

**MEDICIÓN DEL COSTO DE PROTECCION DE LAS
BARRERAS NO ARANCELARIAS A TRAVÉS DE UN
MODELO DE EQUILIBRIO PARCIAL COMPUTADO**

Informe Final

Autor: Carlos A. Romero (CEER-UADE)*

Agosto 2007

* Colaboradores: Mauricio Roitman y Sonia León.

ÍNDICE:

I. Introducción -----	3
II. Exportaciones de productos lácteos de Argentina a la Unión Europea: cuadro de situación y datos para el análisis -----	5
La situación de Argentina en el comercio internacional de productos lácteos-----	5
<i>Las exportaciones argentinas de productos lácteos</i> -----	6
<i>Las exportaciones argentinas de productos lácteos a la Unión Europea y las potencialidades de ésta como mercado</i> -----	7
III. Metodología: el modelo computable de equilibrio parcial -----	11
<i>Caso: mercado de importación (Argentina) con supuesto de país doméstico pequeño (País europeo)</i> -----	12
<i>Caso: mercado de importación (Argentina) con supuesto de país doméstico grande (País europeo)</i> -----	13
<i>Mercado doméstico para ambos casos (país pequeño y grande)</i> -----	14
<i>Aplicación del modelo I: representación algebraica</i> -----	15
<i>Aplicación del modelo II: Linealización a través de logaritmos para la estimación</i> -----	15
<i>El cómputo de las elasticidades</i> -----	16
IV. La estimación del costo del exceso de protección de las barreras no arancelarias europeas: las ganancias de los exportadores -----	19
IV.1. Las simulaciones del levantamiento de las barreras no arancelarias europeas: efectos sobre el mercado doméstico europeo y las exportaciones argentinas de productos lácteos-----	19
IV.2. Análisis de sensibilidad: ¿Qué efectos tiene el cambio de las elasticidades sobre las ganancias de los exportadores argentinos?-----	25
<i>Cambios en la elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados (de Armington) y sensibilidad de las cantidades de productos lácteos importadas desde Argentina, sus respectivos precios y las ganancias de los exportadores argentinos</i> -----	25
<i>Cambios en la elasticidad de oferta y sensibilidad de las cantidades de productos lácteos importadas desde Argentina, sus respectivos precios y las ganancias de los exportadores argentinos</i> -----	27
<i>Resumiendo: ¿Qué efectos tiene el cambio en la cuantía de las elasticidades en las ganancias de los exportadores argentinos? - ¿Qué sucedería si el levantamiento de las barreras no arancelarias europeas produjera la entrada de importaciones de todo el mundo?</i> -----	31
V. Consideraciones Finales -----	33
Referencias Bibliográficas -----	35
Anexos -----	37
Exportaciones argentinas de productos lácteos-----	37
Los aranceles específicos de la unión europea sobre los productos lácteos-----	38
Los supuestos sobre las elasticidades-----	39
Los resultados de las simulaciones: nuevos precios, cantidades y efectos sobre el bienestar, luego de la eliminación de las barreras no arancelarias-----	43

I. INTRODUCCIÓN

La creciente complejidad en el análisis, negociación y definición de las políticas comerciales de los países, ya sea en el marco de acuerdos multilaterales, bilaterales o regionales, amerita la utilización de modernos métodos económico-cuantitativos que simulen distintos escenarios. La información así obtenida pasa a formar parte de las herramientas fundamentales de negociación de los diversos organismos nacionales que se ocupan de la definición de la política comercial externa.

La complejidad antes señalada se ve incrementada en el caso particular de la política comercial para el sector agrícola. Ejemplo de ello es que diversos analistas consideran que el grado de avance en las negociaciones multilaterales de la OMC depende de lo que suceda en torno a las negociaciones sobre la normativa comercial externa sobre los productos agrícolas. Uno de los puntos más importantes del conflicto sobre tales negociaciones es la contraposición entre las propuestas de EE.UU. y la Unión Europea vs. las propuestas del grupo negociador que agrupa a los países en desarrollo conocido como G-20, integrado entre otros por: Brasil, India, Argentina, China y Sudáfrica.

El presente estudio se inserta en este contexto y pretende brindar una cuantificación de los diferenciales de precios no explicados por la política arancelaria y los costos de eficiencia que ello acarrea para los diversos agentes económicos implicados en el comercio de productos lácteos entre Argentina y la Unión Europea, poniendo el acento en las potenciales ganancias de los exportadores argentinos. A su vez, se llevarán a cabo simulaciones que muestren los efectos de la alteración de dichos diferenciales, considerados éstos como barreras no arancelarias y/o sumatoria de barreras no arancelarias (BNA de aquí en adelante) y otros impedimentos no arancelarios al comercio. La eliminación de dicho diferencial, supuesto conformado por barreras no arancelarias y otros, debería resultar en ganancias económicas para los países que realizan el intercambio.

En particular, se obtendrá una cuantificación de la ganancia de los exportadores ante una eventual eliminación del diferencial de precios no explicado por la política arancelaria, dado que el mismo afectaría la capacidad de exportación, la competitividad y la facilidad de acceso a mercados actuales y potenciales, como así también la calidad y precio de los productos a los que acceden los consumidores en el mercado de destino. Sin embargo, cabe destacar que las cuestiones relacionadas a los potenciales beneficios de estrategias alternativas de marketing, cambios en la calidad y otras no serán abordadas ya que exceden el objetivo de este trabajo.

La metodología consistirá en aplicar un modelo computable de equilibrio parcial similar al usado en Hufbauer y Elliot (1994)¹ y que también fue utilizado en el trabajo de Berlinski y Romero (2006)², a los efectos de medir la cuantía de ineficiencias y distribución de rentas que surgen como consecuencia de las restricciones anteriormente mencionadas.

En particular, el modelo propuesto adquiere el punto de vista de quien quita las restricciones (implícitamente obtenidas por diferencial de precios) y tiene en cuenta que disminuirlas o desmantelarlas:

¹ Hufbauer y Elliot (1994): *Measuring de Cost of Protection in the United States*, Institute of International Economics, Washington, D.C.

² Berlinski, J. y C. Romero (2006): *Integración profunda en el MERCOSUR: El caso argentino*, Documento de Trabajo, Instituto Torcuato Di Tella.

- i) Reduce el precio de las importaciones,
- ii) Mejora el acceso de los consumidores al bien importado,
- iii) Afecta al productor de la variedad doméstica que compite con el importado y
- iv) Mejora la posición del exportador, al momento que enfrenta un aumento de precios internacionales y de cantidades exportadas.

El proceso metodológico implica partir de una situación de equilibrio con restricciones y, posteriormente, obtener los nuevos precios y cantidades de equilibrio luego de la reducción y/o eliminación de aquellas. Esto puede realizarse bajo distintos escenarios que se diferencian entre sí en los niveles de las elasticidades de demanda y oferta, tanto “directas” como “cruzadas”.

El desarrollo del trabajo se estructura en cinco secciones. La primera sección es la presente introducción, mientras que la segunda es dedicada a dar una idea del contexto en el cual se desarrolla el comercio exterior de productos lácteos, enfocando particularmente a la República Argentina como exportador y a los países de la Unión Europea como importante mercado potencial para dinamizar aquellas. En la tercera sección se presenta la metodología para la construcción de la estructura del modelo computable de equilibrio parcial y cómo los diversos supuestos (país grande o país pequeño) alteran la formulación de las ecuaciones de aquel. También se presenta una estructura diagramática del modelo y de los supuestos antes comentados, su representación algebraica y el cómputo de las elasticidades en forma implícita. La cuarta sección se centra en las simulaciones, cuantificando por medio de aquellas el costo del exceso de protección de las barreras no arancelarias para los agentes económicos de los mercados doméstico y exportador, principalmente evaluando el potencial efecto que tendría la eliminación de las mismas sobre las ganancias de los exportadores argentinos de productos lácteos. En la misma sección se lleva a cabo un análisis de sensibilidad al cambio en los supuestos de las elasticidades que ayuda a obtener conclusiones relativas al cambio de dichos escenarios. Por otra parte, se explora también la hipótesis alternativa de una apertura comercial, levantando las BNA y partiendo de una situación inicial que considera que las importaciones no son solo argentinas sino un total supuesto de importaciones europeas del resto del mundo (10% de la producción doméstica). En la quinta sección se presentan las consideraciones finales. Por último, en el Anexo se exponen los datos recolectados de diversas fuentes sobre aranceles europeos y elasticidades que sirvieron como insumo del trabajo, como así también algunos resultados relacionados a los efectos sobre el bienestar de consumidores europeos, productores europeos y exportadores argentinos ante la eliminación de las BNA.

II. EXPORTACIONES DE PRODUCTOS LÁCTEOS DE ARGENTINA A LA UNIÓN EUROPEA: CUADRO DE SITUACIÓN Y DATOS PARA EL ANÁLISIS

LA SITUACIÓN DE ARGENTINA EN EL COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS LÁCTEOS

En el contexto del comercio internacional de productos lácteos existen dos principales exportadores: Oceanía (Australia y Nueva Zelanda) y la Unión Europea. El MERCOSUR participa en una pequeña proporción de dichos flujos comerciales internacionales, aunque en creciente aumento a partir de la década del '90 con importante participación de la República Argentina en dicho proceso. A manera de ejemplo puede mencionarse que durante esa década Argentina fue el país donde la exportación de leche en polvo creció a las mayores tasas a nivel mundial (CEER, 2003).

Un importante problema que afecta al comercio internacional de productos lácteos es la proliferación de distintos tipos de subsidios a la producción y a la exportación, desgravaciones fiscales, precios sostén y cuotas. Por otro lado, también se usan de forma extendida barreras arancelarias y no arancelarias. Los acuerdos establecidos en el marco del GATT apuntan a reducir el uso de los subsidios antes nombrados.

La regionalización del mercado producto de la profundización del MERCOSUR ha influido de manera trascendente en la organización industrial de la industria láctea argentina, modernizándola en términos productivos y dotándola de la capacidad para ser un jugador de creciente importancia en el mercado internacional de productos lácteos. A saber, son reportados como elementos de prueba de dicha afirmación: el aumento de escala y modernización del equipamiento de tambos y plantas procesadoras, la entrada al mercado argentino de empresas multinacionales del rubro, explicada en parte por la expectativa de internacionalización (principalmente por la oportunidad de entrar al mercado brasileño de forma ventajosa), como así también la expectativa de evolución positiva del consumo interno de productos lácteos.

A partir de la década del '90 la industria láctea comienza a exportar productos en forma creciente a varios mercados, siendo el brasileño el principal como destino de las exportaciones lácteas argentinas. En el año 2000 Brasil se llevó el 71% de las ventas externas de productos lácteos argentinos.

Sin ser este un análisis de estrategia de mercado, puede señalarse que esta dependencia de las ventas externas a Brasil podría estar dificultando una posible mayor diversificación de mercados internacionales de productos lácteos argentinos. Dicha diversificación, suponemos, ayudaría a aislar las cantidades demandadas y los precios de la situación macroeconómica coyuntural de países generalmente inestables como Argentina y Brasil. Ello iría en la dirección de una mayor estabilidad de las ventas en términos de precios y cantidades mejorando el entorno de negocios. La misma lógica lleva a pensar en los potenciales beneficios de una diversificación de destinos geográficos de las ventas externas como una estrategia de incrementar las exportaciones de productos con alto valor agregado (como determinados

quesos y leches modificadas) hacia mercados de más alto potencial en términos de poder de compra³.

En línea con lo expuesto ut-supra, se apunta a estudiar los potenciales beneficios de una de las posibles líneas estratégicas como es el desarrollo del sector hacia mercados de alto poder adquisitivo como el europeo, particularmente midiendo los efectos que tendría sobre las exportaciones argentinas de productos lácteos la eliminación de las barreras no arancelarias europeas. Con ese fin, comenzaremos analizando a grandes rasgos las exportaciones argentinas de productos lácteos.

Las exportaciones argentinas de productos lácteos

A los efectos de describir la evolución del cuadro de situación de las exportaciones lácteas argentinas es interesante observar el Cuadro II-1 donde se presentan los datos de exportaciones en miles de dólares norteamericanos durante seis años seleccionados (en el cuadro **Anexo 1** se exponen las exportaciones correspondientes a todos los años comprendidos entre 1989 y 2006).

Observando los datos se puede realizar una clasificación orientativa según el monto de dólares exportados de los diferentes productos en tres categorías: de gran importancia relativa (GIR), mediana importancia relativa (MIR) y baja importancia relativa (BIR) dentro de las exportaciones del sector lácteo.

- Dentro del grupo GIR se encuentra la leche en polvo entera con una importante dinámica de crecimiento comercial a nivel internacional.
- Dentro del grupo MIR se incluyen: leches en polvo descremadas, los quesos de pasta blanda, semidura y dura, leche maternizada, dulce de leche, yogur, manteca, suero, caseína, queso rallado y leche fluida.
- Y por último dentro del grupo de productos exportados BIR: lactosa, helados y crema.
- Los productos transados son mayormente las leches en polvo, los quesos y algunos productos de alto valor agregado por unidad como el yogur y el dulce de leche.
- Las exportaciones de leche en polvo entera verifican un constante crecimiento con la salvedad de las caídas de los años 2000, 2001 y 2003. En este rubro Argentina está entre los cinco principales exportadores mundiales.
- Las exportaciones de leche en polvo descremada presentan un importante crecimiento tendencial aunque de forma más irregular que las leches en polvo enteras. En este rubro Argentina está entre los quince principales exportadores mundiales.
- En el rubro de los quesos, se destaca el importante crecimiento de las ventas externas de quesos de pasta dura, semidura y blanda, principalmente en los años 2004, 2005 y 2006.
- Otros datos sobresalientes son:
 - El aumento de las exportaciones de manteca en el año 2006. Este rubro exportó u\$s 3.381.000 en 2005 y u\$s 21.183.000 en 2006.
 - El crecimiento de las exportaciones de suero, que pasaron de u\$s 9.510.000 en 2004 a u\$s 28.968.000 en 2005 y u\$s 38.445.000 en 2006.

³ A pesar de que este podría ser un norte que marcaría una posible estrategia de largo plazo para la industria, no se debería caer en la tentación de sobredimensionar la importancia del sector en términos de cantidades de producto exportado en relación a la producción total ya que los productos lácteos son típicos de consumo doméstico debido a diversas razones como por ejemplo su carácter perecedero. A modo ilustrativo se señala que durante la década del '90 el 90% de la producción lechera nacional se dedicó al mercado interno.

- o El crecimiento de las exportaciones de yogur, que pasaron de u\$s 1.630.000 en 2005 a u\$s 4.026.000 en 2006.
- o El crecimiento de las ventas externas de caseína, que pasaron de 0 en 2005 a u\$s 13.909.000 en 2006.

Cuadro II-1: Exportaciones argentinas de productos lácteos – Años seleccionados - (En miles de dólares)

	2006	2005	2004	1998	1992	1989
Leche Fluida (1)	6124	4840	6305	10242	0	0
Leche en Polvo Entera	466080	364952	362126	197567	2444	44201
Leche en Polvo Descremada	51434	35482	33265	23381	406	42896
Leche Maternizada (2)	10457	13936	9493	4764	s / d	s / d
Leche Condensada	0	10	38	1250	107	184
Dulce de Leche	6549	5685	4449	5333	432	193
Queso Pasta Blanda	38186	18139	9301	10667	244	4159
Queso Pasta Semidura	69366	61114	42803	15223	380	10075
Queso Pasta Dura	50752	60472	31885	26504	8670	19915
Queso Rallado	3876	3170	2049	6529	1131	4059
Queso Fundido	582	387	1342	836	11	24
Otros quesos	39	19	2	373	s / d	s / d
Manteca	21183	3381	7287	3787	46	10390
Aceite butírico	7110	11495	6305	5074	s / d	s / d
Crema	1296	719	104	4716	54	0
Yogur	4026	1630	550	442	0	0
Otros fermentados (3)	1096	967	399	509	s / d	s / d
Caseína	13909	0	95	1	567	2636
Caseinatos	136	81	57	19	578	34
Suero	38445	28968	9510	539	232	310
Derivados suero	0	0	11838	757	s / d	s / d
Lactosa	1162	0	1452	1012	s / d	s / d
Helados	2970	1347	725	5658	s / d	s / d
Otros	3340	7500	4524	0	s / d	s / d
Total	798119	624294	545907	325186	15302	139076

(1): Expresada en equivalente leche en polvo; (2): leche en polvo modificada; (3): otros productos fermentados que no son yogur; Otros: leche concentrada y otros; s/d: sin dato.

