

El costo del transporte marítimo de la soja argentina. Su incidencia en el precio de exportación*

Diego Fernández **
*Nicolás Bottinelli****

El coeficiente de exportación de la producción de soja argentina y de sus derivados es singularmente elevado. Este dato vuelve sumamente relevante la actividad y participación en la cadena de valor oleaginoso de las empresas navieras prestadoras del servicio de fletes marítimos. En este trabajo se analiza el rol y la incidencia que este eslabón comercializador tiene en la determinación de los precios de referencia internos. En particular, se analiza la posibilidad de que la oferta relativamente fija de la flota mundial de buques graneleros genere fenómenos de renta para sus dueños, avanzando por esto de una manera desproporcionada en el valor total originado. Por otra parte, se propone una estimación del volumen de negocio del sector por su actividad en la Argentina, divisas que suponen una oportunidad perdida para la economía nacional.

Palabras claves: Flete marítimo - Soja - Cadena de valor - Exportaciones

* Este trabajo se ha realizado en el marco de la programación UBACyT. Los firmantes llevaron adelante el estudio en el Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios (FCE-UBA); con apoyo CONICET. Una versión preliminar del mismo fue presentada para su discusión en las IX Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales.

** Dr. en Economía UBA. Profesor en Fac. de Ciencias Económicas UBA
fernandez2diego@yahoo.com.ar

*** Becario de investigación en el CIEA-UBA

The cost of sea freight of Argentine soy. Its impact in exportation prices

The export coefficient of Argentina's soybean production is particularly high. This fact turns the participation of sea freight companies into an extremely important item in the oilseed value chain. This paper analyzes the role and the impact that this link has in determining the soybean internal prices. In particular, the possibility that the relatively fixed supply of the world fleet of bulk carriers generates an income phenomenon for their owners, allowing them to capture a disproportionate share out of the total value. Moreover, the size of this business is estimated, which is money that is not captured by national agents of the economy.

Key words: Sea freight - Soy - Value chain - Exports

Fecha de recepción: diciembre de 2015

Fecha de aceptación: febrero de 2016

Introducción: el bajo perfil de un gigantesco negocio (en dólares)

Se destaca en el perfil del posicionamiento de la Argentina en la actual división internacional del trabajo la producción de soja, cuyo complejo de derivados ocupa el lugar más destacado del lado exportador del balance comercial del país (Teubal, 2006). Generador de un gigantesco fenómeno de renta (Azcuay Ameghino, 2007), en varias ocasiones se han realizado estudios que buscan determinar su distribución entre los diferentes eslabones de la *cadena de valor* de la oleaginosa haciendo énfasis en los grados de poder de mercado que ostentan las empresas dominantes de cada uno (Romero Wimer, 2015). Así ha sido estudiado el caso de las grandes casas de comercialización (Cafiero y Llorens, 2008), de la tecnología genética (Rodríguez, 2006), de los grandes propietarios de tierras (Basualdo y Arceo, 2005), los grandes capitales agrarios (Posada y Martínez de Ibarreta, 1998; Fernández, 2010). Un sector, sin embargo, ha permanecido en un punto ciego del análisis: el servicio de flete transoceánico. Si bien en el debate político algunos sectores lo han mentado y señalado como operando de una forma perniciosa para los intereses nacionales, virtualmente no existe ningún estudio académico que lo interpele y que dé cuenta de su funcionamiento, sobre el que por cierto facilita información la *Dirección de Mercados Agrícolas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca* (DIME-AGRO, 2014). Si bien se han realizado ciertos estudios sobre los diferenciales tarifarios existentes entre orígenes de la carga en procura de explicar la abultada facturación que en términos relativos se le carga a la Argentina (Ceconi, 2005), no hay ninguno que indague en la comparación entre el costo “técnico” de prestar el servicio y el efectivamente facturado.

De esto trata el presente artículo: se trabaja sobre la estructura de costos de los armadores para computar -para un caso ideal, siguiendo supuestos razonables pero, por supuesto, perfectibles- el precio de producción (el costo incurrido en el transporte incorporando las ganancias de la empresa) medio del servicio. Una vez compilada esta información se establece la comparación con lo efectivamente facturado. Se encuentra que las respectivas evoluciones tienen severas desproporciones, habida cuenta de la existencia de un fenómeno rentístico que existe en el negocio (o de captura de renta agraria de la cadena de valor por parte del eslabón). A pesar de que el presente trabajo aporte un cálculo ideal y en desarrollo -abierto a toda colaboración para poder aproximar mejor a lo que sería el fenómeno real-, resulta claro que las tendencias que sigue el mismo son certeras. El cómputo provisorio de estos diferenciales arroja valores multimillonarios en dólares, que en épocas en que arrecia el cíclico problema del estrangulamiento del balance de pagos nacional aparecen como especialmente gravosos y deberían forzarnos a repensar en la política que se lleva a cabo sobre esta materia que nos condena a la dependencia de corporaciones extranjeras. Después de todo, las posibilidades nacionales de sustitución necesariamente son más que factibles en un negocio con renta.

Método

Se procederá del siguiente modo:

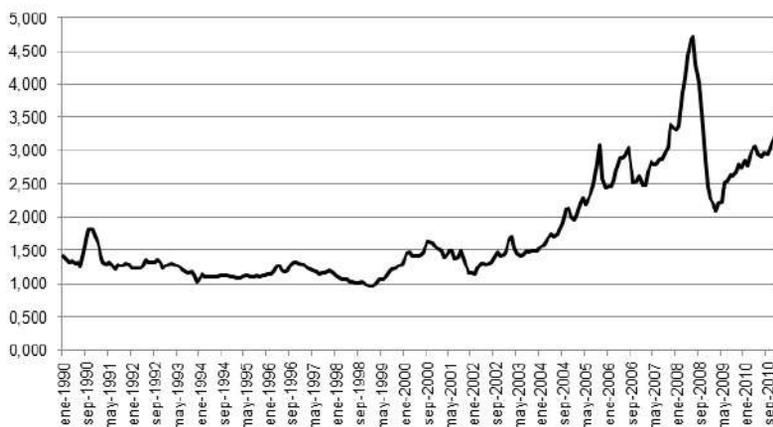
- En primer lugar, se construye en plan *ingeniería económica* (Blank, Tarquin y Mendoza, 1991) el costo -incluyendo una rentabilidad normal- de transportar soja en un buque cerealero *Handymax* (de 50.000 toneladas de carga). Esto es, “*en el enfoque de ingeniería económica (o empresa sintética), los presupuestos se desarrollan para empresas hipotéticas, utilizando las mejores estimaciones disponibles de los coeficientes técnicos -requerimientos de recursos y el rendimiento previsto- considerando los precios del mercado o costos de oportunidad para todos los recursos. Las empresas hipotéticas se desarrollan en la misma forma que un arquitecto o ingeniero que participan de la licitación de un contrato de construcción diseñan una propuesta de fábrica o un puente, y estiman el rendimiento y los costos de los productos terminados.*” (Madden, 1967, p. 29, traducción propia). Se ha seleccionado el buque *Handymax* por la asiduidad de su empleo, se deja constancia de que los cálculos asimismo podrían realizarse para otros tamaños de *bulk-carriers* asimismo muy empleados también.
- En segundo término, se estimará el costo efectivamente facturado, en paralelo al costo calculado como se indica arriba.
- Determinada la existencia de un excedente no explicado, se reflexionará sobre el mismo a partir de un estudio del mercado de fletes granarios; caracterizado por una oferta -de bodega- que reacciona con mucha lentitud ante cambios en la demanda.
- Como punto final, se estimará un monto indicador del efecto de la contratación de fletes al exterior sobre el sector agropecuario en particular y sobre toda la economía en general.

