

## COSTOS DE TRASLADO: UN CRECIENTE DESAFÍO AL DESARROLLO COMPETITIVO DE LA REGIÓN

La presente edición del Boletín FAL analiza la incidencia del costo de traslado en las exportaciones de cinco países de América Latina y el Caribe; presentando los resultados del diferencial de valores unitarios entre el puerto de origen y de destino, en tres de los principales mercados externos de la región.

En el último tiempo, el comercio internacional se ha presentado dinámico, con tasas de crecimiento por sobre las correspondientes al producto. El impulso de China e India, y su influencia positiva en el comercio mundial han permitido que los precios de muchos commodities se conviertan en favorables estímulos para las exportaciones regionales. Asimismo, algunos países como Chile, México y Perú han suscrito acuerdos de libre comercio y asociación que han reducido la resistencia en frontera, mejorando las condiciones de acceso a mercados. Es ahora el momento propicio para analizar otras barreras importantes al comercio y cómo afrontarlas. Los costos de traslado (principalmente seguros y fletes) se cuentan como una de las principales barreras que limitan el potencial crecimiento de las exportaciones de la región.

Los resultados permitieron inferir cuatro factores de relevancia que inciden en los costos de traslado: a) la distancia; b) las economías de escala; c) los medios de transporte, y d) el tipo de producto. Asimismo, se constató que los costos de traslado en algunos casos podrían duplicar el arancel aplicado.

Los costos aquí analizados se componen principalmente por gastos en materia de transporte, que aún no siendo los únicos elementos, marcan la diferencia y son los que explican mayormente el fenómeno; pero más allá de representar el componente más grande en los costos de traslado, el transporte es donde se presentan las mayores oportunidades para la formulación de políticas comerciales innovadoras y creativas, o la reducción de erogaciones en materia de logísticas deficitarias. Se quiere llamar la atención hacia la imperiosa necesidad de mejorar los sistemas de traslado, a fin de reducir el costo que los exportadores regionales enfrentan en terceros mercados.

Para mayor información sírvase contactar a los autores: Jose.Duran@cepal.org o Mariano.Alvarez@cepal.org, funcionarios de la División de Comercio Internacional e Integración. Se agradece a Jan Hoffmann, Mikio Kuwayama, Marcelo Lafleur, Sebastián Sáez y Ricardo Sánchez, por sus valiosos comentarios y aportes a versiones preliminares.

### 1. Estado actual del sector exportador latinoamericano

En los últimos seis años las exportaciones de bienes de América Latina y el Caribe crecieron a un ritmo mayor al mantenido en los quince años precedentes. Los cinco países seleccionados para el presente estudio —Argentina, Brasil, Chile, México y Perú— crecen, en conjunto, a una tasa superior al conjunto de la región y el mundo. Esto se explica principalmente por el aumento que los precios de los productos primarios (“commodities”) han mostrado desde comienzos del nuevo milenio (véase el gráfico 1a y b).

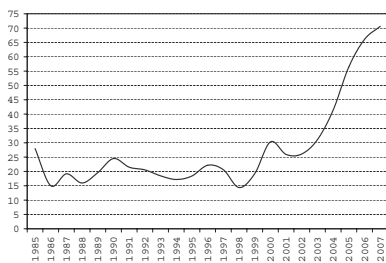
Este nuevo auge exportador de la región, ha sido acompañado por la disminución de los aranceles a las importaciones. No obstante, también se

han producido alzas importantes en los precios del petróleo y del transporte marítimo (véase el gráfico 1c y d), haciendo que los costos de colocar un producto en una plaza externa se torne cada vez más elevado. Este hecho plantea la necesidad de emprender un proceso de reducción de los costos de traslado y de optimización de la logística, a fin de mejorar la competitividad de la región y de obtener el mayor margen de ganancia posible, actualmente acaparado en parte por intermediarios, en una dinámica que perjudica tanto a los sectores exportadores de los países de la región, como a los consumidores de los mercados de destino, que ven encarecidos sus productos sin una directa relación con un aumento de la calidad.