Fuente: Lácteos Dirección de Industria Alimentaria (S.A.G.P. y A.) en base a datos de INDEC.

Las exportaciones argentinas de productos lácteos a la Unión Europea y las potencialidades de ésta como mercado

A continuación, se presenta en el Cuadro II-2 las exportaciones de productos lácteos de la Argentina a países de la Unión Europea durante el año 2005 que surge a partir del análisis de los despachos diarios de Aduana.

Como se observa, el limitado número de productos y los limitados embarques que se exportan a los países de la Comunidad Europea dan cuenta de una difícil penetración de las exportaciones argentinas en el mercado comunitario.

Los resultados de este trabajo apuntarán a explorar los nichos más interesantes desde una perspectiva comercial y desde el punto de vista del exportador argentino, para encarar negociaciones internacionales en organismos como la Organización Mundial del Comercio (OMC), sobre la base de un panorama orientativo que guíe la acción. Asimismo, se considera relevante el uso de la metodología aquí expuesta para el análisis de casos particulares que,

quizás, aún sin ser evaluados en este estudio, pudieran ser de interés para los actores del mercado lácteo.

Cuadro II-2: Exportaciones argentinas de productos lácteos a países de la Unión Europea – 2005

Producto	País Destino	Valor (US\$ - Fob)	Peso (kg)
Crema	Alemania	4.899	2.390
Leche en Polvo Entera	Francia	895	1370
Leche en Polvo Entera	Alemania	188	184
Leche en Polvo Parcialmente Descremada	Francia	6	6
Leche fluida - UHT	España	44.559	112.800
Leche fluida - UHT	Italia	130	264
Queso Cheddar	Holanda	120.000	50.000
Queso Edam	Holanda	104.952	49.977
Queso Edam	España	104.345	45.967
Queso Edam	Malta	112.766	47.985
Queso Fresco (mozzarella)	Alemania	243	97
Queso Fresco (mozzarella)	Italia	42	16
Queso Fresco (mozzarella)	Reino Unido	17	3
Queso Fresco (otros)	Francia	1.455	565
Queso Fresco (otros)	Alemania	99	23
Queso Fundido	Francia	1.980	563
Queso Rallado o en polvo	Alemania	14	5
Queso Rallado o en polvo	Francia	4	1
Quesos de Pasta Dura – Reggianito	Italia	58.478	14.994
Quesos de Pasta Dura	Alemania	844	317
Quesos de Pasta Dura	Francia	28	7
Quesos de Pasta Semidura	Holanda	250.832	99.308
Quesos de Pasta Semidura	Malta	115.164	47.985
Quesos de Pasta Semidura	España	106.108	45.968
Quesos de Pasta Semidura	Alemania	108	36
Quesos de Pasta Semidura	Francia	20	8

Fuente: Administración General de Aduanas y Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

Con el constante avance y la consolidación del mercado Común de la Unión Europea se abren importantes oportunidades para el aumento del comercio mundial de productos y servicios. Sin embargo, surge como desafío a este potencial escenario positivo la realidad de las importantes trabas arancelarias y no arancelarias que aún dificultan el comercio de este bloque económico con el resto del mundo, fundamentalmente en lo vinculado a los bienes primarios y a los productos agroindustriales. Más aún cuando las oportunidades, basadas en ventajas comparativas, que aparecen para países en desarrollo como Argentina se centran fundamentalmente en la comercialización de commodities y/o productos agroindustriales. Es en este contexto que la Unión Europea, con una población de aproximadamente 460 millones de personas (WTO, 2005), un producto bruto interno corriente de 12,81 billones de dólares corrientes de 2004, se ha convertido en un potencial mercado de suma importancia a explorar por cualquier plan de expansión de las exportaciones. Otro dato a tener en cuenta es la magnitud de las importaciones de la Unión Europea que a valores de 2005 rondaba los 1,47 billones de dólares.

En particular, los datos a nivel más desagregado pueden señalar un más cercano “mapa” de la situación del mercado particular tratado aquí.⁴ La producción de productos lácteos en EU-25 durante el 2005, según un reporte de FAS-USDA, se presentan en el Cuadro II-3.

En dicho cuadro se advierte la poca participación de las importaciones como porcentaje de la oferta total de productos lácteos dentro de la UE-25 (1,05% en quesos, 3,24% en manteca, 0,6% en leche en polvo descremada y 0,24% en leche en polvo entera). Las causas de esta baja penetración de productos lácteos extra-zona exceden al objetivo de este trabajo pero puede conjeturarse que tanto las barreras arancelarias como no arancelarias forman parte de dicho fenómeno. Es allí donde los ejercicios de simulación planteados en este trabajo podrían indicar un norte para direccionar y enfocar las negociaciones comerciales internacionales.

Cuadro II-3: Producción, Importaciones, exportaciones y consumo de productos lácteos en la Unión Europea – 2005 – (En toneladas métricas)

	Quesos	Manteca	Leche en polvo descremada	Leche en polvo entera
Stocks iniciales	0	232	77	0
Producción	6480	2155	1075	840
Importaciones extra EU-25	95	80	7	2
Oferta total	6575	2467	1159	842
Exportaciones extra EU-25	492	342	195	494
Consumo doméstico	6083	1940	956	348
Otros usos, pérdidas	0	0	0	0
Stocks finales	0	185	8	0
Demanda Doméstica Total	6575	2467	1159	842

Fuente: FAS - EU Offices, Global Trade Atlas. Valores expresados en toneladas métricas.

En el Cuadro II-4 se describen los datos recabados sobre un importante abanico de productos lácteos producidos en la Unión Europea, sus respectivos precios domésticos, los aranceles sobre las importaciones que pesan sobre los productos lácteos argentinos a analizar y las barreras no arancelarias implícitas que surgen como diferencia entre el precio doméstico y la suma del arancel y el precio de importación (precio de exportación FOB argentino utilizado como proxy). Los aranceles utilizados se seleccionaron según las características del producto a partir del cuadro resumen de aranceles que se presenta en el cuadro Anexo 2.

⁴ USDA Foreign Agricultural Service, EU-25 Dairy and products Annual 2006, Gain Report.

Cuadro II-4: Producción láctea y precios del mercado doméstico europeo y barreras arancelarias aplicadas a la importación de productos argentinos – 2005

Producto	País	Producción	Precio doméstico	Arancel Específico	Barreras No
		(Kg)	(€/Kg)	(€/Kg)	Arancelarias
		Qd	Pd	t	Implícitas
					BNA
Queso Edam	Holanda	137.725.000	3,3100	1,5100	0,0353
Queso Fundido	Francia	94.583.000	5,6100	1,4490	1,2056
Quesos de Pasta Dura - No Procesado	Alemania	375.960.000	6,2703	1,6710	2,3619
Queso Cheddar	Reino Unido	279.000.000	3,9100	1,6710	0,5442
Queso Emmental	Francia	246.278.000	6,4300	1,7170	2,6866
Queso Fontina	Italia	2.385.900	6,5300	1,5100	2,9936
Queso Provolone y similares	Italia	51.185.800	5,3200	1,5100	1,7836
Quesos de Pasta Blanda	España	32.000.000	6,1111	1,8520	2,0951
Quesos de Pasta Blanda - No Procesado	Bulgaria	61.840.000	4,9699	1,8520	0,9539
Quesos de Pasta Blanda – No Procesado	España	81.110.000	6,1111	1,8520	2,0951
Quesos de Pasta Dura - No Procesado	Bulgaria	15.450.000	7,0078	1,6710	2,5794
Quesos de Pasta Dura - No Procesado	Reino Unido	272.600.000	4,8615	1,6710	0,4331
Leche en Polvo Entera	Alemania	153.800.000	2,5100	1,3570	0,2944
Leche en Polvo Entera	Francia	195.300.000	2,4900	1,3570	0,5840
Leche en Polvo Descremada	Austria	7.000.000	2,2500	1,1880	0,2217
Leche en Polvo Descremada	Dinamarca	14.800.000	2,2700	1,1880	0,2417
Leche en Polvo Descremada	Eslovaquia	5.800.000	2,4200	1,1880	0,3917
Leche en Polvo Descremada	Suecia	16.100.000	2,1700	1,1880	0,1417
Leche en Polvo Entera	Austria	3.000.000	2,4100	1,3570	0,5917
Leche en Polvo Entera	Dinamarca	93.500.000	2,7200	1,3570	0,9017
Leche en Polvo Entera	Eslovaquia	6.600.000	3,9300	1,3570	2,1117
Leche en Polvo Entera	España	5.600.000	2,5100	1,3570	0,6917
Leche en Polvo Entera	Estonia	900.000	2,2400	1,3570	0,4217
Leche en Polvo Entera	Finlandia	2.300.000	2,5200	1,3570	0,7017
Leche en Polvo Entera	Polonia	53.800.000	2,2700	1,3570	0,4517
Leche en Polvo Entera	Portugal	8.800.000	2,5000	1,3570	0,6817
Leche en Polvo Entera	Suecia	32.400.000	2,3000	1,3570	0,4817
Leche en Polvo Entera y Parc. Descremada	Alemania	162.000.000	2,5100	1,3570	0,6917
Leche en Polvo Parcialmente Descremada	España	900.000	2,5100	1,2540	0,7947

Fuentes: Euromonitor; Intitute Nazionale di Statistica; Office de l'Elevage/Division Etudes Prospectives (www.office-elevage.fr); Milch Industrie (www.milchindustrie.de); Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España; Milk Development Council (www.mdcdata.org.uk); Milchindustrie (www.milchindustrie.de); Productschap Zuivel - Jaaroverzicht 2005 (www.produzuivel.nl).

Estos últimos datos expuestos, junto con los de las exportaciones argentinas con sus respectivos precios, conforman el conjunto de datos que son necesarios para resolver las simulaciones efectuadas mediante la aplicación del modelo de equilibrio parcial computado cuya metodología teórica será explicada en detalle en la próxima sección.

Vale destacar que se ha realizado un importante trabajo de exploración y recopilación de datos y de verificación de la consistencia de las diversas fuentes oficiales consultadas en diversos idiomas, significando un aporte destacado del presente trabajo.

III. METODOLOGÍA: EL MODELO COMPUTABLE DE EQUILIBRIO PARCIAL

Las estimaciones y simulaciones a llevarse a cabo en este estudio se realizan dentro del contexto de un modelo computable de equilibrio parcial similar al usado en Hufbauer y Elliot (1994). El modelo ya fue aplicado al caso de las restricciones visibles y BNA en Argentina (Berlinski, 2005-4 y Berlinski et al, 2001, respectivamente).

El modelo desarrolla un método de cálculo de los beneficios que acarrea el desmantelamiento de barreras o tarifas al comercio. En general, el análisis supondrá:

- Que la oferta del bien doméstico tiene pendiente positiva (menos que perfectamente elástica). Ello implica que los costos marginales aumentan cuando la industria se expande.
- Que todos los mercados son perfectamente competitivos. Ver Atje y Hufbauer (1996) para los casos de otras estructuras de mercado.

Asimismo, se utilizarán las respuestas a las siguientes preguntas como supuestos básicos para un posterior análisis de sensibilidad:

- El bien importado es... ¿Sustituto perfecto o imperfecto del bien doméstico?
- La oferta del bien importado es... ¿Perfectamente elástica (El supuesto implica que el país es pequeño en términos de importancia en la determinación de los precios mundiales de los productos en cuestión) o es menos elástica (caso de país grande con efecto “términos del intercambio”)?

En general, desmantelar las restricciones reducirá el precio de las importaciones y producirá un desplazamiento de la demanda de la variedad doméstica reduciendo su precio, en función de las elasticidades precio de la demanda y de la oferta. Asimismo, la reducción de este precio afectará, a través de las elasticidades cruzadas, la demanda de importaciones. En el nuevo equilibrio los precios de ambas variedades serán menores con aumentos en la demanda del bien importado y reducción en la producción del bien doméstico.

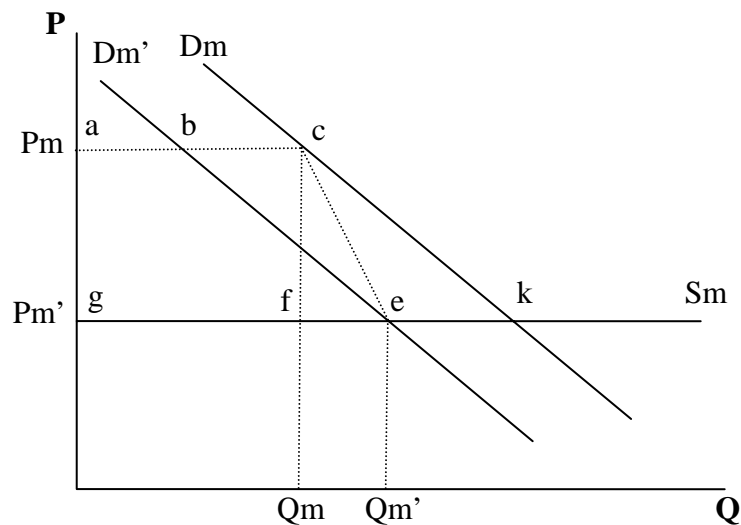
Dada la importancia de las elasticidades en la respuesta a la eliminación de las barreras, y como fue señalado *ut supra*, se llevarán a cabo simulaciones con distintos supuestos, particularmente suponiendo sustitución perfecta entre los bienes domésticos e importados y casos donde el bien importado y el bien doméstico son sustitutos imperfectos, con distintos escenarios alterando el grado de sustitución.

Habitualmente este tipo de modelos se utiliza para evaluar las ganancias en bienestar desde el punto de vista del país que desmantela el sistema protectorio. En este caso, el objetivo es evaluar principalmente el impacto sobre el beneficio para el oferente extranjero (exportador) asociado al aumento de precios y cantidades exportadas. Por lo tanto, además de computar las tradicionales medidas de excedente del consumidor, del productor, de las rentas asociadas a las restricciones y las ganancias de eficiencia para el país doméstico, se realizan estimaciones de las ganancias para los exportadores argentinos. Cabe destacar que los gráficos que se presentan seguidamente consideran como mercado doméstico al mercado del país europeo y como mercado de importación al mercado argentino, teniendo en cuenta la existencia de BNA en el país importador (país europeo).

Caso: mercado de importación (Argentina) con supuesto de país doméstico pequeño (País europeo)

En el mercado de importación con el supuesto de mercado doméstico (país europeo) como un país pequeño, S_m es la oferta del bien importado (perfectamente elástica), la ganancia en el excedente del consumidor asociado al dismantelamiento de las BNA es $aceg$ (). Dicha área puede ser estimada adicionando el rectángulo $acfg$ al triángulo cef .

Gráfico III-1: Mercado de importación removiendo una BNA (País pequeño)



En este caso, la renta generada por la BNA ($acfg$) debe ser medida como:

$$[1] \quad (P_m - P_m') * Q_m$$

donde Q_m es la cantidad inicial de bienes importados y P_m es el precio de las importaciones, ambos pre-liberalización. P_m' es el precio de las importaciones post eliminación de las BNA (igual al precio internacional de los bienes importados)⁵.

La ganancia de eficiencia debido a la liberalización (cef) se calcula como:

$$[2] \quad (1/2) * (P_m - P_m') * (Q_m' - Q_m)$$

donde P_m' y Q_m' son el nuevo precio y la nueva cantidad de equilibrio post eliminación de las BNA.

La ganancia en el excedente del consumidor en el mercado receptor de las importaciones puede ser calculada como la suma de la renta ($acfg$), más la ganancia de eficiencia (cef):

$$[4] \quad [P_m - P_m'] * Q_m + (1/2) * [(P_m - P_m') * (Q_m' - Q_m)]$$

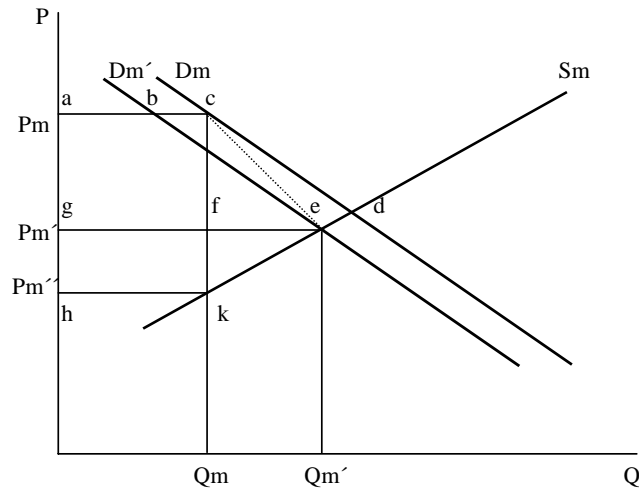
Adicionalmente, la ganancia del exportador consiste en la adición de la ganancia de eficiencia asociada al aumento de la cantidad exportada ($Q_m' - Q_m$).

