

ESTUDIOS ECONÓMICOS ESTADÍSTICOS

BANCO CENTRAL DE CHILE



**Costo de Flete de la Exportaciones Chilenas:
2000-2008**

Gonzalo Becerra M.
Claudio Vicuña U.

N.º 69 - Diciembre 2008

STUDIES IN ECONOMIC STATISTICS

CENTRAL BANK OF CHILE



BANCO CENTRAL DE CHILE

CENTRAL BANK OF CHILE

Los *Estudios Económicos Estadísticos* - hasta el número 49, *Serie de Estudios Económicos* - divulgan trabajos de investigación en el ámbito económico estadístico realizados por profesionales del Banco Central de Chile, o encargados por éste a especialistas o consultores externos. Su contenido se publica bajo exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la opinión del Instituto Emisor. Estos trabajos tienen normalmente un carácter definitivo, en el sentido de que, por lo general, no se vuelven a publicar con posterioridad en otro medio final, como una revista o un libro.

As from issue number 50, the *Series of Economic Studies* of the Central Bank of Chile will be called *Studies in Economic Statistics*.

Studies in Economic Statistics disseminates works of investigation in economic statistics carried out by professionals of the Central Bank of Chile or by specialists or external consultants. Its content is published under exclusive responsibility of its authors and it does not reflect the opinion of the Central Bank. These documents normally are definitives and are not made available in any other media such as books or magazines.

Estudios Económicos Estadísticos del Banco Central de Chile
Studies in Economic Statistics of the Central Bank of Chile
ISSN 0716 - 2502

Agustinas 1180, primer piso.
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

Costo de flete de las exportaciones chilenas: 2000-2008 (*)

Gonzalo Becerra M.
Banco Central de Chile

Claudio Vicuña U.
Banco Central de Chile

Resumen

El costo de flete que enfrentan las exportaciones chilenas muestra una trayectoria creciente en el lapso 2000-2008, caracterizada por oscilaciones. Las cifras del primer semestre de 2008, medidas en términos reales, se acercan a los US\$75/tonelada, mientras que en 2000 se ubicaban en torno a los US\$50/tonelada.

A partir de la influencia que ejerce el cobre, el sector más relevante de las exportaciones chilenas lo constituye el mineral, con un costo de flete que se ha más que duplicado en el período de estudio, aunque sigue siendo uno de los más bajos en nivel en comparación con el resto. En el caso de los bienes manufacturados, el aumento es cercano al 20% y sólo 2008 explica la mitad del incremento. En el sector agrícola, las exportaciones de fruta, que se realizan mediante condiciones especiales de temperatura, presentan el costo de flete más elevado, caracterizadas por un fuerte componente estacional.

La composición de la canasta exportadora, el tipo de transporte usado y otros factores explican los resultados cuando se analizan individualmente países o grupo de ellos, por lo que éstos deben ser tenidos en cuenta si se efectúan análisis comparativos entre países. Incluso cuando se evalúa el flete de un mismo bien a destinos diversos, se encuentra que destinos geográficamente más cercanos pueden presentar fletes más altos.

En las canastas a todos los destinos la minería y en especial el cobre, ocupan un papel central aunque se aprecian matices. Asia presenta una alta concentración en minería y el mayor incremento en el costo de flete. Unión Europea, un poco menos concentrada en minerales, también explica la evolución del flete por las exportaciones de alimentos procesados, celulosa, frutas frescas y productos químicos básicos, que se aprecian más estables. Menos concentrados se encuentran Estados Unidos que también concentra envíos en alimentos y que presenta una variación de fletes inferior a Europa. En Aladi, el costo de flete ha permanecido estable debido al comportamiento de los envíos de alimentos, celulosa, productos químicos y forestales.

Finalmente, si se agrupa al sector exportador de acuerdo al monto exportado, los grandes exportadores, relacionados principalmente con ventas de commodities, enfrentan un costo de flete que es la mitad de lo incurrido por medianos y pequeños, que presentan canastas relativamente más heterogéneas.

(*) Los autores agradecen a Germán Moya y a un árbitro anónimo por sus valiosos comentarios y sugerencias. Las opiniones contenidas en este trabajo son las de los autores y no representan necesariamente las del Banco Central de Chile o sus Consejeros.

Email: gbecerra@bcentral.cl, cvicuna@bcentral.cl.

1. Introducción

El costo de transporte o flete es uno de los principales determinantes de los servicios asociados a las exportaciones. El pago que se cancela a un transportista para que traslade una mercancía al destino es especialmente relevante para un país como Chile, distante de sus principales mercados de destino, cada vez más diversificados y caracterizado por canastas de exportación heterogéneas exportadas a través de diversos medios de transporte.

Sin embargo, el precio que finalmente pague un exportador por el transporte de su carga dependerá de una serie de factores, algunos exógenos y otros inherentes a su negocio. Entre los primeros, se encuentran la disponibilidad de medios de transporte, distancia, el precio de los combustibles, eficiencia de los puertos de salida y arribo, desbalance del comercio, la debilidad o fortaleza que experimenten las monedas de referencia, etcétera. Si el exportador hace negocios esporádicamente, o si maneja volúmenes importantes y negocia contratos anuales y con precio fijo, o necesita transportar su carga rápidamente debido a la perecibilidad del bien que exporta, son algunos de los factores endógenos que también determinarán el nivel en que se sitúe el costo del flete.

Este trabajo tiene como objetivo principal entregar una estimación del costo real del flete que enfrentan las exportaciones chilenas para un período de importante dinamismo de los envíos chilenos al exterior: 2000-2008; información que no está disponible en la actualidad. Este lapso, caracterizado por una cada vez mayor inserción del país en los mercados internacionales a la que han contribuido los tratados de libre comercio, también se ha caracterizado por una fuerte competencia a nivel global por ubicar los productos en los mercados de destino, volatilidad en el precio de combustibles y disponibilidad de medios de transporte.

Adicionalmente al enfoque agregado de costo de flete por tonelada exportada, se presentan estimaciones agrupadas por sector económico, destinos relevantes para el comercio exterior chileno, vías de transporte y tamaño del exportador.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera: luego de esta introducción, se presenta la metodología y la base de datos utilizadas; los resultados obtenidos; y finalmente se presentan las conclusiones. Los anexos reúnen las series mensuales del período 2000-2008 para los ejercicios desarrollados en el texto.

2. Información y metodología utilizada

2.1. Información utilizada

La base de datos que se utilizó en el estudio se construyó a partir de los documentos únicos de salida (DUS) del Servicio Nacional de Aduanas para el período 2000 – junio 2008. El DUS es un documento que contiene información detallada de una operación de exportación en que se indica la identificación del exportador, código arancelario, peso, cantidad, montos en dólares del valor de la mercancía, flete asociado al envío y seguros, entre otros elementos.

Cabe precisar que el valor de la mercancía exportada utilizado en este trabajo considera, cuando corresponda, el valor definitivo que contiene el informe de variación del valor (IVV), propio de las exportaciones que no son exportadas con precios y valores definitivos, es decir, que son enviadas en consignación. Por otra parte, la base de datos original contiene productos exportados sin consignar valor de flete, registros que no se consideran en este estudio.¹

Por la naturaleza del trabajo, la base utilizada considera todas aquellas operaciones que informan el valor de flete efectivo en que se ha incurrido. Las principales cláusulas de venta -que registran más del 90% de los fletes en el período bajo estudio- son las siguientes²:

- FOB (franco a bordo). Cuando el vendedor se responsabiliza de colocar la mercancía a bordo de una nave en el puerto indicado en el contrato. Si bien esta cláusula no contempla en sí misma el costo del flete, la norma aduanera chilena indica que en caso de disponerse de información real del costo de flete, éste debe informarse.
- CFR (costo y flete). Bajo esta modalidad, el vendedor además debe hacer el despacho de la mercancía para su exportación y pagar los costos y el flete necesario para transportarla al destino indicado.
- CIF (costo, seguro y flete). Es un término similar al CFR, pero en este caso, el vendedor también debe contratar un seguro marítimo para la mercancía del comprador.

Cabe precisar que existen casos en que un DUS contiene varios códigos arancelarios. Esto origina un problema práctico ya que el valor del flete -de cualquier cláusula de venta- sólo aparece consignado en el encabezado de la declaración y no existe un valor de flete unitario por código arancelario. Para obtener un flete a nivel del código arancelario, se asignó a cada código un ponderador en función de su peso bruto, que sí se consigna

¹ Los valores nulos corresponden principalmente a operaciones en que el exportador no tiene conocimiento del costo real del flete. También se excluyeron de la base de datos las exportaciones definidas como rancho de naves y servicios. No obstante lo anterior, la base de datos utilizada en este trabajo considera en torno al 90% del valor de las exportaciones totales en el lapso de estudio.

² Las cláusulas de venta -o Incoterms- corresponden a una serie de términos definidos por la Cámara Internacional de Comercio con la finalidad de establecer un lenguaje estandarizado, que pueda ser utilizado por compradores y vendedores que participan en negocios internacionales.

individualmente. Dicho coeficiente se multiplica por el valor total del flete, obteniéndose una estimación del flete para cada código arancelario contenido en el DUS.³

2.2. Cálculo del costo de flete promedio e incidencia de los fletes en las exportaciones

El costo de flete promedio se obtiene como razón entre el valor del flete y el peso bruto de las exportaciones. En otras palabras, es un cuociente del flete por tonelada bruta para el período t y está definido por:

$$\text{Costo de flete promedio}_t = \frac{\sum \text{Valor del Flete en US\$}_t}{\sum \text{Peso bruto en Toneladas}_t}$$

Cabe precisar que los valores obtenidos se presentan en términos reales, expresados en dólares de enero del año 2000. Para ello, fueron deflactados por el índice de precios al productor de Estados Unidos, que publica el Bureau of Labor Statistics.

De aquí en adelante, entenderemos por lo mismo a los términos costo de flete y flete.

Adicional a este cálculo, se presenta una estimación de la incidencia que tiene el valor del flete en las exportaciones. Es un ratio entre el valor del flete y el valor exportado:

$$\text{Incidencia}_t = \frac{\sum \text{Valor del Flete en US\$}_t}{\sum \text{Valorexportado en US\$}_t}$$

³ A modo de referencia, estos casos representan el 15% del monto exportado en el período de estudio aproximadamente.

3. Resultados

3.1. Incidencia del valor del flete en las exportaciones

El siguiente cuadro muestra la evolución que ha tenido la incidencia del valor del flete en las exportaciones chilenas.

Tabla 1: Incidencia del valor del flete en las exportaciones

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	En-Jn 07	En-Jn 08
Incidencia	8,8%	9,9%	9,2%	8,5%	7,5%	6,3%	4,2%	4,0%	4,4%	4,5%

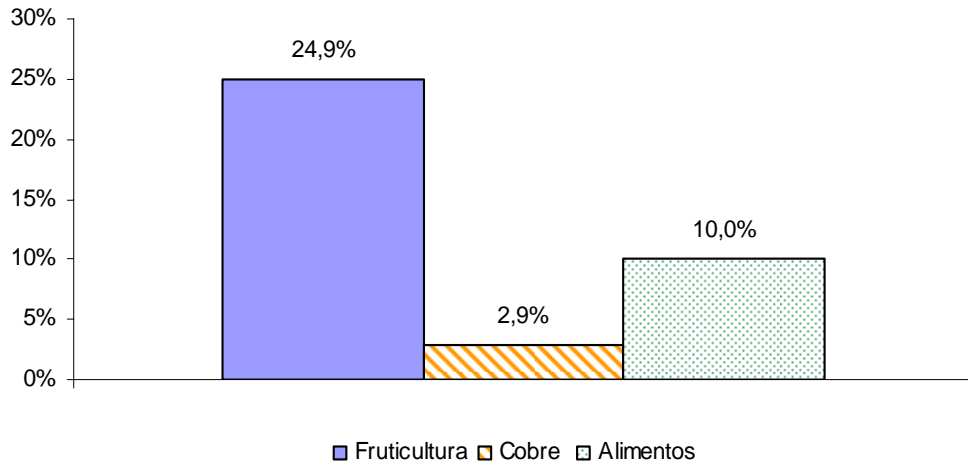
Nota: ratio calculado en base al valor del flete en dólares y exportaciones incluido el valor de éste. Considera todos los medios de transporte.

