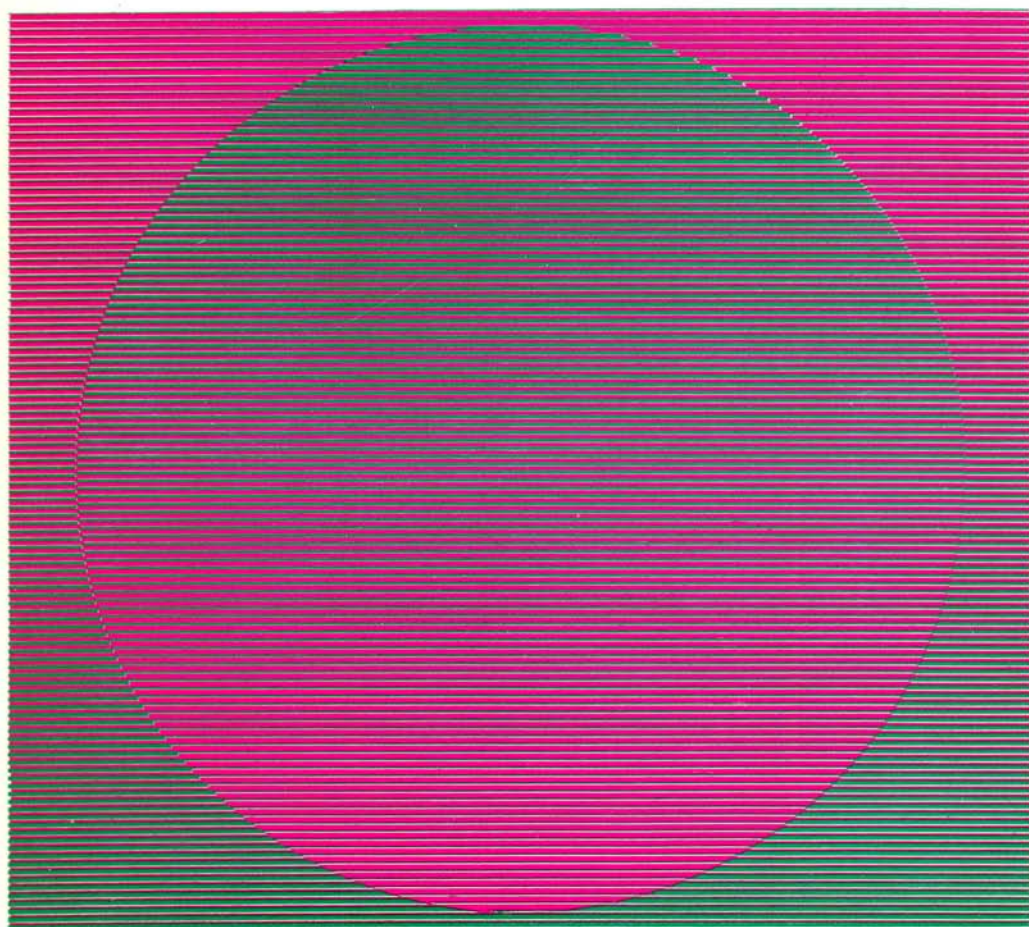


EDUARDO R. CONESA

Términos de intercambio y tarifa óptima en la Argentina

Prólogos de los doctores

Raúl Prebisch y Adalbert Krieger Vasena



INSTITUTO PARA LA INTEGRACION DE AMERICA LATINA

TÉRMINOS DE INTERCAMBIO
Y TARIFA ÓPTIMA
EN LA ARGENTINA

EDUARDO R. CONESA

Director del INTAL (BID), ex economista y funcionario del Banco Mundial. Doctor en Economía (PhD), master en Economía de la Wharton School de la Universidad de Pensilvania y master en Desarrollo Económico del Williams College, Massachusetts, U.S.A. Contador público y abogado de la Universidad de Buenos Aires.

Términos de intercambio y tarifa óptima en la Argentina

Tomo II

Prólogos de los doctores

Raúl Prebisch y Adalbert Krieger Vasena

INSTITUTO PARA LA INTEGRACIÓN
DE AMÉRICA LATINA (INTAL)

B.I.D.

PRÓLOGO A LOS TOMOS I y II

El doctor Conesa me ha invitado gentilmente a escribir algunas líneas acerca de esta obra que publica INTAL. Acepté complacido en virtud de lo que contiene este libro. Se trata, en efecto, de una comprobación estadística seria y minuciosa de la baja elasticidad-ingreso y también de la elasticidad-precio de los productos agropecuarios. Este fenómeno, que ahora se comprueba fehacientemente, es lo que motivó hace 30 años atrás la tesis de la CEPAL acerca del deterioro de los términos del intercambio y de la industrialización como una exigencia inevitable del desarrollo económico.

Voy a aprovechar esta oportunidad para exponer brevemente dicha tesis, que ha sido objeto de erróneas interpretaciones y críticas, especialmente entre los economistas de los centros industriales. No digo que todas las críticas hayan sido injustificadas, puesto que algunas me han llevado a dar más precisión y rigor a la tesis referida.

¿Por qué vincular el deterioro de los precios a la industrialización? Por una razón muy sencilla. En la CEPAL sostuvimos desde tiempos iniciales que era indispensable introducir de más en más el progreso técnico en la agricultura a fin de mejorar persistentemente su productividad. Ahora bien, ¿qué hacer con la fuerza de trabajo redundante que el progreso técnico traía consigo? ¿Es que la ex-

pansión de la agricultura permitiría absorber eficazmente esos brazos redundantes? A la luz de una experiencia universal, las posibilidades de hacerlo en la misma agricultura son muy limitadas y el pretender aumentar la producción más allá de cierto punto utilizando esa fuerza de trabajo traería consigo el descenso de los precios y el traslado al exterior del fruto de la productividad en mayor o menor grado.

Ahí radicaba, pues, el papel de la industrialización y de otras actividades que crecen con el desarrollo. La industrialización absorbería la fuerza de trabajo redundante contribuyendo así a contrariar la tendencia al deterioro.

¿Pero cómo industrializarse frente a la superioridad técnica y económica de los centros industriales? Sostuvimos en la CEPAL que ello no era posible en el libre juego de las leyes del mercado y que había que recurrir a una protección moderada y racional a fin de llevar a la práctica este proceso dinámico.

*El doctor Conesa desenvuelve también esta tesis y la afina al formular con precisión matemática el concepto de la tarifa óptima. Al solicitarme este prólogo me recordaba que la base de este concepto se encontraba en un artículo mío publicado en 1959 en "The American Economic Review" *. En ese artículo yo explicaba que debido a la tendencia al deterioro, si las exportaciones agropecuarias pasaban de cierto límite dado por el crecimiento de la demanda de los centros industriales, se incurriría en una pérdida de ingresos mayor que la pérdida derivada de la protección. No es el momento de recordar mi demostración, sobre todo porque la contribución del doctor Conesa me parece definitiva.*

Se trata, sin embargo, de una pérdida relativa y no

* Cfr. Prebisch, Raúl. *La política comercial en los países insuficientemente desarrollados* (en su traducción al inglés), "The American Economic Review", N° 2, 1959.

absoluta. Muy lejos de ello. En efecto, gracias a la sustitución de importaciones provocada por la protección, los países de la periferia podían alcanzar un ritmo de desarrollo superior al de sus exportaciones primarias, lo cual significaba un incremento neto del ingreso global.

Esta es otra de las tesis de la CEPAL y me complace mucho destacar que en un artículo reciente el profesor Carlos Díaz Alejandro, de la Universidad de Yale, reafirma este hecho sin reticencias. Es un artículo en el cual se examina la política de desarrollo seguida por un buen número de países latinoamericanos —entre ellos, desde luego, la Argentina— para contraponerse a las consecuencias desastrosas de la gran depresión mundial. Gran mérito el del profesor Díaz Alejandro de hacer una afirmación que muy pocos colegas de Estados Unidos aprobarían. Mérito quizás explicable por el origen periférico de este académico tan destacado.

El concepto de tarifa óptima tiene la virtud de situar el problema de la protección en términos racionales. Más allá del óptimo, una protección exagerada desvía recursos de la actividad agropecuaria a la industrialización con la pérdida consiguiente de ingresos. Es, quizás, uno de los errores más serios que se cometió hace algunos años en la política económica argentina.

Como dije anteriormente, la industrialización ha sido un factor importante para contrarrestar la tendencia al deterioro. Ha habido otros, y entre ellos sólo quisiera señalar el caso de la tierra cuando es limitada y no permite expandir la producción para acompañar el crecimiento de la demanda. En este caso, y en determinadas condiciones, el aumento de la productividad tiende más bien a elevar la renta del suelo que a deteriorar relativamente los precios agrícolas.

No voy a entrar, por supuesto, en estos casos; simplemente lo anoto para expresar que la tendencia al deterioro

no es un fenómeno inmanente a la producción agrícola sino una categoría histórica que se presenta en ciertas etapas del desarrollo y que podría superarse en etapas posteriores.

Hoy día el hecho que más me ha preocupado en los escritos de los centros es la negativa sistemática a reconocer esta tendencia. El argumento teórico es de sobra conocido. A la luz de las teorías del equilibrio, si el precio de un bien baja en relación a otros porque la producción excede a la capacidad de la demanda para absorberla a los precios vigentes, los factores productivos se desplazarán así a otras actividades y ello tendería a restablecer el equilibrio. Este desplazamiento es precisamente lo que ha caracterizado el fenómeno de desarrollo en los centros a raíz del progreso técnico de la agricultura y la baja elasticidad de la demanda de sus productos.

Sin embargo, el gran progreso técnico de la agricultura en los Estados Unidos ha puesto de manifiesto la tendencia al deterioro y, de tiempo atrás, se tomaron medidas para contrarrestar esta consecuencia del libre juego de las leyes del mercado. Hoy mismo, se procura combatir este fenómeno reducido en la producción de granos. Al agricultor que no cultiva toda su tierra, sino una cantidad inferior, se le facilita el grano que hubiera producido haciendo uso de las existencias que están en manos del Estado.

No se trata por cierto de algo que corresponde solamente a ese país. ¿Acaso la política agrícola de la CEE no responde al propósito de oponerse a la tendencia al deterioro proveniente del progreso técnico de la agricultura? En efecto, se restringen o prohíben importaciones y, lo que es peor, se liquidan las que el consumo interno no podría absorber a los precios que se consideran equitativos, vendiéndolos forzosamente en el mercado internacional en abusiva competencia con la producción de otros países, entre los cuales los que más sufren son los países en desarrollo.

Y, sin embargo, se sigue insistiendo en que no hay tal tendencia al deterioro.

Esta es una vieja posición. Recuerdo que en los comienzos de la CEPAL, allá en la primera parte de los años '50, un eminente profesor de Columbia, el doctor Jacob Viner, dio una conferencia en la Universidad Nacional de Río de Janeiro criticando duramente a la CEPAL y en particular a mí por la tesis del deterioro y la industrialización. La Universidad me invitó poco tiempo después a exponer mis puntos de vista y lo hice sosteniendo, por supuesto, que la industrialización era una exigencia ineludible del desarrollo económico. El profesor Viner decía que la solución de nuestro problema del desarrollo era aumentar la productividad en la agricultura. Por supuesto, expresé en mi réplica, es indispensable, y esto lo venía diciendo la CEPAL, pero si no se toman medidas para contrarrestar la tendencia al deterioro, el fruto del progreso técnico tenderá a transferirse al exterior. De ahí el papel dinámico de la industrialización.

Tan obstinada ha sido la actitud académica (y también política) de los centros en esta materia como la que ha prevalecido en materia de protección. No se ha comprendido, o no se ha querido comprender, que la protección se impone por grandes diferencias económicas y tecnológicas entre los países periféricos y los centros, resultantes de retardo histórico en el desarrollo de los primeros. Los centros siguen reprobando la sustitución de importaciones y el GATT, en su forma primigenia, se basaba en la tesis preterita de la división internacional del trabajo y en el juego libre y sin trabas de la competencia internacional. ¿Pero qué está pasando ahora sin que el GATT pueda evitarlo? Pues, sencillamente, que los centros han entrado en forma resuelta en lo que en la UNCTAD se ha llamado el comercio administrado. Hay infinidad de restricciones y lo que ha dado en llamarse "cuotas voluntarias" de limitación de las

XII LA TARIFA ÓPTIMA EN LA ARGENTINA

exportaciones de manufacturas de la periferia para evitar que afecten desfavorablemente a industrias en las que el consumo de los centros no crece con celeridad.

Sería erróneo pensar que este hecho obedece solamente a las consecuencias del receso actual en los centros, porque ya se venía dando en los largos años de prosperidad de estos últimos, que terminan en la primera mitad de los '70. ¿Cómo explicarlo cuando, a raíz de las Rondas de Kennedy y Tokio se había llegado a una intensísima liberalización del intercambio? Esta liberalización, sin embargo, se limitaba principalmente a los centros y correspondía a las continuas innovaciones tecnológicas de estos últimos que diversificaban sin cesar los bienes y servicios. No era un fenómeno de competencia mediante el descenso de los precios, sino mediante esa diversificación. El caso de la periferia era muy diferente porque correspondía a industrias tradicionales o a las que adoptaban innovaciones que habían dejado ya de serlo en los centros, y en las cuales la demanda tendía a crecer —como dije anteriormente— con relativa lentitud. Este fenómeno se ha agravado con el receso pero no hay que creer que su origen está solamente en este último.

