacional. Ante esta realidad las entidades de gobierno y empresarios buscan incentivar la industrialización, producción y exportación de nuevos recursos que generen las divisas indispensables para solucionar en parte el déficit económico.

Al respecto, uno de los recursos más significativos en la actualidad se halla inmerso la industria maderera, que ha logrado ubicarse como un rubro importante dentro de las ventas externas del país y en la generación de empleo. Ecuador como un país en desarrollo tiene un desafío en la economía nacional, donde el procesamiento e industrialización final de productos forestales representan una inversión sustancial y una oportunidad de desarrollo. Se supone que, mejorando el proceso de industrialización del bosque en productos forestales y en general productos de alto valor agregado, se podría incrementar los ingresos de divisas y empleos.

El éxito para que los productos forestales procesados sean comercializados en los mercados internacionales depende de las estructuras de costos relativos y del tipo de tecnología utilizada al igual que de otros factores como barreras de intercambio.

Esta investigación hará recomendaciones apropiadas a entidades de gobierno y empresarios para mejorar la situación actual de industrias forestales de Ecuador, identificará los factores y áreas donde los exportadores ecuatorianos tienen ventajas y desventajas; además, destacará la verdadera importancia de la industria forestal a fin de que los programas y políticas hacia este sector contribuyan a aumentar su participación en la economía nacional.

1.1 Objetivos

Los principales objetivos de este estudio son:

(a) medir la eficiencia privada y social de las distintas industrias forestales seleccionadas;

(b) dar indicadores preliminares de su eficiencia y ventajas comparativas a los productos exportados por las industrias forestales de Ecuador en los mercados internacionales;

(c) identificar los factores que afectan la competitividad de las industrias seleccionadas y recomendar estrategias y políticas de desarrollo sectorial;

(d) dar una visión general del impacto del sector forestal en la economía de Ecuador.

2. ANTECEDENTES

A pesar del éxito del sector forestal de Ecuador, falta todavía mucho por hacer. Podría decirse que Ecuador, como muchos otros países dotados de bosques tropicales mixtos, no ha sabido aprovechar este capital. Experiencias de otros países demuestran que el sector forestal es una importante palanca de desarrollo, para ahorrar divisas, generar empleos, y aliviar su déficit habitacional. Por lo tanto, dado que menos de un tercio de la corta actual en Ecuador se utiliza industrialmente, existe un techo muy alto para expandir y desarrollar la demanda en base a aprovechar un mayor número de especies. Además, existe una importante oportunidad para reducir los costos y desperdicios de más de cuatro mil pequeñas operaciones de aserrado y carpinterías dispersas por todo el país. Esto se ve particularmente necesario, dado el ritmo abrumador de deforestación en el Ecuador.

2.1 Descripción del Sector Forestal de Ecuador

El Ecuador cuenta con aproximadamente 12 millones de hectáreas de bosque tropical. Estos bosques están ubicados principalmente en las provincias de Esmeraldas, Napo, Sucumbíos, y Pastaza. La heterogeneidad del bosque tropical requiere la explotación de varias especies con una producción que no supera en la mayoría de los casos 40 m^3/ha (ver Tabla 1).

Tabla 1. Areas de bosques en el Ecuador.

	Productivos (000 Ha)	No Productivos (000 Ha)	Areas Protegidas (000 Ha)	Totales (000 Ha)
Bosques Naturales	5.400	6.300	1.800	13.500
Bosques Artificiales	100			100

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (1988).

La deforestación se estima en 300.000 ha. anuales. De la madera extraída de esta explotación menos del 30% es utilizada por el sector industrial maderero; el resto se quema o se deja podrir.

En la región tropical existen 15.000 ha. de plantaciones artificiales, principalmente con especies de crecimiento rápido, como laurel (Cordia alliadora) y pachaco (Schizolobium paraibum) y especies valiosas como la teca (Tectona grandis). Las plantaciones tropicales están dirigidas casi en su totalidad al abastecimiento de materia prima para las plantas de contrachapado.

En la Sierra en 1981 se estimaba que existían solo 800.000 ha. de bosque natural, en su mayoría con fines de protección. La Sierra comprende todo el corredor interandino. En esta zona existen aproximadamente 30.000 ha. de plantaciones artificiales. De estas plantaciones más o menos del 70% son de eucalipto (Eucalyptus globulus) y el 25% de pino (Pinus radiata y P. patula).

Entre los años 1974 y 1983 la industria maderera representó aproximadamente 4% de la industria manufacturera y representó un promedio de 1% del PIB (ver Tabla 2).

Tabla 2. Producto nacional bruto del Ecuador (a base de valor agregado), por clase de actividad económica, 1970-1987.[a]

Actividad Económica	Año 1970	1975	1980	1985	1986	1987
	'000.000 Sucres Reales					
	Por Ciento					
Forestales, Corte y Explotación	570	1019	1540	1712	1879	1986
	0.96	0.99	1.10	1.07	1.13	1.25
Productos Forestales	652	1029	1478	1574	1666	1759
	1.10	1.10	1.05	0.98	1.00	1.12
PNB Total	59482	102829	140607	159849	165057	156216
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Banco Central de Ecuador (1987).
[a]Los datos sobre el sector forestal, en su mayoría, no incluyen al sector informal; segun estudios por INFORDE en el año 1987, el producto bruto del sector forestal entonces puede ser hasta cuatro veces mayor que el señalado por el Banco Central.

El sector más importante dentro de la industria maderera es el sector del mueble. En 1980 este sector representó 52% de la industria maderera; el 48% restante incluyó principalmente a los aserraderos y talleres de procesamiento de la madera.

Según datos más recientes, 1987, se estima que la industria maderera empleó a 35.000 personas, que incluyen propietarios, socios, técnicos, personal administrativo, operarios, obreros y artesanos. Estas personas representaron el 8.4% de la población económicamente activa de la industria manufacturera, la que a su vez significó el 11% de la población economicamente activa a nivel nacional. De este total la rama más representativa fue la de muebles que empleó 16.000 personas. En la silvicultura y extracción, se puede estimar la ocupación de aproximadamente 5.000 personas; sumadas éstas a las 11.000 que trabajan en el sector papelero, hay unas 51.000 personas empleadas por el sector forestal, maderero, papelero (ver Tabla 3).

Tabla 3. Empleo en el sector forestal del Ecuador durante el año 1987.

Subsector	Número[a] de Empleados Remunerados	Número[a] de Empleados No Remunerados	Total[a] de Empleo
Motosierristas[c]	2.822	8.087	10.909
Aserraderos	1.048	735	1.792
Depósitos	1.156	3.094	4.250
Talleres	10.390	5.444	15.834
Other Primary	1.700	[b]	1.700
Explotación	5.000	[b]	5.000
Pulpa y Papel	10.800	0	10.800
Totales	32.916	17.360	50.276

Fuente: Laarman y Prestemon (1989).
[a]Estimado en hombre-años equivalentes por año.
[b]No hay datos.
[c]Datos estimados, a base de producción y consumo.

2.2 La Industria de la Madera en el Ecuador

Históricamente la industria maderera ha sido una industria local de carácter artesanal. Los sistemas de extracción y procesamiento de la madera eran bastante rústicos pero a la vez que se han abierto nuevos mercados internos y se han enfatizado las exportaciones, el nivel tecnológico de la producción ha mejorado. Sin embargo, este mejoramiento no ha sido de una forma balanceada ya que existe gran diferencia entre los sectores, abasteciendo el mercado interno y el externo.

