

**ALGUNOS EFECTOS DE UNA POTENCIAL RESTRICCIÓN A LAS EXPORTACIONES DE TROZOS.** Sergio Tardones M., Ingeniero Civil, Mag. División Estudios Económicos, Instituto Forestal. Huérfanos 554, Piso 2. Santiago-Chile.

## INTRODUCCION

Las exportaciones forestales se enmarcan dentro de la estrategia de desarrollo puesta en marcha a partir de 1974, la cual centra el crecimiento económico del país en la actividad exportadora. La forma escogida busca acercarse a una estrategia de "primer óptimo", que implica el diseño de "políticas generales" en los ámbitos arancelario, aduanero, cambiario, tributario, laboral, de transporte, etc., que no contengan sesgos clara y definitivamente antiexportadores y que tengan la flexibilidad necesaria para que los rubros de exportación puedan desarrollarse con la agilidad y eficiencia que requieren.

Una breve descripción de las políticas puestas en marcha con el fin de dar énfasis al sector exportador fue presentada en la Conferencia Internacional de Experiencias en Exportación por el Ministro de Hacienda, Sr. Hernán Büchi, quien las dividió en:

### 1) Políticas para disminuir o eliminar el sesgo antiexportador

- a) La reforma arancelaria aduanera
- b) La política cambiaria
- c) Devolución de impuestos
  - Decreto de Hacienda 409
  - Decreto de Hacienda 224
  - D.L. 825
  - D.L. 1226
  - Zonas Francas

### 2) Modernizaciones que promueven las exportaciones

- a) La legislación laboral
- b) Puertos
- c) Transporte
- d) Mercado de Capitales
- e) PROCHILE
- f) Clima propicio para el exportador

Este marco general de fomento a las exportaciones tuvo una aplicación directa al interior del sector forestal, que se tradujo a partir de 1975, en las siguientes medidas:

- Se dispuso amplia libertad para exportar productos, cualquiera fuese su estado y proceso de elaboración (anteriormente estaba prohibido exportar rollizos).
- Se eliminó la certificación de calidad obligatoria, lo que hizo posible exportar al mismo tiempo productos de calidades diversas y distintas de las consideradas en las normas chilenas oficiales.
- Se eliminaron los contingentes de exportación que se fijaban año a año para determinados productos forestales.
- Se dejó sin efecto la fijación de precios mínimos.
- Se simplificaron los trámites de exportación.

La respuesta del sector forestal es ampliamente conocida, revelando las estadísticas el notorio impulso que registraron las exportaciones del sector como consecuencia de las nuevas medidas.

A partir de 1976 se incorporaron a las exportaciones forestales los trozos para aserrar, un producto de escaso valor agregado, cuyas ventas al exterior estaban prohibidas hasta 1975 (Cuadros 1 y 2).

**CUADRO 1**

**COMERCIO EXTERIOR MADERA ASERRADA Y TROZOS. 1970 - 1987.**

Años	Madera Aserrada			Madera en Trozos	
	Producción(*)	Exportación(*)	Retorno	Exportación(*)	Retorno
1970	976,4	150,3	8,6	0	0
1971	1.046,8	171,1	7,0	0	0
1972	1.113,6	63,4	3,3	0	0
1973	932,3	67,4	4,2	0	0
1974	1.398,5	132,6	12,3	0	0
1975	960,0	256,5	23,8	6,2	0,6
1976	1.223,3	412,5	26,6	17,0	0,8
1977	1.336,0	684,4	43,2	147,6	4,3
1978	1.415,0	795,1	51,1	679,2	20,6
1979	2.195,6	1.081,2	92,6	965,7	31,2
1980	2.249,4	1.295,4	148,9	1.052,4	56,9
1981	1.731,9	864,7	95,7	361,0	17,7
1982	1.172,4	618,7	63,5	892,0	36,9
1983	1.606,2	754,9	65,8	1.026,3	34,0
1984	2.001,5	885,8	74,1	905,6	26,9
1985	2.190,6	706,0	54,5	1.213,4	40,1
1986	2.025,9	866,4	69,7	1.163,7	38,9
1987		1.019,9	93,5	1.836,5	67,4

NOTA: Retorno en millones de dólares de cada año; (\*) en miles de m<sup>3</sup>.