⁵ En la simulación a realizarse se considera el precio internacional como equivalente al precio FOB de las exportaciones más el arancel específico del país europeo de destino.

Caso: mercado de importación (Argentina) con supuesto de país doméstico grande (País europeo)

Como modelización alternativa, en el Gráfico III-2 se muestra el mercado de importación con el supuesto de mercado doméstico (país europeo) como un país grande (por su influencia en los precios mundiales de sus importaciones), siendo S_m la oferta del bien importado.

Gráfico III-2: Mercado de importación con el efecto de términos del intercambio (País grande)



En este caso, la renta generada por la BNA ($achk$) debe ser medida como:

$$[1'] \quad (P_m - P_{m'}) Q_m$$

donde Q_m es la cantidad inicial de bienes importados, P_m es el precio inicial de las importaciones y $P_{m'}$ es el precio internacional de los bienes importados.

La ganancia de eficiencia del exportador debido a la liberalización (cef) se calcula como:

$$[2'] \quad (1/2) (P_m - P_{m'}) (Q_{m'} - Q_m)$$

donde $P_{m'}$ y $Q_{m'}$ son los nuevos precios y cantidades de equilibrio de las importaciones.

La ganancia por aumento del excedente del productor extranjero (exportador) sin contabilizar la correspondiente ganancia de eficiencia que subyace al aumento de las cantidades exportadas cuando se elimina la BNA, es medida como:

$$[3'] \quad (P_{m'} - P_{m'}) Q_m$$

La ganancia en el excedente del consumidor del país importador asociado al desmantelamiento de las BNA ($aceg$) puede ser calculada como la suma de la renta ($ackh$), más la ganancia de eficiencia debida a la liberalización (cef), menos la ganancia por aumento del excedente del productor extranjero sin contabilizar la correspondiente ganancia de eficiencia (ghk):

$$[4'] \quad [P_m - P_{m'}] Q_m + (1/2) [(P_m - P_{m'}) (Q_{m'} - Q_m)] - (P_{m'} - P_{m'}) Q_m$$

Adicionalmente, la ganancia del exportador consiste en la adición del excedente del productor extranjero a los nuevos precios sin contabilizar la correspondiente ganancia de

eficiencia (gfk) y el excedente por la ganancia de eficiencia asociada al aumento de la cantidad exportada (efk):

$$[5'] \quad (Pm' - Pm'') * Qm + (1/2) * [(Pm' - Pm'') * (Qm' - Qm)]$$

Box 1: El efecto “términos del intercambio” de la imposición o remoción de una barrera comercial

Si un país resulta ser un mercado de mucha importancia como demandante de un producto particular - País grande - el supuesto de oferta perfectamente elástica de importaciones - País pequeño - deja de ser correcto. La explicación subyace en que ante una imposición (eliminación) de una barrera comercial la demanda del producto en cuestión se ve reducida (aumentada) y siendo este mercado de suficiente importancia mundial, afecta a la baja (suba) los precios de esos productos exportados por terceros países. En el caso de “país grande” la curva de oferta de las importaciones toma pendiente positiva.

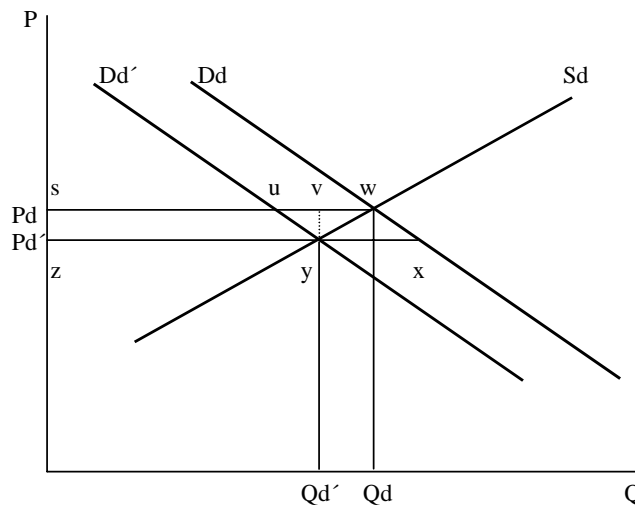
Mercado doméstico para ambos casos (país pequeño y grande)

Para ambos casos presentados anteriormente (país pequeño y país grande), se presenta en el Gráfico III-3 lo que ocurriría en el país doméstico (país importador). Se observa la pérdida del excedente del productor (ganancia del excedente del consumidor) ante la remoción de las BNA que resulta ser el área $swyz$, la cual puede ser estimada sumando el rectángulo $svyz$ al triángulo vwy :

$$[6] \quad (Pd - Pd') * Qd' + (1/2) * [(Pd - Pd') * (Qd - Qd')]$$

donde (Pd, Qd) y (Pd', Qd') representan los precios y cantidades de la demanda doméstica pre y post eliminación de las BNA, respectivamente.

Gráfico III-3: Mercado doméstico, efectos de dismantelar una restricción al comercio



Aplicación del modelo I: representación algebraica

Para la aplicación empírica del modelo es necesario utilizar una representación algebraica de las relaciones entre las variables. En el caso particular del modelo presentado más arriba, las ecuaciones [7] a [12] lo definen⁶. Al respecto, la demanda y oferta de bienes domésticos están representadas por:

$$[7] \quad Q_d = a * P_d^{E_{dd}} * P_m^{E_{dm}}$$

$$[8] \quad Q_s = b * P_d^{E_s},$$

donde E_{dd} es la elasticidad (directa) de la demanda doméstica al propio precio y E_{dm} es la elasticidad (cruzada) de la demanda de bienes domésticos respecto al precio de los bienes importados. Q_s es la oferta doméstica y E_s es la elasticidad precio de la oferta de bienes domésticos.

La demanda de importaciones en el mercado doméstico es:

$$[9] \quad Q_{dm} = c * P_d^{E_{md}} * P_m^{E_{mm}}$$

donde E_{md} es la elasticidad (cruzada) de la demanda de bienes importados al precio doméstico y E_{mm} es la elasticidad precio (directa) de la demanda de importados al precio de los bienes importados.

Por su parte, la oferta de importaciones cambiará en función del supuesto a utilizarse. Para el caso de “país pequeño” será:

$$[10] \quad P_m = P_m'' * (1+t) \quad (\text{País pequeño})$$

Para la introducción del efecto de los términos de intercambio (con país grande) se requiere una ecuación diferente que representa la función de oferta internacional, debido a que la curva de oferta de bienes importados ya no es perfectamente elástica como en el caso de país pequeño. Esta ecuación es:

$$[10'] \quad Q_{sm} = d * P_m''^{E_{sm}} \quad (\text{País grande}),$$

donde Q_{sm} representa la cantidad importada y E_{sm} es la elasticidad de oferta de los bienes importados. En el modelo, P_m'' es el precio internacional de los bienes importados (precio FOB) más el arancel específico del país doméstico.

Las ecuaciones de cierre del modelo son las clásicas condiciones de equilibrio de los dos mercados:

$$[11] \quad Q_d = Q_s$$

$$[12] \quad Q_{dm} = Q_{sm}$$

Aplicación del modelo II: Linealización a través de logaritmos para la estimación

El anterior sistema se transforma en un sistema lineal aplicando logaritmos a las ecuaciones. Como consecuencia directa, los parámetros asociados a los precios son interpretados como elasticidades. El sistema transformado es el siguiente:

$$[12] \quad \ln Q_d = \ln a + E_{dd} * \ln P_d + E_{dm} * \ln P_m$$

⁶ Debe señalarse que este modelo es no lineal en términos absolutos pero es linealizado a través de su transformación logarítmica.

$$[13] \quad \ln Q_s = \ln b + E_s * \ln P_d$$

$$[14] \quad \ln Q_m = \ln c + E_{md} * \ln P_d + E_{mm} * \ln P_m$$

$$[15] \quad \ln P_m = \ln [P_m'' * (1+t)] \quad (\text{País pequeño})$$

$$[15'] \quad \ln Q_{sm} = \ln d + E_{sm} * \ln P_m'' \quad (\text{País grande})$$

Cuando la oferta de importaciones es perfectamente elástica el nuevo precio de equilibrio, P_m' , puede ser estimado conociendo P_m y el equivalente ad valorem de la BNA (t) por encima del arancel. Cuando esto no ocurre, P_m' debe ser resuelto en forma simultánea con P_d' .

Las ecuaciones [14] y [15] deben ser resueltas en forma simultánea para calcular el nuevo precio de las importaciones como función del nuevo precio doméstico:

$$[16] \quad \ln P_m' = (\ln c - \ln d) / (E_{sm} - E_{mm}) + [E_{md} / (E_{sm} - E_{mm})] * \ln P_d'$$

Por otro lado, el supuesto que Q_d se iguala a Q_s , hace que las ecuaciones [12] y [13] también deban ser resueltas en forma simultánea para calcular el nuevo precio de los bienes domésticos como función del nuevo precio de los importados:

$$[17] \quad \ln P_d' = (\ln a - \ln b) / (E_s - E_{dd}) + [E_{dm} / (E_s - E_{dd})] * \ln P_m'$$

Las ecuaciones [16] y [17] deben ser resueltas en forma simultánea para calcular el nuevo precio doméstico e importado. Luego, reemplazando estos precios en las ecuaciones [12] y [13], se estiman las nuevas cantidades domésticas e importadas, Q_m' y Q_d' .

Como paso previo es necesario calcular las ordenadas al origen de las ecuaciones [12] a [15]. Dichas constantes se obtienen a través de un proceso de calibración que parte de la información básica requerida; el supuesto crucial es que los precios y cantidades obtenidas pertenecen a un equilibrio.

El cómputo de las elasticidades

Es difícil encontrar estimaciones de elasticidades de oferta y demanda (directas y cruzadas) a nivel de productos específicos. Por tal motivo es necesario realizar una aproximación a partir de información parcial. Este procedimiento es común en estimaciones de esta naturaleza (Hufbauer y Elliot, 1994; Hufbauer, Berliner y Elliot, 1986; Kim, 1996).

Suponiendo que la estructura de demanda toma la forma de una función CES (Constant elasticity of substitution) y siguiendo a Tarr (1990) las elasticidades directas se expresaron en función de las elasticidades de sustitución (σ) entre bienes domésticos e importados (elasticidades de Armington), la elasticidad total de la demanda (E_{dt}) y las participaciones en el valor de la oferta total, de la producción (S_d) y de las importaciones (S_m). Es decir:

$$[18] \quad E_{dd} = (S_m \sigma) + (S_d E_{dt})$$

$$[19] \quad E_{mm} = (S_d \sigma) + (S_m E_{dt})$$

Una vez obtenidas estas elasticidades directas se calculan las respectivas elasticidades cruzadas, siguiendo un procedimiento utilizado en Tarr (1990).

$$[20] \quad E_{dm} = [(E_{dt} - E_{mm}) * S_m] / S_d$$

$$[21] \quad E_{md} = [(E_{dt} - E_{dd}) * S_d] / S_m$$

Box 2: Metodología para el cálculo de elasticidades de Tarr (1990): un ejemplo de su aplicación

$E_{dd} = (S_m \sigma) + (S_d E_{dt})$; dado que poseemos datos estimativos de σ y de E_{dd} , la incógnita resulta ser E_{dt} :

$$E_{dt} = E_{dd}/S_d - (S_m/S_d) * \sigma$$

$$\text{Siendo: } S_d = (P_d * Q_d) / (P_d * Q_d + P_m * Q_m) \quad \text{y} \quad S_m = 1 - S_d$$

Ejemplo de aplicación

Los datos son: $E_{dd} = -0,510$ $\sigma = -5$ $Q_d = 41.417.730$ $Q_m = 14.994$ $P_m = P_d = 9,786$

$$E_{dt} = (-0,510/0,999638) - (0,000362/0,999638) * (-5) = -0,508374031 = E_{dt}$$

Entonces, calculamos $E_{mm} = (S_d \sigma) + (S_m E_{dt})$

$$E_{mm} = [0,999638 * (-5)] + [0,000362 * (-0,508374031)] = -4,998375 = E_{mm}$$

Una vez obtenidas estas elasticidades directas se calculan las respectivas elasticidades cruzadas:

$$E_{dm} = [(E_{dt} - E_{mm}) * S_m] / S_d$$

$$E_{dm} = [((-0,508374031 - (-4,998375)) * 0,000362] / 0,999638 = 0,001626$$

$$E_{md} = [(E_{dt} - E_{dd}) * S_d] / S_m$$

$$E_{md} = [((-0,508374031 - (-0,510)) * 0,999638] / 0,000362 = 4,49$$

Box 3: Metodología alternativa para el cálculo de elasticidades de demanda: Rousslang y Suomela (1985)

En los casos en que la elasticidad total de demanda se encuentra disponible en la literatura, Rousslang y Suomela (1985) utilizan el siguiente método para el cálculo de las elasticidades cruzadas:

$$E_{md} = [(E_{mm} - E_{dd}) * V_d] / (V_m - V_d)$$

Ejemplo de aplicación con datos de Box 2: ($V_d = P_d * Q_d = 405.313.905,8$ y $V_m = P_m * Q_m = 146.731,3$)

$$E_{md} = [((-4,998375 - (-0,510)) * 405.313.905,8] / (146.731,3 - 405.313.905,8) = 4,49 \quad (\text{Puede chequearse la consistencia del resultado con el método presentado en el Box 2}).$$

$$E_{dm} = [(E_{dd} - E_{mm}) * V_m] / (V_d - V_m)$$

donde:

V_d : valor de la producción doméstica.

V_m : valor de la producción importada, CIF, libre de impuestos.

Estas aproximaciones suponen que existe poca diferencia entre la medida de elasticidades de demanda al propio precio y las subyacentes elasticidades al propio precio compensadas, las cuales deberían reflejar la pérdida de sensibilidad de la demanda al cambio en los precios relativos si los consumidores fueran compensados para mantener sus ingresos reales (Rousslang y Parker, 1984; Leamer y Stern, 1970; Rousslang y Suomela, 1985).

Finalmente un aspecto de indudable importancia se refiere a las elasticidades de oferta. Se ha optado por considerar el uso de Elasticidades de oferta unitarias siguiendo la experiencia en tal sentido de Hufbauer, Berliner y Elliot (1986) y Hufbauer y Elliot (1994). Con el objetivo de tener un sistema de elasticidades teóricamente consistentes se definió la elasticidad de oferta como función de la elasticidad directa de la demanda (E_{dd}), de la elasticidad cruzada

(E_{dm}) y del valor de un coeficiente denominado “coeficiente de respuesta en los precios” ($z = (Pd - Pd') / (Pm - Pm')$)⁷, es decir:

$$[22] \quad E_s = E_{dd} + E_{dm} / z$$

Un punto a destacar en el desarrollo del trabajo es que la selección de los productos debe cumplir la restricción lógica de que el equivalente ad valorem estimado (implícito) de las BNA sea positivo. Es decir, los productos finalmente seleccionados deberán verificar lo siguiente:

$$[23] \quad (Pm - Pm'') = \text{Barrera No Arancelaria} > 0$$

Siendo $Pm'' =$ Precio de exportaciones argentina FOB (Pm_{FOB}) + Arancel específico UE

A continuación, en la Sección IV, se expone en forma detallada la aplicación del modelo de equilibrio parcial computado.

⁷ Respecto de z , ésta es calibrada a partir de considerar la E_s y la E_{dm} unitarias, esto puede ser contradictorio con el supuesto de sustitución imperfecta.

IV. LA ESTIMACIÓN DEL COSTO DEL EXCESO DE PROTECCIÓN DE LAS BARRERAS NO ARANCELARIAS EUROPEAS: LAS GANANCIAS DE LOS EXPORTADORES

IV.1. LAS SIMULACIONES DEL LEVANTAMIENTO DE LAS BARRERAS NO ARANCELARIAS EUROPEAS: EFECTOS SOBRE EL MERCADO DOMÉSTICO EUROPEO Y LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE PRODUCTOS LÁCTEOS

En la presente sección se lleva a cabo una serie de ejercicios de simulación a los efectos de mostrar la aplicación de la metodología desarrollada anteriormente (Sección III) y los resultados que arrojaron sobre la base de la información disponible.

En particular, las simulaciones efectuadas muestran los efectos de la eliminación de las BNA⁸ sobre los precios y cantidades domésticas (país europeo) y del país de importación (Argentina), así como también el cambio en las ganancias de los exportadores argentinos ante el nuevo escenario. En forma adicional, se muestra también un escenario donde se simula la eliminación de las BNA partiendo de una situación en la cual las importaciones son de un monto cuantitativamente mayor al de las argentinas, como si fueran las importaciones europeas desde el resto del mundo.