El sector de aserrado y procesamiento que abastece al mercado doméstico no ha progresado al mismo ritmo de las plantas de contrachapado y aglomerado, las cuales necesitan una inversión alta y están abriendo camino en el mercado externo.

Igualmente, la política de adaptarse al modelo de desarrollo económico imperante, de sustitución de importaciones y el afán de promover ventas en los mercados internacionales, han provocado reacciones de diversa intensidad en empresas de diferente tamaño lo cual también ha contribuido a ahondar las diferencias

tecnológicas entre las empresas madereras.

Según las mejores informaciones disponibles de los estudios realizados por INFORDE, la industria maderera está conformada por 4.500 motosierristas; 316 aserraderos; 737 depósitos de madera; 2.455 fábricas de muebles, puertas, molduras, parquet y otros talleres; 7 fábricas de tableros de plywood; 3 fábricas de tableros aglomerados; y 6 industrias de papel (ver Tabla 4).

Tabla 4. Total de empresas del sector forestal-maderero de Ecuador.

Subsector	No. de Empresas
Motosierristas[a] (Aserradero Motosierra)	4500
Aserraderos Circulares	312
Depósitos de Madera	737
Talleres y Mueblerías	2455
Tableros	10
Papel	6
Total de Unidades Productivas	8024

Fuente: Laarman y Prestemon (1989)
[a]estimado en base a consumo y producción.

Ecuador en 1982 exportó productos madereros por US$ 35 millones, especialmente a Colombia y Venezuela. Al cerrarse por razones políticas estos mercados a finales de 1983, las exportaciones bajaron drásticamente. En 1987, como consecuencia de la penetración en nuevos mercados internacionales, principalmente el de los Estados Unidos de América, las exportaciones retornaron a los US$ 30 millones, manteniendo en la actualidad una tendencia creciente (ver Tabla 5).

Tabla 5. Divisas generadas por el sector forestal-maderero del Ecuador, 1978-1987.

Año	Monto (US $)
1978	15'399.800
1982	35'005.000
1983	12'045.000
1984	12'018.000
1985	13'536.000
1986	15'990.000
1987 (estimado)	30'000.000

Fuente: Asociación de Industriales Madereros (1988).

Para penetrar en nuevos mercados es necesario llenar los requisitos del mercado internacional, que son bastante estrictos, para los diferentes productos de exportación.

Este mercado se caracteriza por su alto nivel competitivo, alta calidad del producto, y desarrollo de un abastecimiento confiable y continuo por lo que es necesario que los empresarios ecuatorianos puedan satisfacer estos requisitos.

3. POLITICA DE INCENTIVOS DE LA INDUSTRIA FORESTAL MADERERA

3.1 Marco Teórico

El proceso de crisis experimentado por la economía ecuatoriana en los últimos años ha sido general para toda América Latina, aunque la situación ecuatoriana presenta rasgos menos severos que los de sus vecinos. En años anteriores, las medidas adoptadas se han referido principalmente a la restricción de importaciones y a la promoción de exportaciones, contexto dentro del cual la protección que se ha brindado a la industria forestal juega un papel importante.

Se define a la protección en términos generales como la implementación de diferenciales entre los precios domésticos y los precios internacionales con el objeto de promover la producción interna de ciertas actividades. La protección de la cual se beneficia el producto nacional se compone de dos partes principales: la protección nominal, que nace del encarecimiento registrado en el precio de un producto, cuando a su importación se le asigna un impuesto (tarifa) o cuando se le restringe en forma directa (cupo) con lo cual

recibe un mayor precio que provoca un incremento de la producción nacional; y la protección efectiva, que se refiere al impacto neto de las protecciones nominales a la base del valor agregado que se daría en un sistema de libre comercio (el mayor costo que se paga sobre los insumos), como consecuencia de la protección a que éstos a su vez están sujetos. Esta protección efectiva puede darse en la sustitución de importaciones o puede darse en la promoción de exportaciones.

3.2 Factores de Competitividad

Los factores que más afectan a la competitividad de los productos forestales y madereros en los mercados internacionales son de política pública, económicos y de recursos naturales. Aquí se presentará una discusión de cada uno de ellos.

3.2.1 Factores de Política Pública

Las políticas y decisiones estatales pueden mejorar o reducir la participación de un país en los mercados internacionales por sus productos exportables. Los gobiernos pueden incidir en el intercambio comercial a través de múltiples instrumentos como:

(a) convenios y prácticas comerciales;
(b) subsidios e incentivos sobre la producción;
(c) estructura organizacional del gobierno;
(d) barreras tarifarias y no tarifarias;
(e) recaudaciones;
(f) disponibilidad de insumos;
(g) políticas de crédito y tasas de interés;
(h) suspensión de ventas, moratorias y embargos.

3.2.2 Factores Económicos

Los factores económicos en los dos casos: producción y consumo de los mercados internacionales, forman relaciones fundamentales que son alteradas por las medidas de política. Los factores de oferta que influyen en la competitividad de las exportaciones de productos forestales pueden ser clasificados en cuatro grupos:

(a) costos de producción;
(b) productividad y cambios tecnológicos;
(c) calidad de producto y diferenciación;
(d) costos de infraestructura.

Los factores de demanda que influyen en la competitividad son:

(a) recesión/expansión de la economía mundial enlazados con niveles de ingresos y cambios de población;
(b) fluctuaciones del tipo de cambio.

3.2.3 Factores de Recursos Naturales

Los factores de recursos naturales más importantes que afectan a la competitividad son:

(a) influencia de la situación geográfica;
(b) influencia del clima y continuidad de crecimiento;
(c) recursos forestales disponibles;
(d) condiciones sobre el uso de la tierra.

3.3 Mecanismos de Protección

El sistema de incentivos en la industria forestal-maderera del país consta de tres mecanismos: el sistema arancelario, las leyes de fomento industrial y otros recargos arancelarios y para-arancelarios. El total de impuestos que pagan las importaciones, o sea la protección nominal, es la suma de las tres medidas señaladas.

El sistema arancelario está basado en el arancel aduanero en donde se establecen tarifas ad valorem sobre el valor CIF.

Las leyes de fomento adoptadas a favor del sector forestal son tres: Ley de Fomento Industrial, Ley de Fomento de la Pequeña Industria y Artesanía (últimamente dividida), y los incentivos de la Ley Forestal. Estas tres están diseñadas en forma similar, otorgando incentivos fundamentalmente a través de deducciones sobre pagos impositivos (en especial el impuesto a la renta) y exoneraciones de pagos arancelarios (ver Tabla 6).

Tabla 6. Incentivos de la Ley Forestal ecuatoriana en relación a las tierras forestales privadas.
* Exoneración del pago de impuestos a la propiedad rural
* Exoneración del impuesto a la renta sobre las utilidades del aprovechamiento forestal
* Exoneración de los impuestos para la importación de maquinarias, equipos, herramientas e insumos
* La reducción de la base impositiva del impuesto a la renta en el 100% de las inversiones
* Apertura por parte de organismos y mecanismos financieros del Estado, de líneas especiales de crédito para el financiamiento de programas de forestación y reforestación

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (19__).