Cálculo *construido* del costo de flete

El cálculo de la serie sobre el costo real del flete marítimo se ha realizado como se desarrolla en este apartado. El mismo arrojará una estimación del costo diario de transporte de una tonelada de soja, para un caso ideal. Por supuesto, se asume perfectible y está abierto a discusiones y críticas que apunten a una mayor precisión.

En primer lugar, se consideran los costos operativos del flete. Fundamentalmente estos son los rubros *combustible*, denotada *COMB*, y los *salarios de la tripulación*, *W* (Vázquez, 1963). Siendo que para cumplir el objetivo se utiliza como medida el *día de navegación*,¹ sobre cada uno de ellos deberá imputarse el resto de los costos de transporte, no vinculados de forma directa a cada jornada de viaje, prorrateándose adecuadamente. Entre los mismos se cuentan la amortización del buque (*AMOR*) y sus reparaciones meno-

¹ De esta forma se coincide con la metodología de cálculo del Baltic Dry Index, indicador del costo efectivamente facturado de esta actividad que será introducido posteriormente.

Gráfico 1. Precio del Diesel en EUA, dólares por galón. 01/1990-12/2010.

Fuente: Elaboración propia sobre EIA y BLS

res (*REP*), los gastos varios y administrativos del armador (*VAR*), y el seguro (*SEG*). Asimismo, y siguiendo la misma directiva, se considerará la tasa de ganancia normal (*g'*) imputable a la prestación de este servicio.

No se considerarán aquí los costos operativos en puerto, que no hacen a las diferencias de FOB en origen de la mercadería, sino al *fobbing*, al pasaje del FOB al FAS.

Se introducen a continuación individualmente los componentes referidos

COMB: Los *bulk carriers* se mueven a gasoil. Para el cálculo del precio del combustible, se consideró el costo del diesel que diariamente releva la *Energy Information Agency* (EIA).² Esta serie se compila desde abril de 1994. Se la extiende hacia atrás en el tiempo hasta enero de 1990 considerando como índice el de la evolución de los combustibles del *Producer Price Index* del *Bureau of Labor Statistics* (BLS) (**gráfico 1**).

Con este dato en carpeta, se considerará el consumo diario de combustible marchando a una velocidad media de 15 nudos (27,8 km/h, velocidad usualmente empleada por optimizar el gasto de energía). Este se estima en 29,3 toneladas diarias. De esta forma, se tiene que el costo diario de combustible *COMB* imputable a cada período mensual *t* es

$$COMB_t = P_{comb_t} \overline{Q_{comb_t}}$$

W: Se consideró como sueldo horario *w* el que rige para el mercado laboral estadounidense de este tipo de trabajadores. Para ello se compilieron los datos de la encuesta del programa *Occupational Employment Statistics*, llevada adelante por el BLS. La misma expone los sueldos por hora de las diversas cate-

² Más exactamente, la información -permanentemente actualizada- puede encontrarse en la página web de la EIA (www.eia.gov) en el "Gasoline and Diesel Fuel Update".

gorías de asalariados. Se tomaron aquellos del rubro *Deep Sea Foreign Transportation of Freight*, específicamente los sueldos de los marineros (w_{mar}) y del resto del personal (w_{rp}).

Esta encuesta se realiza los meses de mayo, y comienza en 1997.³ Para estimar datos *mensuales* desde 1990 se realizaron tres ajustes. En primer lugar, se supuso que la variación del salario entre cada relevamiento se produjo a una tasa mensual constante. En segundo término, se reconstruyó hacia atrás, utilizando para deflactar las series las variaciones en el dato -disponible de forma mensual- del salario medio horario de los *production workers* del sector privado (llevando su índice a base 05/1997=1), utilizando como fuente asimismo al BLS. La tripulación media de un *Handymax* consta de 25 integrantes; W considerará (como aproximación) 20 marineros y 5 "otros". La cifra a la que se llega debe expandirse para cubrir gastos adicionales. Por una parte, el costo de la financiación del sistema de seguridad social. Los datos del BLS son de sueldos brutos: incluyen los "aportes" del trabajador, pero no hacen lo propio con las contribuciones patronales (*CONT*). Las mismas se estiman para el mercado de trabajo de referencia (según información asimismo del BLS, citada por IDESA, 2009) en un 29,5% (el coeficiente *CONT* se considera constante). Por otra parte, deben considerarse las vacaciones del personal embarcado y sus francos (*VAC*). Como el barco está casi permanentemente en operaciones, la fuerza laboral debe ser reemplazada -enfrentando el consiguiente costo. Se considera que de los 350 días al año que funciona el buque (se aclarará este número debajo, en "Gastos Varios"), el trabajador permanece en tierra 45 (lo que se traduce en que los costos laborales se inflacionan en un 13%), como se puede estimar que surge del convenio colectivo de trabajo respectivo. Por último, como se pivotea sobre los días navegados, debe incorporarse aquí el salario devengado durante las estadías en puerto (coeficiente fijo *PUER*, que equivale a un 20% del tiempo de viaje propiamente dicho) (**gráfico 2**).

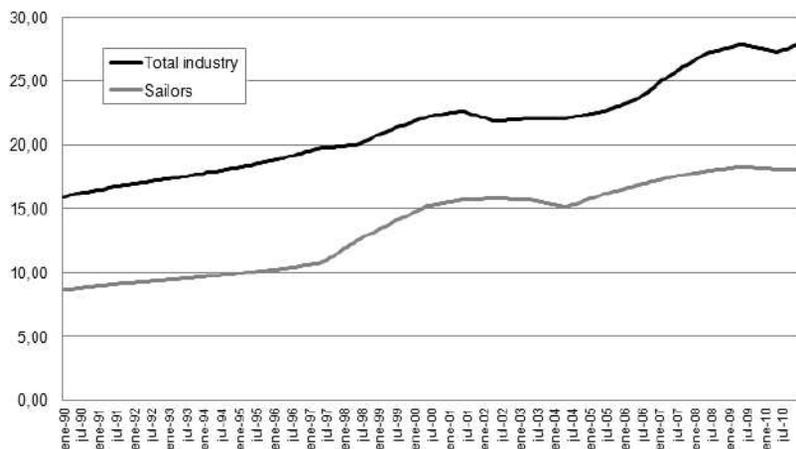
$$W_t = (20w_{mar,t} + 5w_{rp,t}) \overline{CONT} \overline{VAC} \overline{PUER}$$