En primer lugar se utilizan datos de cantidad y valor de importaciones de varios países europeos de productos lácteos argentinos. También se utilizan como insumos los datos de: cantidad de productos lácteos producida por el país europeo (cantidad en el mercado doméstico), precio del producto en el país europeo (precio en el mercado doméstico), arancel específico europeo y barrera no arancelaria implícita. A saber, los datos referidos se presentan en los Cuadro IV-1 y Cuadro IV-2. Allí puede observarse que los casos considerados han sido divididos en dos grupos:

- a) Un primer grupo referido a quesos.
- b) El segundo grupo está formado por leches en polvo.

En algunos casos, por falta de disponibilidad de datos y para enriquecer el estudio se procedió a simular la importación realizada desde el país europeo de una (1) unidad de producto lácteo exportado por la Argentina. De esa manera fue posible mostrar, posteriormente, los efectos de bienestar que se obtendrían en caso de abrir el comercio internacional de tales productos con países de la Unión Europea partiendo de una base mínima de comercio (distinta de cero sólo a efectos del cómputo de la simulación).

Para el caso donde se simulan importaciones desde el resto del mundo (excluida la producción europea) antes de la eliminación de las BNA se suponen aquellas en un 10% de la producción doméstica, tanto para el caso de los quesos como para el de las leches en polvo.

⁸ Calculadas implícitamente como el diferencial entre el precio que reciben los exportadores argentinos más el arancel específico y el precio doméstico europeo.

Cuadro IV-1- Quesos: Producción y precios europeos, barreras arancelarias y no arancelarias, precios y cantidades de bienes importado por la Unión Europea procedentes de Argentina – 2005.

Producto lácteo	País	Producción del país europeo	Precio doméstico en el país europeo	Arancel Específico (Europa)	Precio de importaciones procedentes de Argentina	Barrera No Arancelaria Implícita (Europa)	Importaciones europeas procedentes de Argentina
		(Kg)	(€/Kg)	(€/Kg)	(€/Kg)	(€/Kg)	(Kg)
		Qd	Pd	T	Pm Fob	Pd-(PmFob+t) (**)	Qm
Queso Edam	Holanda	137.725.000	3,3100	1,5100	1,7647	0,0353	49.977
Queso Fundido	Francia	94.583.000	5,6100	1,4490	2,9554	1,2056	563
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	375.960.000	6,2703	1,6710	2,2374	2,3619	317
Queso Cheddar	Reino Unido	279.000.000	3,9100	1,6710	1,6948	0,5442	1 (*)
Queso Emmental	Francia	246.278.000	6,4300	1,7170	2,0264	2,6866	1 (*)
Queso Fontina	Italia	2.385.900	6,5300	1,5100	2,0264	2,9936	1 (*)
Queso Provolone y similares	Italia	51.185.800	5,3200	1,5100	2,0264	1,7836	1 (*)
Quesos de Pasta Blanda	España	32.000.000	6,1111	1,8520	2,1640	2,0951	1 (*)
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	61.840.000	4,9699	1,8520	2,1640	0,9539	1 (*)
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	81.110.000	6,1111	1,8520	2,1640	2,0951	1 (*)
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	15.450.000	7,0078	1,6710	2,7574	2,5794	1 (*)
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	272.600.000	4,8615	1,6710	2,7574	0,4331	1 (*)

Notas:

(*): valor supuesto de mínimo comercio a los efectos del cálculo de la eliminación de la BNA.

(**): $PmFob+t = Pm^{**}$

Fuentes: Euromonitor; Intitute Nazionale di Statistica; Office de l'Elevage/Division Etudes Prospectives (www.office-elevage.fr); Milch Industrie (www.milchindustrie.de); Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España; Milk Development Council (www.mdcdatum.org.uk); Milchindustrie (www.milchindustrie.de); Productschap Zuivel - Jaaroverzicht 2005 (www.produzuivel.nl); TARIC (Arancel Integrado de las Comunidades Europeas).

Cuadro IV-2 – Leche en Polvo: Producción y precios europeos, barreras arancelarias y no arancelarias, precios y cantidades de bienes importado por la Unión Europea procedentes de Argentina – 2005.

Producto lácteo	País	Producción del país europeo	Precio doméstico en el país europeo	Arancel Específico (Europa)	Precio de importaciones procedentes de Argentina	Barrera No Arancelaria Implícita (Europa)	Importaciones europeas procedentes de Argentina
		(Kg)	(€/Kg)	(€/Kg)	(€/Kg)	(€/Kg)	(Kg)
		Qd	Pd	T	Pm Fob	Pd-(PmFob+t) (**)	Qm
Leche en polvo entera	Alemania	153.800.000	2,5100	1,3570	0,8586	0,2944	184
Leche en polvo entera	Francia	195.300.000	2,4900	1,3570	0,5490	0,5840	1.370
Leche en polvo descremada	Austria	7.000.000	2,2500	1,1880	0,8403	0,2217	1 (*)
Leche en polvo descremada	Dinamarca	14.800.000	2,2700	1,1880	0,8403	0,2417	1 (*)
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	5.800.000	2,4200	1,1880	0,8403	0,3917	1 (*)
Leche en polvo descremada	Suecia	16.100.000	2,1700	1,1880	0,8403	0,1417	1 (*)
Leche en polvo entera	Austria	3.000.000	2,4100	1,3570	0,4613	0,5917	1 (*)
Leche en polvo entera	Dinamarca	93.500.000	2,7200	1,3570	0,4613	0,9017	1 (*)
Leche en polvo entera	Eslovaquia	6.600.000	3,9300	1,3570	0,4613	2,1117	1 (*)
Leche en polvo entera	España	5.600.000	2,5100	1,3570	0,4613	0,6917	1 (*)
Leche en polvo entera	Estonia	900.000	2,2400	1,3570	0,4613	0,4217	1 (*)
Leche en polvo entera	Finlandia	2.300.000	2,5200	1,3570	0,4613	0,7017	1 (*)
Leche en polvo entera	Polonia	53.800.000	2,2700	1,3570	0,4613	0,4517	1 (*)
Leche en polvo entera	Portugal	8.800.000	2,5000	1,3570	0,4613	0,6817	1 (*)
Leche en polvo entera	Suecia	32.400.000	2,3000	1,3570	0,4613	0,4817	1 (*)
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	162.000.000	2,5100	1,3570	0,4613	0,6917	1 (*)
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	900.000	2,5100	1,2540	0,4613	0,7947	1 (*)

Notas:

(*): valor supuesto de mínimo comercio a los efectos del cálculo de la eliminación de la BNA.

(**): $PmFob+t = Pm^{**}$

Fuentes: Euromonitor; Intitute Nazionale di Statistica; Office de l'Elevage/Division Etudes Prospectives (www.office-elevage.fr); Milch Industrie (www.milchindustrie.de); Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España; Milk Development Council (www.mdcdatum.org.uk); Milchindustrie (www.milchindustrie.de); Productschap Zuivel - Jaaroverzicht 2005 (www.produzuivel.nl); TARIC (Arancel Integrado de las Comunidades Europeas).

Como se señaló en la sección metodológica de este estudio, los otros datos necesarios para la simulación son los relativos a las elasticidades directas y cruzadas. Estas fueron calculadas utilizando supuestos para la elasticidad de Armington y para las elasticidades de demanda directa del bien doméstico al propio precio, sustentados dichos valores en literatura especializada y ajustados en función de los comentarios de especialistas sectoriales⁹.

Al respecto se establecieron los siguientes ‘escenarios base’ (uno para quesos y otro para leches en polvo):

- ✓ *Elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados (Armington)*: se obtuvo de la literatura que aborda el tema, tomándose como valor -3,65¹⁰. Al ser este un valor promedio resultante de un agregado de los diversos productos se obtuvo un refinamiento por medio de la opinión de referentes especializados del sector quienes adujeron diferencias significativas en la sustitución entre quesos europeos y argentinos (sustitución baja) por un lado y leches en polvo (sustitución alta) por otro lado. Los valores elegidos fueron, entonces, de -0,5 para el caso de los quesos y -8 para el caso de las leches en polvo, supuestos estos valores como escenario base.
- ✓ *Elasticidades de demanda directa del bien doméstico al propio precio*: se tomaron varios valores según el producto, provenientes todos ellos de trabajos relacionados¹¹.

Tanto la elasticidad precio directa de la demanda del bien doméstico como las obtenidas implícitamente (Edm, Emm, Emd y Edt) son expuestas en el cuadro Anexo 5 y cuadro Anexo 6 de la sección correspondiente (Para un ejemplo del cálculo con la metodología utilizada, ver Box 2).

Asimismo, las elasticidades de oferta se suponen constantes e iguales a la unidad siguiendo a Hufbauer, Berliner y Elliot (1986) y Hufbauer y Elliot (1994), como fue explicado en la Sección III.

Tomando los datos iniciales de producción, precios y elasticidades anteriormente presentados (escenario base) y mediante la utilización de un modelo de equilibrio parcial computado diseñado siguiendo las especificaciones metodológicas expuestas en la Sección III, se obtuvieron los resultados de la eliminación de las barreras no arancelarias implícitas sobre las importaciones de productos lácteos argentinos por parte de varios países de la Unión Europea.

Los datos resultantes de las simulaciones, en valores absolutos (poco relevantes para el caso de las simulaciones con una única unidad comerciada) se presentan en el cuadro Anexo 9 y el cuadro Anexo 10 y consisten en: las nuevas cantidades producidas domésticamente por cada uno de los países europeos (Qd'), las nuevas cantidades importadas desde la Argentina por cada país europeo (Qm'), el nuevo precio doméstico del país europeo (Pd'), el nuevo precio de las importaciones europeas de productos lácteos argentinos (Pm').

⁹ Los autores agradecen los útiles comentarios de los integrantes del Centro de Industriales Lecheros (CIL).

¹⁰ Dato tomado del trabajo: Dimaranan, B., McDougall, R., Hertel, T., Behavioral parameters, Chapter 20, in The GTAP 6 Data Base, Betina V. Dimaranan Editor, Center for Global Trade Analysis, Purdue University.

¹¹ Lopes, Fernando, Demand for Dairy Products, 1963-2005, in Portugal: An AIDS Model, University of Azores - Department of Economics and Business, Revista Forragens e Pastagens, Forthcoming.

Huang, K., S., Lin, B. H., (2000), Estimation of food demand and nutrient elasticities from household survey data, Technical Bulletin Number 1887, Economic Research Service, USDA.

Galetto, A., Gould, B., (2000), Estimación de la demanda de consumo de productos lácteos en Argentina, Industria Lechera N° 275.

En particular, se destaca que la quita de las barreras no arancelarias incrementa la demanda de productos importados reflejada en la producción de este tipo de bienes (Q_m') y, por este mismo motivo, reduce, aunque en forma leve, la producción de bienes domésticos (Q_d'). El grado de variación de estas cantidades depende tanto del grado de sustitución de los bienes en cuestión como del grado de participación del consumo doméstico e importado en el total de bienes producidos. Es por ello que, la poca reducción de la producción de bienes domésticos europeos resulta de la reducida incidencia de las importaciones efectuadas desde Argentina sobre el total consumido en el país europeo, sumado al supuesto de sustitutos imperfectos entre los productos argentinos y europeos.

A partir de los resultados anteriormente comentados se obtuvieron las variaciones porcentuales de las cantidades importadas desde Argentina y de los nuevos precios recibidos por los exportadores post eliminación de las barreras no arancelarias, como así también de la ganancia porcentual del exportador argentino respecto de las ventas totales en la nueva situación, todos ellos presentados en el Cuadro IV-3 y Cuadro IV-4.

Cuadro IV-3 – Quesos: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde la Argentina y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas (Escenario Base a: $Esus = -0,5$; $Es=Esm=1$).

Producto lácteo	País	Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales
Queso Edam	Holanda	0,36%	0,36%	0,36%
Queso Fundido	Francia	8,40%	8,40%	7,45%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	17,07%	17,07%	13,52%
Queso Cheddar	Reino Unido	5,12%	5,12%	4,75%
Queso Emmental	Francia	19,76%	19,76%	15,14%
Queso Fontina	Italia	22,68%	22,68%	16,78%
Queso Provolone y similares	Italia	14,58%	14,58%	11,92%
Quesos de Pasta Blanda	España	15,02%	15,02%	12,21%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	7,36%	7,36%	6,62%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	15,02%	15,02%	12,21%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	16,53%	16,53%	13,18%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	3,16%	3,16%	3,02%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro IV-4 – Leche en Polvo: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde la Argentina y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas (Escenario Base b: $Esus = -8$; $Es=Esm=1$).

Producto lácteo	País	Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales
Leche en polvo entera	Alemania	11,73%	11,73%	9,95%
Leche en polvo entera	Francia	26,82%	26,82%	18,91%
Leche en polvo descremada	Austria	9,66%	9,66%	8,42%
Leche en polvo descremada	Dinamarca	10,52%	10,52%	9,07%
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	16,99%	16,99%	13,47%
Leche en polvo descremada	Suecia	6,18%	6,18%	5,65%
Leche en polvo entera	Austria	28,45%	28,45%	19,70%
Leche en polvo entera	Dinamarca	43,04%	43,04%	25,56%
Leche en polvo entera	Eslovaquia	98,39%	98,39%	37,30%
Leche en polvo entera	España	33,18%	33,18%	21,81%

Cuadro IV-4 – Leche en Polvo: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde la Argentina y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas (Escenario Base b: Esus = -8; Es=Esm=1).

Producto lácteo	País	Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales
Leche en polvo entera	Estonia	20,37%	20,37%	15,49%
Leche en polvo entera	Finlandia	33,65%	33,65%	22,01%
Leche en polvo entera	Polonia	21,80%	21,80%	16,30%
Leche en polvo entera	Portugal	32,71%	32,71%	21,61%
Leche en polvo entera	Suecia	23,23%	23,23%	17,07%
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	33,18%	33,18%	21,81%
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	40,27%	40,27%	24,59%

Fuente: Elaboración propia.

Analizando los resultados de las simulaciones efectuadas en el escenario base, tanto para quesos como para leche en polvo (Cuadro IV-3 y Cuadro IV-4), se observa que las leches en polvo mostraron en mayor medida un incremento de las ganancias de los productores argentinos, como consecuencia de la reducción del precio de importación luego de la eliminación de las BNA. Ello podría ser atribuido a una mayor sustitución de parte de los consumidores europeos por ser la leche en polvo un producto de mayor homogeneidad y menos diferenciación por marca u otros atributos distintos del precio. Podría suponerse, de forma hipotética, que en el caso de los quesos la diferenciación de producto podría ser más marcada y los hábitos de consumo más sesgados hacia los productos europeos. Esta hipótesis es consistente con la opinión de los especialistas sectoriales consultados.

La ganancia porcentual de los exportadores argentinos respecto de las ventas totales (ver Cuadro IV-3 y Cuadro IV-4) surge, observando el Gráfico IV-1, de la suma de las áreas correspondientes al excedente del productor a los nuevos precios sin ganancias de eficiencia (*gfk*) y el excedente del productor por ganancias de eficiencia (*fek*), como proporción de las ventas totales del exportador a los nuevos precios ($Pm' \cdot Qm'$).

Cabe advertir que el precio doméstico (Pd') no varía sustancialmente por el poco efecto de las cantidades importadas desde Argentina, mientras que los nuevos precios de los productos lácteos importados (Pm') varían en mayor medida por la eliminación de las barreras no arancelarias (Gráfico IV-2).

Debe destacarse que los precios de los productos domésticos (Pd) y los importados (Pm), utilizados como punto de partida del ejercicio, no necesariamente deben coincidir, amén del supuesto de sustitutos imperfectos. En línea con lo anterior, debe destacarse que el diferencial resultante de la simulación entre Pd' y Pm' se explica por el grado de sustitución imperfecta entre los bienes domésticos e importados. A mayor grado de sustitución, menor será dicho diferencial en dirección al cumplimiento de la “ley de un solo precio”¹². Ver Gráfico IV-1 y Gráfico IV-2.

¹² La “Ley de un solo precio” indica que en mercados competitivos libres de costos de transporte y sin barreras comerciales los productos idénticos deben venderse en distintos países al mismo precio, expresado en una misma divisa.

