

## COSTOS DE TRANSPORTE COMO BARRERAS AL COMERCIO INTERNACIONAL DE BIENES AGRÍCOLAS

La presente edición del Boletín se basa en el estudio *Liberalización comercial agrícola con costos de transporte y transacción elevados: evidencia para América Latina*, LC/L.2232-P, serie Desarrollo productivo N° 160, diciembre del 2004, disponible en: <http://www.eclac.cl/ddpe/desarrolloagricola/>

El citado estudio reúne evidencia sugiriendo que, tanto la magnitud como la naturaleza de los efectos de la liberalización comercial del sector agrícola en los países de América Latina, dependen crucialmente de los costos de transporte y de transacciones asociados a la ubicación de compradores y proveedores en el espacio físico, y que aquellos afectan de forma diferente a los productores en función de su escala de producción.

Para mayores antecedentes acerca de este tema, sírvase contactar a Mónica Kjöllnerström, Unidad de Desarrollo Agrícola, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL: [Monica.Kjollerstrom@cepal.org](mailto:Monica.Kjollerstrom@cepal.org)

En la mayoría de los países de América Latina se ha llevado a cabo un proceso unilateral de apertura comercial paralelo a los programas de reformas estructurales implementados a fines de la década de los ochenta, y a partir de esa época se han multiplicado los tratados de libre comercio. En consecuencia, el nivel de protección arancelaria se ha reducido considerablemente y los costos de transporte han ganado importancia en términos relativos.

Tomando en consideración los países del hemisferio occidental, es decir, incluyendo Estados Unidos y Canadá, se observa que, en general, los aranceles y barreras no arancelarias equivalentes aplicados en el sector agrícola primario son relativamente reducidos. Incluso, con la excepción de México y de los países de la Comunidad Andina de Naciones, los aranceles aplicados a los productos manufacturados son superiores o aproximadamente iguales a aquellos. No obstante, se tiende a aplicar un arancel promedio más elevado a los productos agroindustriales con relación a las materias primas y a las demás manufacturas (Hertel y otros, 2003). Por otro lado, los promedios ocultan la existencia de aranceles extremos en una cantidad no menor de productos agrícolas considerados "sensibles". Con lo anterior en mente, el énfasis del documento LC/L.2232-P en las barreras no arancelarias no debe ser interpretado como una suscripción al status quo en materia de

acceso a mercados, sino que se busca poner en perspectiva el efecto que puede tener la apertura en la presencia de los costos de transporte.

En general, la mejoría en la eficiencia portuaria y/o en el sistema interno de transporte y comunicaciones, y la consecuente reducción de costos no proporcionales a la distancia ha sido más sustancial que la reducción en los fletes marítimos internacionales y, por lo tanto, el comercio con países lejanos se ha vuelto relativamente más costoso.

**Los costos de transporte y seguro representan una proporción importante del valor FOB de los flujos comerciales.** De hecho, contrariamente a lo que ha sucedido con el transporte aéreo, existe evidencia demostrando que en el caso del transporte marítimo, que es el más significativo en el comercio mundial, y también en América Latina, no se puede distinguir una tendencia decreciente en los fletes cuando considerados en términos reales hasta finales de la década del noventa. En el 2003, se han registrado además fuertes alzas en América Latina, como resultado de un desajuste en la oferta y la demanda de transporte marítimo y un aumento simultáneo del precio de seguros y combustibles. No es de extrañar,

por lo tanto, que los costos de transporte y seguro representen actualmente una proporción no despreciable del valor FOB de los flujos comerciales, e incluso superior al peso de los aranceles, como se muestra a continuación.

Desde la perspectiva de las exportaciones latinoamericanas totales hacia Estados Unidos, Clark, Dollar y Micco (2002) hacen una comparación de los aranceles promedio pagados por los exportadores latinoamericanos y los costos de transporte marítimos, concluyendo que en la gran mayoría de los casos, los primeros son menos importantes. En algunos países, como Ecuador y Chile, los costos de transporte son 20 veces superiores a los aranceles promedio impuestos por Estados Unidos. Asimismo, estimaciones de Hummels (2001, p. 14), basándose en importaciones de Estados Unidos, muestran que “cada día ahorrado en transporte [marítimo] es equivalente a un impuesto ad-valorem de 0,8% para los productos industriales” y que el tiempo de transporte es una variable fundamental en la elección del país proveedor.