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Como se aprecia, este cociente se mantuvo relativamente estable hasta 2003, para luego descender permanentemente, alcanzando un valor mínimo en 2007. Esto se explica principalmente por el mayor valor de las exportaciones en comparación con el ascenso experimentado por el valor del flete. En efecto, mientras las primeras aumentan más de 65% entre 2007/05, el valor del flete experimenta un aumento promedio levemente superior al 10% en igual lapso.

Estudios internacionales indican que en 2005, la incidencia del valor del flete en las importaciones transportadas por mar se situó en niveles cercanos al 8% para los países en desarrollo, mientras que dicho cociente fue del orden de 5% para los desarrollados (UNCTAD, 2007). Una estimación del cociente para este medio de transporte en el caso de Chile, se acerca a 3,7% en 2007. La similitud con los niveles reportados por UNCTAD para países desarrollados, tiene que ver con la preponderancia de las exportaciones mineras, principalmente cobre, que presentan una incidencia inferior al promedio. En efecto, el peso que tiene el valor del flete en las exportaciones no cobre es mayor e incluso puede superar el 20% como en las exportaciones frutícolas (figura 1).

Figura N°1: Incidencia del valor del flete por sector económico



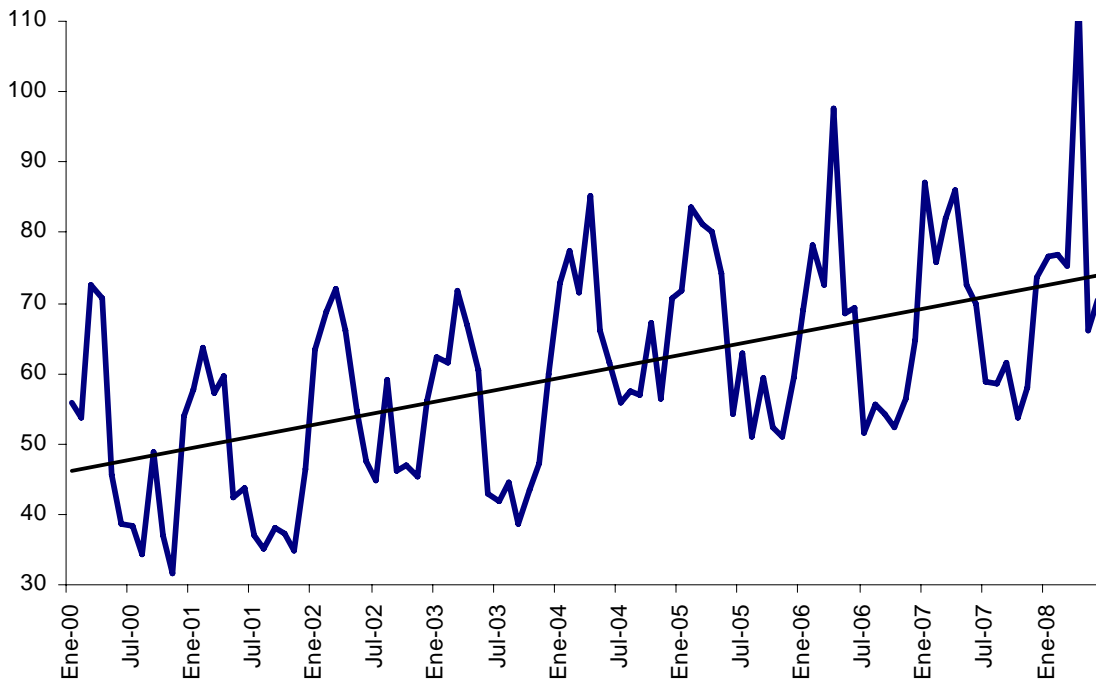
Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Nota: cifras corresponden a un promedio del período 2000-2007.

3.2. Flete promedio

La figura 2 ilustra la evolución que ha tenido el flete que enfrentan las exportaciones chilenas:

Figura 2: Flete promedio: 2000-2008



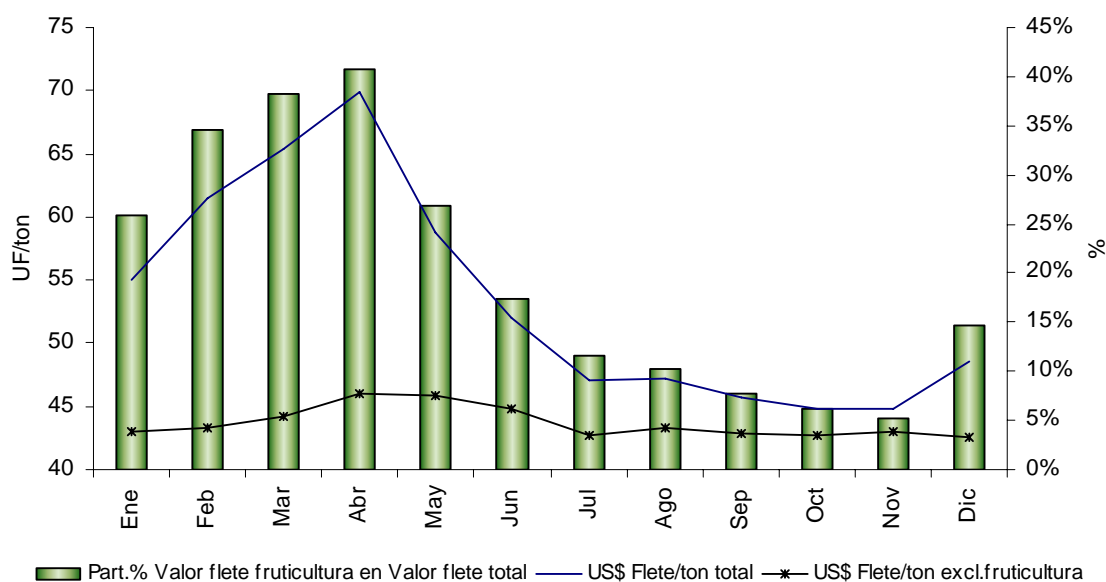
Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Nota: Cifras expresadas en dólares de enero de 2000.

Se aprecia una tendencia creciente en el flete con un aumento promedio de casi 35% entre 2000 y 2007, aunque con oscilaciones importantes.⁴ Estas últimas tienen relación con la estacionalidad que se registra entre los meses de enero y abril de cada año, cuando se alcanzan cifras máximas, lo cual se explica por el efecto que ejercen las exportaciones de fruta, que en estos meses alcanzan su *peak* de envíos.⁵

La figura 3 muestra que el valor del flete del sector frutícola alcanza su máxima participación en el primer semestre del año, elevando el flete promedio de las exportaciones dado que, como se detalla en la sección 3.2.3, el flete de las exportaciones frutícolas es muy superior al correspondiente a las exportaciones de otros sectores.

Figura 3: Valor del flete del sector fruticultura y costo de flete total y excluida la fruticultura (promedio 2002-2008)



3.2.1 Vía de transporte y exportaciones

En el período de estudio, más del 90% de las exportaciones se efectuaron por vía marítima, importancia que ha ido en aumento. Cabe precisar, que la relevancia de la vía de transporte se midió como la razón entre el valor de las exportaciones para una determinada vía y el total de las mismas. En este sentido, es necesario considerar el efecto que tiene el aumento en el valor de las exportaciones de los commodities, que son transportados vía marítima. Esto explicaría el descenso en la participación que presenta el transporte aéreo y terrestre en los años 2000 a 2007.

⁴ La variación en términos nominales es de 62% para el mismo período (ver anexo 6).

⁵ Al aplicar un test simple de estacionalidad de la serie, es posible concluir que al 99,9% de confianza, se trata de una serie estacional.

Tabla 2: Relevancia de las vías de transporte en las exportaciones

Vía Transporte	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aérea	7,0%	6,7%	6,9%	6,7%	4,3%	3,5%	3,3%	3,6%
Terrestre	6,0%	5,9%	3,3%	3,2%	3,0%	3,1%	2,4%	2,4%
Marítima	87,0%	87,3%	89,8%	90,1%	92,6%	93,5%	94,2%	94,0%

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

3.2.2 Flete por vía de transporte

Si se descompone el flete según el medio de transporte, se aprecian diferencias significativas tanto en el nivel como en la trayectoria que siguen. (Tabla 3)

Por ejemplo, el flete promedio por avión es 25 veces superior al marítimo y casi 18 veces mayor que el terrestre. Mientras este último viene experimentando alzas en cada período, el flete aéreo ha caído en los últimos dos años. Por otra parte, el marítimo retoma una trayectoria alcista a partir de 2007.

Las razones que explicarían la diferencia en los niveles tienen que ver, entre otros factores, con la rapidez en la llegada a destino. Mientras un buque puede demorar semanas en arribar a un destino, un avión puede cubrir la misma ruta en menos de un día para el mismo producto. Esto es especialmente relevante para ciertos alimentos que son exportados frescos, como el salmón. Por otro lado, la capacidad disponible es evidentemente mayor en el transporte marítimo que el terrestre y a su vez este en relación al aéreo. Estimaciones indican que un buque de tamaño promedio puede transportar 720 veces la carga de un avión y 1.000 veces la de un camión (Sánchez et al, 2006).

Tabla 3: Flete por vía de transporte

Vía Transporte	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	E-J 07	E-J 08
Aéreo	1.246,5	1.303,3	1339,0	1.446,8	1.549,4	1.565,0	1.526,3	1.467,0	1.504,0	1.568,8
Terrestre	58,4	60,5	67,8	77,5	71,4	71,5	77,3	83,0	82,5	87,1
Marítimo	43,3	42,8	47,3	44,4	59,0	56,7	55,4	58,8	64,5	66,9
Total	48,7	48,4	54,2	51,4	65,6	63,2	61,5	65,5	71,8	74,7

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Nota: Cifras expresadas en dólares de enero de 2000.

3.2.3 Flete por tipo de productos

Para apreciar las diferencias en el costo de flete por productos, estos se agrupan por sector económico considerando la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) en su segunda revisión. Los resultados obtenidos se presentan en la figura N°4 para las cinco principales agrupaciones de los sectores que componen este clasificador en el período.⁶

El sector más relevante de las exportaciones chilenas lo constituye el minero. En efecto, entre 2000 y 2007 dicha agrupación alcanza en torno al 60% del total exportado. La trayectoria que sigue el flete de las exportaciones mineras está fuertemente ligada a la que experimenta la agrupación *Cobre y Hierro*, aunque más del 99% de esta agrupación es cobre. Se observa que el flete se ha más que duplicado en el período de estudio, sin embargo su nivel es aún de los más bajos de la CIIU⁷. La vía de transporte utilizada para estos embarques es la marítima.

Los bienes del sector industrial de la CIIU siguen en relevancia. A diferencia de minería, existe una mayor diversificación entre las agrupaciones que componen el sector, destacando *Alimentos, Celulosa, papel y cartón y Forestal*. En términos agregados, el aumento del flete es cercano al 20% en el período de estudio, aunque los primeros meses de 2008 explican la mitad de este incremento. A continuación se describe brevemente la evolución de los productos más destacados de este sector:

- Los productos alimenticios presentan el costo de flete más elevado y que supera en más de dos veces el promedio del sector industrial. No obstante, los niveles actuales son similares con los del inicio del período. Estos disminuyeron después de alcanzar valores máximos en el lapso 2004-2005.⁸
- En el grupo celulosa, papel y cartón, la primera ejerce una influencia determinante. En efecto, la estabilidad que se observa en los valores obtenidos se explica por lo que ocurre con dicho commodity en el lapso de estudio.
- Por otra parte, y de manera similar a lo que ocurre con los alimentos, los productos del sector forestal se han estabilizado después de alcanzar niveles máximos del costo de flete, aunque las cifras de esta agrupación se asemejan a las del sector industrial agregado.