AMOR: Para el cálculo de las amortizaciones se consideró el precio a nuevo de un barco de tipo *Handymax* (variable *BUQN*), los más utilizados en el transporte granario en el país. Para el período 2010/2013, lapso en el cual se registró cierta estabilidad en la cotización y en el que el costo de los fletes no está afectado por una "burbuja", el precio de uno de estos barcos recién salido de fábrica (en Japón, uno de los principales polos armadores), promedió 29,5 millones de dólares (considerando el valor medio de este período del tipo de cambio pertinente).⁴ Para construir la serie completa se deflacta esta información con el índice de precios mayorista japonés y considerando la evolución del tipo de cambio Yen/Dólar (**gráfico 3**).⁵

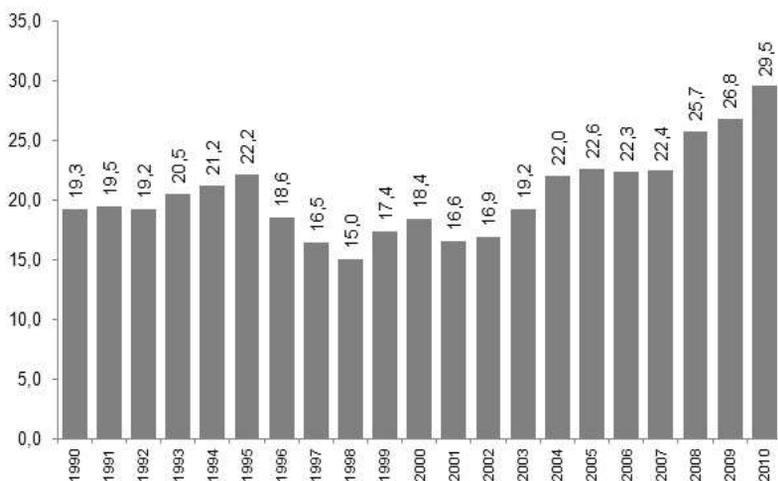
³ Toda esta información está disponible en la sección específica de la web del BLS (www.bls.gov/oes/tables.htm).

⁴ Ver la sección market information en la web institucional de Simpson, Spence & Young (www.ssyonline.com); puntualmente el apartado Bulker and tanker prices (serie: Handymax new-building Japan).

⁵ Ambas series con fuente en el Bank of Japan (www.boj.or.jp/en/statistics/index.html); series: Corporate Goods Price Index y Foreign Exchange Rate/Tokyo Market Interbank Rate.

Gráfico 2. Salarios de embarcados, en dólares por hora. 01/1990-12/2010.

Fuente: Elaboración propia sobre datos del Bureau of Labor Statistics

Gráfico 3. Precio estimado de un buque Handymax nuevo de origen Japón, en millones de dólares. 1990-2010.

Fuente: Elaboración propia sobre Simpson, Spence & Young y Bank of Japan.

La amortización se imputa al 5% anual, de forma lineal respecto de su precio nuevo (esto es, una transferencia total de su valor al servicio que se presta en 20 años), descontando del mismo el valor residual del barco, habida cuenta de que puede ser vendido como chatarra a un precio *PCHAT* por tonelada al finalizar su vida útil (el barco pesa alrededor de 12.000 toneladas). El precio mensual de la chatarra en euros/tn para el período 2000-2009 está compilado por el *UK Scrap Metal Directory*,⁶ siendo que la serie se completó para todo el período analizado mediante el índice de precios al por mayor (IPP) del *BLS*, específicamente su sección “chatarra de hierro y acero”. La corrección euro/dólar se realizó tomando los valores del tipo de cambio de la Reserva Federal.

Se tiene entonces que la amortización anual del buque (que posteriormente se prorrateará para calcular la depreciación diaria) será

$$AMOR = 5\% \cdot (BUQ - 12.000 \cdot PCHAT)$$

REP: Todo buque debe anualmente realizar reparaciones y mantenimiento que son un un costo para la empresa. El mismo incluye el mantenimiento y reparaciones menores (las grandes averías son cubiertas por la compañía que asegura el barco), y puede estimarse en un 2,5% del valor a nuevo del buque.

Por otra parte, para ser realizadas el buque debe ser inmovilizado por cierto tiempo, extrañándose durante el mismo del proceso de valorización; lo que redundará en que en el lapso de un año sólo está puesto en funciones durante 350 días, generándose un tiempo muerto de 15 días que afectará en varios sitios a la función costo/beneficio.

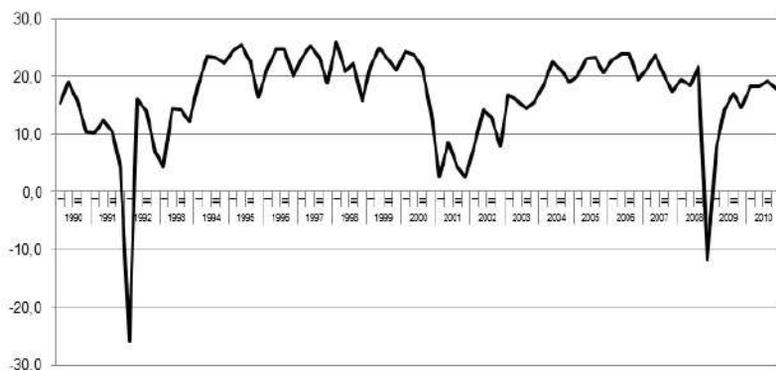
La información sobre los parámetros apuntados en este apartado fue extraída de MSP (1974).

SEG: Debe considerarse entre los costos devengados la cuota del *seguro del buque*; esto es, del propio barco -independiente de la carga, que tiene otro aseguramiento particular- que debe recorrer enormes distancias, librado en buena medida a las contingencias que le deparen los elementos. La prima está regulada por el valor del buque en cada año, entendiéndose que el fondo de amortizaciones acumulado por la empresa debería costear la diferencia en caso de siniestro y compra de un barco nuevo. El valor del buque asegurado (variable *BUQ*) se lo considera ya amortizado en un 50% (10 años de antigüedad, es la edad promedio computada por la UNCTAD, 2014). Se considerará una prima (es la variable *SEG*) del 6% de *BUQ* (MSP, 1974).

Gastos varios y administrativos: Los gastos de las empresas encargadas del flete de granos tienen toda otra serie de gastos accesorios, fundamentalmente generados por sus costos administrativos (no se incluyen aquí los costos portuarios, que hacen a la diferencia FOB/FAS). Se ha realizado un análisis de los balances contables de tres de las cinco principales empresas propietarias de graneleros (entre los que se incluyen las dos primeras en ese *ranking*): La Nippon Yusen Kaisha (NYK, 2013), la Mitsui OSK Lines (MOL, 2012) y la Kawasaki Kisen Kaisha (K-Line, 2011 y 2012). Se analizó la estructura de costos de estas empresas, estableciendo el coeficiente de *gastos administrativos* y

⁶ Ver ukscrapmetal.com/Home_Page.php

Gráfico 4. Tasa de retorno sobre el capital accionario (%), industria de EUA, serie trimestral, I/1990-IV/2010.



Fuente: elaboración propia sobre US Bureau of Census (2011).

otros respecto los costos operativos por fletes marítimos (denotamos VAR a este guarismo).