En el caso específico de los productos agropecuarios, existe evidencia en el mismo sentido. En los países del Mercosur y Chile, la incidencia de los costos de transporte en las importaciones excede las tasas arancelarias para todos los *commodities*, sucediendo lo inverso con los productos manufacturados. En los Estados Unidos y Nueva Zelanda, esto sucede con todos los productos, con excepción de algunas

manufacturas, donde ambos porcentajes son muy reducidos (Hummels, 1999).

Para 1998, pero considerando solamente las importaciones de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay provenientes de la Unión Europea, Martínez-Zarzoso y Suárez-Burguet (2003) llegan a una conclusión similar. En el mismo estudio se constata además que Bolivia tiene la particularidad de exhibir la incidencia de costos de transporte más elevada para todas las categorías de productos (Hummels, 1999, registró una situación similar en Paraguay, que tampoco tiene acceso al mar). Finalmente, resalta para todos los países la gran variabilidad de los costos de transporte entre productos para un mismo país y entre países para un mismo producto.

En el cuadro 1 se actualizan las estimaciones del mencionado estudio y se añade información para tres países más de América del Sur. Se han considerado sólo los datos del transporte marítimo por haberse constatado que los promedios se encontraban sesgados por valores extremos asociados a flujos comerciales poco relevantes. Por otro lado, las importaciones de alimentos (CUCI 0) desde la Unión Europea llegan a América Latina esencialmente por vía marítima. Lo mismo sucede con otros productos de origen agropecuario clasificados en otras secciones de la CUCI (1, 2 y 4). Con lo anterior en mente, se presenta solo información con respecto a la incidencia de costos de transporte marítimo.

Cuadro 1  
COSTOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO IMPLÍCITOS EN LAS IMPORTACIONES PROVENIENTES DE LA UNIÓN EUROPEA, 2003  
(Porcentaje del valor FOB)

Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI), revisión 3	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Uruguay
0 – Alimentos y animales vivos	4,9	6,0	9,8	9,8	11,0	13,4	11,2
1 – Bebidas y tabaco	4,3	5,6	6,2	5,9	5,3	7,4	5,2
2 – Materiales en bruto	5,9	7,0	13,3	13,0	11,0	15,2	7,5
3 – Combustibles, lubricantes minerales	8,2	10,1	19,8	38,3	32,8	30,8	19,5
4 – Grasas y aceites animales y vegetales	10,4	3,1	6,5	7,4	6,1	9,1	4,3
5 – Productos de la industria química	5,8	4,3	8,6	8,0	9,3	10,3	7,5
6 – Bienes manufacturados no agro	3,2	4,1	7,2	7,4	8,4	9,0	7,0
7 – Maquinaria y equipo de transporte	2,9	2,2	3,7	3,2	4,3	5,3	5,4
8 – Otras manufacturas	3,2	3,1	5,3	5,4	6,8	6,1	5,5
9 – Mercancías y otras operaciones no clasificadas	-	-	9,9	4,1	67,5	5,6	-

**Fuente:** La autora, tomando como referencia la Base de datos de Transporte Internacional (BTI), Unidad de Transporte, DCII, CEPAL.

**Nota:** Los valores corresponden a  $(CIF/FOB - 1) * 100$ .

Desde la perspectiva de las exportaciones agropecuarias y agroindustriales provenientes de Brasil y México hacia los mercados más importantes, se constata que la Unión Europea es el mercado para el cual los costos de transporte son mayores, tanto para Brasil como para México. Al mismo tiempo, por lo menos para algunos productos agrícolas, la incidencia de los costos de transporte entre estos países y los demás países latinoamericanos es significativa. Esto podría ser debido a los elevados costos de transporte entre la costa oeste y este de América Latina.

#### Otras variables que inciden en los costos de transporte.

La constatación de que la Unión Europea es un mercado consistentemente más caro no se debe exclusivamente a la distancia que la separa de Brasil o México, aunque este factor sea aparentemente más importante en la determinación de los costos de transporte que lo que se había concluido sobre la base de evidencia empírica para las importaciones de Estados Unidos. El acceso al mar, el compartir del mismo idioma con el país exportador, un buen nivel de infraestructura doméstica de transporte y comunicaciones,

la eficiencia portuaria y el volumen transportado tienen un impacto significativo y negativo en los costos de transporte del país importador. El valor unitario del producto tiene un impacto positivo en los costos de transporte, por volver más caro el seguro.

De forma general, se ha encontrado que la distancia por se no tiene una relación lineal con los costos de transporte y no es su principal determinante. Otros factores, como el volumen transportado, la existencia de medios alternativos de transporte y el valor unitario de la mercadería (a mayor precio correspondiendo mayor seguro), han sido identificados como más relevantes. Por ejemplo, el comercio entre países donde el transporte terrestre es una alternativa, como Ecuador y Perú, tiende a estar asociado a costos de transporte marítimos relativamente más bajos, reflejando la competencia con las empresas camioneras.