Finalmente, otro sector relevante es el que concentra a la agricultura, fruticultura, silvicultura, ganadería y pesca, donde los envíos de frutas son los más importantes del sector. Las exportaciones del sector frutícola se realizan principalmente por vía marítima y en condiciones especiales de temperatura, lo cual explica que el flete sea uno de los más elevados de todas las agrupaciones presentadas en la CIIU.⁹

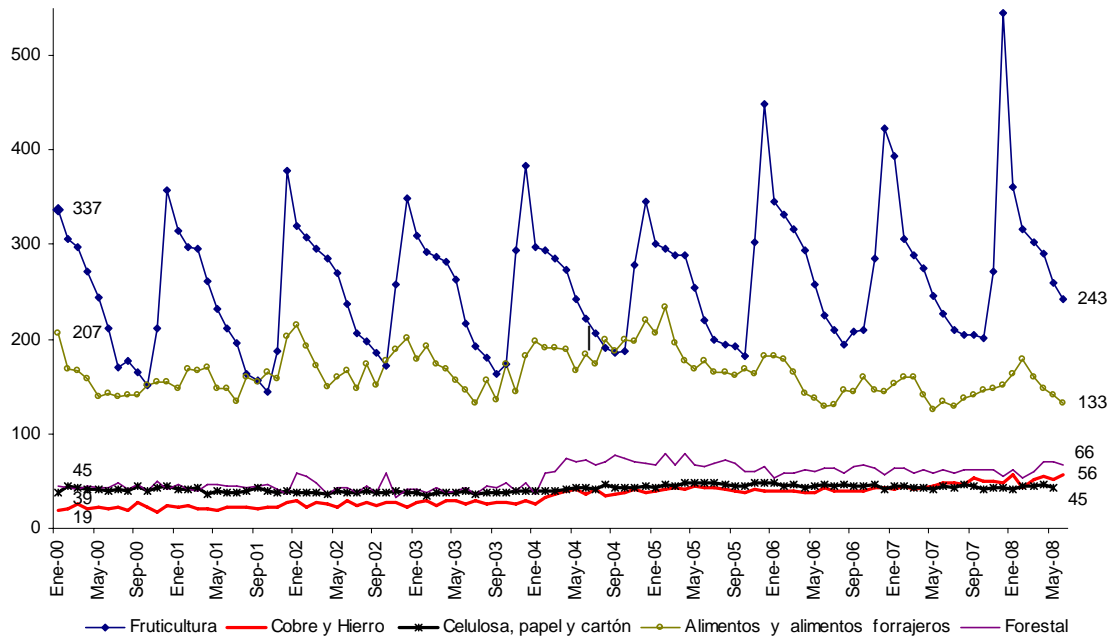
⁶Esta clasificación muestra datos de comercio según categorías de actividad económica internacionalmente comparables. Para un mayor detalle del comercio de Chile por países y tipo de producto, véase “Indicadores de Comercio Exterior”, publicación trimestral del Banco Central de Chile.

⁷ El cobre representa más del 80% de las exportaciones del sector minero.

⁸ En esta agrupación, destacan los envíos de salmón que se exportan congelados y frescos por avión.

⁹ Las principales frutas frescas exportadas corresponden a uvas y manzanas. Un test de estacionalidad indica que con un 99,9% de confianza se trata de una serie estacional.

Figura 4: Flete promedio de acuerdo a la CIU



Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

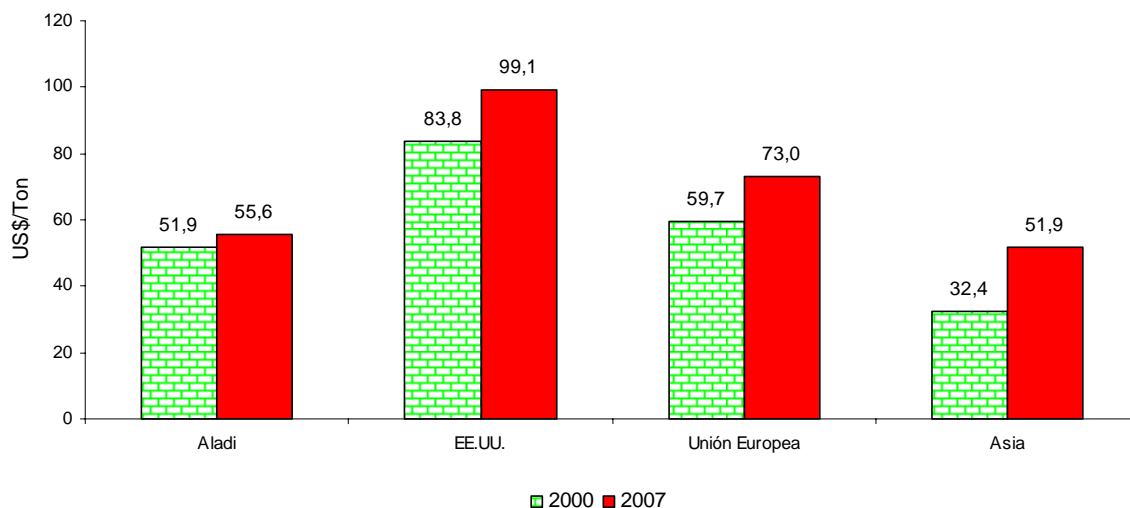
Cifras expresadas en US\$/ton de Enero de 2000.

3.2.4 Flete por destinos

En la figura 5 se presenta el flete promedio en 2000 y 2007 de países que representan una proporción relevante del comercio exterior chileno. Cabe precisar, que en todas las canastas de esta selección de países, la minería y en especial el cobre, ocupan un papel central aunque se aprecian matices con países de alta concentración (Asia) y otros más diversificados (Estados Unidos y Aladi).

Como se indicó, en Asia las exportaciones de minerales poseen una gran importancia y han aumentado su participación desde 60% en 2000 a más del 80% del total de envíos en 2007, aunque es necesario ponderar estos hallazgos por el efecto que ha tenido alza en el precio del mineral y su influencia en el mayor valor exportado. En este escenario, estos bienes han visto más que duplicarse el flete promedio lo cual explica el aumento observado en el lapso 2000/07. Alimentos procesados, celulosa y productos químicos explican también los resultados observados.

Figura 5: Flete de las exportaciones a países y agrupaciones de interés (2000-2007)



Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Nota: Cifras expresadas en dólares de enero de 2000.

La minería también ocupa un lugar principal en las exportaciones a la Unión Europea (UE), aunque en una proporción menor que en Asia. También, el aumento que ha experimentado el costo de flete de estos envíos es relevante, en torno al 60% en el lapso 2000-2007. Su influencia es significativa ya que el aumento total del flete es cercano al 24%. Asimismo, se verifican participaciones relevantes de exportaciones de alimentos procesados, celulosa, frutas frescas y productos químicos básicos, destacando la estabilidad de los primeros, así como un leve descenso en el flete de los envíos de frutas y químicos básicos a estos países.¹⁰

Estados Unidos presenta uno de los niveles de flete más elevados. Esto se explica por la importancia que tienen los envíos de fruta (uvas frescas) transportadas en naves con condiciones especiales de refrigeración. Parte importante de los alimentos procesados (salmón) se exporta fresco y por avión. Si bien el costo de flete que enfrentan estos bienes se ha mantenido relativamente estable en el período de estudio, el aumento en el flete de envíos de cobre, que representa más del 30% de la canasta exportadora a EE.UU., explicaría el aumento en el agregado (18%).

En el caso de los envíos a los países de la Aladi, se aprecia una mayor diversificación en la canasta exportadora. Asimismo, las principales exportaciones (alimentos, celulosa, productos químicos y forestales) no presentan grandes oscilaciones, lo cual ha incidido en que sea la región con mayor estabilidad en el flete.¹¹

En los anexos, se presentan las series mensuales para cada uno de los destinos mencionados y otros de interés.

¹⁰ Los alimentos corresponden a productos del mar; en fruticultura destacan manzanas, uvas y kiwis.

¹¹ En la minería destaca cobre y molibdeno, mientras que en alimentos, lácteos, carnes y salmón. A ellos se unen metanol, plásticos y nitratos y las maderas.

Otra asociación posible de estudiar es entre el destino de las exportaciones y la vía de transporte. La tabla 4 muestra que en todas las principales regiones de destino para Chile, el transporte marítimo es el más relevante para el lapso 2000-2008. Sin embargo, el transporte aéreo es importante en las exportaciones a Estados Unidos y en menor cuantía a la Unión Europea. Como era de esperar, el transporte terrestre ocupa un rol importante en los envíos a los países de la región (Aladi).

Tabla 4: Relevancia vías de transporte en principales destinos (2000-2008)

Vía Transporte	Aladi	Asia	Estados Unidos	Unión Europea
Aéreo	3,7%	0,4%	15,5%	3,6%
Terrestre	20,3%	-	-	-
Marítimo	75,9%	99,6%	83,7%	96,3%

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

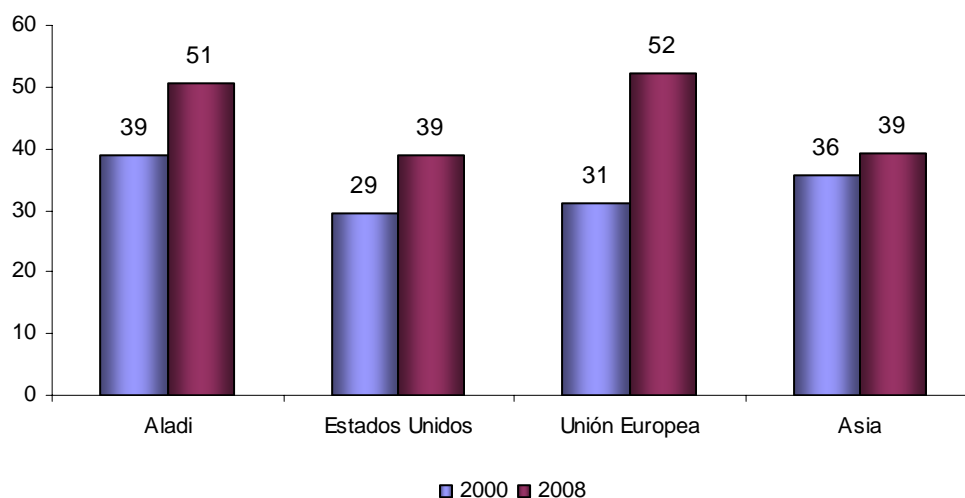
3.2.5 *Un producto exportado a distintos destinos*

La composición de la canasta exportadora, el tipo de transporte usado y otros factores explican los resultados cuando se analizan individualmente países o grupo de ellos, por lo que éstos deben ser tenidos en cuenta si se efectúan análisis comparativos entre países. Incluso cuando se evalúa el flete de un mismo bien a destinos diversos, se encuentra que destinos geográficamente más cercanos pueden presentar fletes más altos.¹²

En consideración a lo anterior, se presenta un ejercicio que considera un mismo producto exportado a diferentes destinos. La figura 6 muestra el flete que enfrentan los cátodos de cobre a cada una de las agrupaciones de países ya comentadas y que son exportados por vía marítima. Cabe destacar que en este caso, la distancia no sería un factor que explique las diferencias observadas. En efecto, en el año 2000 los países de Asia mostraron niveles más bajos que países de América Latina en el costo de flete, mientras que siete años más tarde, los envíos a Asia presentan un nivel similar al de Estados Unidos e incluso inferior a la Aladi y la Unión Europea.

¹² Otros factores pueden ser la disponibilidad de medios de transporte, distancia al destino, precio de los combustibles, eficiencia de los puertos de salida y arribo, desbalance del comercio, la debilidad o fortaleza que experimenten las monedas de referencia, si el exportador hace negocios esporádicamente, o si maneja volúmenes importantes y negocia contratos anuales y con precio fijo, o necesita transportar su carga rápidamente debido a la perecibilidad del bien que exporta.

Figura 6: Flete de las exportaciones de cátodos de cobre a países y agrupaciones de interés (2000-2008)



Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Nota: Cifras expresadas en dólares de enero de 2000.

3.2.6 Flete por tamaño del exportador

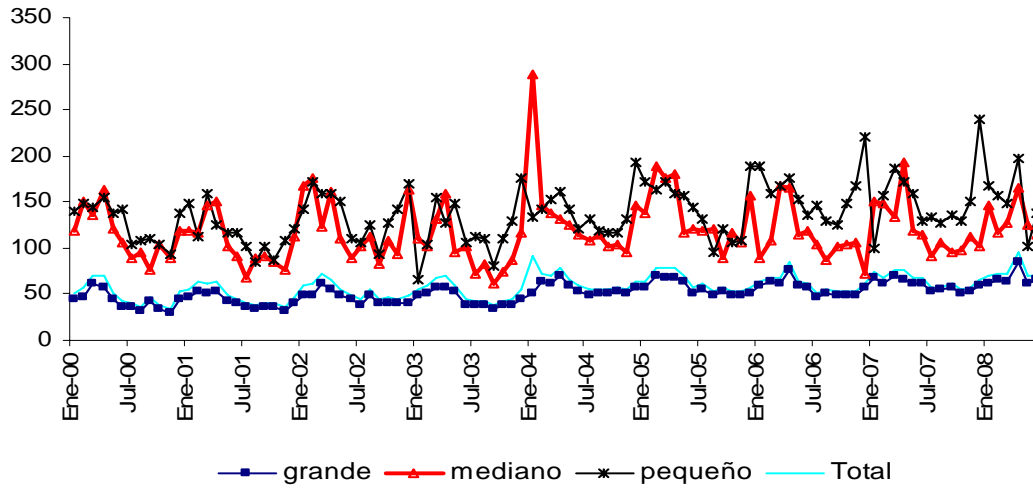
Se clasificó a los exportadores en pequeños, medianos y grandes según al valor anual exportado. De acuerdo a este criterio, son pequeños los exportadores que venden al exterior montos inferiores a US\$1 millón, medianos los que exportan entre US\$1 millón y US\$10 millones y grandes aquellos con envíos superiores a los US\$10 millones.