Si pongo el acento en estos hechos, no es sólo para corregir conceptos equivocados, sino también para advertir a economistas nuestros que recogen incondicionalmente las teorías formuladas por sus eminentes congéneres de los centros, sin discernir claramente lo que ello significa para la periferia. Confío en que éste, y otros trabajos de INTAL, contribuyan al mejor esclarecimiento de estos fenómenos.

RAÚL PREBISCH

PRÓLOGO AL TOMO II

Este libro, escrito por el doctor Eduardo R. Conesa, ex funcionario del Banco Mundial y actual Director del INTAL (BID), aborda un tema central para el desarrollo económico argentino, cual es el de la óptima asignación de los recursos mediante el adecuado uso del sistema de precios.

Pienso que este libro, y muchos del mismo calibre, se debieron haber escrito al comienzo de nuestro proceso de industrialización. No me cabe la menor duda de que en tal caso, si hubiéramos profundizado en el análisis de nuestros problemas económicos, nos hubiéramos ahorrado el estancamiento argentino de la posguerra y lo que se denomina "stop go pattern of growth". A ello contribuyó, sin duda, el haber pasado de un largo período de excesivo proteccionismo a períodos de gran inestabilidad en las medidas de política económica y, finalmente, a la apertura de la economía, sin que ello se integrara en un esquema más amplio de alentar y defender una creciente participación del comercio exterior en la formación del Producto Interno Bruto.

Este libro se inscribe en la tradición de pensamiento esbozada en primer término por un eminente economista que con habilidad regenteó el Banco Central de la República Argentina en el decenio de los '30 y, posteriormente,

primero en la CEPAL y luego en la UNCTAD, descolló como campeón de la causa de los países en desarrollo en busca de un orden económico internacional más justo. Se trata, por supuesto, del doctor Raúl Prebisch, quien ya en el decenio de los '40 nos hablaba del problema de los términos de intercambio de la región latinoamericana como razón principal para sustituir importaciones y diversificar la base económica de nuestros países. En consecuencia, el mérito de este libro consiste en racionalizar los fundamentos de la protección en la Argentina sobre la base de la doctrina moderna de los términos de intercambio.

Además, surge de la teoría económica que si la Argentina debe ser un país con un grado no despreciable de protección, también se impone que el país deba propiciar firmemente la integración latinoamericana, puesto que proteger las industrias para el estrecho mercado nacional significa perder los beneficios de las economías de escala, de la eficiencia, la división del trabajo, la especialización, la competencia y, en definitiva, el adecuado funcionamiento del sistema de precios para la asignación óptima de los recursos para el crecimiento y el bienestar.

Si bien el autor nos habla de una tarifa única igual para todos los productos de 33 %, se trata simplemente de una meta, de un punto de referencia para la política económica. En la práctica puede ser conveniente utilizar la tarifa no uniforme existente como base para negociar reducciones arancelarias en el seno del GATT u otros organismos internacionales. Al afirmar esto, estoy interpretando también el pensamiento del autor, quien recomienda reducir la dispersión en la protección y utilizar el 33 % como punto de referencia para determinar si una industria está sobreprotegida o subprotegida.

También llama la atención la postura del autor en

cuanto a una protección igual al 33 % para las materias primas de importación y para los productos industriales terminados. Debe tenerse presente, sin embargo, que en este mismo trabajo se propone como correlato de la tarifa óptima de importación, un draw-back óptimo de 33 %, de manera que con este sistema no se perjudicaría la industria de exportación no tradicional que utiliza materias primas importadas, por cuanto habría devolución de dicho impuesto, y en exceso, al producirse la exportación correspondiente del producto no tradicional.

En definitiva, el libro que presento es un excelente punto de partida para provocar una discusión que nos conduzca a una racionalización de nuestra política económica.

El doctor Conesa es Philosophy Doctor (PhD), master en economía y master en desarrollo económico, títulos estos obtenidos en prestigiosas universidades de los Estados Unidos. Además, es abogado y contador público graduado en la Universidad de Buenos Aires. Ha acumulado un profundo conocimiento de los temas económicos, que es el resultado de una intensa y tesonera actividad de investigación y reflexión. Le sobran, pues, a este distinguido economista, antecedentes para acometer este enjundioso trabajo que, en mi opinión, enfoca con claridad y acierto.

ADALBERT KRIEGER VASENA

ESTE LIBRO

En junio de 1981 se realizó en el Instituto para la Integración de América Latina, INTAL, un seminario sobre los términos de intercambio y la tarifa óptima en América Latina, con el propósito de indagar en la búsqueda de adecuados fundamentos para la protección arancelaria en la región.

Los estudios presentados en dicho seminario componen la parte principal del primer tomo de este libro. En el seminario en cuestión, presenté un artículo titulado "La aplicabilidad de la tarifa óptima en la Argentina". Posteriormente, volví a presentar el trabajo citado en la reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Política que tuviera lugar en noviembre de dicho año en la ciudad de Bahía Blanca.

La discusión provocada por mi estudio original y el estímulo de los participantes en ambos foros, me indujo a convertir mi artículo en el segundo tomo de este libro. Al corregir las pruebas del mismo y la bibliografía en que se fundamenta, vienen a mi memoria mis estudios en universidades de los Estados Unidos. Por ello, no quiero dejar de aprovechar la oportunidad para agradecer al ingeniero Guido Di Tella y al Instituto Torcuato Di Tella por el generoso apoyo financiero prestado a mis estudios hace ya más de 15 años.

XVIII LA TARIFA ÓPTIMA EN LA ARGENTINA

Espero que la publicación de todo el libro, tomos I y II, contribuya a esclarecer y quizá a estimular nuevos estudios tendientes a racionalizar los fundamentos de la protección en América Latina y, por ende, a mejorar la estructura de los aranceles nacionales de importación que son la base para negociar la integración. Sin tarifas con respecto al resto del mundo no tendría sentido hablar de integración latinoamericana. La tarifa es, en consecuencia, una condición "sine que non" para la integración de la región.

EDUARDO R. CONESA

Director del INTAL

INDICE GENERAL

Prólogo del doctor Raúl Prebisch a los tomos I y II	VII
Prólogo del doctor Adalbert Krieger Vasena al tomo II	XIII
I. Introducción	1
II. Objeto	9
III. Revisión de la teoría de la tarifa óptima y sus limitaciones	15
Introducción	15
John Stuart Mill	15
F. Y. Edgeworth	20
Bickerdike	22
Breve referencia a las contribuciones efectuadas en las décadas del '30 y el '40	25
Estado de la teoría de la tarifa óptima al presente ...	26
Corden	34
Elasticidades variables	36
Elasticidades cruzadas iguales a cero	37
Retorsión	38
Crecimiento que trae miseria	39
IV. La dotación de recursos y las ventajas comparativas de la Argentina	43
Las ventajas comparativas del sector agrícola	43
Zonas geográficas	45
La participación de la Argentina en los mercados mundiales	47
Costo de los recursos domésticos en la agricultura ar- gentina	51
Desventajas comparativas del sector industrial. El proteccionismo inicial	60

XX LA TARIFA ÓPTIMA EN LA ARGENTINA

El proteccionismo en el período de posguerra	61
El Informe Berlinski	63
Problemas de política que presenta el proteccionismo industrial	67
Incentivos a las exportaciones industriales	68
V. La demanda de trigo argentino en el mercado mundial	71
Descripción del mercado mundial del trigo	71
La participación argentina a través del tiempo	78
Restricciones a las importaciones. El sistema de la Comunidad Económica Europea	78
El sistema restrictivo japonés	84
El sistema comercial de los Estados Unidos	85
El análisis econométrico. Enfoque general de cuatro productos	86
El modelo de ajuste parcial de Nerlove y su aplicabilidad a los cuatro productos bajo análisis	90
Elasticidades de corto y largo plazo del trigo	92
Las elasticidades ingreso	96
La velocidad de ajuste del precio vs. el ingreso	97
Identificación	99
Confrontación de resultados	104
VI. La demanda de maíz argentino en el mercado mundial ..	111
Descripción del mercado mundial del maíz	111
El papel de los Estados Unidos en el mercado mundial del maíz	114
La participación de la Argentina en el mercado mundial del maíz	114
La estructura de la demanda de importaciones	117
El proteccionismo en el mercado mundial del maíz ..	117
El sistema restrictivo de la Comunidad Económica Europea en el mercado del maíz	118
El sistema restrictivo japonés	120
La función de demanda de exportaciones de maíz argentino	120
Confrontación de resultados	123
Identificación	127
Otros granos	129
VII. La demanda de carne vacuna argentina en el mercado mundial	133
Descripción del mercado mundial de carnes	133

Algunas características del mercado mundial de carne	134
La declinación de la participación argentina	139
Políticas proteccionistas europeas	142
El mercado de importación de los Estados Unidos	144
El sistema restrictivo japonés sobre las importaciones	146
La demanda de carne argentina en los mercados mundiales. Econometría	147
El tamaño de nuestras estimaciones	149
Identificación	150
Confrontación de resultados	153
Un comentario adicional	155
VIII. La demanda de lana argentina en el mercado mundial	157
Descripción del mercado mundial de lana	157
Exportaciones mundiales	158
Importaciones mundiales	158
Precios mundiales	161
Las exportaciones argentinas	162
Análisis econométrico	163
Identificación	168
La elasticidad de la demanda de lana argentina en los países de destino	168
IX. Protección y tipo de cambio	173
Propósito de este capítulo	173
El precio sombra del tipo de cambio	174
Consecuencias macroeconómicas de la sustitución de importaciones sobre la base de una tarifa de importación no uniforme	181
Protección, términos de intercambio y distribución del ingreso	188
Protección y distribución del ingreso	190
X. Políticas comerciales óptimas para la Argentina. Conclusiones	193
Propósito de este capítulo	193
Elasticidad-precio de las importaciones argentinas	194
Elasticidad-precio de las exportaciones argentinas	195
Elasticidad-precio de importación en países importadores vs. elasticidad-precio de las exportaciones de la Argentina. Reconciliación	196
Elasticidades de corto plazo vs. elasticidades de largo plazo	198

XXII LA TARIFA ÓPTIMA EN LA ARGENTINA

El tamaño de nuestras elasticidades. La segmentación de mercados	201
La validez del modelo de dos sectores implicado por la fórmula de la tarifa óptima	205
Impuestos óptimos a la importación y sus problemas	211
Sobre la uniformidad de las tarifas	213
Los incentivos a las exportaciones no tradicionales: un remedio a la sobrevalorización cambiaria inducida por el arancel de importación	220
Las normas del GATT sobre los subsidios a las exportaciones	221
El enfoque aperturista de la tarifa óptima y el crecimiento	228
Relevancia de la teoría económica. La opinión latinoamericana	233
Conciliación de los hechos con la teoría económica ...	238
La Argentina y la integración latinoamericana	240
Apéndice de cuadros estadísticos	245
Índice de autores citados (tomo II)	309
Índice de materias (tomo II)	313

I. INTRODUCCIÓN

Los países latinoamericanos, la Argentina entre ellos, desarrollaron sus economías explotando sus ventajas comparativas desde fines del siglo pasado hasta la depresión de los años '30. A partir de esa fecha, muchas voces comenzaron a levantarse pidiendo la industrialización y la diversificación de la base económica de nuestros países. En Brasil y Colombia se pedía la diversificación de la exportación de café; en Chile, del cobre, en Venezuela del petróleo; en la Argentina, de los granos y la carne. Ello ocurrió, en buena medida, porque los términos de intercambio de nuestros países se deterioraron considerablemente durante la depresión del decenio de los años '30, dado que las materias primas bajaron sus precios mucho más que los productos industriales que importábamos.

En el año 1949, el informe de la CEPAL¹ para América Latina analizaba con cierto detalle series históricas con los términos de intercambio y puntualizaba con acierto que este problema era uno de los fundamentales de la región latinoamericana. Atendiendo a la ne-

¹ CEPAL, *Estudio Económico de América Latina 1949*, págs. 16 y 48. Véase también Prebisch, Raúl, *La política comercial en los países insuficientemente desarrollados* (desde el punto de vista latinoamericano). Economía, Santiago de Chile, 1960, págs. 25 y 45.

cesidad de diversificar la base económica de nuestros países, la región latinoamericana se embarcó en un proceso de sustitución de importaciones a escala nacional.

El mismo se justificó de diversas maneras y utilizando teorías en boga en la posguerra. Así, por ejemplo, se difundió ampliamente el modelo de Arthur Lewis,² el que indicaba que el motor del desarrollo consistía en la industrialización utilizando la oferta de trabajo ilimitada que provenía del sector agrícola y que mantenía los salarios bajos en el sector manufacturero. A su vez, los salarios bajos en la industria determinaban altos beneficios en esta actividad, los que, al reinvertirse, ponían en movimiento la rueda del desarrollo económico.