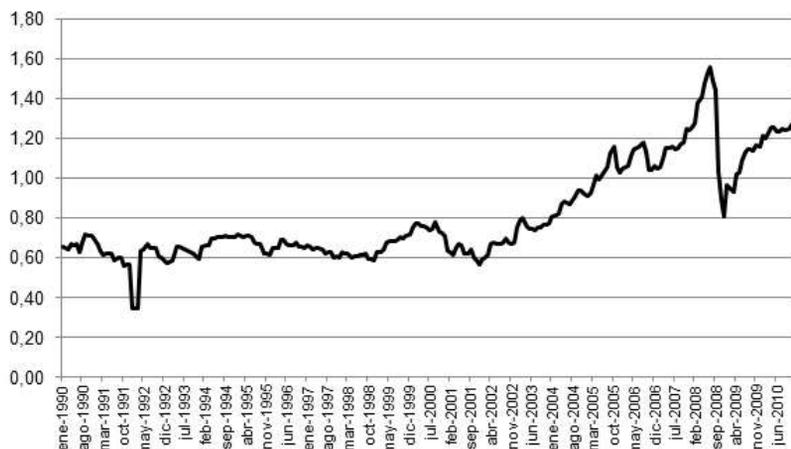
El coeficiente VAR es relativamente estable en el tiempo y homogéneo entre empresas. Se tomará la media de la totalidad de observaciones, quedando establecido VAR = 7,05%.

Masa de ganancia correspondiente a la tasa de ganancia normal: Finalmente, resta incorporar a la cuenta una rentabilidad normal sobre el capital de la empresa naviera (g). Para aproximar a una cuantificación de este componente del precio, se considerará la tasa de retorno al capital accionario del sector industrial norteamericano. Se tomará para esto información proveniente del US Bureau of Census (2011), dependiente del Departamento de Comercio de los Estados Unidos. La base de datos los ordena trimestralmente; para este estudio, que se hace utilizando al mes como unidad de tiempo, se considerarán esos períodos como homogéneos. El gráfico 4 ilustra la evolución de la variable.

Esta tasa debe ser imputada a la totalidad del capital puesto en funciones (Ciafardini, 1974): tanto sobre aquella parte que efectivamente es consumida durante el proceso productivo (combustibles, salarios, etc.) como aquella que conserva parcialmente su valor.⁷ Vale decir, incluyendo el capital fijo no desgastado asociado con el transporte marítimo (en este caso, el buque *Handymax*, al que se lo considerará con 10 años de antigüedad, la variable BUQ).

⁷ "La parte del capital constante que entra en el proceso de trabajo sin entrar en el proceso de valorización no entra en el producto (valor del producto) y, por consiguiente, no nos interesa aquí, pues se trata del valor del producto anual, por grande que sea la importancia de tener en cuenta esa parte del capital constante para la determinación de la tasa general de ganancia". Marx (1968pp., p. 416), citado por Ciafardini (1974, p. 2). El resaltado es de este último autor.

Gráfico 5. Evolución del costo diario de transporte por tonelada (COST), en US\$. Serie mensual, 01/1990-12/2010



Fuente: ver método en este artículo.

El cálculo

La ecuación compone todas estas series y presenta el costo diario de navegación en dólares por tonelada acarreada por un granelero *Handymax* de 50.000 toneladas,⁸ para cada mes t en el período 1990-2010 (variable $COST$). Incorpora el hecho de que, descontando 15 días de reparaciones y considerando que durante el 20% del tiempo de servicio el barco se haya detenido en puertos, se tienen 280 días de navegación al año.

$$COST_t = \frac{\left\{ \left[COMB_t + W_t + \frac{AMOR_t + REPUBUQ_t + SEGBUQ_t}{280} \right] (1 + VAR) (1 + g'_t) \right\} + \frac{(g'_t) \cdot BUQ_t}{280}}{50.000}$$

El cómputo de $COST$ se ilustra en el **gráfico 5**.

El mismo nos muestra una década de los '90 con una relativa tranquilidad; garantizada fundamentalmente, como se observara en los apartados correspondientes, por la estabilidad en el precio del combustible y del costo de los

⁸ Este cálculo no considera el hecho de que por cuestiones de calado insuficiente los buques no pueden navegar la Hidrovía plenamente cargados, realizando una parada adicional en otros puertos luego de partir del Paraná. Por cierto que la aproximación tampoco incluye ciertos costos adicionales de peajes y pilotajes especiales en ese curso hídrico. Estos cómputos, que acercarían el planteo ideal un poco más al fenómeno real, quedan pendientes de cuantificación para estudios futuros sobre el tema. Otro límite del estudio podría encontrarse en las fuentes de información que relevamos y hemos ido explicitando hasta aquí. Nos han parecido óptimas para la construcción de la variable $COST$ (surgen de organismos públicos de diferentes países o reconocidas consultoras especializadas en la materia), pero siempre es posible intentar obtener más o mejores datos. Confiamos, de todos modos, en que no contradirán las tendencias que aquí se han derivado.

buques y por un crecimiento moderado -respecto de lo que sería la década siguiente- en el salario nominal horario de los embarcados. La disminución brusca del primer trimestre de 1992 obedece a que la crisis económica forzó una rentabilidad negativa para el sistema en su conjunto que se expresa en las empresas navieras. La década cierra con otro retroceso también debido de forma casi exclusiva a este componente.

Al paso del sostenido crecimiento del valor del diesel y una agudización de la pendiente del costo salarial -variaciones a las que se les suma la recuperación de la tasa de ganancia-, en el comienzo del siglo XXI el costo de transporte diario por tonelada (en los términos que se computó) crece sin pausas, desde alrededor de 60 centavos de dólar en el deprimido primer trimestre de 2001 hasta US\$ 1,49 en el tercer trimestre de 2008; pico que precedería a un notable derrumbe, motorizado por una caída importante en el precio del combustible y por el *desastre* de la tasa de ganancia que significó la crisis económica con que se despidió George W. Bush de la Casa Blanca. Luego de esto el indicador del costo se recompone durante los dos años que marcan el final de la serie; si bien no retorna al pico *especulativo* de mediados de 2008 -cuando el barril de petróleo arañó los 150 US\$- se encuentra en un nivel apreciablemente más elevado que en la década anterior.

El costo realmente facturado

Se desea evaluar la relación existente entre el costo del flete, como fuera calculado recién para una empresa ideal, y el precio efectivamente tarifado por el armador para el transporte de granos. Para aproximar a éste último fenómeno se estudiarán los niveles del *Baltic Dry Index*, indicador internacional del costo efectivo de la actividad.

El Baltic Dry Index

El *Baltic Dry* es un índice de la contratación de fletes marítimos de carga a granel seca de las 26 principales líneas marítimas mundiales. Evalúa el precio del transporte por mar de las principales materias primas como son carbón, mineral de hierro y granos y refleja la cantidad de contratos de envío medidos en “dólares pagados por día” y lo que se pagaría por un envío.

Cada día un panel de corredores marítimos somete su vista del costo de flete de varias rutas del *Baltic Exchange*. Las rutas dadas tienden a ser representativas, o sea, suficientemente largas en volumen para tener relevancia en todo el mercado.