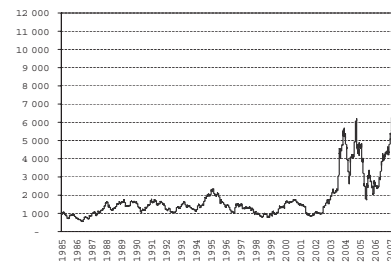
Gráfico 1  
EVOLUCIÓN DE EXPORTACIONES REGIONALES, PRECIOS Y COSTOS DE TRANSPORTE  
(Números, índices y dólares por barril)



c) Precio del Petróleo West Texas (dólares por barril)



d) Baltic Exchange Dry Index (1985=1000)



Fuente: Elaboración propia sobre OMC (Exportaciones de Bienes), CEPAL (precios de commodities) y Bloomberg (BEDI y WTOP).

La situación se presenta entonces compleja para la región: por un lado los precios internacionales de sus exportaciones aumentan y las barreras arancelarias tienden (aunque no en su totalidad) a reducirse a través de distintas vías (SGP y TLC entre otros), ofreciendo mayores oportunidades de competitividad para los exportadores latinoamericanos. No obstante, el potencial de flujos de la región se ve obstaculizado por el alza de los costos de colocación en mercados externos.

En adelante, se analiza la proporción de costos de traslado asociados al transporte entre el puerto de origen y el de destino. En esta nota, se excluyen del análisis aquellos costos incurridos en el trayecto entre la fábrica y el puerto de origen, así como también entre el puerto de destino y los consumidores finales.

## 2. Muestra

La selección de los cinco países de la región antes mencionados se realizó a partir de una canasta de productos representativos de los diversos sectores del comercio, según apertura a 5 dígitos en la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI Rev. 3), excluyéndose las categorías que comienzan con los dígitos 3 (combustibles y lubricantes minerales) y 9 (paquetes postales, operaciones especiales, monedas y oro no monetario). En conjunto, y excluyendo los sectores referidos, los cinco países representan el 95% de las exportaciones totales de la región para los treinta productos de la muestra (véanse el cuadro 1 y el gráfico 2).

Cuadro 1

### LISTADO DE LOS 30 PRODUCTOS UTILIZADOS COMO MUESTRA REPRESENTATIVA

(CUCI Revisión 3)

Primarios refrigerados	Carne porcina congelada (01222); Cortes de Ave congelado (01235); Salmónidos congelados (03421); Filete de pescado congelado (0344); Filete y otras carnes de pescado refrigerada (03451); Uva fresca (05751)
Primarios sin refrigerar	Café sin tostar, no descafeinado (07111); Torta de soya (08131); Harina o gránulo de pescado, no apta para consumo humano (08142); Soya (2222)
Forestales	Madera de conifera de más de 6mm (2482); Madera de conifera, con librado continuo (2483).
Minerales y metales	Hierro y concentrados (2851); Cobre y concentrados (2831); Zinc y concentrados (2875); Molibdeno y concentrados tostados (28781); Molibdeno y concentrados sin tostar (28782); Productos ferrosos (67133); Ferroniquel (67155); Plata sin labrar (68133); Cobre sin refinar (68211); Cobre refinado (38212); Aluminio no aleado (68411)
Electrónicos	Receptores de televisión en colores (7611); Aparatos transmisores que incorporan receptores (76432); Partes para aparatos de telecomunicaciones (76493)
Automotores	Vehículos para el transporte de personas (7812); Otros vehículos para mercancía (78219)
Confecciones	Camisetas de todo tipo (8454)
Calzado	Calzado con suela de cuero (85148)

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2

### EXPORTACIONES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SEGÚN DESTINOS Y CANASTA DE PRODUCTOS SELECCIONADOS

(Promedio: 2004-2005)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de WITS (Banco Mundial).

<sup>a</sup> Se excluyen las categorías 3 y 9 de CUCI del total.

Del promedio de las exportaciones totales registradas por los 33 países de América Latina y el Caribe entre 2004 y 2005, más del 65% tuvieron como destino a los mercados de los Estados Unidos, Japón o la Unión Europea (27 miembros), elemento por el cual el análisis de estos mercados resulta relevante.