Vinculado con este modelo está el de Harrod,³ Domar,⁴ según el cual la tasa de crecimiento de un país depende de su tasa de inversión, dada una relación constante entre el capital y el producto. En adición, dos doctrinas más completaban el cuadro que parecía dar considerable validez a una política de sustitución de importaciones. Una de ellas es la teoría del desarrollo balanceado, esbozada por Paul Rosenstein Rodan⁵ en 1943 y Regnar Nurkse⁶ en 1952. Según esta doctrina, las in-

² Lewis, Arthur A., *Economic development with unlimited supplies of labor*, The Manchester School, 1954.

³ Harrod, Roy F., *An essay in dynamic theory*, "The Economic Journal", marzo de 1939.

⁴ Domar, Evsey, *Capital expansion, rate of growth and employment*, *Econometría*, abril 1946.

⁵ Rosenstein Rodan, Paul, *Problems of industrialization of Eastern and Southeastern Europe*, "The Economic Journal", junio-setiembre de 1943. Este autor enfatiza con acierto la necesidad de planificar el desarrollo industrial en forma simultánea para tener en cuenta las demandas recíprocas de las industrias.

⁶ Nurkse, Regnar, *Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados*, 4ª ed., Fondo de Cultura Económica, México, 1966.

den de la importación de insumos y bienes de capital sin pago de derechos como un drogadicto depende de su droga. Como el sector industrial es incapaz de exportar sin subsidios, a medida que va creciendo dicho sector se van creando las condiciones que determinan el estancamiento, puesto que surge la escasez de divisas para importar bienes de capital e insumos para el mismo sector industrial, escasez que, de esta manera, se convierte en la "foreign exchange constraint" o limitación externa al desarrollo,¹⁰ provocando un ritmo de crecimiento de tipo pare y siga (stop-go).

La cuarta crítica al proceso de sustitución de importaciones está relacionada con la llamada inflación estructural. Muchos autores¹¹ hacen hincapié en una conexión que se operaría de la siguiente manera: la escasez de divisas para importar bienes de capital e insumos para la industria determina la necesidad de devaluar la moneda nacional, lo cual, a su vez, induce a los sectores laborales al reclamo de reajustes de salarios debido al aumento del costo de vida provocado por la devaluación. Los empresarios, por su parte, favorecidos con una protección infinita, no tienen ningún inconveniente en otorgar los aumentos de salarios y luego trasladarlos a los precios. Se crean así las bases estructurales político-económicas de un proceso inflacionario incontenible.

La quinta crítica hace hincapié en la alienación que la política de sustitución de importaciones trae a nuestras economías. En efecto, al favorecerse la importación de insumos y bienes de capital, se descuida la industria

¹⁰ Chenery, Hollis y Strout, A. M., *Foreign assistance and economic development*, "American Economic Review", 1966.

¹¹ Por ejemplo, Arthur Lewis, *Development planning*, Harper and Row, Nueva York, 1966, pág. 43.

nacional de estos bienes, o sea que se promueve la industria de bienes de consumo y se desestimula las otras. Además, se favorece la dependencia de nuestros países de algunas materias primas estratégicas y bienes de capital importados producidos en los países más desarrollados.¹²

La sexta crítica está relacionada con la distribución del ingreso. En efecto, al favorecerse la importación de bienes de capital sin pago de derechos, se induce la sustitución del factor abundante que poseen las economías latinoamericanas, el trabajo, por un factor escaso que es el capital, con lo cual la industria tiende a demandar y a emplear cada vez menos trabajadores y más capital, lo que va en detrimento de la distribución del ingreso.¹³

La séptima crítica enfatiza la sobrevaloración cambiaria que provoca la protección a las industrias y la consecuente penalización a las exportaciones no tradicionales.¹⁴ Esta crítica, sin embargo, es fácilmente superada con el establecimiento de subsidios a las exportaciones no tradicionales, los cuales tienen, a su vez, el inconveniente de chocar con ciertas reglas del GATT.

Este libro pretende ofrecer una racionalización distinta del proceso de sustitución de importaciones que es consistente con las teorías que le dieron lugar, pero, al mismo tiempo, supera las críticas. En efecto, el libro desarrolla un sistema que presta apoyo lógico a la sustitución de importaciones y la compatibiliza con la optimalidad de Pareto y la "mano invisible". Elimina la discriminación en contra de la producción local de insumos y bienes de ca-

¹² Bruton, Henry, *Import substitution strategy of economic development: A survey*, "Pakistan Development Review", verano 1970.

¹³ Por ejemplo, véase Conesa, Eduardo R., *La reestructuración del Mercado Común Centroamericano*. "Integración Latinoamericana", N° 65, enero-febrero 1982.

¹⁴ Por ejemplo, véase Conesa, Eduardo R., *Aplicabilidad de la tarifa óptima en la Argentina*, "Integración Latinoamericana", N° 62, octubre 1981.

II. OBJETO

La teoría de la tarifa óptima ha permanecido como uno de los pocos argumentos científicos y respetables para la protección en la teoría del comercio internacional. Para usar las palabras de Harry Johnson: ¹⁵

“En años recientes la proposición primero adelantada por Mill y luego formalizada por Bickerdike en el sentido de que un país puede mejorar su bienestar en relación con el que proviene del libre comercio mediante la imposición de tarifas sobre las importaciones, ha alcanzado un reconocimiento general en la literatura de la teoría del comercio internacional.”

Sin embargo, a pesar de la importancia de esta teoría, muy pocos esfuerzos se han realizado para aplicar su racionalidad a un país específico y discutir los problemas emergentes y los resultados. Por ello, el propósito de este libro es analizar la aplicabilidad de la teoría a la Argentina, enfocando principalmente el período 1950-1970.

Hemos encontrado cierta evidencia que da apoyo a

¹⁵ Johnson, Harry, *Optimum tariffs and retaliation*, “Review of Economic Studies”, Londres, 1954, 21: 142-53. Traducido con el título *Aranceles óptimos y represalias*, publicado en su: “Comercio internacional y crecimiento económico: estudios de teoría pura”, Amorrortu, Buenos Aires, 1971, cap. 2.

la hipótesis de que la Argentina pudo haber incrementado su bienestar y su crecimiento si hubiera aplicado la teoría de la tarifa óptima en relación con una situación de absoluto libre comercio o alto proteccionismo. En efecto, las ecuaciones de demandas estimadas en este libro para las exportaciones tradicionales de la Argentina tienden a dar credibilidad al punto de vista según el cual la Argentina no es un tomador de precios en algunos productos que abarcan alrededor de 50 por ciento de sus exportaciones.

Estos hallazgos acerca de la Argentina como un país no tomador de precios en algunas de sus exportaciones tradicionales emergen no solamente de nuestro trabajo econométrico empírico, sino también de diversos estudios efectuados por otros investigadores sobre las elasticidades mundiales de demanda para productos agrícolas. Estos estudios, en general, dan apoyo a nuestros hallazgos.

Dichos resultados provienen, en parte, del hecho de que en los productos en los cuales la Argentina tiene ventajas comparativas existió, y todavía existe, más fuerte que nunca, una considerable protección, toda clase de barreras comerciales y también elevados subsidios a las exportaciones por parte de países desarrollados, que en realidad serían importadores en una situación de libre comercio. El mejor ejemplo es el Mercado Común Europeo con los cereales y la carne. Pero la mayoría de los países también impone cuotas, tarifas o licencias de importación en estos productos.

Resumiendo, sobre la base de la evidencia empírica, pensamos que el diseño de un sistema científico de impuestos y subsidios para el sector externo de la Argentina debe mejorar la asignación de recursos, la distribución del ingreso, el bienestar y el crecimiento del país.

Sin embargo, debemos aclarar que el presente estudio excluye de su objeto el análisis del argumento para

la protección llamado de la "industria incipiente" o más modernamente de las "ventajas comparativas dinámicas". Esta exclusión no significa que dichos argumentos no deban aplicarse también a industrias específicas por tiempos determinados. El argumento de la industria incipiente es de vieja data, se remonta al siglo pasado y quien lo consagró en la ciencia económica con mayor vigor ha sido nada menos que uno de los padres del liberalismo económico: John Stuart Mill. En efecto, ya en la primera edición de sus *Principles of political economy*, este autor nos dice textualmente que:

"El único caso en el cual, fundados en meros principios de economía política, los derechos de importación pueden ser defendibles es cuando son impuestos temporariamente (en particular en una nación joven y en crecimiento) con la esperanza de asimilar, establecer nuevas industrias que puedan ser perfectamente adecuables a las circunstancias del país. La superioridad de un país respecto de otro en una rama de la producción a menudo surge nada más que del hecho de haber empezado antes. Es posible que no haya una ventaja inherente a un país o una desventaja inherente a otro, sino que simplemente haya una superioridad actual en cuanto a la habilidad y la experiencia adquiridas. Un país que todavía debe adquirir esa habilidad y esa experiencia, es posible que en otros aspectos pueda adaptarse mejor a la producción que aquellos que empezaron primero en dicho campo."

Y continúa diciendo Mill:

"Pero no se puede esperar que los particulares afronten el riesgo o, más bien, la segura pérdida de introducir nuevas manufacturas y paguen el costo de desarrollarlas hasta que los productores hayan sido educados hasta llegar a un nivel en el cual los procesos sean tradicionales."¹⁶

¹⁶ Mill, John Stuart, *Principles of political economy*, Ed. Longmans, Green and Co., Londres, 1915, pág. 922.

Continúa nuestro autor:

“Un impuesto de importación, continuado por un período razonable, a veces puede ser el método menos inconveniente mediante el cual una nación puede imponerse a sí misma el costo de un experimento.”

Inicialmente cabe señalar que en el apéndice bibliográfico de la edición de este libro clásico se dice que la concesión de Stuart Mill a favor de las llamadas *infant industries* fue citada con frecuencia y mal usada subsecuentemente, tanto en América como en Australia y en Canadá. Por ello, Mill, en una carta fechada en el año 1869, expresó su intención de retirar esa opinión de sus principios de economía política y afirmó textualmente:

“Aún ahora continúo pensando que mi opinión fue bien fundada, pero la experiencia ha demostrado que, una vez producido, el proteccionismo es un peligro que se perpetúa a sí mismo. En consecuencia, ahora prefiero algún otro medio de ayuda pública a las nuevas industrias, aunque en sí mismo dicho medio sea menos apropiado.”¹⁷

Lo cierto es que Stuart Mill, al preparar una nueva edición de sus *Principios*, en el año 1871, sólo se limitó a algunos cambios verbales de menor importancia y prácticamente dejó tal cual el párrafo que se ha transcripto.

Este argumento de la industria incipiente tiene una acotación temporal. La industria debe ser protegida por un período, hasta que los industriales y los trabajadores aprendan la técnica y el arte de dicha industria, y luego la tarifa debe ser eliminada. Y John Stuart Mill se mostraba muy disgustado, porque, una vez establecido el impuesto, en la práctica, nunca se lo eliminaba.

¹⁷ Mill, John Stuart, ob. cit., pág. 1.003.

En el caso de la Argentina, el país tiene ya muchos años de proteccionismo y, contrariamente a lo que muchos economistas piensan, el proteccionismo en la Argentina no comenzó en el año 1940, con la Segunda Guerra Mundial, sino que lo hizo mucho antes. A principios de siglo la Argentina era un país proteccionista. Aunque en este libro el punto será discutido más adelante, lo importante es destacar aquí que nuestro objetivo es analizar la conveniencia o inconveniencia de la protección en la Argentina en el largo plazo, durante el cual el argumento de la "industria incipiente" o de las "ventajas comparativas dinámicas" no se aplica.

Excluidos, pues, del objeto de este libro el análisis de los argumentos de la industria incipiente, o de las ventajas comparativas dinámicas en su versión más moderna, y otros adelantados por diversos autores cuya discusión puede verse en cualquier libro de texto de economía internacional,^{18 19} nos adentramos en el análisis de la aplicabilidad a la Argentina del argumento de la tarifa óptima para la protección. Ése es el objeto preciso de este libro.

¹⁸ Gruebel, Herbert, *International economics*, Irwin, Illinois, 1977, pág. 101.

¹⁹ Kindleberger, Ch. y Lindert, *International economics*, Irwin, Illinois, 6ª ed., 1978, pág. 69.

III. REVISIÓN DE LA TEORÍA DE LA TARIFA ÓPTIMA Y SUS LIMITACIONES

Introducción

En este capítulo presentamos una revisión histórica y teórica de la teoría de la tarifa óptima. Esta teoría es casi tan vieja como la teoría de las ventajas comparativas. En realidad, la teoría de las ventajas comparativas fue presentada en los comienzos del siglo xix (1817) por David Ricardo, con la publicación de los *Principios de la economía política y tributación*, y algunos años más tarde, en 1829-1830, John Stuart Mill escribió un ensayo titulado: *Las leyes del intercambio entre naciones y la distribución de ganancias del comercio entre países del mundo comercial*.