Gráfico IV-1: Mercado de importación (Argentina) – Ventas y Ganancia del Exportador a los nuevos precios

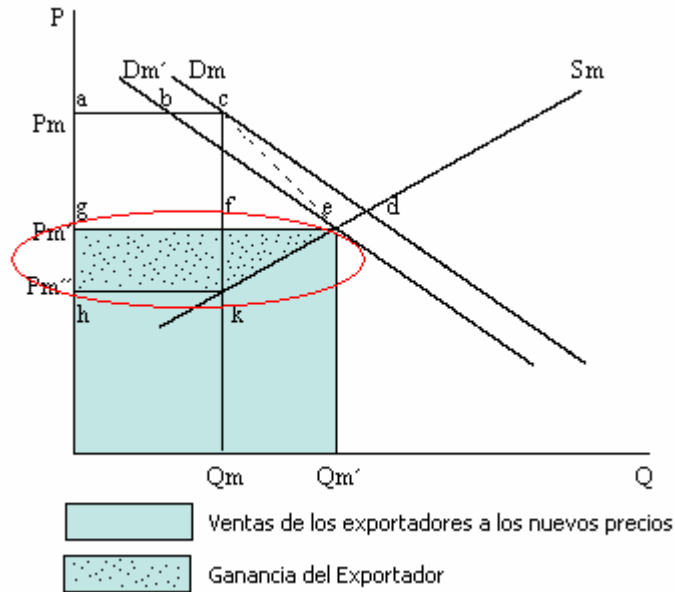
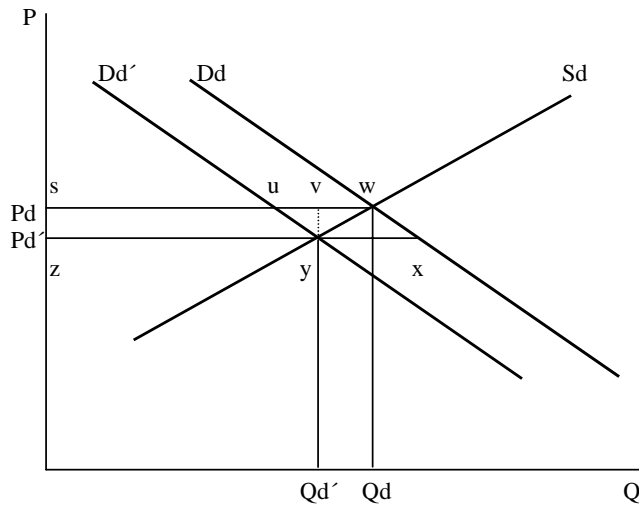


Gráfico IV-2: Mercado doméstico (País europeo) – Efectos de dismantelar una restricción al comercio



Las mayores ganancias porcentuales de los exportadores (argentinos) tendrían dos orígenes: por un lado, del mayor precio recibido por las exportaciones argentinas procedentes de una parte de la “renta” antiguamente apropiada por los productores europeos (efecto producido por la existencia de una BNA¹³, correspondiente al área *gfh*); por otra parte, aparece una ganancia de eficiencia motivada en las mayores cantidades transadas internacionalmente entre Argentina y Europa a los nuevos precios (área *fek*). Ver Gráfico IV-1.

¹³ Krueger, A., O., *The Political Economy of the Rent-Seeking Society*, The American Economic Review, Vol. 64, No. 3. (Jun., 1974), pp. 291-303.

IV.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD: ¿QUÉ EFECTOS TIENE EL CAMBIO DE LAS ELASTICIDADES SOBRE LAS GANANCIAS DE LOS EXPORTADORES ARGENTINOS?

Cambios en la elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados (de Armington) y sensibilidad de las cantidades de productos lácteos importados desde Argentina, sus respectivos precios y las ganancias de los exportadores argentinos

Para observar rangos de sensibilidad de las principales variables consideradas ante cambios en la elasticidad de sustitución, se estimaron en primer lugar las diversas elasticidades directas y cruzadas que resultan de la alteración de las elasticidades del escenario base.

Como primer paso se obtienen de forma implícita las elasticidades de demanda directas y cruzadas, de bienes domésticos e importados (ver cuadro Anexo 7 y cuadro Anexo 8 de la sección correspondiente), que responden a considerar que la elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados (elasticidad de Armington) es menor en valor absoluto (más inelástica) y luego mayor en valor absoluto (más elástica) a la del escenario base para cada una de las dos categorías de producto (quesos y leches en polvo):

- ✓ *Escenario 1a - Quesos:* para el caso más inelástico se supone que la elasticidad toma un valor de -0,1.
- ✓ *Escenario 2a - Quesos:* se supone para el caso más elástico un valor de -2,2.
- ✓ *Escenario 1b - Leches en polvo:* se supone que el valor es de -6 para el caso más inelástico.
- ✓ *Escenario 2b - Leches en polvo:* se supone que la elasticidad toma un valor de -10 para el caso más elástico.

En estos escenarios alternativos se mantienen constantes las elasticidades de oferta (doméstica e importada) y la elasticidad de demanda directa del bien doméstico.

En relación a los nuevos valores de elasticidades resultantes y comparando las restantes nuevas elasticidades obtenidas implícitamente por el método expuesto con anterioridad (cuadro Anexo 7 y cuadro Anexo 8) con las elasticidades del escenario base (cuadro Anexo 5 y cuadro Anexo 6) se vuelve evidente que el principal impacto del cambio en la elasticidad de Armington recae sobre la elasticidad cruzada del bien importado. Este resultado podría ser imputable a que cuando aumenta (disminuye) la elasticidad de Armington, la nueva elasticidad de la demanda del bien importado al precio doméstico aumenta (disminuye) reflejando la mayor (menor) sustitución de la producción doméstica por las exportaciones argentinas.

En el Cuadro IV-5 y en el Cuadro IV-6 se exponen las variaciones porcentuales que resultan de los nuevos precios y cantidades para las importaciones europeas de productos lácteos argentinos y las ganancias de los exportadores argentinos en los dos nuevos escenarios con distintas elasticidades de Armington para cada uno de los productos.

Cuadro IV-5–Quesos: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde la Argentina y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas.

Producto lácteo	País	Escenario 1a (Esus 1= -0,1; Es=Esm=1)			Escenario 2a (Esus2 = -2,2; Es=Esm=1)		
		Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales	Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales
Queso Edam	Holanda	0,10%	0,10%	0,10%	0,74%	0,74%	0,73%
Queso Fundido	Francia	2,22%	2,22%	2,15%	18,10%	18,10%	14,15%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	4,39%	4,39%	4,12%	38,40%	38,40%	23,90%
Queso Cheddar	Reino Unido	1,37%	1,37%	1,34%	10,85%	10,85%	9,31%
Queso Emmental	Francia	5,04%	5,04%	4,68%	45,05%	45,05%	26,24%
Queso Fontina	Italia	5,73%	5,73%	5,28%	52,45%	52,45%	28,49%
Queso Provolone y similares	Italia	3,78%	3,78%	3,58%	32,41%	32,41%	21,48%
Quesos de Pasta Blanda	España	3,89%	3,89%	3,67%	33,46%	33,46%	21,93%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	1,96%	1,96%	1,90%	15,78%	15,78%	12,70%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	3,89%	3,89%	3,67%	33,46%	33,46%	21,93%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	4,26%	4,26%	4,00%	37,10%	37,10%	23,40%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	0,85%	0,85%	0,84%	6,63%	6,63%	6,02%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro IV-6–Leche en Polvo: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde la Argentina y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas.

Producto lácteo	País	Escenario 1b (Esus 1= -6; Es=Esm=1)			Escenario 2b (Esus2 = -10; Es=Esm=1)		
		Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales	Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales
Leche en polvo entera	Alemania	11,29%	11,29%	9,63%	12,01%	12,01%	10,15%
Leche en polvo entera	Francia	25,75%	25,75%	18,38%	27,51%	27,51%	19,25%
Leche en polvo descremada	Austria	9,30%	9,30%	8,14%	9,89%	9,89%	8,59%
Leche en polvo descremada	Dinamarca	10,13%	10,13%	8,77%	10,77%	10,77%	9,25%
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	16,34%	16,34%	13,06%	17,41%	17,41%	13,73%
Leche en polvo descremada	Suecia	5,96%	5,96%	5,46%	6,33%	6,33%	5,78%
Leche en polvo entera	Austria	27,31%	27,31%	19,15%	29,19%	29,19%	20,04%
Leche en polvo entera	Dinamarca	41,22%	41,22%	24,93%	44,21%	44,21%	25,96%
Leche en polvo entera	Eslovaquia	93,60%	93,60%	36,66%	101,51%	101,51%	37,69%
Leche en polvo entera	España	31,83%	31,83%	21,23%	34,05%	34,05%	22,18%
Leche en polvo entera	Estonia	19,57%	19,57%	15,03%	20,88%	20,88%	15,78%
Leche en polvo entera	Finlandia	32,28%	32,28%	21,42%	34,54%	34,54%	22,38%
Leche en polvo entera	Polonia	20,94%	20,94%	15,82%	22,35%	22,35%	16,60%
Leche en polvo entera	Portugal	31,37%	31,37%	21,03%	33,57%	33,57%	21,97%
Leche en polvo entera	Suecia	22,31%	22,31%	16,58%	23,82%	23,82%	17,38%
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	31,83%	31,83%	21,23%	34,05%	34,05%	22,18%
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	38,58%	38,58%	23,96%	41,35%	41,35%	24,97%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos para los quesos en el Escenario 1 y el Escenario 2 (Cuadro IV-5 y Cuadro IV-6), comparados con los resultados de los escenarios base (Cuadro IV-3 y Cuadro IV-4) son consistentes con el modelo y los efectos observados en la comparación de elasticidades. Es decir, que cuando la elasticidad de sustitución (Armington) es mayor en valor

absoluto (Escenario 2) a la de los escenarios base, las variaciones porcentuales en las cantidades y precios de los productos importados por los países europeos son mayores. Ello implica que, a mayor elasticidad de sustitución, mayores serán las ganancias porcentuales que el exportador podría obtener -respecto de sus ventas totales a los nuevos precios- por la eliminación de las barreras no arancelarias. Análogamente, cuando la elasticidad de sustitución (Armington) es menor (Escenario 1) a la de los escenarios base, las variaciones porcentuales en las cantidades y precios de los productos importados serán menores y menores serán las ganancias porcentuales que obtendrá el exportador argentino a causa de que los productos importados, en mayor medida los quesos que las leches en polvo, son percibidos como menos sustitutos de los mismos bienes domésticos por los consumidores europeos.

Cambios en la elasticidad de oferta y sensibilidad de las cantidades de productos lácteos importadas desde Argentina, sus respectivos precios y las ganancias de los exportadores argentinos

A continuación se realiza un análisis de sensibilidad de las ganancias porcentuales de los exportadores argentinos en relación a las nuevas ventas post eliminación de las barreras no arancelarias europeas con respecto a cambios en la elasticidad de oferta, manteniendo los niveles de las elasticidades de sustitución y de demanda directa del bien doméstico en los valores de los escenarios base. Se sigue considerando que las elasticidades de oferta de bienes producidos domésticamente y en el exterior son idénticas, pero ahora se toman dos valores a ambos lados de los escenarios base. Llamaremos 'Escenario 3' a aquel en el que $E_s = E_{sm} = 1,5$ (más elástico) y 'Escenario 4' a aquel en el que $E_s = E_{sm} = 0,5$ (más inelástico). El objetivo es evaluar su incidencia sobre las principales variables para todos los productos seleccionados, clasificados en los dos grandes grupos antes expuestos (quesos y leches en polvo).

En el Cuadro IV-7 y en el Cuadro IV-8 se presentan las variaciones porcentuales de las cantidades y precios de importaciones desde Argentina, luego de la eliminación de las BNA para los casos alternativos de nuevas elasticidades de oferta simulados en esta sección (Escenario 3 y Escenario 4).

Se destaca que el escenario 4 (casos a y b), donde la elasticidad de oferta de importaciones al precio de aquellas se supone más inelástica, resulta en una mayor ganancia porcentual (con respecto a las ventas de los exportadores argentinos, menores en cantidad a las del caso base) explicada por un efecto similar a la imposición de una cuota por parte de Europa (mayor precio por unidad de producto). Sin embargo, debe señalarse que estos efectos son motivados por razones tecnológicas relacionadas con la estructura de costos y producción de la industria.

En materia de comercio de productos con países para los cuales la quita de las BNA sería más beneficiosa para el exportador argentino, se observa que se mantiene un similar ranking de resultados (productos y países) que en los escenarios base, mostrando nuevamente ello la consistencia del análisis.

Cuadro IV-7 – Quesos: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde la Argentina y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas.

Producto lácteo	País	Escenario 3a (Esus = -0,5%; Es=Esm=1,5)			Escenario 4a (Esus =-0,5%; Es=Esm=0,5)		
		Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales	Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales
Queso Edam	Holanda	0,40%	0,27%	0,27%	0,27%	0,54%	0,53%
Queso Fundido	Francia	9,50%	6,24%	5,62%	6,24%	12,86%	11,06%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	19,39%	12,54%	10,24%	12,54%	26,66%	19,88%
Queso Cheddar	Reino Unido	5,78%	3,82%	3,58%	3,82%	7,78%	7,09%
Queso Emmental	Francia	22,49%	14,48%	11,49%	14,48%	31,06%	22,20%
Queso Fontina	Italia	25,86%	16,57%	12,75%	16,57%	35,89%	24,53%
Queso Provolone y similares	Italia	16,55%	10,75%	9,02%	10,75%	22,65%	17,57%
Quesos de Pasta Blanda	España	17,05%	11,07%	9,24%	11,07%	23,36%	17,99%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	8,32%	5,47%	4,99%	5,47%	11,24%	9,85%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	17,05%	11,07%	9,24%	11,07%	23,36%	17,99%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	18,78%	12,16%	9,98%	12,16%	25,80%	19,39%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	3,56%	2,36%	2,27%	2,36%	4,78%	4,51%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro IV-8 – Leche en Polvo: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde la Argentina y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas.

Producto lácteo	País	Escenario 3b (Esus = -8%; Es=Esm=1,5)			Escenario 4b (Esus =-8%; Es=Esm=0,5)		
		Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales	Var. % de la cantidad importada desde Argentina	Var. % del precio recibido por los exportadores argentinos	Ganancia % del exportador argentino respecto de las ventas totales
Leche en polvo entera	Alemania	17,07%	11,08%	9,25%	6,05%	12,46%	10,76%
Leche en polvo entera	Francia	40,16%	25,24%	17,27%	13,40%	28,60%	20,93%
Leche en polvo descremada	Austria	14,00%	9,13%	7,85%	5,00%	10,25%	9,08%
Leche en polvo descremada	Dinamarca	15,28%	9,94%	8,44%	5,44%	11,18%	9,79%
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	24,98%	16,03%	12,43%	8,66%	18,08%	14,70%
Leche en polvo descremada	Suecia	8,90%	5,85%	5,30%	3,23%	6,56%	6,06%
Leche en polvo entera	Austria	42,74%	26,77%	17,96%	14,18%	30,36%	21,84%
Leche en polvo entera	Dinamarca	66,31%	40,37%	23,03%	20,87%	46,08%	28,82%
Leche en polvo entera	Eslovaquia	164,73%	91,37%	32,89%	43,72%	106,55%	43,74%
Leche en polvo entera	España	50,26%	31,19%	19,80%	16,38%	35,44%	24,33%
Leche en polvo entera	Estonia	30,14%	19,20%	14,24%	10,31%	21,69%	16,99%
Leche en polvo entera	Finlandia	51,02%	31,63%	19,97%	16,60%	35,95%	24,56%
Leche en polvo entera	Polonia	32,34%	20,54%	14,96%	11,00%	23,22%	17,91%
Leche en polvo entera	Portugal	49,50%	30,75%	19,62%	16,16%	34,94%	24,09%
Leche en polvo entera	Suecia	34,56%	21,88%	15,65%	11,69%	24,75%	18,80%
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	50,26%	31,19%	19,80%	16,38%	35,44%	24,33%
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	61,74%	37,79%	22,19%	19,62%	43,09%	27,64%

Fuente: Elaboración propia.

Recapitulando: ¿Qué efectos tiene el cambio en la cuantía de las elasticidades en las ganancias de los exportadores argentinos?

Uno de los principales objetivos de este trabajo consistió en obtener una cuantificación de los efectos de la remoción de los diferenciales de precios no explicados por la política arancelaria, supuestos conformados mayormente por barreras no arancelarias (pero con efecto sobre los precios) sobre las ganancias de los exportadores argentinos de productos lácteos con destino al mercado europeo.