### 3. Resultados y análisis

Según se aprecia en el cuadro 2, al tiempo que los derechos fronterizos disminuyen su peso en las barreras al comercio, los costos de traslado se vuelven cada más relevantes para los exportadores. La comparación entre los aranceles efectivos<sup>1</sup> pagados por los cinco países seleccionados en los tres mercados definidos, con los costos de comercializar<sup>2</sup> productos hasta dichas

plazas confirma la intuición, denotando la gran brecha que actualmente separa a los derechos de los costos de traslado.

Se observa que si bien en el mercado de los Estados Unidos los aranceles son 0% ó cercanos al 0% en la mayoría de los grupos, los costos de traslado son altos. La incidencia de los mismos se extiende a todos los destinos analizados, siendo cerca de 17 veces más elevados en el mercado estadounidense que el correspondiente arancel promedio del grupo de productos, 2 veces más altos en el japonés, que es el mercado que mantiene los derechos aduaneros más importantes de los tres países analizados, y 19 veces más elevados en el caso de la plaza europea. Cuando se retrae México del análisis, los costos hacia los tres mercados son parecidos (véase el cuadro 2)

<sup>1</sup> MacMap —<http://www.intracen.org/mas/welcome.htm>—. Aranceles aplicados *ad-valorem* (estimados) para el año 2004.

<sup>2</sup> Para 2004 y 2005, ponderados por los valores exportados reportados por los cinco países a COMTRADE (Naciones Unidas).

Cuadro 2  
CINCO PAÍSES: ARANCEL APLICADO Y COSTOS DE TRASLADO

Grupos	Estados Unidos		Japón		Unión Europea	
	Arancel aplicado	Costo de traslado	Arancel aplicado	Costo de traslado	Arancel aplicado	Costo de traslado
Primarios Refrigerados	0.0%	60.1%	40.8%	20.7%	11.2%	23.9%
Primarios sin Refrigerar	0.0%	12.8%	0.0%	16.4%	0.0%	18.7%
Forestales	0.0%	30.2%	0.0%	31.8%	0.0%	18.6%
Minerales y metales	0.1%	8.7%	0.0%	14.9%	0.2%	14.1%
Electrónicos	0.0%	2.5%	0.0%	31.6%	0.1%	80.3%
Automotores	0.0%	5.1%	0.0%	24.0%	1.4%	9.4%
Confecciones	4.2%	0.8%	8.9%	24.6%	4.9%	27.8%
Calzado	6.5%	6.6%	19.5%	21.5%	4.1%	12.6%
Total ponderado	0.4%	6.7%	9.6%	16.8%	0.9%	17.2%
Ponderado sin México	2.4%	16.4%	9.6%	17.4%	1.0%	17.1%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos COMTRADE (Naciones Unidas); WITS (Banco Mundial); EUROSTAT de la Unión Europea; Departamento de Comercio de los Estados Unidos (USITC), y las aduanas del Japón.

El caso de México resulta un tanto especial para el análisis, ya que entre los tres destinos seleccionados Estados Unidos, representa cerca del 90% del total de sus exportaciones, y el 70% se realiza a través de carreteras o vías férreas.<sup>3</sup> Por este motivo, la comparación entre los costos de traslado regionales totales ponderados (con México), con su equivalente sin México, indican escasas variaciones en cuanto al comercio con Japón o la Unión Europea, pero un notable aumento de casi tres veces en los costos hacia los Estados Unidos (ver cuadro 2). Un análisis de costos por grupos demuestra la ventaja que el transporte terrestre y la cercanía ofrecen a México en áreas como automotores y electrónica (los costos se duplican para los demás países en dichas categorías).

Son cuatro los factores de relevancia en el análisis de los resultados:

a) el coste aumenta con la distancia, haciéndose menos costosos aquellos destinos más próximos; b) la presencia de economía de escala disminuye los costos de traslado atenuando inclusive el efecto de la distancia; c) los medios

de transporte utilizados también influyen en el costo; y d) el tipo de producto determina mayores o menores niveles de costo.