John Stuart Mill

Sin embargo, el artículo de John Stuart Mill fue publicado recién en 1844, en un libro del que formaba parte junto con una colección de cinco ensayos escritos por el mismo autor. El título del libro fue *Ensayos sobre algu-*

*nas cuestiones no dilucidadas de la economía política.*²⁰ Mill comienza por reconocer la gran contribución efectuada por David Ricardo a la economía política. Por ejemplo, dice:

“...nada ha contribuido más a dar a esta rama del conocimiento el carácter comparativamente científico que al presente muestra, que el preciso análisis que él efectuó de la naturaleza de las ventajas que las naciones obtienen del intercambio mutuo de sus producciones.”

El propósito de este ensayo de Mill fue:

“...investigar en qué proporción el incremento de la producción proveniente del ahorro del trabajo es dividido entre dos países. Esta cuestión no fue abordada por Ricardo, cuya atención fue atraída por asuntos de lejos más importantes y quien, teniendo una ciencia por crear, no tuvo tiempo o espacio para ocuparse más allá que de los primeros principios.”

Mill comienza dando un ejemplo de dos países, Alemania e Inglaterra. Él dice:

“Supongamos, por ejemplo, que 10 yardas de tela costaran en Inglaterra tanto trabajo como 15 yardas de lienzo *, y en Alemania tanto como 20. Si Inglaterra envía 10 yardas de tela a Alemania y es capaz de cambiarlas por lienzo **, de acuerdo con el costo de producción alemán, ella obtendrá 20 yardas de lienzo con una cantidad de trabajo con la cual ella misma no pudo haber producido más de 15; Inglaterra ganará, en consecuencia, cinco yardas por cada 15 o un $33 \frac{1}{3}$ por ciento. Pero, en este caso, Alemania obtendría solamente 10 yardas de tela por 20 de lienzo. Ahora, 10 yardas de tela cuestan exactamente la misma cantidad de trabajo en Alemania que 20 de lienzo. Alemania, en consecuencia,

²⁰ Mill, John Stuart, *Essays on some unsettled questions of political economy 1844*, Londres, 1948, págs. 1, 5, 6, 7, 13, 14, 21, 22 y 29.

* *N. del E.*: En el original inglés *cloth*.

** *N. del E.*: En el original inglés *linen*.

no deriva ninguna ventaja del comercio mayor que la que poseería si el comercio no existiera. De manera que, por el otro lado, si Alemania envía 15 yardas de lienzo a Inglaterra y encuentra que el valor relativo de los dos artículos en ese país, determinado por el costo de producción inglés, la capacita a cambiar 15 yardas de lienzo por 10 yardas de tela, en tal caso Alemania ganará 5 yardas, tal como Inglaterra lo hizo al comienzo ya que con 15 yardas de lienzo compró 10 yardas de tela, cuando para producir 10 yardas de tela hubiera necesitado emplear tanto trabajo como para producir 20 yardas de lienzo. Pero, en este caso, Inglaterra no ganaría nada. Podría solamente obtener por sus 10 yardas de tela 15 de lienzo, que es exactamente el costo comparativo al cual podría haber producido los dos."

John Stuart Mill continúa discutiendo los límites dentro de los cuales debe estar circunscripta la variación del precio. Estos límites son la razón entre los costos de producción en un país determinado y la razón entre los costos de producción en el otro. Diez yardas de tela no pueden ser intercambiadas por más de 20 yardas de lienzo y no menos de 15, pero pueden ser intercambiadas en un punto intermedio, cuya determinación es el objeto de estudio de Stuart Mill. Para continuar nuestro autor introduce las leyes de la oferta y la demanda. Parte de la hipótesis de que la elasticidad de la demanda para tela en Alemania es cero:

"Antes de que el intercambio con Inglaterra hubiese comenzado, 10 yardas de tela le costaban a Alemania tanto trabajo como 20 yardas de lienzo; sin embargo, consumía tanta tela como quería, y si pudiera obtener a esa tasa de cambio 10 yardas de tela por 15 de lienzo, Alemania no hubiera consumido más. Dejemos que esta cantidad fija sea mil veces 10 yardas. A esta tasa, sin embargo, de 10 por 20, Inglaterra habría querido más lienzo que el que hubiera sido equivalente a esta cantidad de tela. En consecuencia, Inglaterra habría ofrecido un valor más elevado por el lienzo o, lo que es la misma cosa, habría ofrecido su tela a un precio más bajo. Pero, como bajando el precio

no hubiera podido hacer que Alemania comprase una mayor cantidad de tela, no habría límites a la suba del precio del lienzo o a la caída en el precio de la tela, hasta que la demanda de tela en Inglaterra se redujese, por el aumento de su valor, hasta la cantidad de 1.000 veces 10 yardas de tela producida. Es posible que para provocar esta disminución de la demanda de lienzo fuese necesaria una caída mayor en el precio de la tela que la indicada por la relación de 10 yardas de tela por 15 de lienzo. Alemania, en consecuencia, obtendría todas las ventajas e Inglaterra estaría exactamente igual que cuando el comercio no había comenzado. Sería, sin embargo, del interés de Alemania misma guardar su lienzo a un valor menor al cual pudiera producirse en Inglaterra para evitar así ser suplantada por el productor local. Inglaterra, en consecuencia, siempre podría beneficiarse en algún grado por la existencia del comercio, aunque posiblemente en un grado mucho menor. En general, no podría llegarse a este caso extremo de desigualdad en el cual la demanda de los dos países presenta variaciones en el precio. A menudo, la ventaja probablemente sería dividida de manera más equitativa que en algunas de las proporciones no iguales que pueden ser citadas; aunque la división en su conjunto sería frecuentemente más desigual que igual."

En la transcripción previa y las siguientes se puede observar que Stuart Mill estableció realmente que la tasa de cambio exacta dependerá de las elasticidades de la demanda y la oferta de cada mercadería en cada uno de los países que comercian entre sí. Aunque él no menciona la palabra elasticidad, éste es el significado preciso de los conceptos que vierte.

De las varias hipótesis que él plantea surge una pregunta que es importante para el tema de este libro:

"...si un país, por su propia legislación, puede beneficiarse con una proporción mayor de los beneficios del comercio exterior que la que le correspondería siguiendo el curso natural o espontáneo del comercio. La respuesta es que el país puede. Estableciendo impuestos a las exportaciones, por

ejemplo, nosotros podemos, en determinadas circunstancias, producir una división de las ventajas del comercio que nos resulte más favorable. En algunos casos podemos hacer ingresar en nuestras arcas, a expensas de los extranjeros, no sólo todo el importe del impuesto, sino más. En otros casos ganaremos exactamente el monto del impuesto y en otro menos. En este último caso debemos soportar una parte del impuesto, posiblemente la totalidad, tal vez un importe parejo o, como ahora lo demostraremos, más que el total del mismo. Supongamos que Inglaterra establece un impuesto sobre sus exportaciones de tela y que el impuesto supuesto es suficientemente bajo como para no inducir a Alemania a producir la tela por sí misma. El precio al cual la tela puede venderse en Alemania es aumentado por el impuesto. Esto probablemente disminuirá la cantidad consumida. Puede disminuirla tanto que aun al precio más elevado no requeriría un valor monetario tan grande como anteriormente. Puede también disminuirla en una proporción tal que el valor monetario de la cantidad consumida sería igual al anterior o puede no disminuirla o disminuirla tan poco que, como consecuencia del precio más alto el valor en dinero de la cantidad comprada no sea menor que el anterior. En este último caso Inglaterra ganará a expensas de Alemania no sólo la totalidad del monto del impuesto sino más. Debido al aumento del valor monetario de sus exportaciones a Alemania, mientras sus importaciones permanecen iguales, el dinero fluirá desde Alemania hacia Inglaterra. El precio de la tela subirá en Inglaterra y, por consiguiente, en Alemania, pero el precio del lienzo caerá en Alemania y por lo tanto también en Inglaterra. Nosotros exportaremos menos tela e importaremos más lienzo hasta que el equilibrio se haya restablecido. De esta manera surge algo que a primera vista puede parecer extraño: que estableciendo impuestos a sus exportaciones, Inglaterra podría, en determinadas circunstancias, no sólo obtener de su cliente extranjero la totalidad del monto del impuesto, sino que también podría obtener sus importaciones más baratas."

Es de por sí evidente que la posibilidad de obtener beneficio mediante la imposición a las exportaciones inglesas a Alemania depende de las elasticidades de la deman-

da de tela en este país. De esta manera, con palabras simples, John Stuart Mill presentó el argumento de la tarifa óptima. Sin embargo, este autor previene acerca del caso de la retorsión:

“Si Inglaterra, en el caso ya supuesto, pensó en obtener para sí un beneficio mayor que su proporción natural de la ventaja del comercio con Alemania, estableciendo un impuesto sobre la tela, Alemania establecería a su vez un impuesto sobre el lienzo suficientemente alto como para disminuir la demanda de este artículo en Inglaterra tanto como la demanda de tela ha sido disminuida en Alemania por el impuesto. Las cosas podrían, en consecuencia, volver a su punto inicial y cada país pagaría, de esta manera, su propio impuesto. A menos que, ciertamente, la suma de los dos impuestos excediera toda la ventaja del comercio; en este caso el comercio y sus ventajas cesarían por completo.”

De los textos que acabamos de citar se desprende con claridad que Mill entendió perfectamente que existían circunstancias en las cuales un país puede esperar mejores términos de intercambio con el resto del mundo, pero esto no significa necesariamente que Mill sostuviese la conveniencia de la aplicación de una tarifa óptima. La posibilidad de retorsión que Mill también destacó apunta claramente en esta dirección.

F. Y. Edgeworth

Otro análisis del problema de la imposición óptima al comercio exterior fue efectuado por F. Y. Edgeworth:²¹

²¹ Edgeworth, F. Y., *The theory of international values*, “Economic Journal”, N^o 4, Londres, marzo de 1894.

“No debe creerse que las condiciones que favorecen las restricciones a las exportaciones son totalmente excepcionales. Mill, después de distinguir tres variedades de condiciones, pregunta cuál es más probable y decide en favor de aquella variedad que, como nosotros ya hemos visto, es favorable a una política de restricciones. En consecuencia, si cada nación tuviera que negociar con otra, cada par podría a menudo jugar con ventaja el partido de la restricción. Pero no hay duda de que la existencia de la competencia modifica la ley de demanda de los extranjeros para artículos nativos en medios tales que pueden provocar que este juego de restricciones sea mucho menos beneficioso.”

Más adelante, en ese artículo, Edgeworth cita el libro de James Mill sobre economía política, donde este autor dice que:

“...un impuesto a la importación casi siempre caerá ‘en parte’ sobre los extranjeros (...). Aquellos que están en lo correcto son los que sostienen que los impuestos sobre las importaciones son pagados parcialmente por los extranjeros.”

Edgeworth también cita el “outlines” de Senior, quien dice que:

“...una parte de los impuestos recibidos por el gobierno de un país es a menudo pagada por los habitantes de otro.”

Y Edgeworth continúa citando el libro de Seligman sobre la incidencia de los impuestos:

“Se verá qué errónea es la doctrina de aquellos extremistas que sostienen que la pérdida para el consumidor se mide por el producido de los derechos de importación (...). El precio del tabaco de Sumatra ha aumentado solamente por una fracción del impuesto de importación.”

Edgeworth trae a colación con cierta ironía la opinión de un autor, llamado Strachey, quien escribió un artículo particularmente brillante sobre los efectos de la tarifa alemana. De acuerdo con el señor Strachey:

“...el impuesto sobre mercaderías extranjeras es soportado por el país importador. Nadie podría establecer lo contrario sin exponerse a sí mismo a que lo acusen de no tener sentido del humor.”

De acuerdo con Edgeworth:

“Nadie, ciertamente, podría levantar tal acusación contra el señor Strachey, porque su informe es el libro azul más vivaz que pueda existir; uno de los más sabios también si excluimos este pasaje particular. El señor Strachey cree haber probado su teoría cuando demuestra, con algunas estadísticas muy interesantes, que el precio del artículo sujeto a imposición en el país importador excede su precio en el país exportador por exactamente el monto del impuesto, descontando el costo del transporte. Pero *quis dubitavit!* Si, como es o fue recientemente el caso, hay un impuesto de dos dólares por tonelada de heno importado del Canadá, el precio por tonelada del lado americano de la frontera será dos dólares más alto que del lado canadiense. La cuestión es si el precio americano ha subido o el precio canadiense ha bajado. Este último es un caso que ocurrió en la realidad.”

Bickerdike

Otra importante contribución a la teoría de la tarifa óptima fue hecha por C. F. Bickerdike, economista británico que escribió un artículo publicado en el “Economic Journal” de diciembre de 1906, titulado *La teoría de los impuestos incipientes*.²² El objeto del artículo fue:

²² Bickerdike, C. F., *The theory of incipient taxes*, “Economic Journal”, vol. 16, N° 64, Londres, diciembre de 1906. Traducido con el título *La teoría de los impuestos incipientes*. Publicado en: Musgrave, R. A. y C. S. Shoup, *Ensayos sobre economía impositiva*, Fondo de Cultura Económica, México, 1964, cap. 9.