Los recargos arancelarios son pagos adicionales a las tarifas y son ad-valorem y uniformes para la clase de producto considerado. Estos constituyen el Recargo Adicional, el Recargo de Estabilización y otro que resulta del total de cargos portuarios, tasas aduaneras, impuestos locales, etc.

En cuanto a los instrumentos para-arancelarios utilizados, son: depósitos previos, cuotas, requerimientos de créditos comerciales en dólares para importaciones, prohibiciones a las importaciones, reasignación de productos específicos a otras listas, y control de precios, entre otros. Estos instrumentos son de carácter cuantitativo como los depósitos previos y cualitativos como las cuotas de importación.

Por otra parte, se han implementado otros mecanismos como los subsidios directos sobre la producción, puesto que representan una forma de protección al afectar al ingreso que recibe el productor y a la cantidad que está dispuesto a ofrecer, constituyendo esto un egreso fiscal para el país.

Medidas como los impuestos indirectos sobre el consumo (impuestos a las transacciones mercantiles) no constituyen protección ya que afectan al precio que paga el consumidor sin discriminar el origen, y no inciden en el precio del productor, significando un ingreso fiscal.

Otra de las formas de protección son los incentivos a las exportaciones o instrumentos de apoyo como

certificados de abono, o bien el reintegro tributario que juega un papel similar a las tarifas de importación.

Las tarifas a las importaciones, los subsidios a la producción y el fomento a las exportaciones, representan protección especialmente para las actividades a las que se orientan, en tanto que los impuestos sobre las exportaciones, los subsidios a las importaciones y los impuestos a la producción nacional representan desprotección o protección negativa.

A pesar de mucho de lo anterior, cabe señalar que, en la actualidad no se hallan en vigencia los recargos arancelarios, depósitos previos, requerimientos de créditos comerciales en dólares para importación, subsidios a la producción, subsidios a las importaciones y certificados de abono tributario. Esto significa que el nivel de protección o desprotección actual en la economía ecuatoriana es muy diferente que la que las leyes existentes pueden proveer.

3.3.1 Crédito

El crédito fue un factor muy importante en el abastecimiento de la producción industrial forestal maderera en el Ecuador durante el año 1987. Este crédito fue proporcionado por el Banco Central del Ecuador, operando mediante el mecanismo de fondos financieros destinado a la canalización de recursos nacionales y extranjeros a través del sistema bancario y financiero del país.

Mediante el mecanismo de fondos financieros se estableció una tasa de interés anual de 23% mínima y 26% máxima, para los créditos otorgados por las instituciones financieras de fondos de programas de desarrollo. Mientras la tasa de interés comercial estuvo en un promedio del 36%, las tasas de interés ofrecidas a la industria forestal maderera se ven aún más favorables para su desarrollo. Cuando uno toma en cuenta que el nivel de inflación para este año se centraba alrededor del 33%, el resultado es una tasa real de entre el menos-7 y el menos-10% (ver Tabla 7).

Tabla 7. Indicadores económicos de la economía ecuatoriana, 1987-1988.

	Año 1987	Año 1988
REMUNERACIONES		
Salario mínimo vital (a diciembre, S/./mes)		
Trabajadores en general	14.500	22.000
Trabajadores pequeña industria	12.000	18.700
Operarios de artesanía	10.400	16.600
Costo mano de obra industrial (S/./mes)		
Ingreso real del trabajador (salario + beneficios sociales)	21.708	31.693
Costo de mano de obra para el empleador	24.490	35.914
Incremento porcentual anual	18,6	46,6
INFLACION GENERAL		
Inflación anual porcentaje a dic.	32,5	85,7
TASAS DE INTERES VIGENTES EN EL MERCADO NACIONAL (% por año, a diciembre)		
Interés legal	23	23
Tasa de interés convencional máximo	28	28
Certificados Financieros	34-35	37-38
COTIZACION DEL DOLAR (Promedio anual en S/.)		
Mercado de Intervención (venta)	171	432
Mercado Libre (venta)	194	460

Fuente: Cámara de Industriales de Pichincha (1988).

"Plan Bosque" es otro mecanismo desarrollado para ayudar al sector. Este programa pretende promover la reforestación. Tiene por objeto el financiamiento de actividades forestales a ser ejecutadas directamente por el sector privado. Dada su naturaleza de un programa de crédito a través del sistema bancario, los usuarios son principalmente los medianos y grandes agricultores que tienen acceso a dicho crédito. Estos préstamos se otorgan actualmente al 9% de interés simple anual por un plazo que es definido de acuerdo a la especie plantada y regularmente es entre 20 y 25 años. Tomando en cuenta el ritmo de inflación actual de 1988 y el plazo del

préstamo, el agricultor recibe lo que bien puede ser considerado como un subsidio casi total para la mayoría del costo del establecimiento y el manejo de su plantación (Lampman 1989).

3.3.2 Aranceles

Durante el año 1987 el Ecuador tuvo diferentes tratamientos arancelarios que constaban en las Listas I-A, I-B y Lista II, con diferentes tratamientos arancelarios que iban desde el 10% al 90% CIF ad-valorem (ver Tablas 8 y 9).

Tabla 8. Política arancelaria del Ecuador para algunos insumos utilizados en la industria forestal maderera, 1983-1987.

	Partida	Derechos Ad Valorem	Lista
Aceite de resina	38.08.03.00	10% CIF	I-A
Colas, compuestos endurecedores	38.19.10.00	10% CIF	I-A
Lacas colorantes	32.06.00.00	10% CIF	I-A
Pegamentos	35.06.01.00	50% CIF	I-B
Papeles impregnados	34.02.02.99	70% CIF	I-B
Cerraduras	83.01.09.00	80% CIF	II
Papeles impregnados	34.01.00.99	80% CIF	I-B
Tapices	58.02.01.00	90% CIF	II
Damascos (telas)	50.09.00.00	90% CIF	II

Fuente: Ministerio de Finanzas y Crédito Público (1987).

Tabla 9. Depósitos previos y los recargos de estabilización monetaria en la ley de aranceles del Ecuador, 1983 -1987.

Listas	Depósito	Permanencia	Recargo
I-A	0% CIF	-	5%
I-B	20% CIF	180 días	8%
II	50% CIF	270 días	15%

Fuente: Ministerio de Finanzas y Crédito Público (1987).

3.3.3 Tasa de Cambio

En lo que se refiere al tipo de cambio, en el país tradicionalmente se ha mantenido un tipo de cambio dual, uno oficial para las transacciones de mercancías y deuda pública y otro para los movimientos de capital y las transacciones de invisibles. Durante el año 1987 se tuvo un promedio del dólar de intervención de 171 sucres y el del mercado libre de 194 sucres por dólar.

Las medidas devaluatorias que se implementaron durante 1987 y 1988, cambiando la paridad monetaria del sucre frente al dólar, produjeron los mismos efectos que la implantación de un arancel. Sin embargo, la devaluación afectó a todos los productos que se trataron de importar mientras que el arancel impactó únicamente en aquellos productos que se los quiere gravar.