Una vez recopilados los datos, se estima el promedio de fletamientos por plazo de cuatro índices según los buques (cada uno compone el 25% del *Baltic Dry Index* -Capesize, Panamax, Supramax y Handysize).

El **gráfico 6** expone la evolución del índice, desde 1990 hasta el presente.

La primera década se caracteriza por una relativa estabilidad en materia de costos tarifados, aunque es notable el alza -casi se duplica el flete tarifado- hacia fines del '95/comienzos del '96. Este comportamiento prefigura una regu-

Gráfico 6. *Baltic Dry Index*, nivel general estimado (promedio 1990-2001=100). 1990-2012



Fuente: elaborado con los datos de Nboccard, publicado a través de wikipedia commons

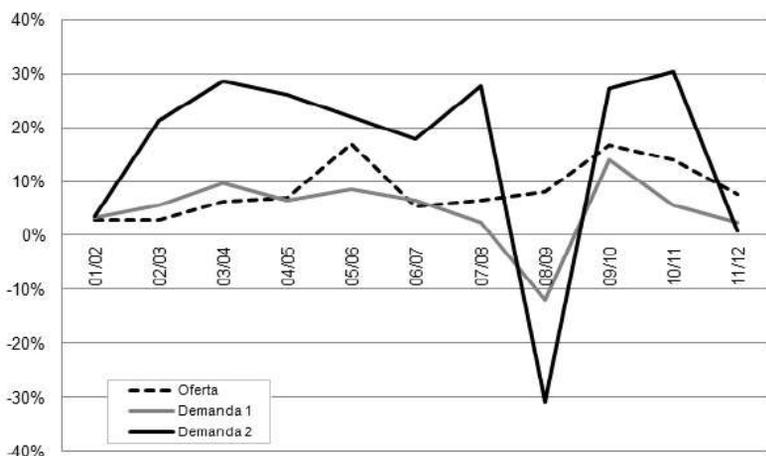
laridad que se potenciará en la década siguiente: en momentos de alzas de los precios internacionales de los *commodities*, como lo fue aquel lapso, el armador carga una tarifa que deja de relacionarse con los costos incurridos -incluyendo su rentabilidad normal-. En efecto, pese a que las tarifas efectivamente cobradas pasan de 90 a 180 puntos, el costo (**gráfico 5**) por tonelada permanece constante y acaso decrece levemente (de 70 centavos de dólar por tonelada/día a 66).

A partir de 2003 las oscilaciones del indicador resultan muy violentas, y siempre repitiendo esta tendencia: tanto en 2004 como en auge de precios de 2007-2008, el incremento en la tarifa se potencia por encima de la variación de costos de una forma fabulosa. El BDI está en un valor que supera el 800% respecto de los '90 los costos sólo se incrementaron, en su momento pico, un 240 por ciento.

La renta del buque

Semejantes diferencias nos llevan -sin negar la importancia de estos determinantes de tipo *fundamental* que son la evolución del precio del combustible y el salario de los embarcados, entre otros vistos, que en última instancia marcan *pisos* en los niveles tarifarios y forman las tendencias de largo plazo- a buscar explicaciones *adicionales* en otro lugar. El mercado internacional de fletes marítimos está regido por empresas de gran porte: específicamente en *bulk carriers* las cinco principales firmas ostentan el 25% de la bodega (MOL, 2012). En un mercado en que la capacidad de formar precios se ve potenciada habida cuenta del carácter limitado del material flotante en existencia: rentabilidades extraordinarias no se traducen en más embarcaciones que las licuen en su compe-

Gráfico 7. Variación (%) anual de la oferta y demanda de bodega. 2001/02-2011/12.



Fuente: elaboración propia sobre Equasis y OMC.

tencia por obtenerlas. Rentabilidades extraordinarias se plasman en *órdenes de fabricación* de buques, que ampliarán la oferta en un plazo de algunos años.

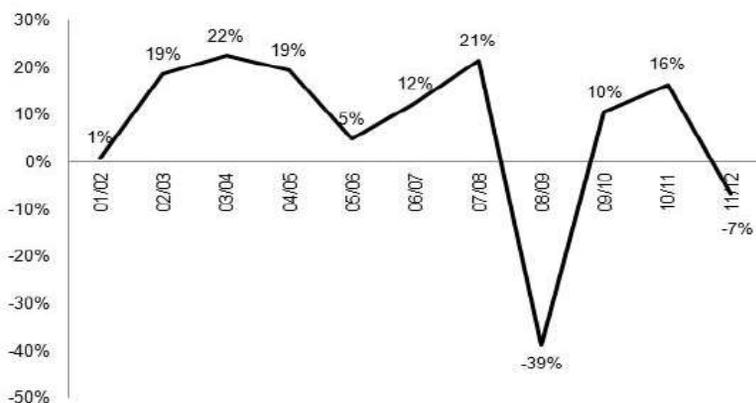
El **gráfico 7** está construido de manera de mostrar las variaciones anuales de la oferta y demanda de bodega para cargas en el período que va de 2001 al 2012. Por el lado de la oferta, se ha compilado la información sobre toneladas de carga disponibles en barcos tipo *bulk carrier* (exceptuando los más pequeños, en principio no elegibles para el tráfico transoceánico) que para cada año releva *Equasis*.⁹ Por el lado de la demanda, se ha incorporado la información proveniente de la Organización Mundial del Comercio (OMC); tomando dos mediciones de su Base de Datos Estadísticos:¹⁰

- *Demanda 1*: considera la evolución (la variación anual) del índice de comercio internacional, entendido como volumen físico. La información no desagrega el tipo de mercadería
- *Demanda 2*: considera la variación anual de la valuación monetaria de materias primas: la suma de productos de la agricultura, combustibles y minería, acero y hierro.

Las variaciones relativas de oferta y demanda proveen cierta explicación de los fenómenos antedichos, especialmente cuando se considera el valor monetario de la demanda. El crecimiento tarifario del período que comienza en 2003

⁹ Documentos de la serie "The World Merchant Fleet", varios años. Serie: "World fleet : gross tonnage (in 1000 t), by type and size"

¹⁰ La Statistics Database resulta accesible desde la web de la OMC (www.wto.org). La información utilizada proviene específicamente de las time series on international trade (series: *merchandise trade by commodity y merchandise trade indices*).

Gráfico 8. Demanda 2 - Oferta. 2001/02-2011/12

Fuente: elaboración propia sobre Equasis y OMC.

y finaliza en 2006 (para el cual la evolución de los costos que calculamos no provee una explicación razonable) aparece aquí el claro resultado de la presión de demanda, la que coincide en su caída hacia el final de este período con un fuerte incremento de la bodega disponible. El **gráfico 8** muestra la diferencia entre la *demanda 2* y la oferta. También se avanza en la comprensión del auge de costo de flete en 2007-2008 y su derrumbe en 2009.