“...llamar la atención acerca de ciertas generalizaciones que pueden ser establecidas al estudiar la tendencia de impuestos muy pequeños cuando éstos comienzan a actuar en conexión con el comercio internacional y la antigua cuestión de hacer pagar los impuestos al extranjero.”

“Con respecto al comercio internacional, la cuestión que se plantea es si un país puede, por medio de impuestos obtener un retorno más favorable del intercambio con los países extranjeros, de manera tal de obtener una ventaja neta después de que se produzcan las desventajas de cambiar la producción de su curso natural.”

Y las conclusiones que él adelantó fueron las siguientes:

“Primero, que en la teoría pura la ventaja es siempre posible en circunstancias normales, tanto en lo que se refiere a impuestos a las importaciones como a las exportaciones, siempre que dichos impuestos sean suficientemente pequeños. Segundo, que en el caso de los impuestos incipientes a las importaciones, la ventaja es mayor cuanto más elástica sea la demanda del país que impone el impuesto sobre los artículos sujetos a importaciones.”

Luego, Bickerdike continúa explicando su caso en términos literarios y gráficos, sin agregar nada más a lo que ya estaba establecido por John Stuart Mill y Edgeworth. Pero en un comentario a un libro titulado *Protective and preferential import duties*,²³ escrito por A. C. Pigou, Bickerdike estableció matemáticamente la teoría de la tarifa óptima. En ese comentario, también publicado en el “*Economic Journal*”, Bickerdike arriba a la bien conocida fórmula que usaremos más adelante en este libro. La derivación de la fórmula es más bien críptica y el autor insiste en que los impuestos deben ser

²³ Bickerdike, C. F., *Review of A. C. Pigou's protective and preferential import duties*, “*Economic Journal*”, t. v, 17, Londres, marzo de 1907.

bajos, si es que ellos tienen que dar cierta ventaja al país que los impone. La insistencia de Bickerdike sobre este punto se debe a que deriva la fórmula con la ayuda del cálculo diferencial, lo cual lo condujo a creer en la necesidad de que el impuesto fuese muy pequeño. Recientemente, algunos autores, en particular Corden, han sostenido lo opuesto, en el sentido de que las tarifas óptimas pueden ser demasiado elevadas, en lugar de demasiado bajas. Corden dice literalmente:

“Las elasticidades calculadas, que son altas desde el punto de vista de la balanza de pagos, aparecen completamente bajas y parecen sugerir tasas o impuestos a la importación o exportación muy altos. Por ejemplo, en 1957 Harberger, en una revisión de varios cálculos diseñados para descubrir si el mecanismo de precios internacionales funcionaba, concluyó que él arriesgaría una regla empírica según la cual en el corto plazo la elasticidad de la demanda de importaciones por un país típico radica en el rango de $-0,5$ a -1 , mientras que su elasticidad de demanda para exportaciones es probablemente cerca o alrededor de -2 . Esta cita subraya el hecho de que muchos de los cálculos se refieren al corto plazo, mientras que las elasticidades de largo plazo son las más relevantes para nuestros propósitos. Pero el principal punto es que una elasticidad de demanda de exportaciones de 2 significa que la tarifa óptima de exportación es del ¡50%! Harberger, en realidad, dudaba de que los países tuvieran tanto poder monopólico como esta cifra implicaba y se sintió totalmente confiado en que la elasticidad de demanda de exportaciones fuera sustancialmente más grande que -2 .”²⁴

En cualquier caso, el mérito de Bickerdike consistió en haber arribado primero que nadie a la fórmula que presentamos en este libro.

²⁴ Corden, W. M., *Trade policy and economic welfare*, Clarendon Press, Oxford, 1974, cap. 7. Traducido con el título *Política comercial y bienestar económico*, ICE, Madrid, 1978.

Breve referencia a las contribuciones efectuadas en las décadas del '30 y el '40

Después del trabajo pionero de John Stuart Mill y Bickerdike, hubo muchos autores que en los años '30 y '40 estudiaron el problema. Uno de ellos es A. P. Lerner, en su trabajo titulado *Diagrammatical representation of demand conditions in international trade*.²⁵ En este artículo, la teoría de la tarifa óptima es desarrollada con gran precisión.

Otro autor que se ocupó del tema fue Tibor Scitovsky, en su artículo titulado *A reconsideration of the theory of tariffs*.²⁶ En este trabajo Scitovsky concluye que puede ser ventajoso para un país establecer cierto grado óptimo de imposición, pero cuando otros países hacen lo mismo probablemente todos terminarán mucho peor. Scitovsky utiliza las curvas de indiferencia para países, lo cual no es un procedimiento bien establecido a menos que se planteen determinadas hipótesis acerca de la distribución del ingreso.

J. de V. Graaff²⁷ también contribuyó a la demostración de esta teoría. Este autor publicó un artículo titulado *Optimal tariff structures* en la revista "Review of Economic Studies", donde presenta una demostración matemática muy clara de la fórmula de la tarifa óptima.

²⁵ Lerner, A. P., *Diagrammatical representation of demand conditions in international trade*, Economica, N. S., Londres, agosto de 1934.

²⁶ Scitovsky, Tibor, *A reconsideration of the theory of tariffs*, RES, Londres, 1942. Traducido con el título *Nuevo planteamiento de la teoría de los aranceles aduaneros*, publicado en: Ellis, H. S. y Metzler, L. A., eds. *Ensayos sobre la teoría del comercio internacional*, Fondo de Cultura Económica, México, 1953, cap. 16.

²⁷ Graaff, J. de V., *Theoretical welfare economics*, Cambridge University Press, Londres, 1967, cap. 9. (Se reproduce aquí un artículo de 1949-1950 RES.)

Estado de la teoría de la tarifa óptima al presente

En tiempos recientes los autores que efectuaron mayores aportes a la teoría de la tarifa óptima fueron Harry Johnson,²⁸ Murray Kemp²⁹ y Max Corden.³⁰ Seguidamente explicaremos esta teoría y su conexión con la economía en general. También presentaremos la derivación que hace Harry Johnson de la fórmula de la tarifa óptima y luego enunciaremos algunos comentarios y un análisis gráfico tomado principalmente de Corden.

Es bien sabido que la teoría general del equilibrio y el bienestar económicos establece que la competencia perfecta, siempre y cuando no existan externalidades, asegura que la tasa marginal de sustitución en el consumo sea igual a la tasa marginal de transformación en la producción para cada par de productos:³¹

$$MRS = MRT = \frac{MU_j}{MU_k} = \frac{MC_j}{MC_k} = \frac{MR_j}{MR_k} = \frac{P_j}{P_k}$$

La tasa marginal de transformación es igual a la razón de los costos marginales, como también a la de los ingresos marginales por cada par de productos y a las razones de los precios de cada producto. Sin embargo, si la elasticidad de la demanda para un producto (Q_j), como es vista por un productor, no es igual a la elasticidad de

²⁸ Johnson, Harry, ob. cit. Véase también: *The gain from exploiting monopoly or monopoly power in international trade*, Economica, 1968.

²⁹ Kemp, Murray C., *Notes on the theory of optimal tariffs*, "Economic Record 43", págs. 395-404, septiembre de 1967.

³⁰ Corden, W. M., ob. citada.

³¹ Henderson, James y Quandt, Richard, *Microeconomic*, McGraw Hill, Nueva York, Toronto, Londres, 1958. Traducido con el título *Teoría microeconómica: una aproximación matemática*, Ariel, Barcelona, 1962.

la demanda para otro producto (Q_k) como es vista por otro productor, es imposible alcanzar la optimalidad de Pareto en la asignación de los recursos económicos como se demuestra en los párrafos siguientes:

La elasticidad de la demanda del producto Q_j debe igualar la elasticidad de la demanda del producto Q_k . Además, se puede demostrar que la elasticidad de la demanda de ambos productos, como es vista por un productor individual, debe ser igual a infinito. Para exponer el problema en términos diferentes, la competencia perfecta debe prevalecer, o, de alguna manera, los precios que corresponden a una situación de competencia perfecta deben ser los prevalentes para poder asegurar la optimalidad de Pareto. Pero si un productor individual no enfrenta una demanda infinitamente elástica, es decir, si MR_j no es igual a P_j porque la elasticidad-precio de la demanda del producto Q_j es menos que infinita, entonces el productor individual maximizará su beneficio mediante la restricción de la producción hasta el punto donde su ingreso marginal iguale su costo marginal. Este es un principio elemental de la microeconomía. La renta total del monopolista es $R = P \cdot Q$. Su ingreso marginal es una derivada del total de la renta R , con respecto al nivel de su producción, de manera que diferenciando la expresión $R = P \cdot Q$ con respecto a Q , se puede obtener:

$$MR = dR/dQ = P + Q \cdot dP/dQ = P(1 + Q/P dP/dQ)$$

Como dP/dQ

es menor que cero, el ingreso marginal es menor que P , el precio del producto. Además, siendo que la elasticidad de una curva de demanda es definida como:

$$e = - \frac{d(\ln Q)}{d(\ln P)} = - \frac{P}{Q} \frac{dQ}{dP}$$

se puede concluir, simplemente mediante la comparación de fórmulas, que:

$$MR = P \left(1 + \frac{Q}{P} \frac{dP}{dQ} \right) = P \left(1 - \frac{1}{e} \right)$$

El ingreso marginal es positivo si e , la elasticidad-precio de la demanda para el producto, es más grande que 1; es 0 si $e = 1$, y es negativo si e es menor que 1. Éste es un resultado directo e incuestionable de la microeconomía que pasaremos a discutir ahora en el contexto de un país determinado, la Argentina.

Cada productor o exportador individual de trigo, carne, maíz, soja, semilla de lino, lana o todo otro producto agrícola en el cual la Argentina tiene ventajas comparativas considera el precio internacional de cualquiera de esos productos como establecido para él, pero si las ventas de cada clase de productos exportables del país fueran sumadas y el país mismo actuara como vendedor, no es seguro que la Argentina como país enfrentase también una curva de demanda infinitamente elástica. Bien puede ocurrir que la curva de demanda que enfrenta la Argentina en los mercados mundiales para sus productos agrícolas sea menos que infinitamente elástica. El análisis de este punto es precisamente la esencia de este libro. Un problema obvio de discordancia entre resultados microeconómicos y macroeconómicos puede emerger de un hallazgo como éste. Lo que posiblemente sea bueno para un individuo tomado aisladamente puede ser malo para la sociedad como conjunto. Keynes³² fue el econo-

³² Keynes, John Maynard, *General theory of employment interest and money*, Harcourt Press, Londres, 1964. Traducido con el título: *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica, México, 1943, 2ª ed., 1965.

mista que adelantó esta proposición con más agudeza que ningún otro.

Por ejemplo, pensemos en un productor argentino que percibe el precio al cual él vende trigo en el mercado internacional a un nivel de 140 dólares por tonelada y, en consecuencia, este productor individual hace sus planes de inversión y siembra de acuerdo con la señal de precios que da el mercado mundial. Como cada productor individual percibe el mismo precio internacional e invierte y siembra de acuerdo con sus propios costos marginales, el incremento total en la exportación puede ser de 100 %; si la elasticidad de la demanda-precio para el trigo argentino fuera, digamos, de -5 , entonces el precio del trigo percibido por la Argentina debería decrecer en un 20 %. Si éste fuera el caso, los productores argentinos de trigo, individualmente, serían engañados permanentemente por los precios mundiales porque sus expectativas de precios nunca serían verificadas en la realidad. Por supuesto, ellos podrían aprender a través del tiempo y la experiencia. En realidad, durante los años '30, los productores agropecuarios ejercieron presión sobre el gobierno para que éste creara la Junta Nacional de Granos para manejar estos problemas. El productor marginal de trigo, por ejemplo, sufriría pérdidas por la caída en los precios causada por las exportaciones incrementadas. Con el propósito de dar las señales de precios correctas a los productores argentinos, el gobierno podría tratar de optimizar el nivel de la producción de manera tal de igualar el ingreso marginal que obtiene el país con la exportación de trigo, con el costo marginal de la producción para el país en su conjunto. Esto podría hacerse por la vía de la Junta Nacional de Granos o simplemente introduciendo un derecho a la expor-

tación de trigo igual a la inversa de la elasticidad-precio de la demanda de trigo como es vista por la Argentina. Si esta elasticidad fuera de -5 , la tarifa óptima de exportación sería del 20 %.

Esta tarifa impediría a los productores marginales de entrar en el mercado y sufrir pérdidas. Los nuevos productores marginales serán aquellos que pueden obtener un beneficio normal con el precio del trigo a 112 dólares por tonelada:

$$140 - (140) (0,2) = 112$$

Con este sistema, los productores marginales de trigo a 140 dólares por tonelada serían inducidos a utilizar sus tierras en otras producciones y a buscar cultivos en los cuales la Argentina no enfrente el problema de una curva de demanda inelástica. Puede haber algunos productos agrícolas en esta categoría.