FUENTE: INFOR

**CUADRO 2**

**EXPORTACIONES DE TROZOS DE CONIFERAS ASERRABLES Y PARA CHAPAS (Miles de Metros Cúbicos)**

Países	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Canadá	668	377	513	862	623	795	1.050	908	1.158	2.035	3.178	2.414
U.S.A	11.450	11.819	14.329	13.500	14.942	17.070	14.084	16.768	14.111	15.360	15.263	16.906
Finlandia	57	64	269	565	234	435	691	742	342	353	441	514
Suecia	308	195	184	229	209	201	172	197	124	158	155	159
Noruega	42	14	39	66	56	229	313	191	186	176	188	188
Checoslov.	376	390	332	488	791	987	884	545	791	333	341	464
URSS	9.296	8.412	9.095	9.361	9.402	7.730	6.514	6.198	6.183	7.738	7.670	7.743
N. Zelandia	1.302	534	958	1.027	936	1.236	970	529	479	507	451	360
Chile			3	147	675	954	1.004	359	888	1.023	901	1.271
Sub Total	23.499	21.805	25.722	26.245	27.868	29.637	25.682	20.437	24.262	27.323	28.588	30.019
Mundial	26.238	23.898	28.411	28.657	29.837	31.817	27.914	22.549	26.383	29.453	30.927	32.685

FUENTE: FAO

En el Cuadro 2 se aprecia que una proporción mayoritaria del volumen de trozos de coníferas comercializado en el mundo, se concentra en un número relativamente pequeño de países exportadores, entre los cuales se incluye Chile en la actualidad. En este grupo se encuentran los principales exportadores mundiales de productos forestales, tanto por sus volúmenes como por el tipo de productos que venden. Se trata de países productores de todo tipo de bienes forestales y, a excepción de Chile, con mercados internos ampliamente desarrollados en el rubro forestal, entre los cuales se destacan por sus exportaciones de trozos de coníferas Estados Unidos, Unión Soviética y Canadá.

## OBJETIVO

Las exportaciones de trozos han sido siempre muy cuestionadas en el país y el hecho de que se continúen realizando da origen a una permanente discusión. En este marco, el objetivo del presente trabajo es dar a conocer los principales elementos de juicio que deben tomarse en cuenta para analizar el problema.

En el análisis de la conveniencia o inconveniencia de las exportaciones de trozos, es preciso tener presente desde un comienzo que el criterio prevaeciente debe ser el de la maximización del valor actual de las plantaciones, considerado desde un punto de vista social. No debe olvidarse la activa participación que ha tenido el Estado en la creación de una gran masa boscosa, a través del subsidio forestal. Este criterio implica considerar aspectos como el empleo, la inversión y la balanza de pagos, pero con la salvedad de considerar la economía como un todo y no analizar el sector forestal en forma aislada.

El enfoque adecuado consiste entonces en determinar qué medidas se deben tomar ante la necesidad de maximizar el retorno del potencial forestal incrementando la variedad y la calidad de las exportaciones del sector. Esto ya transforma a una restricción de las exportaciones de trozos en una medida como cualquier otra que se podría tomar.

## PREGUNTAS CLAVES PARA ABORDAR EL PROBLEMA

Los principales argumentos a favor de una restricción de las exportaciones de trozos radican en la necesidad de incrementar el valor agregado de nuestras exportaciones de productos forestales, con la sucesión de efectos que esto tendría sobre el empleo, la tecnología y la inversión en nuevas plantas de aserrío o procesamiento. Dicha medida originaría además una supuesta disminución del precio de la madera en pie, con el beneficio consiguiente para su utilización en el mercado interno, lo que redundaría en el crecimiento de otras exportaciones que utilizan como materia prima la madera de Pino Radiata y que, como consecuencia de la disminución de su precio, verían aumentar su competitividad. Este mismo tipo de argumento podría utilizarse para justificar una restricción de las exportaciones de otras materias primas.

Se hace necesario revisar si la secuencia de efectos positivos mencionados tiene factibilidad de ocurrencia. De ser así, tendríamos enumerados los beneficios de esta medida, que sin duda implicaría también como contrapartida algunos costos. Como primer paso, para ordenar la discusión, es conveniente formular algunas preguntas:

- 1.- ¿Qué cantidad de madera que anteriormente era exportada como trozos sería exportada con un mayor grado de elaboración, en sus diversas formas: aserrada, elaborada, como tableros, etc?