El desequilibrio existente en los flujos comerciales tiene un impacto significativo en los fletes cobrados por las empresas transportadoras. En 1998, el 72% de los contenedores enviados desde el Caribe a Estados Unidos estaban vacíos. En consecuencia, el costo de transporte de las exportaciones del Caribe (Puerto España, en Trinidad y Tabago) a Estados Unidos (Miami) fue sustancialmente inferior al costo de las importaciones provenientes de Estados Unidos, 750 dólares/TEU y 1.400 dólares/TEU, respectivamente. Por otro lado, en una misma región, el transporte para puertos que sirven de trasbordo es significativamente más barato que para puertos ubicados a distancias similares del exportador, pero sin esa característica. Esto es lo que sucede, por ejemplo, con el puerto de Kingston, en el Caribe (Fuchsluger, 2000).

El requisito de condiciones especiales de transporte influye en el flete, como ilustran los datos del cuadro 2 para los alimentos congelados versus frescos.

Cuadro 2  
**TARIFAS DE FLETE MARÍTIMO ENTRE PUERTOS SELECCIONADOS**  
(Valor en dólares por contenedor de 40 pies)

Puerto de destino ⇒	Miami	Nueva York	Hamburgo
<b>Puerto de origen</b>			
⇓			
<b>Conservas de pescado (contenedor seco)</b>			
Brasil (Santos)	2 616	2 662	2 165
Chile (Valparaíso)	<b>2 380</b>	2 380	2 339
Colombia (Buenaventura)	2 815	2 850	1 890
Perú (Callao)	2 855	2 900	2 105
<b>Pescado congelado (contenedor reefer)</b>			
Brasil (Santos)	4 440	4 475	3 700
Chile (Valparaíso)	<b>4 175</b>	4 455	4 989
Colombia (Buenaventura)	4 465	4 465	4 375
Perú (Callao)	4 560 <sup>a</sup>	4 840	4 380
<b>Espárragos en conservas (contenedor seco)</b>			
Brasil (Santos)	1 600	2 285	1 400
Chile (Valparaíso)	<b>1 865</b>	1 925	1 660
Perú (Callao)	1 965	1 975	1 425

**Fuente:** Base de datos Navieras *Liner Terms* de servicio regular, elaboración PROMPEX (2003).

**Nota:** El flete incluye gastos de combustible, entre otros (tarifas promedio). Contenedor de 40 pies » 25 TM.

<sup>a</sup> Puerto de origen es Paíta.

En el caso de las exportaciones de hortalizas y frutas frescas, que por su alta perecibilidad son preferentemente transportadas por vía aérea, los fletes tienen una incidencia aún mayor en el precio final, como sugiere la evidencia relativa a la exportación de espárrago fresco (verde) desde Perú (principal exportador en conjunto con México) y Colombia, a Estados Unidos, el principal mercado importador, y la evidencia relativa a la exportación de berries desde Chile y tomate desde México a ese mercado. Cabe resaltar que en resultado de las preferencias arancelarias unilaterales otorgadas por Estados Unidos a los países Andinos, el espárrago procedente de los últimos no está sujeto a aranceles.

Después del café, el espárrago fresco, es el producto agrícola de mayor valor de exportación en Perú. “[En promedio] el transporte aéreo representa 35% del valor final del producto y 75% del precio FOB (...), [lo que se debe] al bajo tráfico de carga existente entre Perú y los mercados destino”. No se realizan exportaciones de espárragos frescos a Europa porque los fletes son prohibitivos (Apoyo Consultoría, 2003).

Para el espárrago fresco exportado de Colombia (Cali) a Estados Unidos (Miami), el flete aéreo representaba el 15,3% del precio promedio de venta en el mercado importador en 1999 (CCI, 1999).

En la exportación de arándanos frescos desde Chile a Estados Unidos, el flete aéreo (más seguros) representa aproximadamente 1/3 del precio FOB (1/4 del precio CIF) de estos berries, cuyo valor por caja (2 kilos) fue 20 dólares en promedio en los mercados mayoristas de Filadelfia y Los Ángeles en las temporadas 2000/2001 y 2001/2002. Actualmente, se exportan también arándanos frescos por vía marítima, en contenedores con atmósfera modificada y controlada. La tarifa marítima varía entre 1,2 y 1,7 dólares por caja (Gámez, 2002).