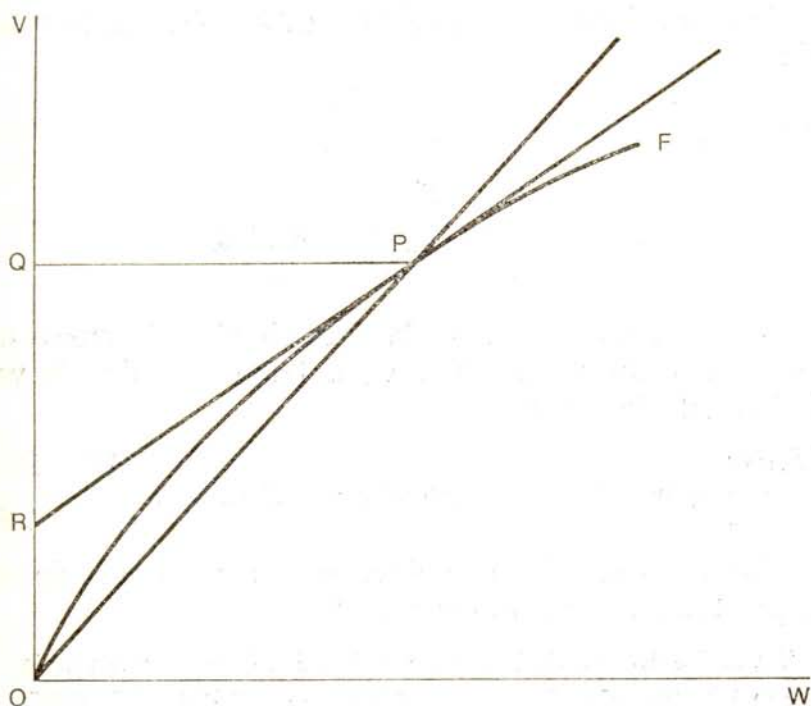
El problema teórico también puede ser enfrentado usando la curva de oferta marshalliana y la prueba de la teoría de la tarifa óptima provista por Harry Johnson³³ y J. de V. Graaff.³⁴ Nuevamente, debe partirse de la premisa según la cual la tasa marginal de sustitución entre dos productos cualesquiera, por ejemplo trigo (w) y vehículos (v) en el país A, igualará la tasa marginal de transformación de trigo en vehículos por la vía del comercio internacional. La curva de transformación por la vía del comercio internacional es OF, y es la misma que la tradicional curva de oferta marshalliana. En consecuencia, la condición del óptimo es que la razón de precios domésticos sea igual a la pendiente de la curva de oferta marshalliana.

³³ Johnson, Harry, *Optimum tariff* . . . , ob. citada.

³⁴ Graaff, J. de V., ob. citada.

Diagrama 1

Derivación geométrica de la fórmula de la tarifa óptima



El propósito de imponer una tarifa óptima es llevar el comercio exterior de la comunidad al punto en la curva de transformación en el cual el bienestar del país es maximizado.

Suponemos que P es el punto, de manera que en él $MRS_{wv} = MRT_{wv}$ y que ambos igualan la pendiente de la tangente PR a la curva de transformación en el punto P. Obviamente, la tasa de cambio doméstica entre el trigo y los vehículos debe igualar la tasa marginal de sustitución entre ellos y, en consecuencia, la pendiente de la tangente a la curva de transformación. De acuerdo con nuestro gráfico, el precio doméstico de los vehículos en

términos de trigo debería ser $PQ/QR = p$. El precio extranjero de los vehículos, en términos de trigo, es $PQ/OQ = p'$. De esta manera la tarifa óptima t sobre el precio extranjero de los vehículos está dada por la relación:

$$p = (1 + t) p'$$

Por lo tanto:

$$t = \frac{P}{p'} - 1$$

o

$$t = \frac{PQ}{QR} \cdot \frac{OQ}{PQ} - 1$$

$$t = \frac{OQ}{QR} - 1$$

La fracción OQ/QR es la elasticidad de la curva de demanda recíproca extranjera por trigo a cambio de vehículos definida como:

$$\frac{V.dW}{W.dv}, \text{ porque esta expresión es idéntica a } \frac{OQ}{PQ} \cdot \frac{PQ}{QR}$$

En consecuencia, $t = Edre - 1$, o para ponerlo en las palabras de Harry Johnson:³⁵

“La tarifa óptima de bienestar es igual a la elasticidad de la curva extranjera de demanda recíproca por nuestras exportaciones reducida en la unidad.”

Ahora, supongamos la existencia de un *numeraire* para expresar la fórmula en términos de las elasticidades-precio comunes de oferta y demanda. Pw es definido como el precio del trigo y Pv es el precio de los vehículos. Si el balance de comercio está en equilibrio significa que $W.Pw = VPv$, y diferenciando, ocurre que:

$WdPw + PwdW = VdPv + PvdV$, y reagrupando

$$PwdW \left(1 + \frac{WdPw}{PwdW} \right) = PvdV \left(1 + \frac{VdPv}{PvdV} \right)$$

³⁵ Johnson, Harry, *Optimum tariff...*, ob. citada.

y como la elasticidad-precio de la demanda extranjera por trigo argentino es:

$$E_{dw} = -\frac{P_w}{W} \frac{dW}{dp_w}$$

y dado que la elasticidad-precio de la oferta extranjera de vehículos es:

$$E_{sv} = \frac{P_v}{v} \frac{dV}{dP_v}$$

En consecuencia:

$$\frac{P_w}{P_v} \cdot \frac{dW}{dV} = \frac{1 + \frac{1}{E_{sv}}}{1 - \frac{1}{E_{dw}}}$$

pero:

$$\frac{P_w}{P_v} = \frac{V}{W}$$

y como:

$$\frac{V}{W} \cdot \frac{dW}{dV} = E_{dre} = \frac{1 + \frac{1}{E_{sv}}}{1 - \frac{1}{E_{dw}}}$$

y recordando que: $t = E_{dre} - 1 \therefore t = \frac{1 + \frac{1}{E_{sv}}}{1 - \frac{1}{E_{dw}}} - 1$

$$t = \frac{1 + \frac{1}{E_{sv}} - (1 - \frac{1}{E_{dw}})}{1 - \frac{1}{E_{dw}}} = \frac{\frac{1}{E_{sv}} + \frac{1}{E_{dw}}}{1 - \frac{1}{E_{dw}}}$$

que es la fórmula tradicional de la tarifa óptima. Esta fórmula es definida en términos de diferenciales de cantidades con respecto a precios y no en términos de derivados parciales, como están definidas las elasticidades estrictamente convencionales. De esta manera, las elasticidades cruzadas son iguales a cero, por hipótesis. También se puede considerar que la fórmula funciona después que todas las otras repercusiones de las cantidades y precios de un sistema de equilibrio general walrasiano donde no hay externalidades, han tomado lugar.

Corden

El autor que mejor ha sistematizado y dispuesto las diferentes partes y las implicaciones de la teoría de la tarifa óptima fue Max Corden.³⁶ En su obra este autor no usa la llamada *foreign offer curve*, o la curva de demanda recíproca, sino que presenta los argumentos en términos de las curvas de oferta y demanda más usuales. Este método de presentación es quizá más conveniente para propósitos didácticos.

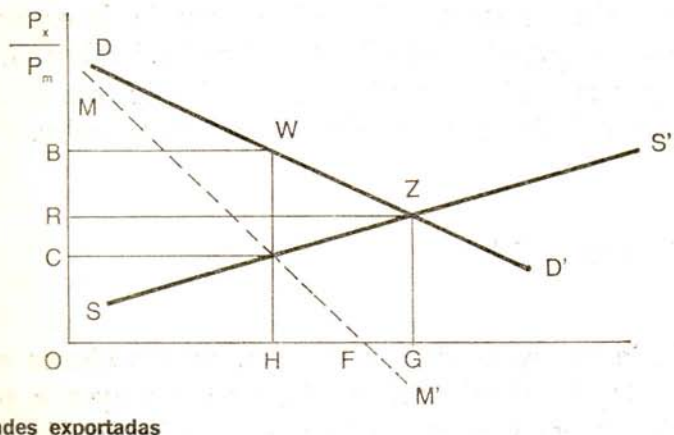
Corden enfatiza, como fue previamente demostrado por otros, que solamente con dos bienes para intercambiar hay una simetría completa entre una tarifa de importa-

³⁶ Corden, W. M., ob. citada.

ción y una tarifa de exportación, y que el análisis puede ser presentado de cualquiera de las dos maneras. Corden elige presentar su análisis en términos de una tarifa óptima de exportación. Él dibuja el diagrama 2, en el cual la cantidad de las exportaciones del país se muestra en el eje horizontal y el precio de las exportaciones, en términos de importaciones, esto es, en términos de intercambio, en el eje vertical. De esta manera, el precio de las importaciones es el *numeraire*. DD' es la curva de demanda extranjera para nuestras exportaciones. Ella muestra la curva de ingresos promedio obtenible mediante la exportación expresada en términos de importaciones. Esta curva puede ser deducida de la misma curva de demanda recíproca extranjera, llamada también *curva de oferta marshalliana*. La curva de ingreso marginal es MM' . La curva de oferta doméstica es SS' . Dado el libre comercio, el equilibrio se alcanza en el punto Z , con exportaciones iguales a OG y un precio igual a OR , implicando que las importaciones son equivalentes a $RZGO$.

Diagrama 2

La derivación de la fórmula de la tarifa óptima de Corden



Cantidades exportadas

La curva de oferta doméstica muestra los costos marginales de ofertar diversas cantidades de exportaciones y es igual en cada punto a los costos marginales, en términos de productos importables, de producir productos exportables o consumirlos. Al punto de equilibrio de libre comercio este costo marginal es igual al ingreso promedio y no al ingreso marginal. Esto es básico. De esta manera, la tasa marginal de transformación de exportables en importables en el propio país o en el extranjero no son iguales. Por ello es del interés del país comportarse como un monopolista y restringir la oferta de exportaciones hasta que el ingreso marginal sea igual al costo marginal. La situación óptima es alcanzada donde las exportaciones son OH y el precio ha aumentado hasta OB. Esto se obtiene mediante un impuesto de exportación igual a BC dividido por OB. El punto óptimo en la curva de demanda es W. La elasticidad de la curva de demanda en el punto W es igual a OB dividido BC o, para ponerlo en términos diferentes, al ingreso promedio dividido por el exceso del ingreso promedio sobre el ingreso marginal.

Este resultado está en línea con nuestras demostraciones previas. Si t_x es el derecho de exportación óptimo y n_x es la elasticidad-precio de la demanda de exportaciones, se sigue que al punto W, t_x es igual a 1 sobre n_x . Ésta, precisamente, es la fórmula del derecho óptimo de exportación, usando las importaciones como *numeraire*.

Elasticidades variables

Cuando la curva de demanda para exportaciones es una línea recta, la elasticidad varía, siendo mayor a precios más altos y menor cuando el precio disminuye. En el pun-

to F , donde el ingreso marginal es cero, la elasticidad debe ser igual a 1. De manera que si el derecho de exportación es elevado hasta un 100 %, la elasticidad subirá y la tarifa óptima de exportación va a resultar por debajo de la tasa de 100 %. Corden³⁷ ha dibujado un diagrama donde explica el comportamiento de la tarifa óptima como función de las elasticidades variables en una misma curva de demanda. Por un lado, la tarifa óptima disminuye cuando la elasticidad de la demanda de exportaciones se incrementa, pero, por el otro, la elasticidad misma sube cuando las tarifas son incrementadas.

Elasticidades cruzadas iguales a cero

Usualmente se plantean dos hipótesis adicionales en la formulación de la teoría de la tarifa óptima. La primera sostiene que para cada importación y para cada exportación hay, respectivamente, una curva de oferta extranjera o una curva de demanda que es independiente de todas las otras curvas. La segunda, que las elasticidades de estas curvas son, en el rango relevante, constantes. Estas hipótesis significan que para cada clase de exportación habría un derecho de exportación óptimo dado por la fórmula, y para cada tipo de importación, una tarifa óptima. Esto produciría una estructura de tarifas óptimas ortodoxas. La tasa de cambio tendría por función mantener el equilibrio de la balanza de pagos. La tarifa óptima para un producto presume que las tarifas óptimas apropiadas han sido impuestas en todos los otros productos.

³⁷ Corden, W. M., ob. citada.

Este enfoque proviene de A. P. Lerner,³⁸ quien lo plantea en su libro *The economics of control*, y es discutido críticamente por Graaff, en su artículo sobre las estructuras tarifarias óptimas. Graaff³⁹ puntualiza que para que este enfoque sea válido, las elasticidades cruzadas de las curvas extranjeras deben ser iguales a cero. Es necesario destacar que aunque estas hipótesis puedan aparecer como poco realistas son las más usuales en el análisis económico. La hipótesis más común, cuando se efectúan análisis sobre la base de las elasticidades, es que estas elasticidades son constantes e independientes de las elasticidades de los otros bienes. Sin embargo, existen algunos estudios en los cuales se toma en cuenta debidamente la interdependencia entre la demanda y la oferta de diferentes bienes y, además, del trabajo y del capital. Entre esos estudios hay uno de John A. James, titulado *The optimal tariff in the Antebellum United States*,⁴⁰ en el que se llega a la conclusión de que la tarifa óptima, en el caso de los Estados Unidos en el siglo pasado, debió haber estado en el rango de 35 a 40 %. Este autor usó el algoritmo de Scarf⁴¹ para calcular los precios de equilibrio general.