Por el incremento del costo de la divisa, además de no existir una suficiente disponibilidad la misma, incidió directamente en la contracción de las empresas. Esto fue especialmente agudo para la pequeña y mediana industria, ya que el aumento de los precios de los insumos y de los equipos importados, por tener que adquirirse con dólares más caros, afectó los costos de producción y la estructura financiera. Esto es muy importante para la industria maderera dado que la gran mayoría de las empresas son pequeñas (Prestemon 1988).

4. METODOLOGIA

4.1 Matriz para el Análisis de Políticas (MAP)[1]

La formación de la Matriz de Análisis de Políticas (MAP) se emplea para medir la rentabilidad privada y económica. La MAP proporciona el marco básico para el análisis de eficiencia. La tarea principal consiste en construir los modelos de contabilidad de ingresos, costos y ganancias.

Se diseñará una MAP aparte para el análisis de actividades seleccionadas, como producción de muebles tradicionales, producción de tableros contrachapados y producción de tableros aglomerados. El siguiente cuadro presenta el marco de análisis de políticas.

Tabla 10. La matriz de análisis de políticas (MAP).

	Ingresos	------Costos------ Insumos Transsables	Factores Domésticos	Ganancias
Precios Privados	**A**	**B**	**C**	**D**
Precios Económicos	**E**	**F**	**G**	**H**
Efectos Políticas e imperfecciones de mercado	**I**	**J**	**K**	**L**

Adaptado de: Pearson y Monke (1987).

Según se observa, la MAP consta de cuatro columnas y tres filas. En la columna 1 se encuentran los ingresos; en la columna 2 se encuentran los costos de insumos comercializables; la columna 3 contiene los costos de factores domésticos (mano de obra y capital); y la columna 4 muestra los niveles de ganancias. De esta matriz, se pueden derivar las siguientes fórmulas:

[1]Mucha de la discusión en esta sección (4.1) se basa en Pearson y Monke (1987) y Jansen y Ruiz de Gamboa (1987).

D = Rentabilidad privada = A - B - C
H = Rentabilidad económica = E - F - G

4.1.1 Rentabilidad Privada

La primera fila de la MAP indica que las ganancias privadas (D) son iguales a los ingresos en precios privados (A), menos insumos transables en precios privados (B), menos costos de factores domésticos en precios privados (C). Luego, la rentabilidad privada puede estar definida como la diferencia entre ingresos a precios privados (mercado real) y todos los costos a precios privados (D = A - B - C).

El costo normal de capital, definido como el mínimo después de la declaración de impuestos que los dueños de capital necesitan para mantener su inversión, está incluído en los costos de los factores domésticos (C); en consecuencia las ganancias (D) son ganancias excesivas, o por encima de las tasas de rentabilidad normales para los que desempeñan la actividad. Si la rentabilidad privada es negativa (D < 0) los trabajadores están ganando una tasa subnormal de rentabilidad y por lo tanto se puede esperar que abandonen esta actividad a menos que se produzca algún cambio que aumente las ganancias por los menos a un nivel normal (donde D = 0).

Alternativamente, las ganancias privadas positivas (D > 0) son un indicador de tasas de rentabilidad por encima de lo normal y deben conducir a futuros aumentos de la inversión en la actividad.

Para calcular la rentabilidad privada, los ingresos y los costos se deben valorar a precios reales de mercado, normalmente por el año más reciente en que las compañías cuenten con datos en sus cuentas. El cálculo de rentabilidad privada por un año específico en concecuencia resulta bastante directo.

4.1.2 Rentabilidad Económica

La segunda fila de la MAP contiene precios económicos. Los precios económicos son precios que reflejan los valores de escasez o costos de oportunidad fundamentales. Estos precios económicos excluyen los impuestos y subsidios ya que éstos son sólo transferencias y no representan un uso concreto de recursos escasos. Los resultados efectivos se logran cuando los recursos de una economía se empleen en actividades que crean los mayores niveles de producción e ingreso. El enfoque de la MAP mide los efectos de distorsión de políticas y fracasos en el mercado que interfieren con los resultados efectivos.

Para los bienes que se comercializan internacionalmente, los precios económicos apropiados son

los precios mundiales. Para las importaciones, los precios de importación c.i.f. (costo, seguro, flete), y para las exportaciones, los precios de exportación f.o.b. (franco a bordo). El precio de exportación f.o.b. es una medida correcta del rendimiento económico para cada unidad de producción generada. Se debe especificar que aunque un producto se consuma dentro del país, y aunque un insumo se produzca dentro del país, aún se debe valorar en precios económicos al precio de exportación e importación, respetivamente.

Un producto transable está definido como un bien o servicio que se comercializa internacionalmente, aunque el país quizás no se dedique en realidad a este comercio, tal vez debido a políticas del gobierno que tasan o prohiben su importación o subsidian su producción doméstica.

Existen dos tipos de productos transables: exportables e importables. Un producto transable se considera exportable si el suministro doméstico del bien o servicio es mayor que su demanda doméstica, de manera que la oferta excesiva está disponible para exportación al precio de exportación f.o.b.

Un producto transable se considera importable si la oferta doméstica del bien o servicio es menor que su demanda doméstica, de manera que se puede satisfacer la demanda con importaciones que serán valoradas al precio de importación c.i.f. Y de acuerdo a la discusión previa, si un producto es exportable, su precio económico es el precio de exportación f.o.b.; si es importable, su precio económico es el precio de importación c.i.f.

Un producto no transable es un bien o servicio que no se comercializa internacionalmente, como servicios de seguridad y agua, y edificios. Bien ésto incluye tambien el valor de otros factores que se consiguen solamente domesticamente, valorados a sus costos de oportunidad. Para los productos que no se comercializan internacionalmente no se puede utilizar precios mundiales como precios económicos apropiados, ya que no existen. La mayoría de estos productos contienen, sin embargo, componentes de costo y factor transable. Entonces el bien transable puede ser valorado separadamente, evaluando sus componentes de costo y factor transable, las dos categorías de costo de la MAP.

Para cualquier año dado, estos precios económicos son en su mayor parte inmutables por políticas macroeconómicas o de productos básicos. Según parece, el gobierno puede, sin embargo, sancionar políticas fiscales o de subsidios en uno o más de los factores que crean una divergencia entre costos en precios privados (C) y costos en precios económicos (G).

Con referencia a los símbolos de la MAP, el valor de la producción transable es el elemento E. El valor

de los factores transables es el elemento F. El valor de los factores domésticos o no transables son dados en el elemento G. La rentabilidad económica es definida según H en la segunda fila de la MAP. Las ganancias económicas, como las privadas, se definen como la diferencia entre ingresos y costos, todo medido en precios económicos (H = E - F - G).

Si las ganancias económicas son positivas, la actividad es competitiva a precios mundiales y de ese modo usa de manera efectiva los recursos escasos y contribuye positivamente al ingreso nacional.

Una actividad económica sólo puede ahorrar o ganar divisas si resulta económicamente lucrativa, debido a que esta medida de eficiencia es un indicador de la capacidad de la actividad para emplear recursos domésticos (G) y generar divisas (E-F). Siempre que los factores domésticos sean escasos, sus costos necesitan estar incluídos al valorar los efectos de las divisas extranjeras. En consecuencia, el ahorro real de divisas extranjeras (E - F - G), es idéntico a la rentabilidad económica. Por lo tanto es incorrecto imputar beneficios extras a los ahorros o ganancias de divisas extranjeras. Si una actividad es efectiva, generará ahorro o ganancia de divisas; si es ineficiente dará el resultado contrario.