Por si hiciera falta, se aclara que la “renta del buque” como la hemos denominado no resulta en ganancias extraordinarias *permanentes*, después de todo no estamos hablando de un recurso natural de oferta fija o semifija, sino de cierto desfase temporal -anormalmente grande- que existe entre la presión económica por más unidades y la oferta. El bien en cuestión es, en el mediano plazo, reproducible a voluntad. Así como el fenómeno cuasirentístico aparece, puede evaporarse (de hecho a esto contribuye la oferta desmedida que tarde se vuelca al mercado tras cada *boom* de precios).

El negocio global

La Argentina ha sabido construir cierta historia en materia de marina mercante, si bien la actualidad del asunto no es positiva. Como ocurrió con numerosas actividades económicas durante la vigencia del llamado “Modelo Agroexportador”, fue la primera guerra mundial la que puso de relieve las limitaciones que tenía el desarrollo nacional: las dificultades que imponía la situación bélica que priorizaba otras rutas dejaba a los puertos argentinos infrautilizados y sometida la economía a costos especialmente onerosos ante la escasez de barcos.

Sin embargo, lo poco que se avanzó en aquellos años fue rápidamente deshecho, y sólo se encaró nuevamente el problema cuando la segunda gran guerra volvió a poner a rojo vivo la necesidad de contar con una flota propia: servicios irregulares o directamente interrumpidos, crecimiento del fenómeno de “evasión” de buques privados -esto es, su venta aceptando grandes ofertas de armadores extranjeros que los utilizaron para cubrir otras rutas-. El Estado toma entonces el rol de organizador de una flota mercante, para lo cual negocia en 1941 la compra de buques del Eje (italianos, principalmente) que se encontraban en el puerto de Buenos Aires. A su vez, la muy conocida empresa de Alberto Dodero se amplía (sería adquirida por el Estado Nacional en 1949). El crecimiento de la bodega de armadores argentinos (públicos y privados) crece así de forma importante, pasando de 280.000 toneladas de registro en 1939 a 677.000 en 1949, como consigna González Climent (1950). Este autor presentaba por entonces un panorama que podría juzgarse excesivamente optimista. Las constantes referencias en su escrito al carácter de “potencia” que atribuye al país contrasta ciertamente con una coyuntura en la que efectivamente se había registrado un crecimiento notorio, mas partiendo de un piso muy bajo, al punto de que en 1948 sólo era contratado a argentinos el 10% del transporte del comercio exterior de la nación (descendiendo en porcentaje desde la época de guerra, años en los que alrededor del 16,5% de las cargas se embarcaban acudiendo a operadores propios).

Con el paso del tiempo, y motivada por la creación y ampliación de astilleros en el país, la flota mercante continuó ampliándose, llegando en 1973 a contabilizar 1,29 millones de toneladas de registro neto. Sin embargo, este avance resultó notablemente rezagado respecto del paso que llevó la actividad en el nivel global e incluso sudamericano: la Argentina es el país que crece a la tasa más reducida del continente. De esta forma es ampliamente superada por Brasil (en 1950 ambas banderas se encontraban igualadas), y pasando del puesto 13 al 23 en el nivel mundial. Este crecimiento se halla muy por debajo de la evolución del PIB o del comercio (en volumen) internacional del país.

Inversamente a lo ocurrido desde los '40, a partir de 1959 el Estado pierde participación en el sistema (de un 80% de la bodega total en 1958 pasa a explicar el 51% en 1973) (MSP, 1974).

Desde allí a la actualidad, el sistema se estanca; dadas las políticas que se aplicaron desde el Estado, especialmente en los '90, en pos de *desguazar* la actividad: autorización para matricular buques argentinos bajo banderas de conveniencia, desensamble de las normas de “compre nacional” que obligaban al Estado a contratar armadores argentinos para sus movimientos comerciales, liquidación de ELMA por la venta de sus buques. Para 1999 los armadores nacionales totalizaban 2,1 millones de toneladas, entre los que facturaban una “cifra neta de 27,55 millones de dólares [...]”. Comparando con los más de 3.300 millones de dólares gastados en pago de fletes foráneos, representa una cifra ridícula” (Frigerio Miró, 2000, p. 713).

Cuadro 1. Costo anual del flete de las exportaciones de soja según destino, en millones de dólares, según cómputo. 1991-2010.

Año	Europa Atlántica, Mar Mediterráneo y Mar Negro	Península Arábiga y alrededores	Oceanía y Sur de Asia	Este de Asia	TOTAL
1991	49,2	4,8	0,1	1,0	55,1
1992	56,5	7,5	2,1	7,0	73,2
1993	64,8	7,2	1,6	5,3	78,9
1994	81,1	2,7	1,3	2,6	87,7
1995	100,2	11,1	16,6	9,9	137,8
1996	94,1	17,5	18,7	33,7	164,0
1997	67,8	14,3	17,0	38,3	137,4
1998	112,5	15,8	32,3	46,8	207,4
1999	156,8	15,3	53,1	41,4	266,6
2000	152,9	17,9	66,1	88,1	325,0
2001	153,4	16,6	82,3	115,0	367,2
2002	178,9	23,5	93,5	80,2	376,1
2003	215,9	8,1	127,8	197,1	548,9
2004	246,9	8,8	119,9	184,0	559,6
2005	319,2	9,4	179,2	334,7	842,4
2006	417,2	4,2	214,4	320,4	956,2
2007	441,6	30,0	227,4	460,3	1.159,2
2008	489,2	65,7	212,8	521,5	1.289,1
2009	318,8	46,5	205,3	218,1	788,7
2010	382,8	83,5	277,0	500,7	1.244,0

Fuente: elaboración propia según metodología desarrollada.

Cálculo del flete de la producción de soja del país.

La siguiente ecuación permite calcular el total de costos de flete -en este nivel de construcción teórica- para las exportaciones de soja (*FLET*), multiplicando *COST* por el volumen embarcado según INDEC (*Q*), considerando la distancia en días de navegación() hasta el destino *i* de cada tonelada.

$$FLET_i = \sum_{i=1}^4 COST_i \cdot Q_i \cdot \mu_i$$

Con *i* = Europa Atlántica, Mediterráneo y Mar Negro; Península Arábiga y alrededores; Oceanía y Sur de Asia; Este de Asia.

La variable μ responde a las distancias a los principales puertos de destino, considerando una velocidad media de 15 nudos. Se consideran 20 días de viaje a Europa Atlántica, mediterránea y Mar Negro; 25 días a la península arábiga y alrededores; 28 días a Oceanía y el Sur de Asia; y 33 días al Este de Asia.

El **cuadro 1** expone los resultados de este cómputo.

Cuadro 2. Relaciones entre las exportaciones a precios FOB y CIF de soja. 1991-2010.