Retorsión

Hasta aquí el análisis desarrollado presume que los extranjeros no reaccionarán o no retorsionarán al país que impone la tarifa óptima. Este enfoque puede no ser rea-

³⁸ Lerner, A. P., *The economics of control*, MacMillan, Nueva York, 1944. Traducido con el título *Teoría económica del control*, Fondo de Cultura Económica, México, 1951.

³⁹ Graaff, J. de V., ob. citada.

⁴⁰ James, John A., *The optimal tariff in the Antebellum United States*, "The American Economic Review", vol. 71, septiembre de 1981.

⁴¹ Scarf, Herbert, *An example of an algorithm for calculating general equilibrium prices*, "The American Economic Review", septiembre de 1969.

lista. En un trabajo anterior sobre la materia, Scitovsky enfatizó este punto. También mencionó que el análisis debería referirse a un mundo integrado por muchos países, en el cual cada país no debería esperar necesariamente una reacción coordinada contra sus propias tarifas. Más tarde, Harry Johnson escribió su clásico artículo titulado *Optimum tariff and retaliation*.⁴² El problema consiste en que si nosotros imponemos tarifas óptimas, éstas pueden cambiar las elasticidades de las curvas que enfrentan los países extranjeros, de manera que el país extranjero podría alterar, en virtud de estas elasticidades modificadas, su propia tarifa óptima. Esto, a su turno, puede alterar la elasticidad que enfrenta nuestro país, y de esta manera, requiere que cambiemos nuevamente nuestra tarifa, y así sucesivamente. Es perfectamente posible que la elasticidad que enfrenta el país extranjero permanezca inalterada como resultado de nuestra tarifa. De manera que la tarifa extranjera, en ese caso, no cambiaría cuando nosotros imponemos una tarifa óptima. También es posible que la elasticidad que enfrenta el país extranjero aumente, en cuyo caso la tarifa óptima extranjera tendrá que caer. En este proceso, la convergencia puede existir o no, y el resultado final es incierto, dependiendo, en gran medida, de las hipótesis planteadas en el análisis.

Crecimiento que trae miseria

Jagdish Bhagwati, en su artículo titulado *Immiserizing growth. A geometrical note*,⁴³ presenta el caso en el cual

⁴² Johnson, Harry, *Optimum tariff . . .*, ob. citada.

⁴³ Bhagwati, Jagdish, *Immiserizing growth. A geometrical note*, "Re-

un país, por la vía del crecimiento de sus exportaciones, es conducido a una situación de real empobrecimiento. Su hipótesis puede ser presentada con curvas de oferta y demanda comunes. Partiendo de la premisa de que la curva de oferta se trasladará permanentemente hacia la derecha con mayor rapidez que la curva de demanda, cuando se alcanza el punto donde el ingreso marginal es cero, la curva SS intersectará a la curva de ingreso marginal. Este es el punto donde la elasticidad es igual a 1, la tarifa óptima de exportación es igual al 100 %, y la tarifa de importación es infinita. De esta manera, el análisis muestra que con el uso apropiado de tarifas óptimas el proceso de empobrecimiento por la vía del aumento de las exportaciones puede evitarse; en un caso extremo, cuando la tarifa es infinita, el país no crecerá, obviamente, sobre la base del uso de su ventaja comparativa en exportación, sino, más bien, sobre la base de la sustitución de importaciones o algunas otras políticas promotoras del crecimiento. Debe notarse que cuando la curva de oferta se mueve hacia la derecha y el precio cae, el impuesto óptimo sube en el proceso de crecimiento e impide que la elasticidad de la demanda para exportaciones sea menos que 1. Por supuesto, en un sistema de libre comercio, el crecimiento de la producción en volumen físico puede reducir el ingreso real del país. Esto ha sido denominado crecimiento que trae miseria. El deterioro de los términos de intercambio podría compensar ampliamente la ganancia de la expansión de la producción para la exportación. Bhagwati ha demostrado que una condición necesaria,

view of Economic Studies", Nº 24, Londres, junio de 1958. Traducido con el título: *Empobrecimiento por crecimiento: una nota geométrica*. Publicado en: Caves, R. y Johnson, H. G., "Ensayos de economía internacional", Amorrortu, Buenos Aires, 1971, cap. 16, págs. 328-334.

aunque no suficiente, para que se produzca el crecimiento que trae miseria es que la elasticidad de la curva de demanda de exportaciones sea menor que la unidad. Lo importante es recordar que una vez que la tarifa óptima de exportación o de importación es aplicada de manera coherente, la posibilidad de que se produzca el crecimiento que trae miseria resulta superable.

IV. LA DOTACIÓN DE RECURSOS Y LAS VENTAJAS COMPARATIVAS DE LA ARGENTINA

Las ventajas comparativas del sector agrícola

El principal recurso natural de la Argentina ha sido y continuará siendo su rica y llana tierra negra, con varios centímetros, a veces metros, de suelo de la máxima calidad.

Juntamente con el Oeste Medio americano, el valle del Po, en Italia, y las planicies del Danubio y Ucrania, la tierra argentina es una de las más productivas del mundo. En consecuencia, los productos agrícolas constituyen una proporción arrolladora de las exportaciones, sobrepasando el 80 % del total de las mismas. El crecimiento de la producción agrícola y el comercio en la Argentina fueron favorecidos por un clima templado, particularmente en la región pampeana, y por la proximidad con las costas y los puertos de mar abierto para buques cuya finalidad era exportar dicha producción. Las tierras de la Argentina estaban escasamente pobladas y, en consecuencia, fueron abiertas a la inmigración. La política del gobierno, desde 1860 a 1940, fomentó la inmigración europea, la que constituyó una industriosa población rural que, combinada con el capital extranjero en sectores tales como el transporte ferroviario e industrias procesadoras de pro-

ductos agrícolas, produjo un desarrollo económico considerable. La depresión mundial de los años '30 y luego la Segunda Guerra Mundial fueron las causas de cierto estancamiento en el crecimiento agrícola de la Argentina. Después de la Segunda Guerra Mundial, particularmente en los tempranos años '50, se produjo una combinación de fuerzas institucionales físicas y gubernamentales que restringieron el desarrollo agrícola. La capacidad de la tierra arable no fue utilizada plenamente y, además, se aplicaron técnicas de producción obsoletas. Como si ello fuera poco, el crecimiento de la población del país fue reduciendo el excedente de producción agrícola exportable. Un sistema bastante defectuoso y complejo de arrendamientos rurales que fomentaba los conflictos entre arrendatarios y dueños de la tierra, retrasó la introducción de nuevas técnicas e inversiones para el incremento de la productividad.⁴⁴ El gobierno trasladó su atención de los problemas agrícolas al estímulo de las manufacturas y financió esta nueva política con una serie de impuestos implícitos a las explotaciones agrícola-ganaderas. Asimismo, las leyes de promoción industrial y la escasez de capital disminuyeron adicionalmente la posibilidad de intensificar la producción agrícola. De esta manera, la contribución del sector agrícola al PIB declinó de 28,6 % del total del producto en 1937, a menos de 20 % en todos los años a partir de 1946, y a menos de 15 % en la actualidad.

La agricultura siempre ha representado por lo menos el 75 % del valor total de las exportaciones. La preponderancia de las exportaciones agrícolas significa que el costo de una amplia variedad de equipo industrial y materiales es pagada mediante el embarque de

⁴⁴ USDA, *Argentine agriculture: Trends in production*, ERS Foreign N° 216, Washington, 1968.

cosechas y productos de la ganadería a los países más desarrollados. Es importante destacar que la posición dominante de la agricultura en los valores de exportación fue mantenida a través del período de la Gran Recesión. Sin embargo, la proporción de productos agrícolas de exportación en el PIB declinó desde un 20 % en 1937 al 6,8 % en 1949, y ha sido mantenida en ese nivel desde entonces.

La participación de los trabajadores agrícolas en la población económicamente activa ha declinado a menos de la mitad desde el comienzo del siglo: de 39 % al comienzo de 1900 a 36 % en 1920, a 26 % en 1947 y a 19 % en 1960. Ahora es de alrededor de 15 por ciento.

Zonas geográficas

El área fértil es un semicírculo con un radio de cerca de 600 kilómetros, alrededor de la ciudad de Buenos Aires, y abarca la zona pampeana que, como hemos dicho, tiene no solamente uno de los suelos más ricos del mundo, sino también uno de los climas más templados. Las pampas están naturalmente divididas en dos partes, la pampa húmeda y la pampa semiárida que tienen más o menos un 63 y un 37 % de esta área, respectivamente. La pampa húmeda está formada, en un 75 %, por la provincia de Buenos Aires, la región sur de la provincia de Santa Fe y casi toda la provincia de Entre Ríos. El suelo de la pampa húmeda es profundo, negro, friable y muy fértil. El promedio de lluvias varía entre 63 y 101 centímetros. En enero, las temperaturas dan un promedio de 19° en el Sur, a 26° en el Norte. En julio, las temperaturas van de -4° a 4°. La pampa húmeda comprende cinco subregiones: la

región sur, dedicada principalmente al trigo y otros granos, que va desde Bahía Blanca hasta Mar del Plata.⁴⁵ La subzona central de ganadería, donde los sistemas bastante pobres de desagüe limitan mucho las pasturas y cosechas y por ello está especializada en la cría de ovejas, engorde de ganado y crianza de reproductores. La región ganadera del oeste produce alfalfa para engorde de ganado y granos finos. La región norte es productora principalmente de maíz y lino, y también existen muchos establecimientos de crianza de cerdos y ganado. La región lechera, alrededor de la Capital, provee frutas, verduras y leche para la zona metropolitana.

La pampa semiárida es la zona periférica al oeste de la pampa húmeda y comprende cuatro subregiones, en el este y el sur de la provincia de Córdoba, el noreste de la provincia de La Pampa y el sudoeste de la provincia de Buenos Aires. En las zonas marginales estos suelos son principalmente arenosos y areno-arcillosos de tipo estepario, muy fértiles pero que lamentablemente sufren de la aridez y de la erosión provocada por el viento. La lluvia varía entre 46 centímetros en el área central de la provincia de La Pampa, hasta un promedio anual de 79 centímetros en la zona central de la provincia de Córdoba. Además, año a año las fluctuaciones de las lluvias son tan altas que la mitad de los años registrados han sido de sequía. En enero, la temperatura promedio es de 20° a 21°, y las de julio son de 7° a 10°. La estación de crecimiento va de 190 a 235 días. La agricultura está diversificada con ganadería y cosecha fina, pero a pesar de esta diversificación, la producción es a veces reducida drásticamente por las frecuentes sequías. Generalmente, los agricul-

⁴⁵ USDA, ob. citada.

tores siembran la cosecha fina en las zonas marginales y casi siempre guardan pasturas en demasía, porque los años con lluvias más abundantes que lo normal se presentan en series de dos a siete años, no apareciendo intercalados años malos y años buenos.

Otra área importante para nuestro estudio es la Patagonia, que corre al sur del Río Colorado hasta Tierra del Fuego y comprende una serie de planicies frías, secas, ventosas, separadas por grandes cañones transversales, la mayoría de los cuales no tienen agua durante todo el año. Estas planicies tienen una pendiente que va desde los acantilados del Atlántico hasta los valles de Los Andes.

La calidad de los suelos de la Patagonia varía de acuerdo con las zonas geográficas, pero en general son áridos, excepto en los valles andinos. La precipitación pluvial anual es de alrededor de 33 centímetros en la costa nordeste y alrededor de 58 centímetros en Tierra del Fuego, pero solamente 15 o 18 centímetros en la mayoría de los otros puntos. Esta área es importante para nuestro estudio porque alrededor del 30 % del ganado ovino está en la región patagónica y la lana es una de las exportaciones tradicionales de la Argentina.

La participación de la Argentina en los mercados mundiales

De acuerdo con las estadísticas de comercio para los años 1946-1979, la Argentina fue, y todavía es, uno de los más importantes exportadores de productos agropecuarios y un fuerte competidor en el mercado internacional para productos de carne, lana, cueros, pieles, granos para pan, granos para alimentación de ganado, aceites comestibles,

grasas animales, productos de lechería y frutas. El promedio de la proporción de las exportaciones de cada uno de estos ítem al comienzo y al final de este período es la que sigue:

Cuadro 1

Participación argentina en las exportaciones mundiales

	1946-1950	1976-1979
Trigo	12	5
Maíz	37	8
Cebada	18	1
Avena	20	12
Centeno	18	4
Sorgo	9	24
Manzanas	5	10
Aceite de linaza	65	63
Harina	44	7
Carne vacuna	44	10
Cordero	21	3
Cerdo	18	2
Carne enlatada	20	13
Ganado vacuno	15	1
Lana	13	7
Cueros y pieles	10	1

Fuente: Nuestras investigaciones sobre la base de los Anuarios de la FAO.