Existe una alta concentración en el segmento de pequeños exportadores, que en 2007 alcanzaron a 4.576 firmas, mientras que los medianos y grandes fueron 676 y 238 respectivamente. No obstante, si se mide en valor exportado la situación es la opuesta y los grandes exportadores concentran 94% del total.

Por otra parte, existe una marcada diferencia en la canasta exportadora. Mientras los envíos de los grandes exportadores se concentran en minería (cobre), alimentos procesados (salmón y otros productos del mar) y celulosa, los medianos se especializan en alimentos procesados, fruticultura y bienes del sector forestal (maderas). Los pequeños poseen una canasta similar a los medianos, no obstante muestran mayor diversificación, sumando a los anteriores productos metálicos (maquinaria).

La heterogeneidad en la canasta exportadora de estos grupos, los volúmenes embarcados, así como los contratos que pueden negociar las empresas con el transportista, por citar algunos factores, son los que explicarían las diferencias en el flete por tamaño del exportador. Como ejemplo, las empresas exportadoras grandes cancelaron cerca de US\$60 por tonelada en promedio en 2007, en tanto que los medianos y pequeños exportadores más del doble (US\$ 123 y US\$ 150 respectivamente).

Figura 7: Flete por tamaño de exportador



Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Nota: Cifras expresadas en dólares de enero de 2000.

4. Conclusiones

Este trabajo tuvo como objetivo entregar una estimación del costo de flete que enfrentan las exportaciones chilenas en el período 2000-2008. También se analizó la incidencia que tiene el flete en estos envíos.

La importancia relativa que tienen las exportaciones de commodities en la canasta exportadora chilena influencia los resultados cuando se miran a nivel agregado. En efecto, la incidencia que tiene el flete se ubica en torno al 5% del valor de las exportaciones, aunque para exportaciones con mayor valor agregado o con condiciones especiales de transporte, este cociente puede superar el 20%.

Se aprecia una trayectoria creciente del costo de flete, caracterizada por oscilaciones que responden al efecto que tienen las exportaciones de fruta sobre el total en los primeros meses del año. En términos agregados, el flete del primer semestre de 2008 se ubica en US\$75/ton, mientras que en 2000 no se alcanzaba US\$50/Ton.

Cuando se evalúan los resultados por tipo de bien exportado, destaca la influencia que ejerce el sector minero a través del cobre, en el que su costo de flete se ha más que duplicado en el período de estudio, aunque sigue siendo uno de los más bajos en nivel en comparación con el resto. En el caso de los bienes manufacturados, el aumento del flete es cercano al 20% en el lapso de estudio, aunque los primeros meses de 2008 explican la mitad de este incremento. Otro sector relevante de la CIU es el que concentra a la fruticultura, exportaciones que se realizan mediante condiciones especiales de temperatura, lo cual explica que este flete sea uno de los más elevados de las categorías presentadas en la CIU, y en donde la mayor cantidad de envíos del sector frutícola se genera en los primeros meses del año, lo que explica su trayectoria estacional.

La composición de la canasta exportadora, el tipo de transporte usado y otros factores explican los resultados cuando se analizan individualmente países o grupo de ellos, por lo que éstos deben ser tenidos en cuenta si se efectúan análisis comparativos entre países. Incluso cuando se evalúa el flete de un mismo bien a destinos diversos, se encuentra que destinos geográficamente más cercanos pueden presentar fletes más altos.

En las canastas a todos los destinos la minería y en especial el cobre, ocupan un papel central aunque se aprecian matices. Asia presenta una alta concentración en minería y el mayor incremento en el costo de flete. Unión Europea, un poco menos concentrada en minerales, también explica la evolución del flete por las exportaciones de alimentos procesados, celulosa, frutas frescas y productos químicos básicos, que se aprecian más estables. Menos concentrados en minería se encuentran Estados Unidos -que también concentra envíos en alimentos, principalmente frutas y salmón fresco- con una variación de fletes inferior a Europa, y Aladi, donde el costo de flete de los envíos como alimentos, celulosa, productos químicos y forestales, ha permanecido relativamente estable.

Finalmente, si se agrupa al sector exportador de acuerdo al monto exportado, los grandes exportadores, relacionados principalmente con ventas de commodities, enfrentan costos de flete que son la mitad que los incurridos por medianos y pequeños, que presentan canastas comparativamente más heterogéneas.

Bibliografía

UNCTAD, 2008 “Review of Maritime Transport, 2007.”

Sánchez R. y A. Vargas, “Índices de precios del transporte marítimo hacia finales del año 2006,” en Boletín N°246 Facilitación del comercio y el transporte en América Latina y el Caribe.

Servicio Nacional de Aduanas, 2008 “Compendio de Normas Aduaneras.”

Banco Central de Chile, “Boletín Mensual,” distintos números.

Banco Central de Chile, “Indicadores de Comercio Exterior,” distintos números.

Manual de Tramitaciones Aduaneras, edición oficial Servicio Nacional de Aduanas, Lexis Nexis, 2005.

U.S. Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov>.

Moreira M., Volpe C. y Blyde J., “Unclogging the Arteries. The impact of transport costs on Latin American and Caribbean Trade.” Special Report on Integration and Trade. Inter-American Development Bank, 2008.

Anexo 1

Costo de flete promedio mensual

(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
2000	51,2	56,5	70,5	69,3	51,6	42,4	40,7	36,9	46,4	37,9	34,9	52,6	48,7
2001	54,7	62,6	61,6	63,5	49,3	45,4	39,4	38,4	40,8	40,3	37,1	46,5	48,4
2002	59,9	61,5	72,6	66,6	55,9	48,5	44,7	54,3	44,3	46,1	45,1	49,8	54,2
2003	55,2	58,3	67,0	70,1	60,1	43,7	42,8	41,9	38,3	41,9	43,8	54,9	51,4
2004	53,1	72,4	70,3	78,8	66,6	60,1	54,7	55,8	55,1	57,8	54,9	64,6	61,9
2005	64,6	78,8	78,3	77,5	70,5	56,3	61,0	52,1	56,3	52,6	53,4	58,2	63,2
2006	64,3	68,2	68,3	85,8	64,1	61,3	50,9	56,0	52,8	53,1	54,0	61,0	61,5
2007	74,4	68,0	76,5	76,7	67,4	67,0	57,3	58,2	60,5	55,0	58,1	66,2	65,5
2008	69,8	71,6	71,6	96,4	69,2	70,8							74,7

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 2

Costo de flete promedio mensual, clasificado por principales vías de transporte

(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Anexo 2.1 Vía marítima

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
2000	45,0	51,6	64,6	62,9	47,0	37,9	36,2	32,8	41,0	33,1	29,7	43,2	43,3
2001	47,9	56,0	55,6	58,3	44,0	41,1	35,3	34,0	36,2	35,1	32,4	37,5	42,8
2002	51,7	55,3	65,2	60,8	48,9	42,7	39,4	46,1	38,1	38,9	37,9	40,7	47,3
2003	48,3	51,8	59,9	61,9	52,8	37,9	37,4	36,2	32,8	34,9	36,7	42,8	44,4
2004	46,4	65,5	64,1	70,7	60,3	53,5	49,5	50,1	49,5	51,5	47,7	54,6	55,1
2005	58,0	70,5	71,7	70,0	64,0	51,0	55,3	47,5	51,0	47,6	46,7	48,5	56,7
2006	56,6	61,9	62,4	78,5	59,1	56,4	46,7	50,5	48,6	47,5	47,7	50,8	55,4
2007	66,3	61,3	69,0	67,5	61,0	61,6	53,0	53,0	56,1	49,7	51,5	53,5	58,8
2008	60,7	64,1	65,3	83,1	63,7	65,3							66,9

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 2.2 Vía aérea

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
2000	1.235,9	1.225,4	1.280,8	1.259,9	1.190,6	1.230,1	1.172,8	1.215,3	1.234,5	1.169,4	1.190,5	1.481,7	1.246,5
2001	1.375,9	1.283,7	1.331,8	1.296,3	1.225,9	1.226,5	1.240,5	1.255,1	1.191,1	1.225,3	1.305,2	1.549,4	1.303,3
2002	1.453,3	1.273,1	1.253,5	1.281,7	1.287,1	1.297,9	1.346,0	1.319,9	1.322,5	1.297,0	1.332,0	1.557,9	1.339,0
2003	1.422,1	1.383,4	1.440,8	1.567,8	1.443,9	1.358,4	1.333,7	1.346,1	1.349,9	1.388,6	1.462,4	1.688,5	1.446,8
2004	1.556,2	1.517,1	1.559,4	1.517,4	1.483,3	1.483,8	1.483,7	1.478,6	1.492,0	1.473,4	1.570,0	1.816,9	1.549,4
2005	1.680,3	1.540,8	1.547,0	1.631,5	1.546,8	1.528,8	1.475,5	1.471,0	1.451,7	1.378,6	1.540,6	1.804,0	1.565,0
2006	1.601,8	1.531,9	1.549,4	1.586,0	1.454,6	1.405,0	1.394,5	1.368,0	1.359,2	1.384,6	1.565,2	1.822,2	1.526,3
2007	1.618,2	1.447,2	1.457,4	1.626,0	1.482,0	1.306,8	1.315,3	1.278,5	1.265,0	1.230,5	1.369,3	1.872,8	1.467,0
2008	1.654,2	1.438,2	1.440,2	1.891,5	1.434,1	1.292,9							1.568,8

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 2.3 Vía terrestre

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
2000	55,4	58,5	60,6	61,4	59,4	54,6	59,1	58,1	51,2	58,7	60,7	61,9	58,4
2001	69,2	69,4	67,8	62,5	60,3	53,9	54,8	52,4	58,4	54,2	61,4	66,8	60,5
2002	61,4	63,6	70,1	61,8	82,1	60,4	55,4	62,0	69,6	74,0	77,3	77,7	67,8
2003	77,3	81,3	78,0	82,0	72,4	82,3	76,3	73,5	75,2	76,6	75,7	81,9	77,5
2004	79,3	75,8	74,7	73,6	72,0	71,1	69,1	69,1	65,6	70,4	67,4	71,9	71,4
2005	75,3	80,0	83,2	70,6	71,1	71,4	67,6	65,2	66,0	63,4	75,7	71,4	71,5
2006	85,8	74,3	72,1	75,5	75,9	77,8	82,1	78,1	72,4	75,2	79,2	81,0	77,3
2007	91,1	87,2	82,8	76,1	78,0	80,9	88,9	80,8	76,3	84,1	81,2	88,1	83,0
2008	95,6	84,2	97,7	93,2	75,6	79,0							87,1