En la exportación de tomate fresco de México a Estados Unidos, la suma de los costos de transporte totales (hasta y dentro de Estados Unidos) representa 10,9% y 15,3% del precio de venta en Los Ángeles y Chicago, respectivamente, siendo que los aranceles representan solo el 2,8% y el 2,3%. Los costos totales asociados a la comercialización del tomate fresco (*plum*) de Sinaloa representan entre 21,3% y 29,9% del precio final en los principales mercados de consumo estadounidenses.

Los costos de transporte interno en México son igualmente significativos. El costo de transporte interno del tomate fresco desde Sinaloa representa 17,9% del precio en la ciudad de México (13,8% y 12,3% del precio en Guadalajara y Monterrey, respectivamente). La configuración radial de la infraestructura de carreteras en México, tal como sucede en muchos países de la región, con su centro en la capital, crea una profunda segmentación espacial entre regiones y exacerba la ventaja de las regiones del norte por su proximidad a la frontera con Estados Unidos (cálculos propios sobre la base de datos de Padilla-Bernal y Thilmany, 2003).

**Factores que limitan el acceso de pequeños y medianos productores a los mercados de exportación.** A la deficiente infraestructura local se agrega la existencia de economías de escala en el transporte internacional, que resulta en la relación inversa entre fletes y volumen transportado descrita

anteriormente, limitando especialmente el acceso de pequeños y medianos productores a los mercados de exportación. Según el gerente de estudios de la Asociación de Exportadores de Manufacturas y Servicios (ASEXMA) de Chile, los pequeños exportadores –que envían uno o dos contenedores al mes– “pueden llegar a pagar 50% más que una empresa que envía 50 contenedores mensuales” (*El Mercurio*, 7/11/03). Para los productos altamente perecibles, como los berries frescos, la escala de producción determina la capacidad de obtener cupos en transporte aéreo y así poder exportar directamente.

En síntesis, se constata que los costos de transporte representan actualmente una proporción no despreciable del valor FOB de los flujos comerciales, e incluso superior al peso de los aranceles, particularmente en el caso de productos agropecuarios, que suelen tener un costo de transporte relativamente más alto por kilo transportado que otros bienes. En el caso de las hortalizas y frutas frescas, que utilizan el transporte aéreo, la incidencia de los fletes en el valor FOB es particularmente elevada, y llegaría a ser prohibitiva para la exportación de algunos productos.

## Bibliografía

- Apoyo Consultoría (2003), Oportunidades y desafíos para la agroexportación peruana – la cadena de valor del espárrago, presentación preparada para el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, Foro “Oportunidades y desafíos de la agroexportación peruana”, 6 de mayo.
- CCI – Corporación Colombia Internacional (1999), “Análisis de los componentes del precio internacional del espárrago”, *Boletín CCI*, N° 16, octubre ([www.cci.org.co/publicaciones/Precios%](http://www.cci.org.co/publicaciones/Precios%)).
- Clark, X., D. Dollar, y A. Micco (2002), “Maritime transport costs and port efficiency”, *Policy Research Working Paper*, N° 2781, febrero, World Bank.
- Fuchsluger, J. (2000), An analysis of maritime transport and its costs for the Caribbean, Informe de consultoría preparado para la Reunión de expertos de la CEPAL sobre transporte marítimo en el Caribe, Puerto España, 14 al 15 de septiembre.
- Gómez B., M.E. (2002), “Arándanos”, *Mercados agropecuarios*, N° 121, agosto, ODEPA.
- Hertel, T., D. Hummels, M. Ivanic, y R. Keeney (2003), “How confident can we be in CGE-based assessments of free trade agreements?”, *GTAP Working Paper*, N° 26, mayo.
- Hummels, D. (2001), “Time as a trade barrier”, *GTAP Working Paper* N° 18, Global Trade Analysis Project, Purdue University, julio.
- \_\_\_\_ (1999), “Toward a geography of trade costs”, *GTAP Working Paper* N° 17, Global Trade Analysis Project, Purdue University, enero.
- Martínez-Zarzoso, I. y C. Suárez-Burguet (2003), “Transport costs and trade: empirical evidence for Latin American imports from the European Union”, Institute of International Economics. Universitat Jaume I, España.
- Padilla-Bernal, L.E. y D. Thilmany (2003), “Price relationships among North American fresh tomato markets: a comparison between Mexican and US markets”, Proceedings from 13th Annual World Food & Agribusiness Forum and Symposium, International Food & Agribusiness Management Association, Cancún, México, 21 al 24 de junio.
- PROMPEX – Comisión para la promoción de las Exportaciones de Perú (20+3), Plan Nacional de Desarrollo de las Exportaciones al 2006 – Análisis comparativo de competitividad.