- 2.- ¿Cómo responderían los inversionistas ante esta disponibilidad de materia prima a un menor precio? ¿Se producirían y en qué tiempo las inversiones necesarias para incrementar la capacidad y procesar lo que anteriormente se exportaba como trozos?
- 3.- Si efectivamente se procesaran mayores volúmenes de trozos, ¿se exportaría el volumen de madera procesada equivalente o se incrementaría la colocación en el mercado interno? ¿A qué costos?
- 4.- Si se produjera este incremento en la capacidad de procesamiento, ¿cómo responderían los mercados internacionales? ¿Sería posible colocar estos volúmenes adicionales de madera de Pino Radiata más elaborada?
- 5.- ¿Cómo afectaría esta restricción a los programas de manejo de los bosques que realizan los particulares para obtener trozos de alta calidad de madera libre de defectos?
- 6.- ¿Hasta qué punto las restricciones a las exportaciones de trozos no facilitarían la formación de monopsonios, ya sea en los mercados de madera para pulpa o en los mercados de madera para aserrar, con los efectos redistributivos consiguientes?

Para responder algunas de estas preguntas es necesario un análisis más profundo que el que entregan estas notas, pero la revisión de las cifras de producción y exportaciones de trozos de madera aserrada y tableros sugiere respuestas inmediatas para otras. De hecho, en términos de unidades equivalentes como m<sup>3</sup> ssc, las exportaciones de madera aserrada han sido sistemáticamente superiores a las de trozos. Por otro lado, al iniciarse en 1975 las exportaciones de trozos, las exportaciones de madera aserrada, dentro del contexto general de apertura de la economía al comercio exterior, continuaron creciendo (Ver Cuadro 1).

En este punto es necesario resaltar que los bosques que en esa fecha se comenzaron a explotar y exportar, así como los que aún se están exportando, fueron plantados con anterioridad a la dictación del D.L. 701.

Sin embargo, es claro que sin un esquema de apertura al comercio internacional, el incremento de las exportaciones no habría sido el que las cifras muestran de manera irrefutable.

## ALGUNAS RESPUESTAS

### *Posibles efectos sobre el Mercado Interno*

Una de las razones esgrimidas en favor de una restricción, es que ella produciría una mayor disponibilidad de trozos en el mercado interno, lo que otorgaría ventajas para exportar productos con mayor nivel de proceso. Sin embargo, esta disponibilidad está asociada al precio que se debe pagar por el trozo.

El costo equivalente de un trozo de exportación en el mercado interno corresponde al precio FOB menos, en promedio, un 25%, que incluye el transporte a puerto y los costos de embarque. Si a ello agregamos que, de acuerdo con los patrones mundiales, la madera chilena ya está entre las más baratas en los puertos de destino (CIF), se comprende que una restricción originaría una baja artificial en los precios de la madera en pie. De este modo, disminuiría aún más el precio de una madera que ya es barata según los estándares internacionales, debido al rápido crecimiento que presenta el Pino Radiata, lo que permite realizar plantaciones económicamente convenientes en lugares de acceso relativamente fácil y permanente, además de cercanos a puertos.

Por otra parte debe tenerse presente que en cualquier proceso para incorporar mayor valor agregado a la madera, ella pasa a ser un componente más dentro de los costos, y en algunos casos no el más importante, de modo que una baja en el precio de esta materia prima no redundará necesariamente en una disminución significativa de los costos de producción del producto con valor agregado.

Dentro de esta misma óptica, de que una restricción de las exportaciones de trozos tendría como consecuencia un aumento de la exportación de productos con mayor valor agregado, existen otros aspectos que cuestionan esa opinión.

El primero es que, aun cuando se produjera un incremento en las exportaciones de productos con mayor valor agregado, es posible que existan otros mecanismos más adecuados para lograr el mismo objetivo. De hecho, en la evolución, de las exportaciones de la industria de muebles de madera, el reintegro del 10% a las exportaciones no tradicionales (aquellas que no alcanzaron un máximo de US\$ 7,5 millones, que se elevó posteriormente a US\$ 12,5 millones) de acuerdo con el D.L. 18.480 del 01 de Julio de 1985, cumplió un papel muy importante.