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2000
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	179,0	262,1	238,9	252,6	181,7	203,2	147,2	113,9	88,7	104,5	94,1	242,5	197,7
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	330,6	302,5	285,3	262,3	239,4	208,1	166,5	170,4	164,9	180,1	251,9	350,8	264,4
Agricultura	237,9	217,7	186,5	202,6	181,2	118,5	121,8	100,4	119,3	366,7	439,7	260,0	201,9
Fruticultura	336,7	305,6	296,7	271,8	244,5	211,2	170,1	177,6	165,4	150,5	211,5	357,9	270,3
Ganadería	166,8	216,9	150,5	178,5	242,8	503,1	300,0	501,4	1.490,3	642,2	1.352,7	332,4	303,5
120 Silvicultura	26,9	37,8	26,9	52,7	31,8	67,6	38,3	23,9	29,1	25,1	26,0	30,4	28,8
130 Pesca extractiva	83,9	76,9	77,2	79,8	82,5	84,6	76,9	83,7	81,7	91,5	91,4	87,9	82,3
200 MINERÍA	19,1	19,3	25,0	19,7	21,6	19,8	22,2	19,2	25,2	20,9	17,0	22,8	20,6
Cobre y Hierro	19,1	21,3	25,2	20,3	21,9	20,7	22,5	19,7	28,0	21,9	17,6	24,8	21,4
Resto	19,0	14,0	24,1	16,7	19,3	16,1	20,1	17,0	16,3	16,8	14,7	16,8	16,9
300 INDUSTRIA	58,6	57,7	53,6	66,0	56,1	58,3	53,9	55,7	59,9	51,1	59,9	59,8	56,9
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	176,7	158,9	149,9	145,8	129,1	132,3	127,7	131,2	129,2	136,9	139,6	143,4	140,4
Alimentos y alimentos forrajeros	206,9	168,0	166,6	158,9	138,4	143,1	139,6	140,2	140,8	152,0	154,8	155,4	153,6
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	86,9	104,2	90,2	97,0	90,2	90,0	82,1	94,9	89,7	91,0	89,6	91,0	90,8
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	148,3	164,5	158,7	174,9	177,9	153,2	159,6	160,6	152,5	154,4	167,5	153,8	160,4
Textiles y confecciones de prendas de vestir	158,2	175,5	177,3	179,8	192,9	159,8	162,0	168,4	159,6	165,9	170,7	158,7	168,7
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	114,6	132,1	117,9	159,9	132,1	131,5	151,9	135,6	132,2	122,3	155,4	132,1	134,3
330 Forestales y muebles de madera	45,8	42,9	42,4	46,3	42,9	43,6	49,7	42,7	47,4	40,5	51,2	42,0	44,1
Forestal	45,2	42,4	42,1	45,5	42,3	43,0	48,9	42,0	46,7	39,8	50,0	41,5	43,5
Muebles	154,1	142,2	153,8	160,5	176,6	159,8	156,8	155,4	149,1	159,3	158,9	172,9	158,0
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	41,7	47,0	45,4	42,6	42,4	42,2	43,5	40,4	47,7	41,9	45,6	47,9	43,5
Celulosa, papel y cartón	38,6	45,1	42,4	40,5	40,9	40,3	41,6	39,0	44,7	40,2	43,5	44,9	41,4
Editoriales e imprenta	176,5	184,5	177,3	212,7	190,3	177,7	225,2	213,6	258,9	252,6	176,6	191,8	196,0
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	33,8	32,3	34,7	32,9	35,9	35,7	29,3	34,0	36,6	31,3	37,0	31,2	33,6
Productos químicos básicos	30,2	29,6	31,0	27,8	30,4	29,9	32,4	31,1	36,0	30,5	30,0	30,2	30,7
Productos químicos preparados	148,4	154,3	168,1	189,8	136,8	160,8	139,8	141,5	113,9	175,6	139,6	174,1	151,1
Petróleo y derivados, caucho y plástico	78,0	76,4	98,3	60,9	69,4	72,8	23,2	39,6	35,0	30,1	63,1	27,3	39,1
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	39,1	45,1	41,8	51,6	53,3	45,0	51,0	47,3	57,6	41,3	40,6	42,0	45,8
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	40,9	48,4	9,1	61,2	53,6	66,6	53,3	62,8	50,2	41,4	54,1	53,9	39,7
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	43,8	165,5	163,5	178,4	200,2	166,1	118,0	153,0	83,5	170,3	85,4	172,5	119,9
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	121,6	136,1	155,1	150,2	138,3	143,4	93,8	127,8	118,0	151,7	151,4	148,2	134,3
Material de transporte	20,8	303,0	196,0	288,5	320,5	277,8	246,1	248,5	56,6	228,4	35,3	255,3	99,7
390 Industria manufacturera no expresada	114,1	137,3	212,8	190,2	196,0	144,6	153,8	117,9	180,0	266,7	206,8	225,7	169,7
T O T A L	51,2	56,5	70,5	69,3	51,6	42,4	40,7	36,9	46,4	37,9	34,9	52,6	48,7

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2001
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	245,9	246,2	259,8	233,7	185,5	168,4	162,6	114,4	82,3	106,0	130,6	289,3	205,9
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	307,1	294,6	280,2	253,9	225,1	206,6	191,2	166,8	141,1	165,1	209,4	370,4	252,0
Agricultura	205,9	188,3	169,2	195,3	154,1	105,1	116,0	166,9	57,8	329,1	318,6	256,7	176,6
Fruticultura	314,1	298,0	295,3	261,5	231,9	212,2	195,1	163,3	155,7	143,9	187,3	378,6	259,0
Ganadería	195,7	255,2	171,1	189,6	212,8	368,1	366,7	640,5	489,0	512,1	368,8	687,4	287,6
120 Silvicultura	29,5	31,9	35,4	34,9	23,8	31,4	41,9	19,2	30,4	29,4	37,1	26,2	30,1
130 Pesca extractiva	80,5	84,4	81,1	89,8	93,5	87,5	99,9	77,2	85,8	86,6	87,5	109,3	86,9
200 MINERÍA	20,8	20,8	19,0	20,7	18,9	19,2	19,8	20,0	19,7	20,7	19,2	22,3	20,0
Cobre y Hierro	21,6	23,4	20,2	21,3	19,4	22,2	21,5	22,7	20,5	22,8	21,6	28,1	21,8
Resto	17,0	15,6	15,5	16,9	16,5	12,3	15,4	14,5	15,3	15,3	14,0	14,2	15,0
300 INDUSTRIA	61,4	63,2	56,2	58,9	58,0	54,1	52,7	57,1	59,0	56,4	52,4	53,4	56,7
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	138,3	155,8	154,0	153,4	137,7	132,5	125,4	143,8	140,1	148,9	140,5	191,4	145,7
Alimentos y alimentos forrajeros	147,3	167,8	166,8	169,8	148,5	148,1	133,6	159,6	154,3	165,6	158,7	202,8	159,4
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	92,0	96,9	98,0	99,5	93,6	78,7	93,0	87,7	93,0	91,7	81,6	98,0	91,3
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	175,2	195,7	136,8	155,7	155,8	150,6	156,5	160,4	181,6	247,3	186,4	201,5	174,0
Textiles y confecciones de prendas de vestir	194,3	207,1	146,6	162,8	172,0	161,0	169,2	171,0	182,7	256,0	180,9	203,9	183,3
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	108,1	134,1	97,0	134,5	102,4	116,9	116,5	133,3	176,8	210,3	217,0	192,1	139,7
330 Forestales y muebles de madera	47,0	41,4	40,8	46,7	46,3	45,3	45,3	44,4	45,9	46,6	42,8	36,6	43,8
Forestal	46,2	40,7	40,3	46,0	45,7	44,7	44,5	43,7	45,2	45,9	41,8	36,2	43,1
Muebles	173,8	170,2	167,9	177,4	188,6	166,0	201,9	168,9	185,6	238,5	219,0	208,3	187,0
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	42,7	44,0	45,3	38,2	41,7	38,4	39,5	40,5	44,1	39,8	38,5	41,3	40,6
Celulosa, papel y cartón	41,1	41,5	42,2	36,9	38,7	37,4	38,5	39,3	42,7	38,7	37,6	40,3	39,2
Editoriales e imprenta	175,6	161,5	142,6	136,3	203,0	192,8	252,6	264,4	306,5	229,6	287,2	440,7	188,8
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	38,3	37,1	32,4	39,7	32,8	36,4	34,4	33,6	34,8	32,8	27,5	30,6	33,9
Productos químicos básicos	31,7	29,5	27,7	33,8	28,0	33,3	30,1	28,7	30,2	27,7	25,6	28,0	29,5
Productos químicos preparados	122,1	166,1	166,2	115,5	206,3	175,7	164,6	172,4	158,0	197,2	162,7	189,3	164,9
Petróleo y derivados, caucho y plástico	55,4	47,9	55,3	71,2	35,6	41,9	39,0	42,8	43,4	39,5	28,7	32,1	41,2
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	39,5	45,7	49,0	42,5	43,8	45,2	40,2	44,9	39,8	32,3	45,7	50,3	42,5
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	53,3	59,0	13,8	52,9	14,2	14,0	9,2	16,7	57,3	28,0	58,4	57,0	22,0
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	167,5	77,3	163,1	140,7	163,9	117,6	121,2	164,0	150,8	77,8	124,1	132,9	124,2
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	138,7	134,2	140,1	102,2	139,8	94,0	106,4	118,3	112,9	124,7	116,4	125,3	118,3
Material de transporte	325,9	45,6	322,7	304,4	268,3	286,8	205,9	348,9	256,3	48,4	187,5	247,1	138,2
390 Industria manufacturera no expresada	170,2	233,9	217,9	208,1	183,4	393,1	261,0	197,3	151,0	156,3	147,7	124,2	192,6
T O T A L	54,7	62,6	61,6	63,5	49,3	45,4	39,4	38,4	40,8	40,3	37,1	46,5	48,4

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2002
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	268,5	280,0	238,8	254,6	183,2	171,4	143,0	92,3	118,5	73,8	186,1	219,5	204,1
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	312,6	292,9	277,9	276,5	260,9	224,2	198,2	195,0	184,7	194,6	276,0	340,9	269,7
Agricultura	214,1	108,9	153,9	190,2	136,2	99,6	89,2	154,1	144,6	395,4	442,4	231,9	171,2
Fruticultura	319,7	308,3	296,1	285,8	270,2	236,4	206,8	197,5	185,1	172,7	257,9	348,5	279,3
Ganadería	287,1	302,1	197,5	347,8	332,9	361,5	197,7	294,8	1.353,7	217,1	341,5	194,7	292,0
120 Silvicultura	29,8	47,4	34,2	32,0	21,4	30,3	30,7	26,4	31,6	23,5	29,5	30,2	28,0
130 Pesca extractiva	103,1	84,8	83,1	87,2	98,8	82,1	69,0	83,7	115,5	106,2	75,1	76,5	87,9
200 MINERÍA	22,5	20,9	22,3	23,4	21,9	23,7	22,3	28,1	22,6	24,6	24,9	19,7	22,9
Cobre y Hierro	28,9	23,0	27,7	25,1	22,7	28,5	24,1	27,4	23,9	27,9	27,3	21,9	25,6
Resto	14,6	15,3	14,4	18,0	17,6	13,7	16,7	40,2	18,6	16,4	16,8	14,5	15,9
300 INDUSTRIA	70,6	60,0	68,4	52,3	59,3	56,4	55,5	66,0	50,1	62,5	52,5	60,3	58,7
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	194,6	179,5	159,5	141,2	150,9	154,3	137,2	161,0	139,4	158,9	172,4	185,5	160,1
Alimentos y alimentos forrajeros	215,3	192,2	172,1	150,0	160,1	167,0	148,2	174,3	151,9	177,7	189,5	201,7	173,8
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	82,3	99,9	89,2	88,1	90,1	86,8	82,4	88,9	83,0	83,0	92,0	96,4	87,7
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	203,9	248,5	160,3	179,9	169,8	143,3	181,3	151,4	172,0	219,2	186,7	143,2	175,6
Textiles y confecciones de prendas de vestir	223,2	266,3	182,7	200,5	184,7	150,7	174,4	166,5	172,3	229,5	184,8	149,4	185,3
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	129,6	190,0	120,5	127,8	127,7	113,5	228,2	111,5	170,4	184,2	195,7	122,0	142,4
330 Forestales y muebles de madera	59,8	55,8	48,2	37,5	44,5	43,2	38,1	46,9	38,4	60,4	33,8	42,6	43,5
Forestal	58,8	54,4	47,4	36,6	43,6	42,5	37,5	45,3	37,7	59,1	33,2	41,7	42,6
Muebles	203,2	184,5	209,3	197,6	198,3	198,8	196,9	191,7	183,6	168,7	195,5	183,8	191,6
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	38,5	39,0	39,0	37,5	40,4	38,0	38,9	40,0	39,3	37,6	39,4	38,2	38,7
Celulosa, papel y cartón	37,6	38,2	37,7	36,3	38,8	37,3	37,9	38,9	38,3	37,0	38,7	37,7	37,8
Editoriales e imprenta	143,3	436,7	449,9	166,4	190,7	265,6	199,2	316,0	537,5	357,3	439,7	493,5	243,7
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	30,9	29,6	34,5	31,7	33,0	33,4	32,0	36,6	31,3	32,9	37,3	35,3	33,1
Productos químicos básicos	28,5	28,1	29,0	28,9	29,6	30,2	26,4	32,4	29,2	29,9	30,6	32,2	29,6
Productos químicos preparados	175,6	181,8	146,0	166,0	149,5	151,3	204,9	147,7	220,6	176,3	168,5	235,5	176,6
Petróleo y derivados, caucho y plástico	33,3	30,4	48,7	51,6	39,6	61,5	39,9	40,6	33,0	35,1	49,1	42,9	39,6
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	40,5	68,8	72,6	70,4	66,1	91,8	70,3	77,7	65,0	62,7	69,8	68,8	66,9
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	56,3	52,4	55,9	66,4	60,1	51,7	61,0	50,2	48,4	47,3	38,6	46,7	52,2
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	258,6	199,2	198,4	70,6	74,3	113,5	175,9	183,3	162,9	212,2	183,9	201,3	153,5
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	243,6	170,1	177,2	164,7	159,6	136,8	156,2	138,9	155,9	187,6	163,9	180,4	169,7
Material de transporte	294,6	332,3	298,4	30,6	36,4	69,9	213,3	264,7	204,6	252,3	253,0	237,3	131,0
390 Industria manufacturera no expresada	133,0	115,6	154,5	165,7	203,9	191,0	263,3	246,3	176,7	203,4	150,0	201,2	181,0
T O T A L	59,9	61,5	72,6	66,6	55,9	48,5	44,7	54,3	44,3	46,1	45,1	49,8	54,2