La influencia de la distancia se aprecia en una relación directa entre proximidad geográfica y menores costos. Es el caso de México, hacia Estados Unidos, las exportaciones son menos costosas que las dirigidas hacia la Unión Europea y Japón. Lo mismo se produce en el caso del conjunto de los productos analizados en los otros mercados de destino, donde los productos manufacturados son en promedio menos costosos (véanse el cuadro 2 y el gráfico 4).

Esta misma regularidad puede apreciarse para los promedios consolidados de los cinco países en el cuadro 2. Duplicar la distancia implica un incremento del costo en un 16 por 100.<sup>4</sup> Aunque la geografía importa, y en cierta forma determina ciertas "ventajas competitivas", esto no indica que los países deban focalizar todos sus esfuerzos exportadores en sus mercados más próximos, dejando de lado otras plazas que podrían considerarse menores.

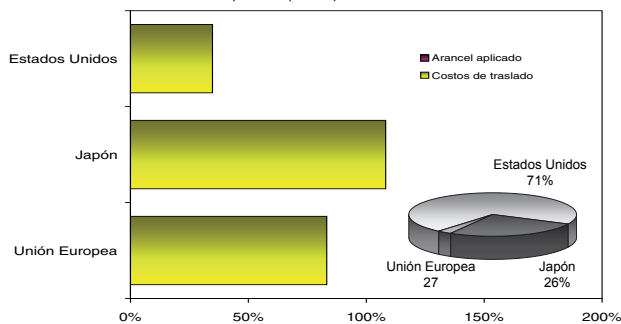
La presencia de economías de escala, expresadas en el mayor o menor volumen exportado, viene a ser un importante determinante del mayor o menor costo del producto. Comparados los resultados de costos para un mismo producto hacia diferentes destinos, se obtuvo que a mayor nivel exportador, menor costo asociado. Así, lo demuestran los casos de las exportaciones de filetes de pescado congelados de Chile hacia Japón, así como las de hierro de Brasil hacia Estados Unidos (véase el gráfico 3). Asimismo, los mercados receptores de menores flujos comerciales presentaron mayores costos. Diferentes estudios de Hoffmann, Wilmseimer y Sánchez<sup>5</sup> destacan este hecho señalando que "embarcar por vía marítima 10,000 en vez de 100 toneladas en una transacción, reduce los costos de transporte por tonelada en un 43%" (FAL 191). Si bien esta relación no puede entenderse como universal, sistemática y proporcional a todos los casos, se presentó con regular constancia en la mayoría de los productos estudiados.

Un elemento a destacar es que la mayor escala a nivel de producto hacia destinos lejanos disminuye el efecto no deseado de la distancia, haciendo más competitivas las exportaciones, al repartirse el costo fijo del traslado entre el mayor volumen de productos.

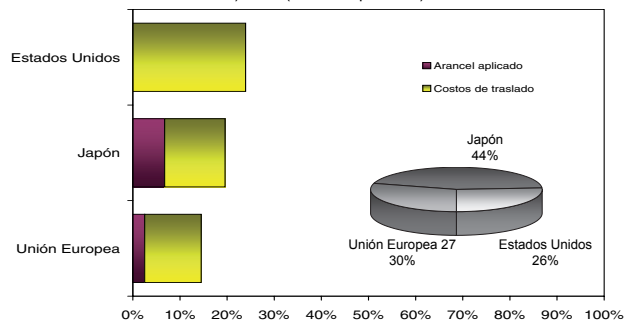
Gráfico 3

COSTOS DE TRASLADO<sup>a</sup> Y DISTRIBUCIÓN<sup>b</sup> DE EXPORTACIONES DE HIERRO Y FILETES DE PESCADO, 2004-2005

a) Brasil (hierro)



b) Chile (filetes de pescado)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de cifras oficiales.