En segundo lugar, existe la opinión, más difundida de lo que se cree, en el sentido de que las exportaciones de productos con mayor valor agregado tienen mayor valor "per se". En una economía libre, los agentes económicos se mueven de acuerdo con la rentabilidad privada y es misión del Estado hacer prevalecer la rentabilidad social como criterio de decisión en el caso de existir discrepancias. En este sentido, no es el criterio de mayor valor agregado el que debe primar, sino el de la rentabilidad.

Como es obvio, al determinar la rentabilidad se deben considerar los encadenamientos "hacia adelante" y "hacia atrás" con sus efectos sobre la inversión, la tecnología, el empleo y la balanza de pagos, entre los más importantes. Un caso claro es el del empleo. En el supuesto de que hubiera una alta elasticidad de las inversiones en plantas procesadoras frente a una restricción a las exportaciones de sus materias primas, no se puede asegurar que los empleos así generados sean los más convenientes desde el punto de vista de la economía como un todo. Es perfectamente posible que se haya desplazado mano de obra desde otro sector exportador, el frutícola por ejemplo, el cual no cuenta con este tipo de "protección" y vería, en consecuencia, afectada su competitividad, debido a una menor disponibilidad relativa de mano de obra. Este análisis es totalmente factible en regiones como la VII y el Norte de la VIII, donde existen importantes plantaciones forestales y una creciente industria frutícola.

### *Efectos sobre la inversión*

En cuanto a las inversiones en plantas procesadoras, en un plano absolutamente empírico se advierte que las inversiones en plantas de aserrío y secado continuaron creciendo con posterioridad a la liberación de las exportaciones de trozos. Algunas de las más importantes se presentan en la Tabla 1.

Al momento de instalarse en el país, la mayoría de estas plantas poseían tecnología de primer nivel. Se dio incluso el caso, ampliamente comentado, de que al salir empresarios chilenos a recorrer diversas empresas proveedoras internacionales, se enteraban de que el aserradero vendido se estaba instalando en Chile. Estas inversiones, en alguna medida, fueron motivadas por la maduración de los bosques ya existentes, los que habrían llegado a su edad de corta.

Varias de las empresas propietarias de plantas de aserrío mencionadas en la Tabla 1 se encuentran a sus vez entre los principales exportadores de trozos, ya sea directamente o por medio de compañías filiales. Estos aserraderos presentan altos índices de ocupación y en la actualidad es ampliamente conocido que algunos de ellos se encuentran abocados a planes de expansión, con inversiones en plantas de secado y de elaboración, a fin de entregar productos con mayor valor agregado. De este modo responden a exigencias de sus estrategias de desarrollo, consecuencia de sus mercados de exportación, y buscan neutralizar la variabilidad de los precios y volúmenes transados internacionalmente que presentan los "commodities", como es el caso de los trozos.

Frente a la pregunta de cómo reaccionarían los inversionistas ante potenciales restricciones a la exportación de trozos, se advierte entonces que en la actualidad, con amplia libertad para exportar todo tipo de productos forestales, las principales empresas del país, así como importantes empresas extranjeras, están respondiendo con un incremento en sus capacidades para la producción de productos de mayor valor agregado (como molduras, madera elaborada y madera estructural), pero sin dejar de lado las exportaciones de trozos, que presentan un buen mercado y se incluyen dentro de los productos que a las empresas les resulta más rentable exportar.

El incremento de las inversiones también se produce en el área de la celulosa, usuaria de los trozos pulpables y de las astillas o chips, productos que también han comenzado a exportarse. Sin embargo, a pesar de que el precio interno de la madera pulpable ha aumentado como consecuencia de la exportación, las dos principales compañías de celulosa han anunciado importantes inversiones en su sector.