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2003
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	243,2	284,0	264,5	264,6	247,2	164,4	169,6	92,4	110,6	104,5	134,6	259,9	224,1
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	301,1	290,7	280,6	281,7	257,9	206,0	185,8	170,0	157,1	195,8	298,3	370,4	270,0
Agricultura	214,4	342,8	235,9	291,3	204,1	105,8	110,3	106,4	122,3	331,0	307,4	219,4	230,7
Fruticultura	308,6	292,2	286,5	281,2	262,5	216,0	192,3	180,2	162,5	174,3	294,3	382,9	274,8
Ganadería	64,9	77,6	61,9	134,4	245,8	326,7	219,7	2.095,8	1.521,2	4.146,8	3.808,5	215,1	143,3
120 Silvicultura	20,5	59,6	44,3	39,2	47,9	35,3	41,1	23,3	35,8	32,1	22,0	40,8	31,2
130 Pesca extractiva	82,6	81,5	71,4	76,3	66,5	68,4	69,2	76,0	69,8	75,0	72,8	79,2	73,4
200 MINERÍA	23,5	25,0	22,6	23,9	26,4	21,5	23,5	23,0	20,0	23,0	24,1	23,2	23,1
Cobre y Hierro	28,1	28,9	24,7	29,4	28,6	25,2	29,7	25,4	28,0	26,7	25,2	29,9	27,2
Resto	16,0	17,7	16,4	15,8	19,5	14,8	15,8	16,5	14,1	16,7	19,0	15,5	16,0
300 INDUSTRIA	55,5	53,3	55,1	53,4	56,6	60,6	52,1	53,7	52,9	56,8	53,4	60,7	55,2
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	165,4	178,0	160,4	158,5	145,8	137,6	126,9	145,6	127,5	159,3	134,7	170,5	149,1
Alimentos y alimentos forrajeros	179,4	191,9	173,2	168,6	156,5	145,4	132,0	157,2	136,1	173,3	145,1	182,3	159,6
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	85,5	93,1	90,5	90,9	80,1	81,1	86,9	79,8	78,4	83,8	72,3	85,6	83,5
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	174,8	174,0	146,2	126,9	152,8	180,8	151,2	173,2	177,2	170,3	155,5	153,6	160,7
Textiles y confecciones de prendas de vestir	180,0	181,3	150,1	129,0	159,4	183,9	153,1	180,7	181,4	171,3	149,3	159,8	164,0
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	154,4	125,3	126,8	115,6	123,6	163,5	136,0	137,8	154,5	164,9	189,4	120,8	143,1
330 Forestales y muebles de madera	41,0	38,4	42,8	38,0	40,8	44,3	36,0	45,1	44,5	48,7	39,7	49,0	41,9
Forestal	40,4	37,9	42,2	37,0	40,0	43,2	35,3	44,1	43,8	47,6	39,1	47,7	41,1
Muebles	157,6	184,1	195,1	190,0	183,3	210,1	205,4	187,4	186,1	180,0	188,3	213,5	190,4
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	38,1	35,5	38,0	38,0	37,9	40,6	36,4	38,8	37,8	38,6	39,6	40,8	38,2
Celulosa, papel y cartón	37,6	35,1	37,6	37,3	37,1	39,5	35,8	38,1	37,0	37,9	38,9	40,2	37,6
Editoriales e imprenta	418,3	455,8	522,6	195,1	146,0	163,0	314,2	297,1	350,8	389,0	418,6	244,2	253,5
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	36,1	28,2	32,3	29,4	34,5	33,3	32,6	30,3	27,7	30,0	31,2	26,5	31,2
Productos químicos básicos	28,8	28,1	26,9	28,0	34,1	29,9	30,9	28,6	26,9	30,6	29,3	26,3	29,1
Productos químicos preparados	262,3	143,1	176,9	190,2	239,5	172,9	200,2	159,0	167,0	173,1	217,1	152,7	187,5
Petróleo y derivados, caucho y plástico	44,9	26,5	53,1	29,5	29,9	48,6	32,1	31,8	26,3	26,6	31,8	25,3	32,1
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	59,0	71,3	64,5	65,1	60,3	60,1	54,5	56,6	55,8	55,0	56,4	48,9	57,4
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	38,6	46,8	53,5	72,7	40,8	49,6	55,9	44,9	49,8	54,8	59,7	48,1	50,2
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	163,2	180,5	167,4	140,9	155,0	150,4	133,6	132,8	153,7	143,2	150,9	139,7	149,8
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	145,2	185,2	156,6	131,8	152,7	146,8	127,9	123,5	152,1	139,4	147,8	133,1	144,2
Material de transporte	230,0	164,8	293,7	164,2	167,1	165,0	164,9	169,3	158,7	161,9	163,0	166,6	173,6
390 Industria manufacturera no expresada	275,0	219,8	247,9	215,1	222,5	191,2	384,4	279,1	289,7	392,8	119,2	192,5	219,7
TOTAL	55,2	58,3	67,0	70,1	60,1	43,7	42,8	41,9	38,3	41,9	43,8	54,9	51,4

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2004
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	256,1	244,2	264,6	219,5	231,9	191,2	152,5	154,1	135,1	182,2	125,4	276,9	221,2
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	289,3	288,3	274,7	266,9	237,5	216,6	195,5	170,2	180,6	201,0	294,2	342,0	260,9
Agricultura	192,9	204,5	198,1	230,3	193,0	141,3	109,0	87,0	138,1	287,9	399,6	277,6	199,0
Fruticultura	297,4	293,9	285,6	273,2	242,2	222,0	205,8	190,9	186,0	187,5	279,2	346,2	268,4
Ganadería	209,0	123,0	136,6	304,4	194,9	191,7	198,9	260,3	497,3	518,1	440,6	317,8	223,9
120 Silvicultura	45,0	53,9	53,5	37,7	72,6	63,2	48,1	51,5	47,4	57,0	30,3	49,6	44,6
130 Pesca extractiva	59,2	76,7	69,0	71,1	81,7	81,9	86,9	99,4	110,7	93,7	103,0	98,9	84,0
200 MINERÍA	21,5	32,1	30,0	35,5	36,9	31,3	32,9	30,5	31,0	36,2	31,7	34,3	31,8
Cobre y Hierro	26,1	33,5	36,4	39,6	41,9	36,2	40,5	35,2	36,5	37,1	41,8	37,5	37,0
Resto	16,3	24,8	20,8	18,7	22,4	18,9	19,8	20,0	21,4	26,9	21,5	25,5	20,7
300 INDUSTRIA	54,1	59,1	63,7	72,5	72,1	71,4	69,2	78,8	68,6	69,1	70,8	75,1	68,3
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	182,0	172,2	177,7	178,3	156,7	169,3	164,5	183,5	171,8	182,5	186,1	206,6	177,2
Alimentos y alimentos forrajeros	196,9	191,6	190,5	189,8	166,1	183,3	172,7	199,2	187,4	199,1	198,2	220,6	190,7
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	81,1	69,9	87,0	87,1	92,4	88,3	96,7	91,2	88,3	94,4	97,9	100,6	89,5
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	151,3	173,4	209,9	195,4	193,6	183,0	119,7	279,2	193,1	269,6	201,2	230,6	188,8
Textiles y confecciones de prendas de vestir	158,0	173,5	215,5	203,4	200,8	187,8	115,8	302,9	199,0	283,0	202,2	234,4	191,7
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	110,2	172,9	165,3	160,5	165,1	159,8	178,4	165,4	162,7	189,2	194,1	210,9	170,6
330 Forestales y muebles de madera	36,9	58,9	61,3	75,5	71,9	73,3	67,8	71,3	78,9	76,8	72,5	69,3	65,9
Forestal	36,3	57,8	60,4	74,4	71,0	72,1	66,8	69,9	77,2	74,7	71,2	68,0	64,8
Muebles	202,7	203,8	222,9	235,4	250,9	252,8	257,1	286,4	312,4	309,0	330,4	314,0	266,2
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	41,0	40,6	40,2	42,7	43,8	43,8	42,9	47,4	43,8	44,1	44,1	46,6	43,3
Celulosa, papel y cartón	40,3	40,3	39,8	42,0	42,8	43,0	42,0	45,9	42,7	43,0	43,3	44,9	42,4
Editoriales e imprenta	233,9	296,1	279,0	252,6	174,9	188,3	226,7	589,4	432,2	504,1	365,6	520,1	303,4
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	31,3	29,8	32,8	31,4	37,6	31,8	32,9	35,4	30,6	29,0	30,4	30,8	31,8
Productos químicos básicos	29,2	29,9	31,5	26,6	33,5	28,5	28,4	31,4	30,0	26,7	32,3	28,5	29,6
Productos químicos preparados	153,6	214,5	196,8	283,8	190,6	169,9	173,9	173,1	179,0	236,1	190,5	236,9	198,7
Petróleo y derivados, caucho y plástico	33,8	26,3	31,6	40,4	52,5	38,1	63,2	36,6	28,3	29,3	24,2	29,3	32,4
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	49,2	55,7	51,1	53,7	66,5	65,8	77,6	83,5	79,5	75,8	74,4	71,2	67,6
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	47,6	48,8	62,4	55,5	62,6	67,3	74,9	66,8	62,9	62,6	66,7	66,0	61,2
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	150,9	138,2	157,2	152,0	193,3	160,9	192,8	187,5	176,7	185,1	185,4	198,8	174,0
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	145,2	128,6	155,3	149,1	200,2	157,6	199,1	175,6	175,2	190,1	196,8	204,6	173,4
Material de transporte	183,9	185,8	176,0	166,5	168,8	185,8	157,8	225,3	184,3	167,7	156,0	156,9	176,8
390 Industria manufacturera no expresada	162,3	184,0	310,1	320,2	223,6	319,8	225,9	266,6	281,8	216,5	198,8	196,7	240,7
T O T A L	53,1	72,4	70,3	78,8	66,6	60,1	54,7	55,8	55,1	57,8	54,9	64,6	61,9