4.1.3 Efectos de las Políticas

Existe una íntima relación entre el cálculo de rentabilidad económica y la medida de los efectos de la política, según se muestra en la tercera fila de la MAP. Los elementos de la tercera fila de la MAP se definen de la siguiente manera:

I = efecto de política en producción = A - E
J = efecto de política de costo de insumos = F - B
K = efecto de política en costos de factores domésticos = G - C
L = efecto neto de políticas = D - H, ó I + J + K

Por cada ingreso en el modelo, medida en forma vertical en las columnas, cualquier diferencia entre el valor observado en los precios privados (precios reales de mercado) y el valor en precios económicos estimados (eficiencia) se explica por los efectos de las políticas o por el fracaso del mercado. Esta crítica relación del análisis de política se desprende directamente del concepto de precios económicos.

Según observamos en la sección anterior, para estimar en precios económicos se rectifican los efectos de las políticas distorsionantes, aquellas que condujeron a un uso ineficiente de los recursos y por lo tanto

resultaron inferiores a los niveles de ingreso. Las políticas distorsionantes a menudo se implementan porque las autoridades están dispuestas a aceptar algunas ineficiencias (y en consecuencia el crecimiento más lento del ingreso) con el próposito de llevar adelante objetivos ineficientes, como por ejemplo reducción de la desigualdad de ingresos o crecimiento regional más equilibrado. La valoración de las compensaciones recíprocas entre eficiencia y objetivos ineficientes constituye un punto central del análisis de políticas.

Las imperfecciones de mercado o fracasos en el mercado también pueden conducir a una diferencia entre valores en precios privados y en precios económicos[2]. Algunos de estos fracasos en el mercado son: situaciones de monopolio o monopsonio, falta de información, etc. En realidad, la diferencia entre un valor entre precios privados y en precios económicos es el resultado de una combinación de políticas distorsionantes y de imperfecciones en el mercado.

Se debe especificar que para medir los efectos de las políticas de producción, se utiliza A - E, la primera fila menos la segunda, mientras que para medir la eficacia de las políticas sobre costos (insumos o factores), se emplea F - B y G - C, la segunda menos la primera fila.

A menos que el gobierno sancione una política de protección, todo insumo y producción importable estará disponible al precio de importación c.i.f., que a la vez se convertirá en el precio doméstico. Si el ingreso en precios privados excede al ingreso en precios económicos, los consumidores domésticos se ven obligados a pagar más que los precios mundiales o el ministerio de finanzas del gobierno está subsidiando directamente la producción, causando un efecto de política de producción, I. En forma similar si el costo de los insumos transables en precios privados es menor que en precios económicos, los insumos transables están siendo subsidiados, dando como resultado un efecto de política de insumos. Para los factores domésticos, el efecto de la política asciende a la diferencia entre el costo de factores domésticos en precios económicos y su costo en precios privados.

---

[2]Puesto que en la mayoría de los países el fracaso en el mercado en su mayor parte se debe a las políticas del gobierno, emplearemos el término "efectos de políticas" como abreviatura de los efectos de políticas e imperfecciones de mercado.

4.1.4 Efectos de la Política Cambiaria

La política cambiaria puede hacer que los precios privados de productos transables sean mayores o menores que los precios económicos de la misma manera que el uso de restricciones de comercio o derechos de importación para una producción o insumos dado puede causar una divergencia.

Por ejemplo, supongamos que el gobierno emplee una política de tipo de cambio fijo, y/o eliga políticas fiscales y monetarias que permiten una tasa de inflación mayor que la tasa media experimentada en el principal país con el que mantiene relaciones comerciales. De manera que no produce un cambio significativo en la política cambiaria (devaluación) como para compensar la pérdida de competitividad internacional causada por la diferencia en las tasas de inflación. Como resultado, en la moneda local, los precios privados de productos transables serán inferiores a los precios económicos de los productos transables.

Un tipo de cambio sobrevaluado oprime los precios de los productos transables relativos a aquellos de productos no transables y por lo tanto actúa como un impuesto en todas las actividades de comercialización (exportación o sustitución de importaciones). Por ejemplo, si el gobierno del Ecuador decidiera fijar el tipo de cambio a 200 sucres por dólar estadounidense, y si dejara que el tipo de cambio fluctuara libremente por las distintas tendencias del mercado (para que el tipo de cambio fuera igual a la tasa en la que la demanda de divisas extranjeras equivaldría a la oferta) llegando a una tasa de 300 sucres por dólar, el tipo de cambio por lo tanto estaría sobrevaluado un 50 por ciento. En este caso, un bien importado y comprado a la tasa oficial sería 50 por ciento más barato que el mismo bien importado usando la tasa libre. Cabe señalar, tambien, que el efecto es opuesto para un producto de venta al mercado internacional--éste sería 50% más caro y, como resultado, probablemente no competitivo con los de otros países.

Ya que para este análisis de competitividad se quiere evaluar una actividad en ausencia de efectos políticos, se considera que el tipo de cambio libre es el tipo que se debe emplear.

4.1.5 Coeficientes

Los resultados ilustrados en la MAP son suficientes para analizar un producto único o para comparar dos o más tecnologías que producen el mismo bien. Tres relaciones especialmente útiles se enumeran en la tabulación siguiente (los símbolos se extraen de la MAP). Estas son:

(a) Coeficiente de Protección Nominal,

$$CPN = A / E;$$

(b) Coeficiente de Protección Efectiva,

$$CPE = (A - B) / (E - F);$$

(c) Relación de Costo de Recursos Internos,

$$CRI = G / (E - F).$$

4.1.5.1 Coeficiente de Protección Nominal (CPN)

El Coeficiente de Protección Nominal (CPN) es la relación de los ingresos de la empresa en precios privados (mercado real) y sus ingresos en precios económicos (eficiencia). El CPN refleja el grado de protección recibida por una empresa en su producción. Un CPN mayor que uno señala que el productor está recibiendo incentivos positivos o de protección, en producción. Por otro lado, un CPN menor que uno señala que el productor se enfrenta con incentivos negativos.

4.1.5.2 Coeficiente de Protección Efectiva (CPE)

La segunda relación, el Coeficiente de Protección Efectiva (CPE) considera no sólo los efectos de políticas sobre los ingresos (producción), sino también los efectos de las políticas en los insumos empleados en la producción. El CPE está representado por la relación del valor agregado (ingresos de ventas de producciónes transables menos los costos de insumos transables) en los precios privados con el valor agregado en precios económicos.

Las divergencias entre costos privados y económicos de insumos transables ocurre cuando las políticas del gobierno como por ejemplo impuestos, derechos de aduana, control de precios o requisito de adquisición de bienes a nivel local, afecta el precio de un insumo para el productor.

Un CPE mayor que uno señala que la empresa está

recibiendo un incentivo neto positivo en la combinación de políticas que afectan sus ingresos y sus costos de insumos transables. Asimismo, un valor menor que uno señala que el productor no recibe tal estímulo.