Año	Valor FOB de exportaciones	Valor CIF de exportaciones	Costo Fletes / Valor CIF exportado	Índice pago de flete	Índice montos CIF
1991	730,2	785,3	7,0%	100	100
1992	985,6	1.058,8	6,9%	133	135
1993	1.065,7	1.144,6	6,9%	143	146
1994	1.054,5	1.142,2	7,7%	159	145
1995	1.842,6	1.980,5	7,0%	250	252
1996	2.883,2	3.047,2	5,4%	298	388
1997	2.601,9	2.739,3	5,0%	250	349
1998	3.084,5	3.291,9	6,3%	377	419
1999	3.023,3	3.289,9	8,1%	484	419
2000	3.389,2	3.714,2	8,7%	590	473
2001	4.127,0	4.494,2	8,2%	667	572
2002	4.444,1	4.820,2	7,8%	683	614
2003	6.508,9	7.057,8	7,8%	997	899
2004	6.709,5	7.269,1	7,7%	1.016	926
2005	7.457,7	8.300,1	10,1%	1.530	1.057
2006	7.817,7	8.774,0	10,9%	1.737	1.117
2007	12.003,5	13.162,7	8,8%	2.105	1.676
2008	14.727,5	16.016,6	8,0%	2.341	2.040
2009	11.457,6	12.246,3	6,4%	1.432	1.559
2010	15.320,0	16.564,0	7,5%	2.259	2.109

Fuente: elaboración propia según metodología desarrollada.

Apréciase la magnitud de los números en cuestión: representaba en 2010 alrededor de un punto porcentual del presupuesto nacional, o un 9% del superávit comercial en el intercambio de bienes con el exterior.

Para completar esta segunda mirada a los valores alcanzados, se construye un valor CIF *hipotético* de las exportaciones argentinas para los países y períodos considerados: añadiendo al valor FOB los costos respectivos de transporte. En definitiva, si se obvia el seguro de la carga, y si el transporte marítimo se tasara a su exacto precio de producción, este valor CIF abstracto representaría la suma de dinero pagada por todos los compradores, en los puertos de destino abarcados por el estudio. En base a esa hipotética suma, se pueden observar un par de cuestiones. Primero, ¿qué porcentaje de la suma total desembolsada en destino por la soja argentina (y derivados) costea su transporte marítimo? Para responder a esa pregunta se construye el **cuadro 2**. Se trata de valores nada despreciables pero que servirán sobre todo para ulteriores comparaciones. Para finalizar con este cuadro, podemos comparar gráficamente la evolución de nuestro CIF hipotético y la de la suma que costea el transporte. A este

fin se construyeron sus correspondientes índices, con base 1991=100.

Además de constatar el fabuloso incremento de ambas sumas se puede observar cómo, en el auge, el crecimiento del costo del transporte es mayor al crecimiento de las compras del exterior. Nótese que, en contexto de contabilización a *precios de producción*, esta diferencia no se debe a superganancias, sino a incrementos de costos. Se trata, principalmente, del precio del combustible. A esto se le suma el aumento de la participación de destinos más lejanos.

En el apartado siguiente se analizará la diferencia entre esta evolución y el precio de mercado del servicio de flete, en una aproximación al monto de la *renta de los buques*.

Una aproximación al costo de flete efectivamente facturado

La consultora NOSIS actualiza de forma diaria una base de despachos de importación/exportación desde el año 2000. La misma, siguiendo costumbres internacionales, no incorpora información sobre los componentes del precio CIF de las exportaciones, siendo éste el dato buscado. Como reemplazo, sí se dispone de este tipo de datos para las importaciones.

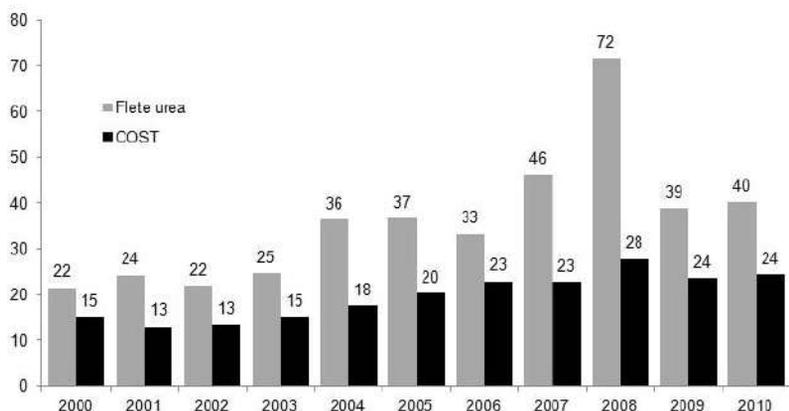
Ahora bien, las importaciones de soja de la Argentina son mínimas y no comparables con los destinos de exportación de la oleginosa. Sin embargo, existe un producto de importación que es transportado en el mismo tipo de buques en volúmenes relativamente cuantiosos, la urea. La misma viene en gran medida de Rusia y Ucrania (entre estas dos procedencias suman el 44% de las importaciones en volumen en el período 2000-2012). Ambos orígenes comparten una cualidad muy útil para el análisis que aquí se propone: en el año 2000 en que se inicia la serie, se registran importaciones embarcadas en Rotterdam cuya tarifa de flete es enteramente similar (desde el puerto holandés el costo fue de 21,5 US\$/Tn; mientras que desde Rusia y Ucrania era de 22,45 y 21,39 respectivamente).

Se consideraron estas pequeñas diferencias, y se llega a la siguiente evolución del costo por tonelada embarcado desde zonas (así) asimilables a Rotterdam. El **gráfico 9** las registra, a la vez que expone el resultado de *COST* a aquel destino (considera 20 días de navegación).

Como se puede observar comparando los **gráficos 5 y 6**, de forma atenuada este indicador construido sobre la facturación de importación sigue las tendencias vistas al estimar el *Baltic Dry*, con un fuerte crecimiento en 2004 y un auge de precios en 2008. Se destaca en el gráfico asimismo cómo este comportamiento resulta independiente de los costos de la empresa transportista, que se desvuelven siguiendo una tendencia notablemente más estable, y cuyo pico en 2008 resulta dramáticamente inferior al efectivamente pagado.

Por otra parte, la diferencia no explicada por el cálculo es muy significativa, siendo que, dependiendo del año, entre el 30 y el 50% del precio del flete (con picos del 60%) aparece como imputable a la *renta del buque*. Al margen de que los cálculos siempre pueden ser reexaminados, no resultará posible explicar sobre la base del precio de producción la variación en la tarifa en los momentos de auge de esta discrepancia.

Gráfico 9. COST (20 días) y costo de flete de urea desde Rusia y Ucrania, asimilado a viaje Buenos Aires/Rotterdam. Promedio anual en dólares por tonelada. 2000-2011



Fuente: elaboración propia sobre NOSIS y a metodología de cálculo de COST.