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2005
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	286,1	282,3	259,2	283,8	223,7	180,3	173,5	184,4	155,4	134,0	274,5	374,8	249,0
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	294,6	293,4	283,1	290,0	250,1	214,6	192,9	189,6	190,4	179,6	292,7	434,3	271,6
Agricultura	237,4	216,5	237,1	305,1	206,0	149,7	135,1	133,2	157,2	163,3	252,8	214,3	229,6
Fruticultura	300,2	296,5	288,9	288,2	254,9	219,8	199,0	194,4	192,4	181,9	302,4	449,0	276,4
Ganadería	154,2	164,9	167,9	213,7	164,3	200,9	169,3	241,8	343,2	221,1	190,3	189,5	194,9
120 Silvicultura	60,6	62,3	53,5	66,1	48,5	47,0	49,7	83,2	45,6	43,9	83,9	53,8	51,4
130 Pesca extractiva	95,8	100,0	113,3	96,4	92,9	99,4	75,9	87,9	86,7	86,7	84,1	86,2	93,2
200 MINERÍA	30,6	34,3	37,6	32,9	39,6	34,0	37,9	31,6	33,1	32,6	33,5	33,5	34,1
Cobre y Hierro	39,1	41,5	42,8	40,8	45,3	43,4	43,4	41,6	38,9	38,0	41,2	40,2	41,4
Resto	21,8	22,3	20,1	19,7	24,3	20,0	25,9	19,5	20,5	19,2	20,9	19,7	20,9
300 INDUSTRIA	70,3	76,5	73,5	71,6	68,6	69,9	70,5	67,8	73,0	63,8	63,5	62,1	68,9
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	196,4	217,9	187,0	170,8	163,9	168,6	158,8	159,8	151,3	160,0	156,3	173,5	170,6
Alimentos y alimentos forrajeros	206,1	233,6	196,6	177,5	168,1	176,6	164,9	164,6	162,0	168,0	162,5	182,4	178,5
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	102,0	96,3	95,2	103,7	109,2	94,5	94,9	105,6	82,4	97,0	95,0	89,6	96,5
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	194,4	223,6	208,6	223,1	198,4	174,2	198,1	178,8	199,5	173,8	220,1	176,6	195,8
Textiles y confecciones de prendas de vestir	202,9	222,7	212,1	242,4	198,5	170,7	201,7	184,6	209,5	177,2	231,2	190,4	201,6
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	154,1	232,4	198,0	162,8	197,8	195,8	180,5	155,2	159,5	152,9	174,3	133,3	170,9
330 Forestales y muebles de madera	67,8	80,7	67,4	80,8	68,5	66,9	69,6	73,0	69,0	61,3	60,7	66,0	68,6
Forestal	66,6	79,5	66,4	79,3	67,2	65,7	68,8	71,7	68,0	60,6	59,8	65,1	67,5
Muebles	333,8	288,0	313,8	297,0	284,9	298,4	263,8	269,7	244,3	262,1	245,3	230,7	276,7
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	43,7	47,0	45,9	48,9	49,1	49,8	48,7	47,0	45,5	45,1	48,6	50,1	47,4
Celulosa, papel y cartón	42,7	46,2	45,5	48,2	48,1	48,7	48,0	46,2	44,9	44,4	47,8	48,7	46,6
Editoriales e imprenta	663,9	426,9	199,1	312,5	264,7	191,1	257,9	344,7	242,0	231,2	337,2	349,7	285,2
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	32,5	31,2	31,7	30,4	33,0	34,6	33,1	30,6	33,7	35,7	30,7	30,7	32,3
Productos químicos básicos	29,4	29,7	31,2	28,4	32,9	33,0	32,2	29,7	31,5	34,3	34,4	33,3	31,8
Productos químicos preparados	148,0	215,2	187,7	160,2	199,2	242,9	215,1	200,9	174,4	182,6	175,0	160,5	188,6
Petróleo y derivados, caucho y plástico	57,0	29,9	28,5	32,4	29,3	33,3	29,1	28,5	31,9	37,1	24,1	22,2	29,3
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	67,5	80,2	84,7	71,0	72,9	73,7	80,8	63,3	77,6	65,0	68,6	61,1	71,4
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	70,4	72,7	66,1	57,7	64,1	62,9	65,4	64,5	67,0	67,4	69,9	66,2	65,8
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	179,6	190,6	198,3	208,0	179,8	207,9	151,5	166,9	265,4	200,1	236,4	187,9	195,2
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	190,7	185,1	203,3	184,9	178,9	204,7	169,1	150,5	261,5	200,5	221,1	180,3	192,1
Material de transporte	156,6	215,7	180,6	277,7	183,6	226,0	114,4	253,5	284,0	198,0	323,9	242,4	207,8
390 Industria manufacturera no expresada	229,8	191,5	264,6	250,8	228,3	231,9	225,5	200,2	174,7	212,3	397,3	178,2	235,1
T O T A L	64,6	78,8	78,3	77,5	70,5	56,3	61,0	52,1	56,3	52,6	53,4	58,2	63,2

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2006
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	304,3	314,8	299,3	286,9	238,8	217,2	176,6	161,6	195,5	204,2	262,5	370,7	266,3
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	333,7	328,3	305,8	301,6	250,7	221,7	206,6	186,0	204,7	210,4	280,1	411,8	282,9
Agricultura	216,5	264,1	216,1	410,2	175,0	157,8	145,8	131,2	164,0	205,3	223,2	201,9	234,7
Fruticultura	345,9	331,8	316,2	294,4	257,4	225,1	209,6	193,4	207,5	209,4	285,5	422,6	287,7
Ganadería	176,7	108,5	150,8	141,0	137,4	123,5	341,8	173,9	338,1	305,9	256,6	204,2	172,5
120 Silvicultura	52,5	57,1	58,6	51,3	50,8	85,1	46,9	46,5	80,1	74,8	73,8	51,2	52,9
130 Pesca extractiva	75,8	82,9	68,3	71,4	62,2	66,4	64,4	60,2	64,4	67,5	66,1	88,5	68,9
200 MINERÍA	32,3	34,6	32,9	36,1	34,1	40,2	32,3	34,5	34,8	32,2	35,4	35,2	34,3
Cobre y Hierro	39,6	39,8	39,4	37,6	37,4	43,1	40,3	38,7	39,6	39,2	43,3	42,5	40,0
Resto	19,9	21,8	19,3	25,4	19,2	24,6	16,8	23,0	19,9	19,0	19,4	21,4	20,0
300 INDUSTRIA	67,6	59,5	61,3	65,6	60,1	60,1	58,5	63,6	60,8	66,3	60,2	60,3	61,8
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	175,4	167,3	159,2	135,9	133,1	126,3	129,1	136,4	132,3	148,6	136,9	137,9	141,9
Alimentos y alimentos forrajeros	182,4	178,3	164,8	142,7	137,1	129,4	131,5	146,7	144,9	160,5	146,2	143,6	149,2
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	97,2	79,3	94,3	75,2	90,1	89,4	105,2	74,0	71,5	86,6	85,5	87,8	85,0
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	161,5	174,0	155,1	191,1	175,7	164,9	172,8	154,1	142,5	184,6	163,5	168,8	166,6
Textiles y confecciones de prendas de vestir	180,5	181,5	171,6	195,8	192,5	188,3	192,5	165,2	148,3	205,7	185,5	174,6	180,8
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	108,9	127,1	102,4	171,4	130,1	108,1	119,6	119,9	114,8	119,6	104,3	140,8	119,8
330 Forestales y muebles de madera	53,5	59,6	59,1	62,8	60,1	64,1	63,5	58,4	65,5	68,4	63,2	58,0	60,7
Forestal	53,1	58,8	58,6	62,1	59,7	63,5	62,9	58,0	64,9	67,5	62,8	57,5	60,2
Muebles	197,9	201,3	191,9	183,7	165,8	180,9	184,5	178,8	193,7	185,0	199,6	236,4	190,1
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	48,3	45,3	48,0	44,2	45,5	48,2	45,7	46,9	45,6	46,1	46,5	42,9	46,0
Celulosa, papel y cartón	47,7	44,8	47,2	43,3	44,7	46,5	44,9	46,1	45,1	45,2	45,6	41,9	45,2
Editoriales e imprenta	280,2	418,8	301,1	245,4	238,2	218,3	228,4	353,5	277,5	437,8	328,5	438,4	285,5
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	36,2	31,8	33,9	33,8	34,5	32,4	32,5	33,9	32,0	37,2	29,0	33,5	33,2
Productos químicos básicos	34,4	33,3	31,9	34,0	32,2	34,2	33,9	34,1	33,4	36,4	32,5	36,9	33,8
Productos químicos preparados	192,2	231,4	188,9	173,5	180,9	167,4	179,9	170,2	204,0	196,8	220,6	170,4	188,9
Petróleo y derivados, caucho y plástico	36,1	23,6	38,6	29,7	41,5	26,1	26,6	28,9	27,4	34,4	21,7	23,8	28,2
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	60,8	60,9	56,2	67,1	52,9	54,6	58,2	57,7	58,6	55,5	57,2	53,3	57,5
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	68,1	60,2	63,5	76,0	57,3	59,4	59,0	58,4	54,2	56,2	58,3	56,5	59,7
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	196,0	168,9	181,2	168,8	184,5	207,5	198,4	175,3	189,7	188,4	230,9	197,1	190,8
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	174,1	165,7	172,0	162,5	184,5	186,2	189,0	168,9	185,0	171,9	215,3	180,7	180,0
Material de transporte	292,9	220,3	256,0	220,1	185,1	362,1	250,0	211,2	220,9	263,5	331,1	258,4	259,3
390 Industria manufacturera no expresada	129,3	182,3	222,9	234,9	318,4	143,0	129,3	134,6	157,8	192,9	263,6	148,6	173,9
T O T A L	64,3	68,2	68,3	85,8	64,1	61,3	50,9	56,0	52,8	53,1	54,0	61,0	61,5

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2007
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	373,8	290,9	285,2	295,0	262,1	219,5	202,1	195,5	197,1	190,4	245,8	484,8	278,1
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	381,5	304,1	287,8	297,9	266,9	225,4	208,1	201,4	203,7	199,6	265,1	521,2	285,0
Agricultura	225,3	268,5	301,2	469,0	527,9	168,5	146,5	158,2	190,0	170,8	219,2	170,9	337,8
Fruticultura	393,2	305,9	287,9	275,8	246,5	226,5	209,4	204,1	204,5	200,8	272,2	544,1	281,1
Ganadería	446,9	194,4	124,7	137,7	353,0	496,9	649,8	212,4	211,4	336,1	289,4	337,7	249,9
120 Silvicultura	88,2	57,9	100,1	125,0	82,8	87,8	90,6	100,4	100,8	136,8	117,0	120,3	89,2
130 Pesca extractiva	56,2	54,2	63,4	59,3	69,1	65,9	50,7	66,4	51,9	67,1	77,8	71,0	63,0
200 MINERÍA	39,0	38,3	36,9	37,0	42,1	46,3	41,4	35,8	49,8	41,3	43,0	42,8	41,0
Cobre y Hierro	42,0	44,7	41,3	42,4	45,2	47,6	47,7	46,3	53,3	49,3	50,1	48,4	46,6
Resto	24,1	20,3	20,1	21,2	23,7	35,9	24,0	22,0	27,5	26,4	25,3	23,9	23,9
300 INDUSTRIA	65,2	61,9	62,8	59,6	59,9	64,0	60,9	69,3	63,7	65,5	66,5	65,4	63,6
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	143,9	149,9	149,3	131,6	117,7	124,3	131,9	130,7	133,0	136,5	139,5	142,0	135,3
Alimentos y alimentos forrajeros	153,1	160,6	159,6	140,4	124,8	133,4	128,8	137,5	141,0	145,5	148,0	151,5	142,9
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	83,4	76,0	81,3	74,3	72,4	76,2	153,6	81,7	84,3	84,7	90,9	84,5	87,1
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	167,8	145,5	149,8	142,8	163,4	132,2	175,8	135,0	147,9	152,6	143,9	129,2	148,6
Textiles y confecciones de prendas de vestir	189,8	161,1	153,3	156,7	174,7	139,2	190,1	138,8	154,4	162,2	141,6	133,9	157,1
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	103,3	80,9	130,5	104,2	130,4	109,3	106,7	116,0	111,7	108,7	163,1	99,8	112,5
330 Forestales y muebles de madera	63,5	63,2	58,5	61,7	58,8	62,5	58,9	62,2	62,4	61,4	62,8	55,5	60,9
Forestal	63,0	63,0	58,2	61,3	58,6	62,3	58,7	62,0	62,0	61,0	62,3	55,1	60,6
Muebles	214,2	182,0	209,6	188,4	186,9	237,5	214,0	210,0	218,5	199,2	197,3	218,5	205,5
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	44,8	44,6	43,2	44,4	43,0	45,7	43,3	46,4	45,2	42,5	44,0	44,3	44,2
Celulosa, papel y cartón	44,3	44,2	42,4	43,7	41,8	45,0	42,8	45,9	44,6	41,8	43,5	43,4	43,6
Editoriales e imprenta	250,6	289,2	215,1	189,5	207,2	192,6	184,6	191,9	209,0	276,7	292,4	300,1	220,4
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	32,9	35,9	34,4	33,7	31,9	36,6	31,6	38,9	37,8	35,9	38,0	33,0	34,7
Productos químicos básicos	33,1	35,4	34,9	31,7	28,8	34,3	29,4	40,3	37,4	39,3	31,3	28,4	33,2
Productos químicos preparados	157,5	163,7	220,3	169,9	189,2	155,6	184,9	228,0	162,5	184,4	221,3	199,4	185,6
Petróleo y derivados, caucho y plástico	28,7	34,0	29,6	39,9	34,5	39,0	31,4	30,7	33,0	28,3	44,0	34,9	32,9
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	54,2	48,9	59,4	62,7	58,7	51,9	61,2	44,6	51,2	62,6	69,9	63,1	57,1
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	52,0	56,2	52,7	55,4	50,8	60,6	56,7	56,9	59,1	49,9	50,9	52,1	54,1
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	230,7	223,0	178,2	175,4	188,4	201,4	221,6	200,7	223,4	209,9	184,1	219,8	204,6
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	218,3	209,3	151,6	164,5	163,0	158,3	197,1	166,1	213,7	177,3	178,7	182,2	181,1
Material de transporte	312,6	332,5	278,7	246,1	351,5	371,6	314,7	331,3	291,6	380,4	209,5	322,5	314,6
390 Industria manufacturera no expresada	197,3	141,9	234,8	340,9	173,3	268,8	116,7	183,8	134,2	135,4	85,3	422,6	158,8
T O T A L	74,4	68,0	76,5	76,7	67,4	67,0	57,3	58,2	60,5	55,0	58,1	66,2	65,5