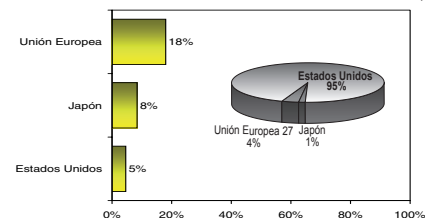
<sup>a</sup> En porcentaje del valor del producto.

<sup>b</sup> Estructura de las exportaciones hacia los mercados de referencia (gráfico de torta).

Junto con la mayor cercanía geográfica, el tipo de medio de transporte empleado y el tipo de producto para el que se utiliza tienen una influencia directa sobre el costo de transporte final. Es el caso de los costos unitarios para la exportación de autos desde México a Estados Unidos, donde el principal tipo de transporte es el terrestre. En dicho caso, la incidencia es baja, esto es 5% del valor del producto. Para el mismo producto dirigido hacia la Unión Europea o Japón, donde el medio de transporte es el marítimo, la incidencia del coste de traslado a nivel de producto aumenta a 11% y 19%, respectivamente. Lo mismo para el caso de los productos electrónicos como receptores de televisión, transmisores y partes de aparatos de telecomunicación.

Gráfico 4

MÉXICO, COSTOS DE TRASLADO<sup>a</sup> PROMEDIOS Y DISTRIBUCIÓN<sup>b</sup> DE EXPORTACIONES TOTALES SEGÚN PRINCIPALES DESTINOS, 2004-2005



Fuente: Elaboración propia sobre la base de cifras oficiales.

<sup>a</sup> En porcentaje del valor del producto.

<sup>b</sup> Estructura de las exportaciones hacia los mercados de referencia (gráfico de torta).

<sup>3</sup> Hoffmann, Pérez y Wilmseimer, *International Trade and Transport Profiles of Latin American Countries, year 2000*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2002.

<sup>4</sup> J. Hoffmann; e I. M. Sarzoso, "Costes de transporte y conectividad en el comercio internacional entre la Unión Europea y Latinoamérica". En *Cuadernos del ICE*, N° 834, enero-febrero 2007.

<sup>5</sup> J. Hoffmann, "El costo del transporte internacional y la integración y competitividad de ALC" en *Boletín FAL*, N° 191, julio de 2002 y G. Wilmseimer, J. Hoffmann y R. Sánchez, "The impact of port characteristics on international maritime transport costs" en Cullinane Kevin y W. Talley (eds.), *Port Economics, Research in Transportation Economics*, vol. N° 16, Elsevier, 2006.

En general, los costos de traslado en los que se incurre desde la región para colocar un producto en cualesquiera de los tres mercados de destino analizados, son, cuando menos, significativos. Los mismos varían notablemente de acuerdo al producto, el origen y el destino sobre el que se corra el análisis. De esta forma, mientras el promedio ponderado de los costos de traslado de los cinco países para el caso de los textiles es del 1% en Estados Unidos, lo es del 60% para los primarios refrigerados. Situación similar resulta del análisis de la plaza europea (véase el cuadro 2).

Los costos de traslado hacia el mercado nipón se muestran más homogéneos, variando poco más de 10 puntos porcentuales entre el 15% de costo para los metales y el 32% para los electrónicos. Esto se explica, mayormente, por los factores condicionantes arriba mencionados, sobresaliendo la economía de escala.

Con fines prácticos, las diferencias en los costos a una misma plaza demuestran las variaciones de la competitividad de la región en los distintos tipos de productos; así, si consideramos la cercanía al 0% como mayor punto de competitividad y a la inversa, vemos como los países seleccionados ingresan al mercado estadounidense con una gran ventaja comparativa, en materia de costos de traslado, en el área de textiles, mientras que sus refrigerados incurren en una gran elevación de los mismos.