Un producto puede tener un CPN mayor que uno y un CPE menor que uno si el elemento disuasivo en insumos a nivel de producción es mayor que los incentivos o protección en ventas. En ausencia de políticas económicas de gobierno (e imperfecciones de mercado) los precios privados serían iguales a los precios económicos y ambas relaciones anteriormente señaladas equivaldrían a uno. Sin embargo, aún el CPE es un indicador limitado de los incentivos porque no representa los efectos de las políticas económicas en los costos de factores (mano de obra, capital y tierra).

4.1.5.3 Relación Costo de Recursos Internos (CRI)

La relación Costo de Recursos Internos (CRI) es la relación de costos de los factores domésticos en precios económicos (G) con el valor agregado (ingresos menos costos de insumos transables, E - F) en precios económicos. Puesto que el coeficiente de CRI incluye costos de los factores domésticos, mide no sólo los efectos políticos en producción. En concecuencia puede servir como una medida de ventaja comparativa. Según se muestra en la MAP antes mencionado, los costos de factores domésticos son esenciales en la determinación de la rentabilidad económica.

Como coeficiente, la medición de CRI permite la comparación de la rentabilidad económica (H) a través de los productos básicos. Un CRI menor que uno señala que la actividad específica resulta economicamente lucrativa; en la ausencia de políticas económicas del gobierno, esta actividad produciría un valor agregado más que suficiente para remunerar la mano de obra y reembolsar el capital a los dueños. Alternativamente, señala que el país presenta una ventaja comparativa en la producción de un bien, o es productor efectivo del producto básico, porque los costos de los factores domésticos (G) incurridos en su producción son menores que las ganancias o ahorros directos de divisas extranjeras (E - F). Por definción, por sus elementos, es claro que un CRI menor uno significa que la actividad genera ganancias económicas positivas. Por el contrario, un CRI mayor que uno señala que la actividad específica no es económicamente lucrativa; el país evidentemente no dispone de una ventaja comparativa en la producción de ese bien o alternativamente, no resulta una actividad económicamente efectiva para el país.

4.2 Fuente de Datos

La información utilizada en esta investigación provino de varias fuentes. Los coeficientes provinieron de encuestas realizadas a las industrias madereras seleccionadas. Estos coeficientes fueron completados y mejorados a través de entrevistas y reuniones de trabajo con los contadores, directivos y técnicos de las empresas.

Los precios de importación y costos internos de mercado se obtuvieron de fuentes secundarias, las cuales fueron suplementadas con entrevistas a firmas importadoras para obtener un desglose detallado de los costos.

La encuesta se hizo a las empresas que exportan y otras que tienen posibilidades de exportación. Para la recolección de la información se trabajó con datos referentes al año 1987, y se tomó una muestra aleatoria de 15 empresas, que se la distribuyó en los cuatro subsectores en estudio. Desafortunadamente, por razones estadísticas y de confiabilidad, no se pudo dar resultados sobre un sector, el de muebles rectos.

De siete empresas de tableros contrachapados existentes a nivel nacional, se tomó una muestra de cuatro. De tres empresas de tableros aglomerados existentes a nivel nacional, se pudo muestrear las tres. De las aproximadamente 2.500 empresas de muebles tradicionales existentes en el país se seleccionó una muestra de seis. Esta selección se la hizo al azar, con el criterio de que la industria tenga posibilidades de exportación o esté exportando.

5. RESULTADOS

5.1 Subsector Muebles Tradicionales

En Ecuador se ha observado un desarrollo tecnológico en cuanto a la producción de muebles, representado por las empresas a nivel de gran industria, y en la fabricación de muebles a nivel de pequeña industria y artesanía donde se emplea una gran cantidad de mano de obra manual.

Los resultados obtenidos de este estudio indican que las empresas de producción de muebles ofrecen un amplio rango de variación, dependiendo de las condiciones de las unidades o empresas productoras, asimismo la calidad de los productos difiere, aún tratándose de talleres o plantas con similitud de condiciones. Por las diferencias en cuanto a las características de las unidades productivas, no es sencillo estratificar los niveles tecnológicos.

Las Tablas Nos. 11A y 11B indican que las industrias

que producen muebles tradicionales tuvieron un promedio CPN de 0.995, CPE de 0.94, y un CRI de 1.26.

Tabla 11A. La MAP para el subsector de muebles tradicionales del Ecuador (1987).[a,b]

	Ingresos (000 S/.)	Factores Transables (000 S/.)	Factores Domésticos (000 S/.)	Ganancias (000 S/.)
Precios Privados	1.596.297	858.547	577.210	160.540
Precios Económicos	1.604.471	820.188	988.035	-203.752
Efectos de Políticas	-8.174	-38.359	410.825	364.292

[a]n=6, N≈2500.
[b]Para el cálculo de datos en precios privados se usó una tasa de descuento real del 0%, y para el cálculo de datos en precios económicos se usó una tasa real de descuento del 12%.

Tabla 11B. Otros datos de la MAP para el subsector de muebles tradicionales del Ecuador (1987).

CPN (Promedio)	0.995
CPE (Promedio)	0.941
CRI (Promedio)	1.260
CRI(cu) (Promedio)	1.087
% Utilización de Capacidad (Promedio)	64
Número de Empleados (Promedio)	216

Tomamos en cuenta para este subsector que las estimaciones realizadas se basaron en los precios de paridad de exportación, suponiendo que éstos son exportables. El CPN y el CPE indican que los productores de muebles recibieron un incentivo lijeramente negativo

o de desprotección en la venta y en la compra de los factores de la producción. El CRI indica que Ecuador no es un productor eficiente de muebles tradicionales. Es decir, Ecuador no tiene una ventaja comparativa en la producción de estos productos y no es un ganador neto de divisas.

Las estimaciones dependen criticamente de la suposición hecha con referencia al precio de exportación f.o.b. de estos productos y como muchos de estos productos de las empresas de nuestra muestra no se exportan actualmente, el estimado del precio f.o.b. utilizado está sujeto a un amplio margen de error.

La utilización de la capacidad instalada sitúa en un promedio del 64% en las empresas de la muestra durante 1987. Cuando los datos se ajustan para reflejar la utilización completa de la capacidad instalada el promedio del CRI para este subgrupo baja a 1.09. Una explicación posible por que este nivel de utilización está tan bajo sería que este subgrupo ha sido afectado negativamente por la reducción de la demanda local debido al alto costo de los muebles y también por el bajo poder adquisitivo del sucre.

5.2 Sector Tableros Contrachapados

Las Tablas Nos. 12A y 12B indican que las industrias que producen tableros contrachapados tuvieron un promedio CPN de 0.83, CPE de 0.67, y un CRI de 0.63. Por lo tanto, es obvio que el efecto de las políticas en los precios recibidos por el productor fueron negativos en el año 1.987. La combinación de políticas que afectan a los precios del producto y los de los factores de producción a la industria de contrachapados hizo que tambien la industria de contrachapados recibió un incentivo negativo. El CRI indica que, el costo del producto doméstico es menor que el extranjero, resultando en una ventaja comparativa.

Tabla 12A. La MAP para el subsector de tableros contrachapados del Ecuador (1987).[a,b]

	Ingresos (000 S/.)	Factores Transables (000 S/.)	Factores Domésticos (000 S/.)	Ganancias (000 S/.)
Precios Privados	2.547.475	1.326.834	422.414	798.227
Precios Económicos	3.056.257	1.222.539	1.162.680	671.038
Efectos de Políticas	-508.782	104.295	-740.266	127.189

[a]n=4, N=7.
[b]Para el cálculo de datos en precios privados se usó una tasa de descuento real del 0%, y para el cálculo de datos en precios económicos se usó una tasa real de descuento del 12%.