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, AÑO 2008
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero del año 2000)

Especificación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Año
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	334,6	301,2	286,8	328,0	257,1	234,9	294,3
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	345,8	308,5	293,5	334,2	262,2	240,6	301,1
Agricultura	212,9	203,6	231,6	681,4	299,2	233,5	392,4
Fruticultura	360,4	315,8	301,7	291,3	259,7	242,7	293,5
Ganadería	159,7	176,5	162,7	173,1	233,8	148,0	176,0
120 Silvicultura	96,9	110,3	114,0	113,6	91,7	104,6	105,7
130 Pesca extractiva	65,1	64,1	76,6	71,6	65,4	68,1	68,8
200 MINERÍA	45,0	38,0	44,2	53,6	39,1	50,9	45,1
Cobre y Hierro	56,0	43,6	51,0	55,3	51,0	56,4	52,7
Resto	21,4	28,4	26,8	40,7	26,3	31,3	27,2
300 INDUSTRIA	66,5	67,9	67,7	72,8	65,0	71,1	68,3
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	154,7	160,3	147,6	142,1	134,9	128,1	143,8
Alimentos y alimentos forrajeros	163,1	179,5	160,3	148,1	141,4	132,6	152,5
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	92,0	66,3	72,3	86,6	83,2	78,5	79,1
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	149,3	125,8	138,2	133,4	142,7	145,3	139,4
Textiles y confecciones de prendas de vestir	151,1	133,1	134,9	140,4	148,4	155,4	144,0
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	137,8	89,2	160,5	112,7	121,9	120,2	120,8
330 Forestales y muebles de madera	61,5	54,3	59,9	71,1	71,4	66,5	63,9
Forestal	61,2	53,9	59,7	70,8	71,1	66,3	63,6
Muebles	186,3	242,1	185,6	212,4	220,6	178,2	204,5
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	42,7	46,1	45,6	46,8	43,9	45,3	44,9
Celulosa, papel y cartón	42,0	45,5	44,8	45,9	43,4	44,8	44,3
Editoriales e imprenta	235,9	273,7	193,6	203,8	302,9	238,1	231,3
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	33,4	37,6	37,3	39,5	35,3	38,9	36,7
Productos químicos básicos	30,6	34,5	33,5	39,2	34,1	38,8	34,4
Productos químicos preparados	168,5	179,8	152,6	242,4	204,3	181,4	187,9
Petróleo y derivados, caucho y plástico	34,0	36,9	38,6	32,9	31,6	32,5	34,3
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	55,5	48,6	49,3	57,6	57,2	65,1	54,5
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	50,3	53,3	61,0	75,0	57,3	59,5	58,5
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	180,3	182,2	164,1	167,2	179,4	196,9	178,4
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	178,8	177,8	157,3	156,1	156,1	178,0	166,9
Material de transporte	186,7	206,5	224,3	237,7	291,8	292,2	241,0
390 Industria manufacturera no expresada	234,8	270,4	124,6	238,7	258,2	480,9	268,3
TOTAL	69,8	71,6	71,6	96,4	69,2	70,8	74,7

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 3
COSTO DE FLETE DE LAS EXPORTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN LA CIU, 2000-2008
(Dólares por tonelada, cifras expresadas en dólares de enero 2000)

Especificación	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	En-Jn 2007	En-Jn 2008
100 AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA EXTRACTIVA	197,7	205,9	204,1	224,1	221,2	249,0	266,3	278,1	288,8	294,3
110 Agricultura, fruticultura, y ganadería	264,4	252,0	269,7	270,0	260,9	271,6	282,9	285,0	294,4	301,1
Agricultura	201,9	176,6	171,2	230,7	199,0	229,6	234,7	337,8	380,0	392,4
Fruticultura	270,3	259,0	279,3	274,8	268,4	276,4	287,7	281,1	287,9	293,5
Ganadería	303,5	287,6	292,0	143,3	223,9	194,9	172,5	249,9	228,4	176,0
120 Silvicultura	28,8	30,1	28,0	31,2	44,6	51,4	52,9	89,2	76,7	105,7
130 Pesca extractiva	82,3	86,9	87,9	73,4	84,0	93,2	68,9	63,0	61,7	68,8
200 MINERÍA	20,6	20,0	22,9	23,1	31,8	34,1	34,3	41,0	39,7	45,1
Cobre y Hierro	21,4	21,8	25,6	27,2	37,0	41,4	40,0	46,6	43,8	52,7
Resto	16,9	15,0	15,9	16,0	20,7	20,9	20,0	23,9	22,7	27,2
300 INDUSTRIA	56,9	56,7	58,7	55,2	68,3	68,9	61,8	63,6	62,2	68,3
310 Industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.	140,4	145,7	160,1	149,1	177,2	170,6	141,9	135,3	135,1	143,8
Alimentos y alimentos forrajeros	153,6	159,4	173,8	159,6	190,7	178,5	149,2	142,9	144,3	152,5
Bebidas, líquidos, alcoholes y tabaco	90,8	91,3	87,7	83,5	89,5	96,5	85,0	87,1	77,1	79,1
320 Industria textil, prendas de vestir y cuero	160,4	174,0	175,6	160,7	188,8	195,8	166,6	148,6	149,8	139,4
Textiles y confecciones de prendas de vestir	168,7	183,3	185,3	164,0	191,7	201,6	180,8	157,1	161,4	144,0
Curtiembre, talabartería, cuero y pieles, calzado	134,3	139,7	142,4	143,1	170,6	170,9	119,8	112,5	111,1	120,8
330 Forestales y muebles de madera	44,1	43,8	43,5	41,9	65,9	68,6	60,7	60,9	61,2	63,9
Forestal	43,5	43,1	42,6	41,1	64,8	67,5	60,2	60,6	60,9	63,6
Muebles	158,0	187,0	191,6	190,4	266,2	276,7	190,1	205,5	202,3	204,5
340 Celulosa, papel, cartón, editoriales e imprenta	43,5	40,6	38,7	38,2	43,3	47,4	46,0	44,2	44,3	44,9
Celulosa, papel y cartón	41,4	39,2	37,8	37,6	42,4	46,6	45,2	43,6	43,6	44,3
Editoriales e imprenta	196,0	188,8	243,7	253,5	303,4	285,2	285,5	220,4	211,4	231,3
350 Productos químicos básicos y preparados, petróleo y derivados, caucho y plástico	33,6	33,9	33,1	31,2	31,8	32,3	33,2	34,7	34,3	36,7
Productos químicos básicos	30,7	29,5	29,6	29,1	29,6	31,8	33,8	33,2	33,0	34,4
Productos químicos preparados	151,1	164,9	176,6	187,5	198,7	188,6	188,9	185,6	174,4	187,9
Petróleo y derivados, caucho y plástico	39,1	41,2	39,6	32,1	32,4	29,3	28,2	32,9	33,1	34,3
360 Productos de barro, loza y porcelana, vidrio y productos minerales no metálicos	45,8	42,5	66,9	57,4	67,6	71,4	57,5	57,1	56,4	54,5
370 Industria básica del hierro y del acero, industria básica de metales no ferrosos	39,7	22,0	52,2	50,2	61,2	65,8	59,7	54,1	54,1	58,5
380 Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico, instrumentos de medida y material de transporte	119,9	124,2	153,5	149,8	174,0	195,2	190,8	204,6	199,1	178,4
Productos metálicos, maquinaria, equipos, material eléctrico e instrumentos de medida	134,3	118,3	169,7	144,2	173,4	192,1	180,0	181,1	177,0	166,9
Material de transporte	99,7	138,2	131,0	173,6	176,8	207,8	259,3	314,6	319,6	241,0
390 Industria manufacturera no expresada	169,7	192,6	181,0	219,7	240,7	235,1	173,9	158,8	228,4	268,3
TOTAL	48,7	48,4	54,2	51,4	61,9	63,2	61,5	65,5	71,8	74,7

Fuente: Elaboración de los autores en base a información del Servicio Nacional de Aduanas.

Anexo 6
Costo de flete promedio anual
(Dólares por tonelada)

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	ene-jun 2007	ene-jun 2008
Nominal	49,8	50,6	55,8	54,6	68,1	72,9	73,2	80,8	87,6	97,8
Real (*)	48,7	48,4	54,2	51,4	61,9	63,2	61,5	65,5	71,8	74,7

(*) Cifras expresadas en dólares de enero del año 2000.

Estudios Económicos Estadísticos
Banco Central de Chile

Studies in Economic Statistics
Central Bank of Chile

NÚMEROS ANTERIORES

PAST ISSUES

Los Estudios Económicos Estadísticos en versión PDF pueden consultarse en la página en Internet del Banco Central www.bcentral.cl. El precio de la copia impresa es de \$500 dentro de Chile y US\$12 al extranjero. Las solicitudes se pueden hacer por fax al: (56-2) 6702231 o por correo electrónico a: bcch@bcentral.cl

Studies in Economic Statistics in PDF format can be downloaded free of charge from the website www.bcentral.cl. Separate printed versions can be ordered at a price of Ch\$500, or US\$12 from overseas. Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or email: bcch@bcentral.cl

SEE-68

Diciembre 2008

**Methodology for Measuring Derivatives
at the Central Bank of Chile**

Valeria Orellana y Paulina Rodriguez

SEE-67

Septiembre 2008

**Análisis de Información Faltante en Encuestas
Microeconómicas**

Rodrigo Alfaro y Marcelo Fuenzalida

SEE-66

Septiembre 2008

**Consistencia Transversal en Cuentas Nacionales:
Métodos de Reconciliación a través de Técnicas de Optimización**

Gerardo Aceituno Puga

SEE-65

Junio 2008

**Inversión por Actividad Económica en Chile.
Período 2004-2005**

Claudia Henriquez G.

SEE-64

Junio 2008

Índice de Avisos de Empleo

Marcus Cobb C. y Andrea Sánchez Y.

- SEE-63 Abril 2008
**Stock de Capital en Chile (1985-2005):
Metodología y Resultados**
Claudia Henríquez G.
- SEE-62 Diciembre 2007
**Flujos de inversión de cartera hacia economías emergentes:
Caracterización de eventos de turbulencia**
Karol Fernández Delgado
- SEE-61 Diciembre 2007
**Efecto de la Sustitución de Combustibles
en el Valor Agregado de la Generación Eléctrica**
Carmen Gloria Escobar y Marcelo Méndez
- SEE-60 Julio 2007
**Efectos de Valoración en la Posición
de Inversión Internacional de España**
Arturo Macías y Álvaro Nash
- SEE-59 Julio 2007
**Metodología de Cálculo de Índices de Valor Unitario
de Exportaciones e Importaciones de Bienes**
María Isabel Méndez
- SEE-58 Julio 2007
**Contenido de Importaciones en las Exportaciones
Chilenas 1986-2005; Análisis de Insumo Producto**
Claudia Henríquez G. y José Venegas M.
- SEE-57 Abril 2007
**Metodología de la Encuesta sobre Condiciones Generales
y Estándares en el Mercado de Crédito Bancario**
Alejandro Jara y Carmen Gloria Silva