Es dable recordar que el modelo utilizado al efecto adquiere el punto de vista de quien quita las restricciones (BNA) y tiene en cuenta que al disminuirlas o dismantelarlas: se reduce el precio de las importaciones argentinas, mejora el bienestar de los consumidores europeos del bien importado (levemente), se afecta el bienestar del productor europeo de la variedad doméstica que compite con el producto importado desde Argentina (levemente) y mejoran las ganancias de los exportadores argentinos, debido a que estos últimos enfrentan un aumento de precios internacionales y de cantidades exportadas.

Partiendo de una situación de equilibrio con restricciones y, obteniendo seguidamente los nuevos precios y cantidades de equilibrio luego de la reducción y/o eliminación de las BNA, se llega a los resultados que son expuestos a manera de resumen en el Cuadro IV-9 y en el Cuadro IV-10.

En Cuadro IV-9 se exponen los resultados que arrojaron las simulaciones para cada uno de los escenarios supuestos de elasticidades de sustitución entre bienes domésticos e importados (Armington) y de oferta para el caso de los quesos. En primero lugar, se observa que, los resultados más favorables se obtienen en el escenario 2 (alta elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados-Armington). El escenario con el segundo más alto margen de ganancia sobre las nuevas ventas de los exportadores es el correspondiente al escenario 4, donde la elasticidad de oferta de importaciones se supone más inelástica (0,5 versus 1 del escenario base), lo cual resulta en una mayor ganancia porcentual para los exportadores argentinos. Esta mayor ganancia sería explicada por un efecto similar a la imposición de una cuota por parte de Europa donde la renta sería apropiada completamente por los exportadores argentinos. Sin embargo, debe recordarse que estos efectos son motivados por razones tecnológicas relacionadas con la estructura de costos y producción de la industria.

Cuadro IV-9 – Quesos: Ganancia porcentual de los exportadores argentinos respecto de las ventas totales a los nuevos precios, a consecuencia del dismantelamiento de las barreras no arancelarias (BNA) en los productos lácteos seleccionados para los casos simulados – (Escenarios con distintas elasticidades)

Producto	País	Ganancia porcentual de los exportadores argentinos respecto de las nuevas ventas totales				
		Escenario base	Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 3a	Escenario 4a
		Esus= -0,5 Es = Esm = 1	Esus= -0,1 Es = Esm = 1	Esus= -2,2 Es = Esm = 1	Esus = -0,5 Es=Esm=1,5	Esus= -0,5 Es=Esm=0,5
Queso Edam	Holanda	7,45%	2,15%	14,15%	5,62%	11,06%
Queso Fundido	Francia	13,52%	4,12%	23,90%	10,24%	19,88%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	4,75%	1,34%	9,31%	3,58%	7,09%
Queso Cheddar	Reino Unido	15,14%	4,68%	26,24%	11,49%	22,20%
Queso Emmental	Francia	16,78%	5,28%	28,49%	12,75%	24,53%
Queso Fontina	Italia	11,92%	3,58%	21,48%	9,02%	17,57%
Queso Provolone y similares	Italia	12,21%	3,67%	21,93%	9,24%	17,99%
Quesos de Pasta Blanda	España	6,62%	1,90%	12,70%	4,99%	9,85%

Cuadro IV-9 – Quesos: Ganancia porcentual de los exportadores argentinos respecto de las ventas totales a los nuevos precios, a consecuencia del desmantelamiento de las barreras no arancelarias (BNA) en los productos lácteos seleccionados para los casos simulados – (Escenarios con distintas elasticidades)

Producto	País	Ganancia porcentual de los exportadores argentinos respecto de las nuevas ventas totales				
		Escenario base	Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 3a	Escenario 4a
		Esus= -0,5	Esus= -0,1	Esus= -2,2	Esus = -0,5	Esus= -0,5
		Es = Esm = 1	Es = Esm = 1	Es = Esm = 1	Es=Esm=1,5	Es=Esm=0,5
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	12,21%	3,67%	21,93%	9,24%	17,99%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	13,18%	4,00%	23,40%	9,98%	19,39%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	3,02%	0,84%	6,02%	2,27%	4,51%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	7,45%	2,15%	14,15%	5,62%	11,06%

Fuente: Elaboración propia

En los resultados de las simulaciones sobre las condiciones de comercio para el caso de leches en polvo (Cuadro IV-10), se observa una situación distinta al caso de los quesos. El escenario 4 (oferta más inelástica) es el que mayor porcentaje de ganancias sobre nuevas ventas ofrece. Con resultados similares aunque algo menores aparece el Escenario 2 (elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados alta). Nuevamente, ello estaría dando cuenta de que el esfuerzo para hacer más sustitutos los productos argentinos de los europeos, es quizá más complejo pero más redituable, en términos porcentuales, en el caso de los quesos.

Cuadro IV-10: Ganancia porcentual de los exportadores argentinos respecto de las ventas totales a los nuevos precios, a consecuencia del desmantelamiento de las barreras no arancelarias (BNA) en los productos lácteos seleccionados para los casos simulados – (Escenarios con distintas elasticidades)

Producto	País	Ganancia porcentual de los exportadores argentinos respecto de las nuevas ventas totales				
		Escenario base	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
		Esus= -8	Esus= -6	Esus= -10	Esus = -8	Esus= -8
		Es = Esm = 1	Es = Esm = 1	Es = Esm = 1	Es=Esm=1,5	Es=Esm=0,5
Leche en polvo entera	Alemania	9,95%	9,63%	10,15%	9,25%	10,76%
Leche en polvo entera	Francia	18,91%	18,38%	19,25%	17,27%	20,93%
Leche en polvo descremada	Austria	8,42%	8,14%	8,59%	7,85%	9,08%
Leche en polvo descremada	Dinamarca	9,07%	8,77%	9,25%	8,44%	9,79%
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	13,47%	13,06%	13,73%	12,43%	14,70%
Leche en polvo descremada	Suecia	5,65%	5,46%	5,78%	5,30%	6,06%
Leche en polvo entera	Austria	19,70%	19,15%	20,04%	17,96%	21,84%
Leche en polvo entera	Dinamarca	25,56%	24,93%	25,96%	23,03%	28,82%
Leche en polvo entera	Eslovaquia	37,30%	36,66%	37,69%	32,89%	43,74%
Leche en polvo entera	España	21,81%	21,23%	22,18%	19,80%	24,33%
Leche en polvo entera	Estonia	15,49%	15,03%	15,78%	14,24%	16,99%
Leche en polvo entera	Finlandia	22,01%	21,42%	22,38%	19,97%	24,56%
Leche en polvo entera	Polonia	16,30%	15,82%	16,60%	14,96%	17,91%
Leche en polvo entera	Portugal	21,61%	21,03%	21,97%	19,62%	24,09%
Leche en polvo entera	Suecia	17,07%	16,58%	17,38%	15,65%	18,80%
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	21,81%	21,23%	22,18%	19,80%	24,33%
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	24,59%	23,96%	24,97%	22,19%	27,64%

Fuente: Elaboración propia

Lo consignado en los dos párrafos anteriores da un marco de referencia para pensar estrategias de comercialización internacional buscando una más alta elasticidad de sustitución (principalmente en lo relativo a los quesos) y un punto de partida para analizar con mayor

detalle la estructura de costos y producción de la industria, principalmente en el caso de las leches en polvo.

¿Qué sucedería si el levantamiento de las barreras no arancelarias europeas produjera la entrada de importaciones de todo el mundo?

Las siguientes simulaciones exploran la hipótesis de una apertura comercial, levantando las BNA y partiendo de una situación inicial que considera que las importaciones no son solo argentinas sino un total supuesto de importaciones europeas desde el resto del mundo. Esta cantidad de importaciones se supone en un 10% de la producción doméstica a los efectos de las simulaciones, manteniéndose los supuestos sobre elasticidades de sustitución y oferta en los valores de los escenarios base (para cada tipo de producto) junto con las elasticidades estimadas implícitamente a partir de aquellas (Cuadro IV-11 y Cuadro IV-12).

Cuadro IV-11 – Quesos: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde el resto del mundo (excluyendo Unión Europea) y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas (Escenario 5: $Q_m=10\%$ de Q_d ; $E_{sus}=-0,5$, $E_s=E_{sm}=1$)

Producto lácteo	País	Var. % de la cantidad importada desde el resto del mundo	Var. % del precio recibido por los exportadores del resto del mundo	Ganancia % del exportador del resto del mundo respecto de las ventas totales
Queso Edam	Holanda	0,37%	0,37%	0,36%
Queso Fundido	Francia	8,41%	8,41%	7,46%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	17,20%	17,20%	13,60%
Queso Cheddar	Reino Unido	5,23%	5,23%	4,85%
Queso Emmental	Francia	20,21%	20,21%	15,40%
Queso Fontina	Italia	23,21%	23,21%	17,06%
Queso Provolone y similares	Italia	14,91%	14,91%	12,13%
Quesos de Pasta Blanda	España	15,21%	15,21%	12,33%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	7,45%	7,45%	6,69%
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	15,21%	15,21%	12,33%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	16,66%	16,66%	13,26%
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	3,18%	3,18%	3,04%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro IV-12 – Leche en Polvo: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde el resto del mundo (excluyendo Unión Europea) y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas (Escenario 5: $Q_m=10\%$ de Q_d ; $E_{sus}=-8$, $E_s=E_{sm}=1$)

Producto lácteo	País	Var. % de la cantidad importada desde el resto del mundo	Var. % del precio recibido por los exportadores del resto del mundo	Ganancia % del exportador del resto del mundo respecto de las ventas totales
Leche en polvo entera	Alemania	10,11%	10,11%	8,76%
Leche en polvo entera	Francia	22,92%	22,92%	16,91%
Leche en polvo descremada	Austria	8,34%	8,34%	7,40%
Leche en polvo descremada	Dinamarca	9,08%	9,08%	7,98%
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	14,61%	14,61%	11,93%
Leche en polvo descremada	Suecia	5,35%	5,35%	4,95%
Leche en polvo entera	Austria	24,30%	24,30%	17,64%
Leche en polvo entera	Dinamarca	36,47%	36,47%	23,15%

Cuadro IV-12 – Leche en Polvo: Variaciones porcentuales de las cantidades y precios de productos importados desde el resto del mundo (excluyendo Unión Europea) y ganancia porcentual del exportador respecto de las ventas totales a los nuevos precios, ante la eliminación de las BNA europeas (Escenario 5: Qm=10% de Qd; Esus= -8, Es=Esm= 1)

Producto lácteo	País	Var. % de la cantidad importada desde el resto del mundo	Var. % del precio recibido por los exportadores del resto del mundo	Ganancia % del exportador del resto del mundo respecto de las ventas totales
Leche en polvo entera	Eslovaquia	81,33%	81,33%	34,79%
Leche en polvo entera	España	28,26%	28,26%	19,61%
Leche en polvo entera	Estonia	17,47%	17,47%	13,77%
Leche en polvo entera	Finlandia	28,66%	28,66%	19,79%
Leche en polvo entera	Polonia	18,69%	18,69%	14,50%
Leche en polvo entera	Portugal	27,87%	27,87%	19,42%
Leche en polvo entera	Suecia	19,90%	19,90%	15,22%
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	28,26%	28,26%	19,61%
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	34,17%	34,17%	22,23%

Fuente: Elaboración propia.

De la comparación de los resultados del escenario con una cuantía de importaciones del resto del mundo (excluyendo Unión Europea) supuestas en un 10% de la producción doméstica europea (Cuadro IV-11 y Cuadro IV-12) con los casos base, donde solo se tomó en cuenta el efecto de la entrada de importaciones desde Argentina en cantidades sustancialmente inferiores (Cuadro IV-3 y Cuadro IV-4), debe señalarse que:

- ✓ La ganancia de los exportadores (sobre el total de nuevas ventas) en el caso de las importaciones desde el resto del mundo aumenta más, en términos porcentuales, en quesos que en leches en polvo y aumenta menos, también en términos porcentuales, en el caso de las leches en polvo en relación al caso donde solamente se simulaba la entrada de importaciones argentinas.
- ✓ Esta última observación está en línea con lo registrado en las simulaciones anteriormente realizadas, donde se evidenciaba una mayor ganancia porcentual ante la eliminación de las BNA en el hipotético escenario en el cual los quesos se hacían más sustitutos de los productos europeos.

V. CONSIDERACIONES FINALES

El presente estudio desarrolla y aplica una particular metodología de modelización de equilibrio parcial, usualmente utilizada en la literatura del comercio internacional, para cuantificar los diferenciales de precios no explicados por la política arancelaria y los costos de eficiencia que ello acarrea para los diversos agentes económicos implicados en el comercio de productos lácteos entre Argentina y países de la Unión Europea.

Uno de los principales objetivos de este trabajo consistió en obtener una cuantificación de los efectos de la remoción de los diferenciales de precios no explicados por la política arancelaria, supuestos conformados mayormente por barreras no arancelarias (pero con efecto sobre los precios) sobre las ganancias de los exportadores argentinos de productos lácteos con destino al mercado europeo.

El proceso metodológico implicó partir de una situación de equilibrio con restricciones y, posteriormente, obtener los nuevos precios y cantidades de equilibrio luego de la reducción y/o eliminación de aquellas.

El modelo que se utilizó adquiere el punto de vista de quien quita las restricciones (implícitamente obtenidas por diferencial de precios) y tiene en cuenta que al disminuirlas o desmantelarlas: se reduce el precio de las importaciones argentinas, mejora el bienestar de los consumidores europeos del bien importado (aunque levemente, por la baja ponderación de nuestras exportaciones en el total de importaciones de productos lácteos de cada país europeo), se afecta el bienestar del productor europeo de la variedad doméstica que compite con el producto importado desde Argentina y mejoran las ganancias de los exportadores argentinos, debido a que estos últimos enfrentan un aumento de precios internacionales y de cantidades exportadas.

Se realizó un análisis de sensibilidad de las principales variables consideradas ante cambios en la elasticidad de sustitución y de oferta y se obtuvieron estimaciones de las nuevas elasticidades directas y cruzadas que resultan de aquellas alteraciones del escenario base. Asimismo, en la sección metodológica se realizó un ejercicio para mostrar en detalle el procedimiento de cálculo de las elasticidades obtenidas implícitamente, habiendo efectuando también un análisis de consistencia entre dos métodos alternativos de cómputo.

A su vez, se presentaron las ganancias de los exportadores para cuatro escenarios alternativos, comparándolos con un escenario base. Una de las conclusiones a que se arriba es que a mayor elasticidad de sustitución los exportadores deberían obtener mayores ganancias por el desmantelamiento de las BNA, principalmente para el caso de los quesos. Por otra parte, casos con una elasticidad de oferta de importaciones a su propio precio más inelásticos resultan en una mayor ganancia porcentual para los exportadores argentinos principalmente en el caso de las exportaciones de leche en polvo. Esta mayor ganancia sería explicada por un efecto similar a la imposición de una cuota por parte de Europa donde la renta sería apropiada completamente por los exportadores argentinos. Sin embargo, debe recordarse que estos efectos son motivados por razones tecnológicas relacionadas con la estructura de costos y producción de la industria.

Asimismo, se exploró un escenario alternativo adicional en el cual la eliminación de las BNA produciría el ingreso de importaciones desde el resto del mundo, en una cuantía

superior (10% de la producción doméstica) pero con las mismas elasticidades del caso base para quesos y leches en polvo. Los resultados mostraron un aumento porcentual superior en el caso de los quesos e inferior en el caso de las leches en polvo, siempre en relación al escenario base con solamente importaciones provenientes desde Argentina. Ello estaría dando cuenta, en línea con resultados anteriores de este mismo trabajo, que hacer sustitutos los quesos del resto del mundo al punto de alcanzar un nivel del 10% de la producción doméstica europea sería más rentable (si ello fuera factible) que realizar el mismo trabajo pero para el caso de las leches en polvo.