Tabla 12B. Otros datos de la MAP para el subsector de contrachapados del Ecuador (1987).

CPN (Promedio)	0.834
CPE (Promedio)	0.666
CRI (Promedio)	0.634
CRI(cu) (Promedio)	0.548
% Utilización de Capacidad (Promedio)	62
Número de Empleados (Promedio)	253

Similar a la industria de los muebles tradicionales, hay una subutilización de la capacidad instalada: a un 62% en las empresas de la muestra durante 1987. Cuando la producción se prorratea a un nivel de utilización de capaciadad instalada a 100%, el promedio del CRI para este subgrupo baja a un nivel aún más eficiente, 0.55.

5.3 Sector Tableros Aglomerados

Las Tablas Nos. 13A y 13B indican que las industrias que producen tableros aglomerados tuvieron un promedio CPN de 0.99, CPE de 0.79, y un CRI de 0.93. Así como los subsectores de tableros contrachapados y muebles tradicionales, la industria de tableros aglomerados recibe un incentivo lijeramente negativo en sus ingresos para la producción y en la combinación de precios para la producción y los factores de la producción. A lo visto, Ecuador no tiene ni una clara ventaja ni desventaja comparativa en la producción de estos productos.

Tabla 13A. La MAP para el subsector de tableros aglomerados del Ecuador (1987).[a,b]

	Ingresos (000 S/.)	Factores Transables (000 S/.)	Factores Domésticos (000 S/.)	Ganancias (000 S/.)
Precios Privados	1.375.836	839.236	206.178	330.422
Precios Económicos	1.394.671	715.549	632.006	47.116
Efectos de Políticas	-18.835	-123.687	425.828	283.306

[a]n=3, N=3.
[b]Para el cálculo de datos en precios privados se usó una tasa de descuento real del 0%, y para el cálculo de datos en precios económicos se usó una tasa real de descuento del 12%.

Tabla 13B. Otros datos de la MAP para el subsector de tableros aglomerados del Ecuador (1987).	
CPN (Promedio)	0.986
CPE (Promedio)	0.790
CRI (Promedio)	0.931
CRI(cu) (Promedio)	0.956
% Utilización de Capacidad (Promedio)	53
Número de Empleados (Promedio)	275

La utilización de la capacidad instalada ha caído promediando solamente el 53% en las empresas de la muestra durante 1987, a lo mejor un resultado del cierre del pacto andino. Cuando los datos se ajustan para reflejar la utilización completa de la capacidad instalada el promedio del CRI para este subgrupo es 0.956. Se sube este índice porque una empresa pierde aún más cuando la producción incrementa a 100% de la capacidad instalada.

Debido al alto contenido de importación de insumos transables de este subsector, que es del 46%, es gravemente afectado por cualquier restricción de las importaciones o aumentos de los derechos arancelarios.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo al desarrollo del sistema de evaluación de competitividad en este estudio, Ecuador está en una notable ventaja comparativa ante otros países en tableros contrachapados, una desventaja comparativa en muebles tradicionales, y una ventaja comparativa no muy clara para tableros contrachapados.

Razones por su desventaja o casi desventaja comparativa en los dos productos bien pueden ser múltiples y casi insuperables a corto plazo. Los factores que más han afectado a la competitividad de Ecuador son la politica pública y las limitaciones de infraestructura.

Los intentos por cambiar el modelo de comercio de productos forestales de Ecuador, han sido afectados por la posición económica de nuestro país. Además, largas distancias por transportar el producto crudo y el pobre estado de vías de acceso hacen que esta etapa de la

producción y la venta del producto terminado sea alta. Tambien la etapa de procesamiento de la materia prima y del producto terminado contribuye a la desventaja, sobre todo, por los insumos importados que son considerablemante más costosos que para la mayoría de competidores en los mercados internacionales. Además otros factores importantes que inciden en la competitividad de los productos forestales son las leyes de protección laboral y políticas de impuestos.

Los costos de transporte internacional, factores de políticas domésticas, factores de políticas de comercio internacional, tendencias de tasa de cambio y barreras de mercados destinatarios son algunos de los factores que ayudarían al análisis previo de las ventajas de producción en Ecuador.

Mientras que las políticas y la situación de transporte continúen, la industria forestal maderera del Ecuador estará en una constante desventaja comparativa para tableros aglomerados y muebles tradicionales, y aquella no tendrá una mayor participación en la producción internacional.

Aunque este análisis pinta una situación un poco mala para dos de las tres industrias con respeto a la competitividad internacional, hay que recordar que los datos son de solamente un año y que el análisis es muy sensible a las asunciones utilizadas.

Cabe decir, que en muchos casos, es visto ventajoso que un país apoye a una o varias industrias para que la industria desarrolle una capacidad significativa para competir contra los productos extranjeros. Esto es considerado una manera de reducir la salida de dólares del país y promover el empleo doméstico. A pesar de esto, en muchos casos una industria que es apoyada por el gobierno en tales maneras como el crédito subsidiado, etc., no se desarrolle ni la capacidad para competir ni la eficiencia requerida para operar eficientemente. Esto resulta, en el largo plazo, en un gasto de recursos financieros del país, insumos, y los factores de la producción.

No se puede decir en este reporte si alguna de estas industrias analizadas han pasado este plazo, pero esto debería ser considerado. Si es determinado que la industria debería continuar ser apoyada, hay varias acciones que pueden ser tomadas para tratar de mejorar la situación de Ecuador con respeto a la exportación. Algunas de éstas son:

* Propiciar la coherencia entre las políticas de los diferentes organismos estatales y entidades particulares que tienen relación con el fomento, manejo, administración e industrialización de los recursos forestales, evitando la duplicidad de acciones y contradicciones legales e institucionales.

* Implementar mecanismos de asistencia técnica para el desarrollo de productos de exportación y para la búsqueda de mercados externos.

* Promocionar los productos ecuatorianos en el mercado internacional (a través de ferias, misiones comerciales, por ejemplo).

* Apoyar a los exportadores a través de estudios que les permitan conocer los mercados que existen para nuestros productos y sus exigencias.

* Eliminar los trámites burocráticos que dificultan la comercialización de los productos.

* Brindar asistencia técnica que eleve los niveles de rentabilidad y mejore la utilización de los recursos disponibles en el país.

* Fijar una política cambiaria realista y estable en el tiempo.

* Establecer líneas de crédito destinadas a fomentar la producción interna (tanto del producto de exportación como de la materia prima que requiere) y la comercialización externa de los productos.

* Solicitar del Estado el apoyo legal para que la empresa privada nacional pueda beneficiarse de tecnologías e inversiones extranjeras que permitan una apertura del sector maderero hacia el mercado externo.

* Implementar un tratamiento especial en materia arancelaria, así como la dinamización del mecanismo de internación temporal de las materias e insumos destinados a elaborar productos de exportación.

* Instituir una política nacional de transporte acorde con los planes de desarrollo del comercio exterior ecuatoriano, fijando frecuencias suficientes a los diferentes mercados determinando fletes competitivos con los otros países.