**TABLA 1**  
**INVERSIONES FORESTALES RECIENTES**

AÑO	MONTO (US\$ MILLONES)	EMPRESA	TIPO DE INVERSION
1977-1978	14,2	INFORSA	Aserradero en Nacimiento e instalaciones.
1978	8	CHOLGUAN	Ampliación de plantas de tableros
1979	4	Forestal Copihue	Aserradero e instalaciones
	2,5	ASEVAL	Aserradero
	3,0	MADELPA	Planta productora de papel
1980	15	MASISA	Ampliación capacidad fábrica de tableros.
	9,5	Forestal Carampangue	Aserradero en Arauco
	7,5	Cementos Bio-Bío Div. Maderas	Aserradero Lomas Coloradas
1982	55	INFORSA	Segunda máquina papelera
	8	Forestal Colcura	Aserradero
	24	MAPAL	Fábrica de tableros de madera aglomerada.
	5,3	Empresas Cholguán	Planta elaboradora de maderas (cajas, molduras, perfiles, diversos).
1984	2,5	ASAVI	Aserradero en San Vicente
1985	3,0	CMPC	Aserradero de Mulchén
	3,5	Aserradero Central	Ampliación de aserradero con unidad elaboradora, planta de secado y de impregnación.
1986	33	Cholguán y Carter Holt Harvey	Creación de planta de Tableros MDF
	37	CELCO Arauco	Ampliación de la planta de celulosa
	61,5	Fletcher Challenger	Compra 50% de planta de papel Bío-Bío y 30.000 ha bosque.
	3,0	Colcura	Planta de astillas en Colcura VIII Región.
	40,6	CMPC	Optimización de planta Laja
1987	53	CELCO Arauco	Ampliación y modernización de planta de Celulosa Arauco.
	4,5	Papeles Industriales	Planta de productos tissue y papeles monolúcidos.
	4,0	Owens	Planta de Astillas en Coronel
	61,5	Fletcher Challenger	Compra 50% restante de Papeles y Bosques Bio-Bío.

### *Efecto redistributivo y propiedad del recurso*

Un elemento que no se debe dejar de tomar en cuenta al considerar los efectos redistributivos y la eficiencia económica de una medida como una restricción a las exportaciones, es el esquema de propiedad del recurso.

En nuestro país, prácticamente el total de las plantaciones están en manos del sector privado, con la característica adicional de que el 60% del recurso es propiedad de las principales empresas de celulosa y papel y de los mayores aserraderos.

Esta diferencia es fundamental al analizar los efectos redistributivos, pues los principales perjudicados serían obviamente el 40% de los pequeños y medianos inversionistas, quienes no tienen la posibilidad de procesar la madera, ya sea por factores de capacidad empresarial, financiamiento u otros, y quienes quedarían expuestos a la acción de potenciales poderes monopsonicos. La alta incidencia de los costos de transporte en el sector forestal facilita la formación de poderes compradores locales, por lo que muchas plantaciones pueden pasar a ser tributarias del aserradero o de la planta de celulosa más cercana, en las condiciones que estos compradores fijen. De hecho, el precio relevante para la determinación del valor de la madera en pie dejaría de ser el de exportación. Además, ello tendería a desincentivar a los programas de manejo del bosque por parte de esos pequeños propietarios, que verían alterados negativamente sus flujos de caja esperados. Este hecho tendría además un efecto adverso sobre la calidad del recurso forestal resultante.

Por otro lado, si volvemos a considerar que el 60% del recurso se encuentra en manos de las principales empresas, es lógico pensar que ellas expandirán las exportaciones con mayor valor agregado, postergando las de trozos, en la medida que el criterio de maximización del valor actual de la empresa así lo aconseje, en una consideración de rentabilidad en el largo plazo.

## CONCLUSIONES

Teniendo como base el supuesto de que el objetivo final sea incrementar el valor presente del recurso forestal y de que una manera de lograrlo sea aumentar las exportaciones de productos con mayor valor agregado, las restricciones a las exportaciones de trozos se visualizan como una medida potencial más, entre otras posibles. Sin embargo, es claro que esta medida no es la más eficiente, por cuanto los fines que ella persigue pueden obtenerse sin incurrir en costos, como el efecto redistributivo regresivo sobre los pequeños y medianos propietarios forestales; más aún, cuando otro de los supuestos objetivos de esta medida, como es el incremento de las inversiones en el sector forestal, se está cumpliendo satisfactoriamente sin que tal medida se haya aplicado, y cuando las exportaciones de productos con mayor valor agregado crecen favorecidos por las ventajas comparativas que representa el rápido crecimiento del Pino Radiata en nuestro país.

Finalmente, y aunque parezca evidente, es necesario recalcar que una restricción de las exportaciones de productos con menor valor agregado no necesariamente origina un aumento de las exportaciones de productos con mayor valor agregado.