#### 4. Corolario

No obstante la gran recuperación de precios internacionales y comercio exterior y la menor protección arancelaria que han favorecido en los últimos años a la

región, el análisis aquí desplegado arroja evidencia suficiente para demostrar que a medida que los derechos arancelarios se reducen, el sistema de comercialización (aproximado por los costes de traslado) se convierte en la nueva gran barrera, frenando la potencialidad de los intercambios comerciales. De aquí puede inferirse que el futuro desarrollo de la competitividad de la región a nivel mundial, dependerá en gran medida de las acciones que se lleven a cabo para el mejoramiento de la logística y la reducción de los costos que los exportadores deben afrontar para colocar sus productos en los diversos mercados. Estos esfuerzos posibilitarán que se agregue valor al producto, a propósito de captar ese margen no despreciable de costos de traslado, que en algunos casos representa un porcentaje superior al 20% del valor unitario en el mercado de origen.

A diferencia de lo sucedido en el proceso de reducción de aranceles, donde las negociaciones dependían de los países de destino, en materia de costos, las medidas pueden y deben ser iniciadas por los gobiernos y grupos empresarios exportadores. Varias empresas ya han comenzado a afrontar los costos desde distintas ópticas, inclusive algunos productores de productos básicos están comprando o arrendando sus propios barcos.<sup>6</sup> Estas medidas son a veces viables para las grandes empresas, pero es necesaria una coordinación mayor a fin de transferir políticas similares que favorezcan a las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs). Este será, de aquí en adelante, un importante campo de acción para las alianzas privadas y público privadas, ya que las medidas que se tomen o dejen de tomar afectarán directamente a su competitividad en los mercados extranjeros y a su capacidad de captar el porcentaje que el costo de traslado representa.

#### Metodología

La ecuación tradicional para el cálculo de la inferencia de los costos de traslado en el valor FOB versa sobre el presupuesto de que todo producto que se exporta desde el país  $i$  con destino al país  $j$ , se reporta en el primero en valor FOB y en el segundo en valor CIF, y que la diferencia entre ambos son costos de traslado. Ahora, los desfases temporales, los tiempos del transporte, las pérdidas de mercadería y las zonas francas, entre otros, sesgan la metodología, generando dudas sobre su rigurosidad. Aun así, era el único acercamiento y por ello su valor mantenía gran relevancia. La ecuación (1) indica la formalización metodológica señalada;  $M$  es igual a importaciones (en valor CIF);  $X$  a las exportaciones (en valor FOB); los subíndices  $i$  y  $j$  indican el país de origen y el destino, y el  $k$  el producto.

$$\text{Coeficiente CIF versus FOB} = \left( \frac{M_{ji}^k}{X_{ij}^k} - 1 \right) * 100 \quad (1)$$

Para reducir el margen de error en el cálculo del coeficiente, se realizó el mismo sobre valores unitarios de productos extraídos en la máxima apertura disponible en CUCI Revisión 3 (4 o 5 dígitos). La metodología de cálculo varía, ya que el coste se aproxima mediante valores unitarios sobre la base del importe y el quantum reportados en ambos puertos; así

la constante de valores unitarios permite matizar los desfases temporales y las pérdidas de mercancía, al utilizar la diferencia de precios del producto en lugar de la diferencia de los valores generales. Formalmente en la ecuación (2), en la que  $V$  representa el valor y  $Q$  quantum. El resto de la notación sigue las indicadas en el párrafo precedente.

$$\text{Valores Unitarios} = \left( \frac{Vm_{ji}^k}{Qm_{ji}^k} / \frac{Vx_{ij}^k}{Qx_{ij}^k} - 1 \right) * 100 \quad (2)$$

Los datos se obtuvieron de la base de datos COMTRADE de Naciones Unidas, para luego ser contrapuestos con los reportados por EUROSTAT para la Unión Europea, las Aduanas de Japón, para Japón y USITC para los Estados Unidos a fin de corroborarlos y completarlos, según correspondiera.

**Nota:** Los autores dejan expresa constancia sobre la provisionalidad de las cifras indicadas; a la vez que agradecen a las entidades y personas de la región que colaboren en la reconstrucción de los costos de traslado asumidos; e instan a los interesados a tomar contacto con el fin de profundizar y perfeccionar el análisis realizado, aportando datos y estudios de casos.

<sup>6</sup> Wall Street Journal Americas, "Las firmas de *commodities* encaran un reto nuevo" 22 de octubre, 2007.