REFERENCIAS

Asociación de Industriales Madereros (AIMA). 1985. Datos no publicados. AIMA, Quito.

Banco Central del Ecuador (BCE). 1987. "Serie de Estadísticas Básicas." BCE, Quito.

Jansen, Doris J., y Alberto M. Ruiz de Gamboa. 1987. "Handbook of Private and Economic Profitability Analysis." United States Agency for International Development, Quito.

Laarman, Jan G., y Jeffrey P. Prestemon. 1989. "Employment and Resource Efficiency in Ecuador's Small-Scale Forest Enterprises." FPEI Working Paper No. 40. Southeast Center for Forest Economics Research, Research Triangle Park, NC.

Lampman, Scott E. 1989. "Analysis of a Forestation Incentive Program in Ecuador: A Rationale for Modification and Agroforestry Application." FPEI Working Paper No. 42. Southeast Center for Forest Economics Research, Research Triangle Park, NC.

Ministerio de Agricultura, Dirección Nacional Forestal (Ecuador). 1988. "Proyecto Plan de Acción Forestal (PAFE)." MAG, Quito.

Ministerio de Finanzas y Crédito Público. 1987. Datos no publicados. Ministerio de Finanzas y Crédito Público del Ecuador, Quito.

Pearson Scott R., y Eric E. Monke. 1987. The Policy Analysis Matrix: A Manual for Practitioners. Producido para la USAID por la PRAGMA Corporation, Falls Church, Virginia. 221 p.

Prestemon, Jeffrey P. 1989. "Efficiency and Employment in Ecuador's Sawnwood Industry. FPEI Working Paper Number 41. Southeast Center for Forest Economics Research Research Triangle Park, NC.

APENDICE A: EL CUESTIONARIO UTILIZADO EN EL ESTUDIO

C U E S T I O N A R I O

El propósito de este cuestionario es obtener información sobre los productos que produce su empresa. La información que nos provea nos permitirá evaluar la contribución de su empresa al aumento o ahorro de divisas. Toda la información proporcionada será extrictamente confidencial. Les agradeceríamos nos provean de una información actualizada.

Nombre de la Empresa:_____

Año de información:_____

I. INGRESOS

1. Por favor sírvase indicar los tres productos más importantes producidos por su empresa:

Producto 1:_____

Producto 2:_____

Producto 3:_____

2. Por cada producto producido por su empresa, favor de indicarnos la cantidad producida y el precio al que se vende. Si el producto es exportado, indíquenos el precio FOB. Para ventas locales indíquenos el precio excluído de impuestos.

	Ventas Locales			Exportaciones		
Producto	Cant.	Precio	Valor	Cant.	Precio	Valor
1	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Otros	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Totales en Ventas locales _____ Exportaciones _____

Otros Ingresos
(excluyendo interés) _____

3. Por favor sírvase indicar la tasa de cambio usada para convertir valores en moneda extranjera a sucres.

_____sucres por US $

4. Indicar en todos los productos la existencia (inventario) al comienzo y al final del año.

	Saldo Inicial (S/. miles)	Saldo Final (S/. miles)
Productos Semi-terminados	_____	_____
Productos Terminados	_____	_____

II. COSTOS DE LOS INSUMOS (Todos los costos excepto energías, laborales e inversiones.)

5. Favor indicar el valor de los principales insumos utilizados el año pasado. Si es adquirido dentro o fuera del país y el costo de los impuestos a la importación u otros impuestos pagados.

Insumo	Valor (S/.)	Nacional ó impor. (N o I)	Impuestos de impor. pagados (S/.)	Otros impuestos pagados (S/.)
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

(En caso de necesitar mayor espacio, utilizar una hoja separada.)

6. Si es posible, en el caso de los insumos principales, favor indicar el valor de aquellos que tenían en existencia (inventario) al comienzo y al final del año.

Inventario Inicial (S/. miles)	Inventario Final (S/. miles)
_____	_____

III. COSTO DE ENERGIA

7. Favor indicarnos los costos de energía y agua que su empresa incurrió durante el año pasado.

Insumo	Costo sin Impuestos (S/.)	Impuestos (S/.)
Electricidad	_____	_____
Gasolina	_____	_____
Diesel	_____	_____
Otros combustibles	_____	_____
Agua	_____	_____

IV. COSTO DE OBTENCION DE SERVICIOS

8. Favor indicarnos el costo de servicios obtenidos relacionados con la producción de sus productos.

	Costo sin Impuestos	Impuestos Pagados
Reparaciones y Mantenimiento	_____	_____
Pagos a Subcontratistas	_____	_____
Arriendo de Planta, Máquinas y Equipo	_____	_____
Transporte Propio	_____	_____
Transporte Arrendado	_____	_____
Arriendo de Edificios y Terreno	_____	_____
Seguros	_____	_____
Otros Costos de Servicios	_____	_____

V. COSTOS LABORALES

7. Favor indicar el número de empleados, costo total de salarios y otros beneficios pagados de acuerdo al tipo de trabajo realizado (por ejemplo, al empleado inexperto, experto, administrativo), al igual que el valor de los impuestos del Seguro Social que fueron pagados.

	Número de Empleados Pagados	Costo de Salarios más bene-ficios (S/.miles)	Impuestos pagados por el Empleador (S/.miles)
Inexperto	_____	_____	_____
Experto	_____	_____	_____
Administrativo	_____	_____	_____
T O T A L	_____	_____	_____

8. Indíquenos un estimado del número de empleados que hubiesen contratado y el valor de salarios y los beneficios que hubiesen pagado en la ausencia de regulaciones gubernamentales.

	Número de Empleados Pagados	Costo de Salarios más bene-ficios (S/.miles)	Impuestos pagados por el Empleador (S/.miles)
Inexperto	_____	_____	_____
Experto	_____	_____	_____
Administrativo	_____	_____	_____
T O T A L	_____	_____	_____

VI. COSTO DE INVERSIONES

9. Proveer el valor estimado actual de todos los terrenos y activos fijos. Indicar si la planta y el equipo fue comprado dentro del país o importado, así como también el valor del impuesto a la importación y otros impuestos que se hubieren pagado.

	Valor del Mercado (000 S/.)	Nacional ó Impor. (N ó I)	Impuestos a la importación (000 S/.)	Otros Impues. Pagados (000 S/.)
Terreno	_____	_____	_____	_____
Estructuras	_____	_____	_____	_____
Maquinaria y herramientas	_____	_____	_____	_____
Vehículos	_____	_____	_____	_____
Muebles y accesorios	_____	_____	_____	_____
Otros	_____	_____	_____	_____

VII. CAPITAL CIRCULANTE (Total Activos Corrientes menos Total Pasivos Corrientes)

10. Indicar el valor del capital circulante (excluído el valor de inventarios).

S/. _____.

11. Si se adquirió préstamos para el capital circulante, ¿cuál fue la tasa de interés pagada por año?

_____ % por año.

12. Si existió un sobrante de los fondos requeridos para capital de trabajo, ¿qué tasa de interés obtuvo en los mismos?

_____ % por año.

VIII. CAPACIDAD INSTALADA

13. ¿Cuál es el estimado en porcentaje de utilización de la capacidad instalada con el que operan?

    _____ %.

14. Si es menor al 100%, cuáles serían las razones?