

# Análisis comparativo de los factores que determinan la competitividad de la reforestación industrial en Chile y Costa Rica

Luis Fernando Sage Mora

Durante el periodo 1996-2001, Costa Rica duplicó el consumo de madera aserrada proveniente de Chile, desplazando no solo a la madera que tradicionalmente venía de otros países, sino también la de plantaciones locales; principalmente la de melina que recién iniciaba su entrada al mercado nacional. En el año 2002, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) patrocinó un estudio comparativo para identificar los factores que inciden sobre la competitividad de la reforestación industrial costarricense y chilena, los cuales permiten a los productos forestales chilenos ingresar favorablemente en el mercado local<sup>1</sup>. A continuación se exponen los resultados principales de ese estudio, así como algunas recomendaciones para aumentar la competitividad del sector forestal costarricense.

estudio comparativo para identificar los factores que inciden sobre la competitividad de la reforestación industrial costarricense y chilena, los cuales permiten a los productos forestales chilenos ingresar favorablemente en el mercado local<sup>1</sup>. A continuación se exponen los resultados principales de ese estudio, así como algunas recomendaciones para aumentar la competitividad del sector forestal costarricense.

Al comparar los costos de producción de madera aserrada entre Chile y Costa Rica, se ha podido cuantificar que un 53,3% de la diferencia se debe a la menor utilización que se da a las trozas en Costa Rica. El restante 46,7% se debe a factores generales de competitividad que aquejan a la economía del país, tales como gobierno, finanzas, infraestructura, gerencia y desarrollo institucional en los que Chile aventaja a Costa Rica notablemente. En ambos países, se determinaron los costos y rendimientos para las especies que actualmente compiten en el mercado costarricense y que son las de mayor área plantada en cada país: melina (*Gmelina arborea*) en Costa Rica y pino radiata (*Pinus radiata*) en Chile.

Comparación de costos de cosecha, transporte e industrialización de la madera en Chile y Costa Rica US\$/m<sup>3</sup> (abril 2002)

Concepto	Chile(a)	Descripción	Costa Rica actual(b)	Costa Rica mejorado(c)	Efecto de la utilización(d)		Efecto de otros factores(e)	
					Valor	%	Valor	%
Madera en finca(f)	23,0	valor residual	29,3	29,3				
Cosecha(g)	5,0	apilado en patio y listo para carga	10,7	8,4	2,3	40,7	3,4	59,3
Transporte(h)	7,1	50 - 70 km costo en patio de aserradero	11,3	8,9	2,5	58,3	1,8	41,7
	35,1		51,3	46,5	4,8	29,5	11,4	70,5
Aserrío 15,0	15,0		18,5					
Madera aserrada	106,6	rendimiento 47% 44%	158,6	130,9	27,8	53,3	24,5	46,7

Fuentes: Berrocal, A. 2002. INFOR, Chile. Comunicación personal Estadísticas Forestales 2000. Boletín Estadístico no. 79. Santiago de Chile, agosto 2001.

- Chile = los costos de cosecha y transporte son menores pues se cargan no solo a madera industrial sino también a otros productos, tales como astillas para pulpa y desechos para producir energía. El rendimiento industrial promedio para trozas con diámetro 30 cm es de 47%.
- Costa Rica actual = los costos de cosecha y transporte se cargan solamente a la madera industrial pues no se aprovecha madera para otros productos. El rendimiento industrial promedio para trozas con diámetro 30 cm es de 44%.
- Costa Rica mejorado = los costos de cosecha y transporte se cargan a todos los productos que se producirían si se procesara toda la madera y se aprovechara en aserrío y otros productos. Se asume que el rendimiento industrial aumenta a 47% por mejoras en el proceso de aserrío.
- Efecto de la utilización = parte de la diferencia en costos se debe a la menor utilización de la troza en Costa Rica.
- Efecto de otros factores = diferencia en costos a causa de otros factores de competitividad, tales como infraestructura, situación financiera del país y desarrollo institucional.
- El valor de la madera en finca se calcula como residual del valor aserrado menos los costos de industrialización, transporte y cosecha, aunque el precio pagado al productor es mucho menor.
- El costo de cosecha incluye administración y caminos; aproximadamente un 20% del total en ambos países.
- El costo de transporte promedio se estima para distancias entre 50 y 70 km en ambos países.

<sup>1</sup> Sage, L. 2002. Análisis comparativo de competitividad: efecto de la competitividad sobre los márgenes del productor forestal (en línea). Proyecto TCP/COS/006(A), FONAFIFO. San José, CR. Disponible en: <http://www.fonafifo.com/credito/Proyecto%20FAO/Finales/Estudio%20comparativo%20de%20costos.pdf>

### Efecto de la utilización de la madera

Con una mejor utilización de la madera en troza (ver columna "Costa Rica mejorado" en el cuadro), se reducirían los costos y, en consecuencia, aumentaría la competitividad de algunos productos costarricense que podrían competir favorablemente con los chilenos en el mercado nacional. Sin embargo, no debe olvidarse que una mejor utilización de las trozas requiere de ciertos factores que permitan la venta de los residuos, como el contar con:

mercado para astillas utilizables en la fabricación de pulpa para papel

plantas de aglomerados que permitan aprovechar los residuos del aserrío

producción suficiente de material combustible, a fin de poder suplir las necesidades mínimas económicas de las calderas

Para lograr lo anterior es necesario orientar los recursos, de manera que se estimule la reforestación comercial y se favorezca la concentración de plantaciones, de acuerdo con el potencial productivo de las regiones y el mejor manejo y calidad genética. Además, es necesario mejorar la capacidad empresarial y contar con plantas industriales y obras de infraestructura que favorezcan la producción con economías de escala que, a su vez, permitan la reducción de costos fijos unitarios y favorezcan la instalación de servicios que requieren de grandes volúmenes, tales como centros de secado y plantas de tableros aglomerados. Sin embargo, el efecto de la utilización por sí solo no es suficiente para reducir la diferencia total en costos.

### Efecto de otros factores

El 46,7% de la diferencia en costos para la madera simplemente aserrada entre Chile y Costa Rica no de-

pende directamente de lo que puedan hacer los productores en sus procesos agrícolas o industriales, pues tales procesos están ligados directamente con la competitividad general del país. Según el Índice de Competitividad Latinoamericano 2001-2002<sup>2</sup>, Costa Rica está situada por debajo de Chile y con tendencia a seguir retrocedido.

Algunos factores determinantes de la competitividad del país, tales como infraestructura, gobierno y apertura comercial no son afectados significativamente por cambios en el sector forestal. Sin embargo, sí es posible mejorar en otros aspectos que afectan la competitividad específica. Entre ellos, 1) el abaratamiento de los costos de transacción mediante el mejoramiento de los trámites legales, institucionales y técnicos para los procesos que tienen que ver con el MINAE y con el financiamiento de los proyectos de reforestación, y 2) la disponibilidad de crédito adecuado para la silvicultura y la industria, de manera que estas puedan realizar las transformaciones que necesitan para aumentar la productividad, aumentar la utilización de las trozas y, en general, aumentar la eficiencia en los procesos.



**i** Contacto  
Dr. Luis Fernando  
Sage Mora  
Economista forestal

<sup>2</sup> World Economic Forum. 2001. The Latin American Competitiveness Report 2001-2002 (en línea). Consultado 6 de octubre 2003. Disponible en: <http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Competitiveness+Programme%5CRegional+Competitiveness+Reports%5CLatin+American+Competitiveness+Report+2001-2002>