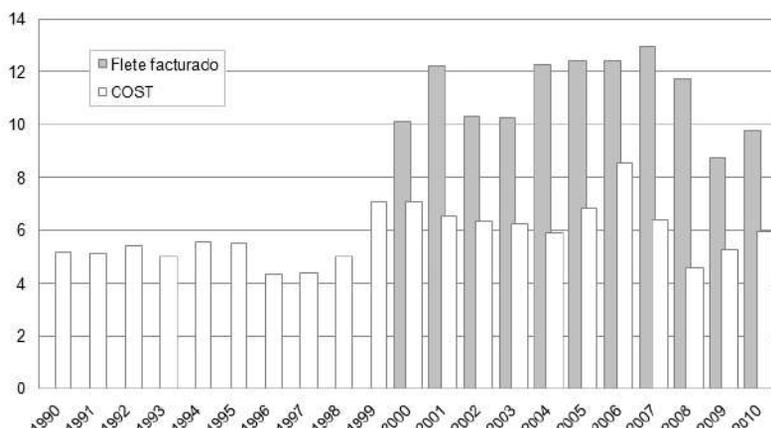
Conclusión

El costo del transporte del producto explica una parte importante del precio pagado por la soja en los países compradores. El **gráfico 10** muestra el peso de este eslabón en la cadena de valor, exponiendo su magnitud en relación con el precio de venta de la tonelada de soja (considerando el viaje a puertos europeos, CIF Rotterdam=100% -el CIF, obviamente, incluye el costo del flete que se ha estimado- que se compila en los anuarios de la Bolsa de Cereales. Se considera tanto el costo efectivamente facturado extraído del comercio de fertilizantes como el calculado sobre la base de sus componentes (*COST*).

El **gráfico 10** permite, asimismo, volver a constatar cómo la evolución de la tarifa de flete manifiesta una marcada independencia respecto de sus determinantes fundamentales.¹¹ Habida cuenta de la magnitud de la cosecha argentina de soja estos valores relativos adquieren una magnitud sumamente considerable, como fue calculado previamente. Al sumar esta realidad a la de la existencia de una importante *renta de buque* capitalizada en lo fundamental por armadores extranjeros, no puede extraerse otra conclusión que la de caracterizar como *equivocada y perjudicial* la política seguida en los hechos durante déca-

¹¹ El nivel de beneficios (incluyendo los de tipo "extraordinario") resulta sumamente fluctuante producto de los cambios en la oferta y demanda expuestas en los gráficos 7 y 8. Esto incluye, por cierto, algunos períodos críticos en los que buques quedan amarrados por no encontrar carga que los requiera (en los que las tarifas colapsan). Al momento de cerrar este artículo nos encontramos en uno de ellos (en febrero de 2016 se está registrando un mínimo histórico para el BDI). La historia entre 2010 (momento de corte del presente estudio) y octubre de 2015 registró mayormente valores que si bien lejos de aquel exorbitante 2008 multiplicaron por entre 3 y 8 este piso.

Gráfico 10. Participación (puntos porcentuales) del costo del flete en el precio CIF Rotterdam. 1990-2010.



Fuente: elaboración propia sobre Bolsa de Cereales, NOSIS y metodología de COST.

das, que destila una despreocupación supina por el desarrollo de una flota mercante nacional. Esto dicho inclusive en el marco de una economía dependiente caracterizada por sus recurrentes crisis del sector externo: la existencia de una renta -al menos, durante largos períodos de tiempo-, y de una renta significativa, habla a las claras de que todo esfuerzo en este sentido “se paga solo”, y de que esto lo hace en plazos sumamente inferiores a los que demandaría cualquier otra inversión.

El estado de las relaciones económicas y diplomáticas con el resto de los países del MERCOSUR, con los que geográficamente se completa casi todo el litoral atlántico sudamericano -que al margen de ciertas rispideces, es uno de una confraternidad que no registra antecedentes históricos-, posibilita un margen de maniobra en este sentido inéditamente amplio, cuyo desaprovechamiento vuelve aún más insoportable la situación.

Bibliografía.

- Azcuy Ameghino, E. (2007). “Prueba a nombrar de memoria cinco empresas que estén explotando campos argentinos”: propiedad y renta terrateniente a comienzos del siglo XXI”. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios* 26/27.
- Basualdo, E. y Arceo, N. (2005). “Incidencia y características productivas de los grandes terratenientes bonaerenses durante la vigencia del régimen de la convertibilidad.” En *Desarrollo Económico*, vol. 45, 177.
- Blank, L.; Tarquin, A., y C. Mendoza (1991). *Ingeniería económica*. McGraw-Hill.
- Cafiero, M. y Llorens, J. (2008). “La falacia de las retenciones móviles”, disponible en www.mariocafiero.com.ar

- Ceconi, T., Ghilardi, M. F., Castro, S. y Picapietra, M. L. (2005). "Factores estructurales que inciden en los fletes marítimos internacionales y las políticas públicas". *IERAL - Documentos de discusión; Serie: Competitividad Sistémica*, 5.
- Ciafardini, H. (1974). "La caída de la tasa de ganancia". Cuadernos del CICSO, Serie Análisis, 7.
- DIMEAGRO (2014). "Anuario de Fletes de Productos Agroalimentarios 2014". Disponible en <http://www.minagri.gob.ar/dimeagro>.
- Fernández, D. (2010). "Concentración económica en la región pampeana: el caso de los fideicomisos financieros". En *Mundo Agrario*, 21.
- Frigerio Miró, R. (2000). "La marina mercante argentina". En *Boletín del Centro Naval*, vol 118, año 119, 800.
- González Climent, A. (1950). *Una nueva potencia naval: la república Argentina*. Buenos Aires: FCE-UBA.
- IDESA (2009). "Argentina tiene cargas sociales más altas que EEUU". En Serie *Informe Nacional*, 279.
- K-Line (2011). *Annual Report 2011*. Tokio: Kawasaki Keisen Kaisha Ltd.
- K-Line (2012). *Annual Report 2012*. Tokio: Kawasaki Keisen Kaisha Ltd.
- Madden, J.P. (1967). *Economies of Size in Farming. Theory, Analytical Procedures, and a Review of Selected Studies*. Agricultural Economic Report, USDA.
- Marx, K. (1968pp). *Teorías acerca de la plusvalía. Cap. 15, B, 3, vol. II*. Europäische Verlagsanstalt: Frankfurt am Main.
- MOL (2012). *Annual Report 2011*. Tokio: Mitsui OSK Lines.
- MSP (1974). *Análisis de situación y proposiciones acerca de la marina mercante argentina*. Buenos Aires: Ministerio de Salud Pública.
- NYK (2013). *Fact Book II. Financial data and shipping market data*. Tokio: Nippon Yusen Kaisha.
- Posada, M. y Martínez De Ibarreta, M. (1998). "Capital financiero y producción agrícola: Los pools de siembra en la región pampeana". En **Realidad Económica**, 153.
- Rodríguez, J. (2006). "Soja genéticamente modificada y apropiación de renta agraria: el caso argentino". Ponencia presentada al Congreso sobre Agrobiotecnología, Derechos de propiedad y políticas públicas, Corrientes.
- Romero, F (2015). *El imperialismo y el agro argentino. Historia reciente del capital extranjero en el complejo agroindustrial pampeano*. Buenos Aires: CICCUS.
- Teubal, M. (2006). "Expansión del modelo sojero en la Argentina. De la producción de alimentos a los *commodities*". En **Realidad Económica**, 220.
- UNCTAD, 2014. *El transporte marítimo 2014*. Documento UNCTAD/RMT/2014.
- US Bureau of Census (2011). *Quarterly Financial Report for Manufacturing, Mining, Trade, and Selected Service Industries: 2010. Quarter 4*. Series QFR/10-Q4
- Vázquez, R. (1963). *Comentarios sobre la marcha de la empresa*. Buenos Aires: ELMA.