En líneas generales, debe señalarse dos aportes importantes del estudio:

- 1) La realización de un trabajo de elaboración de una base de datos con información de diversas fuentes y un laborioso chequeo recíproco de consistencia para llegar a un insumo de mediana/alta calidad.
- 2) El cómputo de los cambios en las ganancias de los exportadores argentinos por tipo de queso y país europeo importador, con altos impactos en términos porcentuales y absolutos. Asimismo, debe sumársele las pruebas de sensibilidad de dichas ganancias a los cambios de las elasticidades.
- 3) Los resultados reseñados dan un marco de referencia para pensar estrategias de comercialización internacional buscando, por ejemplo, una más alta elasticidad de sustitución (principalmente en lo relativo a los quesos) y un punto de partida para analizar con mayor detalle la estructura de costos y producción de la industria, principalmente en el caso de las leches en polvo.
- 4) El modelo de equilibrio parcial computado, fruto de este estudio, posee importante utilidad para la simulación de distintos escenarios alternativos que lo convierten en una valiosa herramienta desde un punto de vista empresarial y también desde el ámbito de las políticas públicas sectoriales relacionadas a las negociaciones relativas a la comercialización internacional de bienes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atje, R. y Hufbauer, G.C., (1996), “*The market structure benefits of trade and investment liberalization*,” Institute of International Economics, Washington DC.
- Berlinski, J. (2001), “Las restricciones no arancelarias a exportaciones en el MERCOSUR: un análisis comparativo”, en: Berlinski, J. et al, *Sobre el beneficio de la integración plena en el MERCOSUR*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno de Argentina Editores.
- Berlinski, J., Kume, H., Vaillant, M., Miranda, P., Ons, A., Romero, C. (2005-4) “*Protección efectiva y Costos de la Protección en el MERCOSUR*”, Documento de Trabajo, Departamento de Economía, Universidad de la República, Uruguay.
- Berlinski, J., Kume, H., Vaillant, M., Soifer, R., Terra, I., Pastori, H., de Oliveira Junior, M., Anderson P. (2001) “*Sobre el beneficio de la integración plena en el MERCOSUR*”, Red MERCOSUR y Siglo XXI – de Argentina Editores (Eds).
- Berlinski, J., y Romero, C. (2005), “*Integración profunda en el MERCOSUR: el caso argentino*”, Documento de trabajo, Instituto Torcuato Di Tella.
- CEER, (2003), *Competencia en el sector lácteo argentino*, para la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación (SAGPyA).
- Dimaranan, B., McDougall, R., Hertel, T., “*The GTAP 6 Data Base*”, Betina V. Dimaranan Editor, Center for Global Trade Analysis, Purdue University.
- Hufbauer, G.C. y Elliott, K.A., (1994), “*Measuring the cost of protection in the United States*”, Institute of International Economics, Washington DC.
- Hufbauer, G.C., Berliner, D.T. y Elliott, K.A., (1986), “*Trade Protection in the United States: 31 Case Studies*”, Institute of International Economics, Washington DC.
- Ingersoll, D., Donnolly, W., A., Johnson, K., Tsigas, M., (2004), *Revised Armington Elasticities of Substitution for the USIT Model and the Concordance for Constructing a Consistent Set for the GTAP Model*, Office of Economics Research Note, U.S. International Trade Commission.
- Kim, N. (1996), “*Measuring the cost of visible protection in Korea*”, Institute of International Economics, Washington DC.
- Krueger, A., O., “*The Political Economy of the Rent-Seeking Society*”, The American Economic Review, Vol. 64, No. 3. (Jun., 1974), pp. 291-303.
- Leamer y Stern, 1970; LEAMER, E., y STERN, R. (1970): “*Quantitative International Economics*” (Boston: Allynand Bacon).
- Lopes, Fernando, “*Demand for Dairy Products, 1963-2005, in Portugal: An AIDS Model, University of Azores*” - Department of Economics and Business, Revista Forragens e Pastagens, Forthcoming.

Rousslang, D. y S. Parker, (1984), "*Cross-Price Elasticities of U.S. Import Demand*", Review of Economics and Statistics

Rousslang, D. y J. Suomela, (1985), "*Calculating the Consumer and Net Welfare Costs of Import Relief*", USITC Staff Research Study No. 15. Washington: US International Trade Commission.

Tarr, D. y M. Morkre, (1984), "*Aggregate Costs to the United States of Tariffs and Quotas on Imports: General Tariff Cuts and Removal of Quotas on Automobiles, Steel, Sugar, and Textiles*", Washington: Federal Trade Commission

ANEXOS

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE PRODUCTOS LÁCTEOS

Anexo 1: Exportaciones argentinas de productos lácteos – (En miles de dólares)

	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
Leche Fluida (1)	6124	4840	6305	209	2466	1929	7052	9646	10242	18748	23497	47167	2877	21	0	0	6	0
Leche en Polvo Entera	466080	364952	362126	179373	193922	169177	185306	235540	197567	142957	138347	123217	56716	39924	2444	19038	29423	44201
Leche en Polvo Descremada	51434	35482	33265	21077	30066	40165	41469	40527	23381	36262	45683	36311	17738	12167	406	11920	41855	42896
Leche Maternizada (2)	10457	13936	9493	11506	7369	5461	2257	3027	4764	5054	3774	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Leche Condensada	0	10	38	53	67	88	314	671	1250	414	379	174	581	132	107	51	155	184
Dulce de Leche	6549	5685	4449	2781	2177	2680	2442	3375	5333	6371	4181	1464	96	2785	432	868	1346	193
Queso Pasta Blanda	38186	18139	9301	5415	5992	5048	12300	8507	10667	14524	12674	5897	7268	1913	244	1427	3818	4159
Queso Pasta Semidura	69366	61114	42803	18533	21341	14427	15840	17131	15223	18809	11242	10655	15867	3243	380	6270	25683	10075
Queso Pasta Dura	50752	60472	31885	27862	24554	25691	25916	23170	26504	28708	12187	24629	16181	11417	8670	16656	18790	19915
Queso Rallado	3876	3170	2049	1267	1936	3811	4043	4328	6529	6734	8945	6566	4406	3084	1131	3212	2739	4059
Queso Fundido	582	387	1342	334	111	296	289	365	836	458	317	221	142	138	11	23	118	24
Otros quesos	39	19	2	79	1	21	174	237	373	387	5561	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Manteca	21183	3381	7287	878	3866	2992	8816	9590	3787	7372	12451	14226	2359	2520	46	3803	10952	10390
Aceite butírico	7110	11495	6305	209	4222	4133	3908	4899	5074	1221	0	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Crema	1296	719	104	49	109	481	743	841	4716	3766	5580	4581	974	62	54	22	15	0
Yogur	4026	1630	550	204	356	563	743	305	442	319	98	108	292	83	0	0	5	0
Otros fermentados (3)	1096	967	399	321	390	247	541	759	509	111	60	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Caseína	13909	0	95	130	14	0	19	0	1	81	165	361	208	497	567	879	1637	2636
Caseinatos	136	81	57	79	114	50	80	122	19	473	332	324	336	173	578	1194	672	34
Suero	38445	28968	9510	5241	4546	3844	3380	957	539	479	188	840	604	486	232	140	313	310
Derivados suero	0	0	11838	8426	4197	7080	4687	1517	757	1331	1198	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Lactosa	1162	0	1452	1069	1421	2092	862	695	1012	799	689	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Helados	2970	1347	725	1433	690	954	2858	6002	5658	4559	8835	2064	932	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Otros	3340	7500	4524	1436	1326	969	1226	378	0	637	28	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d	s / d
Total	798119	624294	545907	287965	311254	292200	325264	372591	325186	300575	296412	278806	127576	78645	15302	65502	137528	139076

(1): Expresada en equivalente leche en polvo; (2): leche en polvo modificada; (3): otros productos fermentados que no son yogur; Otros: leche concentrada y otros; s/d: sin dato.
Fuente: Lácteos Dirección de Industria Alimentaria (S.A.G.P. y A.) en base a datos de INDEC.

LOS ARANCELES ESPECÍFICOS DE LA UNIÓN EUROPEA SOBRE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS

Se presentan los datos referidos a aranceles europeos de importación de productos lácteos a la Unión Europea y las elasticidades relacionadas encontradas en la literatura especializada que sirven al propósito de este análisis.

Los datos de derechos de importación que los países europeos aplican específicamente a la Argentina han sido relevados de TARIC – Arancel Integrado de las Comunidades Europeas y se exponen en el cuadro Anexo 2. Los aranceles se obtuvieron por posición arancelaria a 10 dígitos, donde cada producto se desagrega por empaque y niveles de grasa y humedad. La dificultad del uso de estos aranceles surge al momento de clasificar las diversas variedades y tipos de quesos en algunas de estas posiciones arancelarias.

Anexo 2: Aranceles Específicos de la Unión Europea – Derecho de Importación aplicado a productos argentinos (*)

Producto	Euros/100kg
Leche en Polvo Descremada	118,8
Leche en Polvo Parcialmente Descremada	125,4
Leche en Polvo Entera	135,7
Queso Fresco	185,2
Quesos de Pasta Blanda	185,2
Quesos de Pasta Semidura	171,7
Quesos de Pasta Dura	167,1
Queso Fundido	144,9
Manteca	189,6
Queso Cheddar	167,1
Queso Edam	151,0

Nota: Aranceles aplicados correspondientes al 31 de diciembre de 2005.

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de TARIC – Arancel Integrado de las Comunidades Europeas.

LOS SUPUESTOS SOBRE LAS ELASTICIDADES

Es importante destacar la discusión sobre cuáles son los datos numéricos de las elasticidades relevantes a utilizar. Esta parte del desarrollo del trabajo pasa de ser una cuestión teórica a una meramente empírica. Ello supone importantes desafíos en recopilación de antecedentes de elasticidades utilizadas para los productos en cuestión en la literatura de economía aplicada, como así también la consideración de la opinión de los especialistas sectoriales.

Como ya se señaló en la Sección III: “El cómputo de las elasticidades”, suelen no encontrarse estimaciones de elasticidades de oferta y demanda (directas y cruzadas) a nivel de productos específicos siendo necesario realizar estimaciones a partir de información parcial. Esa información parcial, en principio, tiene como demanda la elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados (de Armington), exponiéndose dichos datos encontrados en la literatura especificada en el cuadro Anexo 3. Al respecto, debe señalarse que los trabajos empíricos que calculan valores de elasticidad de sustitución no presentan generalmente desagregaciones por variedad de productos (tipos de productos lácteos) más allá de los expuestos en el cuadro de referencia.

Anexo 3: Elasticidades de sustitución entre bienes domésticos y extranjeros (Armington), Esus

Clasificación/Sector	Elasticidad de sustitución entre bienes domésticos y extranjeros (Armington)	
	(Esus)	
Queso, natural y procesado (1) (a)		-5,0
Productos lácteos de granja (1) (a)		-2,5
Productos lácteos (1) (b)		-5,0
Productos lácteos (1) (c)		-2,2
Productos lácteos (2)		-2,2
Productos lácteos (3)		-3,65

Fuente:

(1) Ingersoll, D., Donnolly, W., A., Johnson, K., Tsigas, M., (2004), *Revised Armington Elasticities of Substitution for the USIT Model and the Concordance for Constructing a Consistent Set for the GTAP Model*, Office of Economics Research Note, U.S. International Trade Commission.

(1)(a) USITC Model elasticities 128 Sector

(1)(b) USITC Model elasticities with GTAP-41

(1)(c) Default GTAP 41 model elasticities

(2) GTAP substitution elasticities Domestic/imported.- Dimaranan, B., McDougall, R., Hertel, T., *Behavioral parameters*, Chapter 19.

(3) Dimaranan, B., McDougall, R., Hertel, T., *Behavioral parameters*, Chapter 20, in The GTAP 6 Data Base, Betina V. Dimaranan Editor, Center for Global Trade Analysis, Purdue University.

Asimismo, otra elasticidad tomada como insumo, junto con la de Armington, es la elasticidad de demanda directa al propio precio (Edd). En este caso, los datos hallados fueron los que se consignan en el cuadro Anexo 4. A partir de los datos expuestos se eligieron los valores de elasticidades más convenientes para cada ejemplo

Anexo 4: Elasticidad demanda directa al propio precio (Edd)

Clasificación/Sector	Elasticidad de demanda directa al propio precio (Edd)
Leche ⁽¹⁾	-0,470
Quesos ⁽¹⁾	-0,510
Lácteos ⁽²⁾	-0,790
Quesos de Pasta Blanda ⁽³⁾	-0594
Quesos de Pasta Semidura ⁽³⁾	-0,677
Quesos de Pasta Dura ⁽³⁾	-0,558

Fuente:

(1) Lopes, Fernando, Demand for Dairy Products, 1963-2005, in Portugal: An AIDS Model, University of Azores - Department of Economics and Business, Revista Forragens e Pastagens, Forthcoming.

(2) Huang, K., S., Lin, B. H., (2000), Estimation of food demand and nutrient elasticities from household survey data, Technical Bulletin Number 1887, Economic Research Service, USDA.

(3) Galetto, A., Gould, B., (2000), Estimación de la demanda de consumo de productos lácteos en Argentina, Industria Lechera N° 275.

A continuación, se presentan en el cuadro Anexo 5 y el cuadro Anexo 6, las elasticidades de demanda directas y cruzadas implícitas correspondientes al escenario base, para los quesos y las leches en polvo, respectivamente, como así también se presentan en el cuadro Anexo 7 y el cuadro Anexo 8, las elasticidades de demanda directas y cruzadas implícitas correspondientes a los escenarios 1 y 2, para los quesos y las leches en polvo, respectivamente.

Anexo 5 – Quesos: Elasticidades de Oferta y Demanda (directas y cruzadas) para bienes domésticos e importados (Escenario Base a)

Producto	País	Elasticidad precio directa de la demanda del bien doméstico	Elasticidad precio cruzada de la demanda del bien doméstico	Elasticidad precio de la oferta del bien doméstico	Elasticidad precio directa de la demanda del bien importado	Elasticidad precio cruzada de la demanda del bien importado	Elasticidad precio de la oferta del bien importado
		(Edd)	(Edm)	(Es*)	(Emm)	(Emd)	(Esm*)
Queso Edam	Holanda	-0,6770	-0,00006423	1,0000	-0,50006	-0,17700	1,0000
Queso Fundido	Francia	-0,5100	-0,00000006	1,0000	-0,50000	-0,01000	1,0000
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	-0,5580	-0,00000005	1,0000	-0,50000	-0,05800	1,0000
Queso Cheddar	Reino Unido	-0,6770	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,17700	1,0000
Queso Emmental	Francia	-0,6770	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,17700	1,0000
Queso Fontina	Italia	-0,6770	-0,00000007	1,0000	-0,50000	-0,17700	1,0000
Queso Provolone y similares	Italia	-0,6770	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,17700	1,0000
Quesos de Pasta Blanda	España	-0,5940	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,09400	1,0000
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	-0,5940	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,09400	1,0000
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	-0,5940	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,09400	1,0000
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	-0,5580	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,05800	1,0000
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	-0,5580	0,00000000	1,0000	-0,50000	-0,05800	1,0000

Fuente: estimaciones propias sobre la base de

-Lopes, Fernando, Demand for Dairy Products, 1963-2005, in Portugal: An AIDS Model, University of Azores - Department of Economics and Business, Revista Forragens e Pastagens, Forthcoming.

-Huang, K., S., Lin, B. H., (2000), Estimation of food demand and nutrient elasticities from household survey data, Technical Bulletin Number 1887, Economic Research Service, USDA.

-Galetto, A., Gould, B., (2000), Estimación de la demanda de consumo de productos lácteos en Argentina, Industria Lechera N° 275.

-Ingersoll, D., Donnelly, W., A., Johnson, K., Tsigas, M., (2004), Revised Armington Elasticities of Substitution for the USIT Model and the Concordance for Constructing a Consistent Set for the GTAP Model, Office of Economics Research Note, U.S. International Trade Commission.

(*) Se suponen constantes e iguales a la unidad siguiendo a Hufbauer, Berliner y Elliot (1986) y Hufbauer y Elliot (1994).

Anexo 6 – Leche en Polvo: Elasticidades de Oferta y Demanda (directas y cruzadas) para bienes domésticos e importados (Escenario Base b)

Producto	País	Elasticidad precio directa de la demanda del bien doméstico	Elasticidad precio cruzada de la demanda del bien doméstico	Elasticidad precio de la oferta del bien doméstico	Elasticidad precio directa de la demanda del bien importado	Elasticidad precio cruzada de la demanda del bien importado	Elasticidad precio de la oferta del bien importado
		(Edd)	(Edm)	(Es*)	(Emm)	(Emd)	(Esm*)
Leche en polvo entera	Alemania	-0,4700	0,0000901	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Francia	-0,4700	0,00005282	1,0000	-7,9999	7,5300	1,0000
Leche en polvo descremada	Austria	-0,4700	0,00000108	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo descremada	Dinamarca	-0,4700	0,00000051	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	-0,4700	0,00000130	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo descremada	Suecia	-0,4700	0,00000047	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Austria	-0,4700	0,00000251	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Dinamarca	-0,4700	0,00000008	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Eslovaquia	-0,4700	0,00000114	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	España	-0,4700	0,00000134	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Estonia	-0,4700	0,00000837	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Finlandia	-0,4700	0,00000327	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Polonia	-0,4700	0,00000014	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Portugal	-0,4700	0,00000086	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera	Suecia	-0,4700	0,00000023	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	-0,4700	0,00000005	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	-0,4700	0,00000837	1,0000	-8,0000	7,5300	1,0000

Fuente: estimaciones propias sobre la base de

-Lopes, Fernando, Demand for Dairy Products, 1963-2005, in Portugal: An AIDS Model, University of Azores - Department of Economics and Business, Revista Forragens e Pastagens, Forthcoming.

-Huang, K., S., Lin, B. H., (2000), Estimation of food demand and nutrient elasticities from household survey data, Technical Bulletin Number 1887, Economic Research Service, USDA.

-Galletto, A., Gould, B., (2000), Estimación de la demanda de consumo de productos lácteos en Argentina, Industria Lechera N° 275.

-Ingersoll, D., Donnelly, W., A., Johnson, K., Tsigas, M., (2004), Revised Armington Elasticities of Substitution for the USIT Model and the Concordance for Constructing a Consistent Set for the GTAP Model, Office of Economics Research Note, U.S. International Trade Commission.

(*) Se suponen constantes e iguales a la unidad siguiendo a Hufbauer, Berliner y Elliot (1986) y Hufbauer y Elliot (1994).

Anexo 7: Elasticidades de demanda (directas y cruzadas) para bienes domésticos e importados, según dos escenarios distintos de Elasticidad de Sustitución y Elasticidades de Oferta unitarias (Escenarios 1a y 2a)

Producto	País	Edd		Edm		Emm		Emd	
		Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 1a	Escenario 2a
		Esus1: -0,1	Esus2: -2,2	Esus1: -0,1	Esus2: -2,2	Esus1: -0,1	Esus2: -2,2	Esus1: -0,1	Esus2: -2,2
Queso Edam	Holanda	-0,6770	-0,6770	-0,00020938	0,00055266	-0,10021	-2,19945	-0,57700	1,52300
Queso Fundido	Francia	-0,5100	-0,5100	-0,00000244	0,00001006	-0,10000	-2,19999	-0,41000	1,69000
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	-0,5580	-0,5580	-0,00000039	0,00000138	-0,10000	-2,20000	-0,45800	1,64200
Queso Cheddar	Reino Unido	-0,6770	-0,6770	0,00000000	0,00000001	-0,10000	-2,20000	-0,57700	1,52300
Queso Emmental	Francia	-0,6770	-0,6770	0,00000000	0,00000001	-0,10000	-2,20000	-0,57700	1,52300
Queso Fontina	Italia	-0,6770	-0,6770	-0,00000024	0,00000064	-0,10000	-2,20000	-0,57700	1,52300
Queso Provolone y similares	Italia	-0,6770	-0,6770	-0,00000001	0,00000003	-0,10000	-2,20000	-0,57700	1,52300
Quesos de Pasta Blanda	España	-0,5940	-0,5940	-0,00000002	0,00000005	-0,10000	-2,20000	-0,49400	1,60600
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	-0,5940	-0,5940	-0,00000001	0,00000003	-0,10000	-2,20000	-0,49400	1,60600
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	-0,5940	-0,5940	-0,00000001	0,00000002	-0,10000	-2,20000	-0,49400	1,60600
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	-0,5580	-0,5580	-0,00000003	0,00000011	-0,10000	-2,20000	-0,45800	1,64200
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	-0,5580	-0,5580	0,00000000	0,00000001	-0,10000	-2,20000	-0,45800	1,64200

Fuente: estimaciones propias sobre la base de

-Lopes, Fernando, Demand for Dairy Products, 1963-2005, in Portugal: An AIDS Model, University of Azores - Department of Economics and Business, Revista Forragens e Pastagens, Forthcoming.

-Huang, K., S., Lin, B. H., (2000), Estimation of food demand and nutrient elasticities from household survey data, Technical Bulletin Number 1887, Economic Research Service, USDA.

-Galletto, A., Gould, B., (2000), Estimación de la demanda de consumo de productos lácteos en Argentina, Industria Lechera N° 275.

-Ingersoll, D., Donnelly, W., A., Johnson, K., Tsigas, M., (2004), Revised Armington Elasticities of Substitution for the USIT Model and the Concordance for

Anexo 7: Elasticidades de demanda (directas y cruzadas) para bienes domésticos e importados, según dos escenarios distintos de Elasticidad de Sustitución y Elasticidades de Oferta unitarias (Escenarios 1a y 2a)

Producto	País	Edd		Edm		Emm		Emd	
		Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 1a	Escenario 2a	Escenario 1a	Escenario 2a
		Esus1: -0,1	Esus2: -2,2	Esus1: -0,1	Esus2: -2,2	Esus1: -0,1	Esus2: -2,2	Esus1: -0,1	Esus2: -2,2

Constructing a Consistent Set for the GTAP Model, Office of Economics Research Note, U.S. International Trade Commission.

Las elasticidades de oferta se suponen constantes e iguales a la unidad siguiendo a Hufbauer, Berliner y Elliot (1986) y Hufbauer y Elliot (1994).

Anexo 8: Elasticidades de demanda (directas y cruzadas) para bienes domésticos e importados, según dos escenarios distintos de Elasticidad de Sustitución y elasticidades de oferta unitarias (Escenarios 1b y 2b)

Producto	País	Edd		Edm		Emm		Emd	
		Escenario 1b	Escenario 2b	Escenario 1b	Escenario 2b	Escenario 1b	Escenario 2b	Escenario 1b	Escenario 2b
		Esus1: -6	Esus2: -10	Esus1: -6	Esus2: -10	Esus1: -6	Esus2: -10	Esus1: -6	Esus2: -10
Leche en polvo entera	Alemania	-0,4700	-0,4700	0,0000662	0,00001140	-5,99999	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Francia	-0,4700	-0,4700	0,00003879	0,00006685	-5,99996	-9,9999	5,53000	9,5300
Leche en polvo descremada	Austria	-0,4700	-0,4700	0,00000079	0,00000136	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo descremada	Dinamarca	-0,4700	-0,4700	0,00000037	0,00000064	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	-0,4700	-0,4700	0,00000095	0,00000164	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo descremada	Suecia	-0,4700	-0,4700	0,00000034	0,00000059	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Austria	-0,4700	-0,4700	0,00000184	0,00000318	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Dinamarca	-0,4700	-0,4700	0,00000006	0,00000010	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Eslovaquia	-0,4700	-0,4700	0,00000084	0,00000144	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	España	-0,4700	-0,4700	0,00000099	0,00000170	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Estonia	-0,4700	-0,4700	0,00000614	0,00001059	-5,99999	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Finlandia	-0,4700	-0,4700	0,00000240	0,00000414	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Polonia	-0,4700	-0,4700	0,00000010	0,00000018	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Portugal	-0,4700	-0,4700	0,00000063	0,00000108	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera	Suecia	-0,4700	-0,4700	0,00000017	0,00000029	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	-0,4700	-0,4700	0,00000003	0,00000006	-6,00000	-10,0000	5,53000	9,5300
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	-0,4700	-0,4700	0,00000614	0,00001059	-5,99999	-10,0000	5,53000	9,5300

Fuente: estimaciones propios sobre la base de

-Lopes, Fernando, Demand for Dairy Products, 1963-2005, in Portugal: An AIDS Model, University of Azores - Department of Economics and Business, Revista Forragens e Pastagens, Forthcoming.

-Huang, K., S., Lin, B. H., (2000), Estimation of food demand and nutrient elasticities from household survey data, Technical Bulletin Number 1887, Economic Research Service, USDA.

-Galletto, A., Gould, B., (2000), Estimación de la demanda de consumo de productos lácteos en Argentina, Industria Lechera N° 275.

-Ingersoll, D., Donnelly, W., A., Johnson, K., Tsigas, M., (2004), Revised Armington Elasticities of Substitution for the USIT Model and the Concordance for Constructing a Consistent Set for the GTAP Model, Office of Economics Research Note, U.S. International Trade Commission.

Las elasticidades de oferta se suponen constantes e iguales a la unidad siguiendo a Hufbauer, Berliner y Elliot (1986) y Hufbauer y Elliot (1994).

LOS RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES: NUEVOS PRECIOS, CANTIDADES Y EFECTOS SOBRE EL BIENESTAR, LUEGO DE LA ELIMINACIÓN DE LAS BARRERAS NO ARANCELARIAS

En el cuadro Anexo 9 y el cuadro Anexo 10 se presentan los resultados de las simulaciones referentes a las nuevas cantidades de producción e importaciones europeas y nuevos precios domésticos (europeos) e importados (de las exportaciones argentinas), luego de la eliminación de las BNA. Estos datos son los insumos de las variaciones porcentuales expuestas en el Cuadro IV-3 y el Cuadro IV-4 dentro de la Sección IV.

Anexo 9 – Quesos: Nuevas cantidades de producción e importaciones europeas y nuevos precios domésticos e importados, luego de la eliminación de las BNA (Escenario Base a)

Resultados Post-eliminación de las BNA		Nueva cantidad producida del producto europeo	Nueva cantidad importada del producto argentino	Nuevo precio doméstico de la producción europea	Precio relevante de las importaciones del producto argentino
Producto	País	Qd' (kg.)	Qm' (Kg.)	Pd' (€Kg.)	Pm' (€Kg.)
Queso Edam	Holanda	137.725.037,7	50.155,9	3,310	3,286
Queso Fundido	Francia	94.583.000,6	610,3	5,610	4,774
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	375.960.003,7	371,1	6,270	4,575
Queso Cheddar	Reino Unido	279.000.000,0	1,1	3,910	3,538
Queso Emmental	Francia	246.278.000,0	1,2	6,430	4,483
Queso Fontina	Italia	2.385.900,0	1,2	6,530	4,339
Queso Provolone y similares	Italia	51.185.800,0	1,1	5,320	4,052
Quesos de Pasta Blanda	España	32.000.000,0	1,2	6,111	4,619
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	61.840.000,0	1,1	4,970	4,312
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	81.110.000,0	1,2	6,111	4,619
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	15.450.000,0	1,2	7,008	5,160
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	272.600.000,0	1,0	4,862	4,568

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10 – Leche en Polvo: Nuevas cantidades de producción e importaciones europeas y nuevos precios domésticos e importados, luego de la eliminación de las BNA (Escenario Base b)

Resultados Post-eliminación de las BNA		Nueva cantidad producida del producto europeo	Nueva cantidad importada del producto argentino	Nuevo precio doméstico de la producción europea	Precio relevante de las importaciones del producto argentino
Producto	País	Qd' (kg.)	Qm' (Kg.)	Pd' (€Kg.)	Pm' (€Kg.)
Leche en polvo entera	Alemania	195.299.791,6	1.737,4	2,490	2,417
Leche en polvo entera	Francia	6.999.999,9	1,1	2,250	2,224
Leche en polvo descremada	Austria	14.799.999,9	1,1	2,270	2,242
Leche en polvo descremada	Dinamarca	5.799.999,9	1,2	2,420	2,373
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	16.100.000,0	1,1	2,170	2,154
Leche en polvo descremada	Suecia	2.999.999,8	1,3	2,410	2,336
Leche en polvo entera	Austria	93.499.999,8	1,4	2,720	2,601
Leche en polvo entera	Dinamarca	6.599.999,6	2,0	3,930	3,607
Leche en polvo entera	Eslovaquia	5.599.999,8	1,3	2,510	2,422
Leche en polvo entera	España	899.999,9	1,2	2,240	2,189
Leche en polvo entera	Estonia	2.299.999,8	1,3	2,520	2,430
Leche en polvo entera	Finlandia	53.799.999,9	1,2	2,270	2,215

Anexo 10 – Leche en Polvo: Nuevas cantidades de producción e importaciones europeas y nuevos precios domésticos e importados, luego de la eliminación de las BNA (Escenario Base b)

Resultados Post-eliminación de las BNA		Nueva cantidad producida del producto europeo	Nueva cantidad importada del producto argentino	Nuevo precio doméstico de la producción europea	Precio relevante de las importaciones del producto argentino
Producto	País	Qd' (kg.)	Qm' (Kg.)	Pd' (€Kg.)	Pm' (€Kg.)
Leche en polvo entera	Polonia	8.799.999,8	1,3	2,500	2,413
Leche en polvo entera	Portugal	32.399.999,9	1,2	2,300	2,241
Leche en polvo entera	Suecia	161.999.999,8	1,3	2,510	2,422
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	899.999,8	1,4	2,510	2,406
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	195.299.791,6	1.737,4	2,490	2,417

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, en el cuadro Anexo 11 se exponen los resultados de las simulaciones referentes a los efectos sobre el bienestar de los consumidores europeos, de los productores europeos, de los exportadores argentinos así como también la estimación de las rentas y ganancias de eficiencia del proceso, todos en términos absolutos. Debe aclararse que algunas de las simulaciones han sido realizadas partiendo de una exportación supuesta de una (1) unidad del producto lácteo de referencia por lo cual los valores absolutos no representan un buen indicador del “efecto” del levantamiento de las BNA, siendo estos muy pequeños.

Anexo 11 – Quesos: Componentes de las ganancias en el excedente del consumidor y productor europeo y del exportador argentino, asociados al desmantelamiento de las barreras no arancelarias (en €) (Escenario Base a)

Producto	País	Excedente del consumidor del país europeo (ganancia)	Excedente del productor del país europeo (pérdida)	Renta por BNA de los productores domésticos (pérdida)	Ganancia de eficiencia doméstica – País europeo	Excedente del productor argentino sin ganancias de eficiencia	Excedente del productor argentino por ganancia de eficiencia	Ganancia del exportador argentino
Queso Edam	Holanda	1179,9	-124,8	1763,6	2,1	585,8	1,0	586,9
Queso Fundido	Francia	490,3	-3,4	678,8	19,8	208,3	8,7	217,0
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Alemania	583,1	-23,3	748,7	45,8	211,4	18,0	229,5
Queso Cheddar	Reino Unido	0,4	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,2
Queso Emmental	Francia	2,1	-0,2	2,7	0,2	0,7	0,1	0,8
Queso Fontina	Italia	2,4	-0,3	3,0	0,2	0,8	0,1	0,9
Queso Provolone y similares	Italia	1,4	-0,2	1,8	0,1	0,5	0,0	0,6
Quesos de Pasta Blanda	España	1,6	-0,1	2,1	0,1	0,6	0,0	0,6
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	Bulgaria	0,7	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,3
Quesos de Pasta Blanda (no procesado)	España	1,6	-0,1	2,1	0,1	0,6	0,0	0,6
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Bulgaria	2,0	-0,1	2,6	0,2	0,7	0,1	0,8
Quesos de Pasta Dura (no procesado)	Reino Unido	0,3	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1

Anexo 12 – Leche en Polvo: Componentes de las ganancias en el excedente del consumidor y productor europeo y del exportador argentino, asociados al desmantelamiento de las barreras no arancelarias (en €) (Escenario Base b)

Producto	País	Excedente del consumidor del país europeo (ganancia)	Excedente del productor del país europeo (pérdida)	Renta por BNA de los productores domésticos (pérdida)	Ganancia de eficiencia doméstica – País europeo	Excedente del productor argentino sin ganancias de eficiencia	Excedente del productor argentino por ganancia de eficiencia	Ganancia del exportador argentino
Leche en polvo entera	Alemania	6,7	32,8	54,2	0,4	47,8	2,8	50,6
Leche en polvo entera	Francia	113,2	519,0	800,1	13,4	700,3	93,9	794,2
Leche en polvo descremada	Austria	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2
Leche en polvo descremada	Dinamarca	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2
Leche en polvo descremada	Eslovaquia	0,1	0,2	0,4	0,0	0,3	0,0	0,4
Leche en polvo descremada	Suecia	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Leche en polvo entera	Austria	0,1	0,4	0,6	0,0	0,5	0,1	0,6
Leche en polvo entera	Dinamarca	0,1	0,6	0,9	0,0	0,8	0,2	1,0
Leche en polvo entera	Eslovaquia	0,5	1,7	2,1	0,2	1,8	0,9	2,7
Leche en polvo entera	España	0,1	0,5	0,7	0,0	0,6	0,1	0,7
Leche en polvo entera	Estonia	0,1	0,3	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4
Leche en polvo entera	Finlandia	0,1	0,5	0,7	0,0	0,6	0,1	0,7
Leche en polvo entera	Polonia	0,1	0,3	0,5	0,0	0,4	0,0	0,4
Leche en polvo entera	Portugal	0,1	0,5	0,7	0,0	0,6	0,1	0,7
Leche en polvo entera	Suecia	0,1	0,3	0,5	0,0	0,4	0,0	0,5
Leche en polvo entera y parcialmente descremada	Alemania	0,1	0,5	0,7	0,0	0,6	0,1	0,7
Leche en polvo parcialmente desnatada	España	0,1	0,5	0,8	0,0	0,7	0,1	0,8

Fuente: Elaboración propia.