La primera observación a este cuadro se relaciona con el hecho de que la participación de la Argentina en la mayoría de los mercados agrícolas ha ido declinando desde la posguerra. Por ejemplo, en el caso del trigo la proporción cayó del 12 % en el período 1946-1950 a un 5 % en 1976-1979.

Como exportadora de granos, la Argentina estaba en el segundo lugar inmediatamente detrás de los Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial.

En materia de aceite de lino, la participación argentina fue de más de 50 % la mayor parte del tiempo. En mercados para aceites comestibles, las exportaciones argentinas de aceite de girasol y de maní compiten indirectamente con el aceite de soja de los Estados Unidos, pero la demanda doméstica frecuentemente limita las exportaciones de estos aceites. En el mercado mundial para forraje, la Argentina es uno de los principales ofertantes de alimentos para ganado y harina y subproductos de la molienda. Las exportaciones argentinas de tortas de semilla de aceite sumaron alrededor de 44 % del volumen mundial en 1946-1950, cayendo al 7 % del total en 1976-1979.⁴⁶

Durante 1946 y 1950, la Argentina se mantuvo como uno de los exportadores más importantes de carne. Las exportaciones de carne enfriada y congelada de la Argentina alcanzaron el 44 % del volumen mundial, mientras que las exportaciones de cordero y de carne ovina llegaron al 21 %. En el período 1976-1979 la Argentina contó con el 10 % del mercado mundial de carne y solamente el 3 % del mercado mundial de carne ovina. En las exportaciones de carne enlatada la Argentina compite por el primer lugar con Dinamarca y Holanda, con un promedio de alrededor del 20 % del total del volumen en el período inmediato a la posguerra, el que declinó al 13 % en el período 1976-1979. Estados Unidos ha sido un importante importador de carne enlatada de la Argentina.

De esta manera, la posición de la Argentina como embarcadora, exportadora de productos de la ganadería

⁴⁶ USDA, *Argentine growth potential of the grain and livestock sector*, FAER, N° 78, Washington, 1971.

se compara con Australia, con Nueva Zelanda y, en el caso de los cueros, incluso con los Estados Unidos. Desde 1952, cuando los Estados Unidos se convirtieron en un exportador neto de cueros vacunos, los dos países han alterado el liderazgo en las exportaciones mundiales, abarcando entre los dos alrededor de las tres quintas partes del volumen total. En las exportaciones totales de toda clase de cueros y pieles, la Argentina se colocó segunda después de los Estados Unidos, con una proporción de alrededor del 10 % del valor de las exportaciones, desde 1955 a 1965. Sin embargo, en el período 1976-1979 la participación descendió al 1 %. En el mercado mundial de una gran variedad de carnes tales como lenguas, hígados y corazones, los Estados Unidos y la Argentina compartieron el liderazgo desde 1956 a 1965, y su participación combinada alcanzó alrededor del 39 % del volumen total.

En el comercio internacional de lana, la Argentina aparecía como tercera entre los exportadores en el período inmediato a la posguerra, con cerca de 10 % del volumen mundial, el que cayó a 7 % en el período 1976-1979.

Otros ítem importantes para las exportaciones argentinas incluyen manteca, caseína, quesos, sebo, leche en polvo y condensada, miel, azúcar, etc. El cuadro 3 muestra las participaciones de la Argentina en los mercados mundiales en el período 1946-1979. La importante participación que la Argentina todavía tiene en los mercados mundiales de estos productos es una indicación de las ventajas comparativas del país en este tipo de exportaciones.

Otro tipo de indicación está dado en el cuadro 2, que nos muestra el porcentaje que representan el trigo, el maíz, la carne, la lana y la soja en el total de las exportaciones.

Cuadro 2**La Argentina: porcentaje en el total de exportaciones**

	1960	1970	1978
Trigo	13,2	8,6	3,7
Maíz	11,5	14,9	9,2
Carne	10,0	13,5	9,6
Lana	13,5	4,9	3,5
Semilla de soja	—	—	7,1

Fuente: Nuestra propia elaboración sobre la base de los Anuarios de Comercio Exterior, INDEC.

Costo de los recursos domésticos en la agricultura argentina

Un reciente estudio del economista Lucio Reca, realizado para el Banco Mundial,⁴⁷ estimó el llamado “costo de los recursos domésticos” de ganar divisas. El estudio muestra una fuerte ventaja comparativa para la Argentina en trigo, maíz, sorgo, lana, arroz y algodón, aunque en el último caso de una extensión menor. Es sorprendente que la ganadería vacuna no presente el mismo grado de eficiencia que las actividades anteriores en términos de ventaja comparativa, como es usualmente considerado.

Es bien sabido que el costo de los recursos domésticos mide el valor total de recursos domésticos a precios mundiales que son usados para producir un dólar adicional de exportaciones. En casi todos los casos es evidente que la Argentina tiene una ventaja comparativa, como dijimos antes, en trigo, maíz, lana y un tanto menor en ganadería.

⁴⁷ World Bank, *Staff working paper*, N° 386, Washington, 1980.

Cuadro 3 (continuación)

	Trigo		Maíz		Cebada		Avena	Cen- teno	Sorgo	Man- zanas	Aceite Alimen- de to para		Carne de cerdo	Carne de lata	Carne en vacuno	Gana- do	Lana	Cueros y piclos	Semilla de soja		Aceite de semilla de soja
	de	para	de	de	de	de					de	de							de	de	
1966	8	15	2	8	1	10	10	56	11	27	8	3	11	3	10	11	11	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1967	4	16	1	16	s.d.	7	12	79	11	21	10	2	15	5	8	9	9	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1968	5	10	3	31	3	11	12	45	9	14	5	s.d.	16	3	9	8	8	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1969	5	18	3	13	2	30	11	64	7	20	s.d.	17	17	s.d.	7	8	8	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1970	4	18	1	15	4	32	9	57	8	17	5	s.d.	18	2	6	8	8	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1971	2	20	1	7	s.d.	36	9	68	7	12	2	s.d.	10	1	6	5	5	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1972	3	8	1	6	s.d.	10	9	39	4	16	2	s.d.	11	1	5	2	2	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1973	4	8	1	12	5	23	3	34	4	12	3	1	7	s.d.	6	1	1	s.d.	s.d.	2	2
1974	3	11	1	14	9	30	11	37	5	4	4	s.d.	7	s.d.	4	1	1	s.d.	s.d.	2	2
1975	2	8	s.d.	2	1	22	11	40	6	3	3	s.d.	9	s.d.	7	1	1	s.d.	s.d.	2	2
1976	5	5	s.d.	1	1	32	9	50	5	9	4	1	11	s.d.	6	1	1	s.d.	s.d.	3	3
1977	8	9	1	15	s.d.	35	11	67	8	9	4	s.d.	14	s.d.	8	1	3	2	2	2	2
1978	2	9	s.d.	26	s.d.	s.d.	11	66	7	11	3	s.d.	15	1	8	1	8	2	2	2	2
1979	5	8	s.d.	8	s.d.	s.d.	9	67	7	10	3	s.d.	10	s.d.	6	s.d.	11	2	2	2	2

s.d.: sin datos:

Fuente: Nuestras propias investigaciones sobre la base de los Anuarios de Producción y Comercio de la FAO.

Cuadro 4

Costo de los recursos domésticos de la agricultura
(costo de recursos por dólar de producto)

Producto	1960-1964	1965-1969	1970-1974
Trigo	0,46	0,54	0,69
Maíz	0,58	0,63	0,45
Sorgo	1,27	0,97	0,63
Carne	1,30	1,22	0,86
Lana	0,48	0,74	0,60
Arroz	—	1,47	0,88
Algodón	0,75	0,74	0,83

Fuente: Cuadro 38 del Documento de Trabajo N° 386, pág. 50, del Banco Mundial.

Las estimaciones del costo de los recursos domésticos se basaron en los coeficientes fijos de insumo producto y en las condiciones promedio de la producción. Ellos indican una ventaja comparativa en los siete productos estudiados para el período 1970-1974, durante el cual los precios internacionales de los productos agrícolas permanecieron altos. Cuando los precios de esos productos bajaron, como durante todos los años '60, la Argentina parecía tener una ventaja comparativa en trigo, maíz, granos, sorgo, lana y algodón. Si ajustamos la tasa de cambio oficial para obtener una tasa de equilibrio en una hipótesis de libre comercio absoluto, el costo de los recursos domésticos disminuiría y, en consecuencia, el grado de ventajas comparativas de estas industrias aumentaría. La evolución de los coeficientes del costo de los recursos domésticos desde 1960 a 1974 mostró una relativa pérdida en el caso del trigo, explicada principalmente por los incrementos en los precios de la carne vacuna en los comienzos de los años '70 y por la fuerte ventaja comparativa para maíz y sorgo, atribuible a las ganancias en productividad que se pro-

dujeron en ambos cultivos en el pasado reciente. El indicador de costos de recursos domésticos en el caso de la ganadería permaneció algo arriba del nivel crítico de 1,00, excepto en el período 1970-1974, cuando los precios internacionales de la carne estaban en un nivel récord. Sin embargo, las estimaciones del costo de los recursos domésticos para la producción de carne durante los años '60 varían bastante desde un rango de 0,67 a 1,88, dependiendo fuertemente del costo de oportunidad asignado a la tierra.

Es muy difícil llegar a una conclusión definitiva acerca de las ventajas comparativas de la Argentina en la producción de carne. El coeficiente de costo de los recursos domésticos, mayor que la unidad, puede ser debido a una sobreexpansión de ciertas actividades y no a una desventaja comparativa intrínseca. En el caso de la lana la ventaja comparativa mostró una tendencia clara en todo el período bajo estudio, mientras que la producción de arroz se justificaría sobre la base de principios de asignación óptima de los recursos, cuando los precios mundiales se mantuvieron altos, como por ejemplo en el período 1972-1973. El coeficiente para algodón tiene que ser evaluado tomando en cuenta que no se ha asignado, en este caso particular, un costo de oportunidad para la tierra.

La producción de granos fue desalentada durante el período analizado. La sobrevaluación del tipo de cambio y la alta protección efectiva para insumos importados constituyeron los principales factores negativos obrando como impuestos sobre el sector. La alta imposición a la cual la producción de granos estuvo sujeta implicó una distribución masiva de ingresos de los productores a los consumidores y al gobierno, alcanzando un pico de 80 % del valor de la producción de trigo y maíz, medida a precios mundiales, en el período 1950-1954. La situación

de los productores mejoró a comienzos de los años '60, cuando se les dedujo solamente un 10 % del valor de su producción. Los consumidores fueron, de lejos, los principales beneficiarios de estas políticas, recibiendo alrededor de la mitad de las transferencias de ingresos; el sector del gobierno recibió aproximadamente un tercio. Del hecho de que la carga o la incidencia del impuesto haya sido menor en la ganadería que sobre el trigo y el maíz, se infiere que el gobierno no usó su política de precios como medio para redistribuir el ingreso a favor de los pequeños productores.⁴⁸

Las cifras de los cuadros previos sugieren una fuerte ventaja comparativa para la agricultura y la ganadería argentinas, especialmente en los casos de trigo, maíz, sorgo, lana y, en un grado menor, carne. En línea con estos resultados, la gráfica que sigue ilustra el relativo incremento de la producción de granos hasta el año 1979 en relación con la producción de carne, mostrando que el país, en su conjunto, ha asignado sus recursos de acuerdo con sus ventajas comparativas dentro del sector agropecuario, por cuanto la producción de granos creció con mayor rapidez que la producción de carne. En resumen, a pesar de la falta de incentivos, la agricultura argentina creció a una tasa de 2 a 3 % por año, en el período 1945-1980.

El cuadro 5 muestra la tasa de crecimiento de los principales sectores de la agricultura

⁴⁸ Banco Mundial, ob. citada.

Diagrama 3

Aumento de la producción de granos vs. ganadería

The graph illustrates the relative growth of grain production and livestock over a 25-year period. The index for grain production (Cosecha) starts at 100 in 1950, experiences a sharp dip to approximately 90 in 1951, and then rises steadily to over 220 by 1975. Livestock production (Ganado) starts at 100 in 1950 and shows a more gradual, fluctuating increase to approximately 140 by 1975. The divergence between the two lines becomes more pronounced after 1960.

Año	Cosecha (Índice)	Ganado (Índice)
1950	100	100
1951	90	100
1952	118	102
1953	110	105
1954	118	108
1955	110	108
1956	112	110
1957	125	110
1958	122	110
1959	122	105
1960	120	105
1961	128	110
1962	130	112
1963	145	112
1964	165	112
1965	145	115
1966	155	120
1967	148	125
1968	145	125
1969	175	125
1970	168	125
1971	142	125
1972	180	128
1973	202	130
1974	182	138
1975	195	140
1976	225	138

Cuadro 5

Argentina: tasas anuales de crecimiento en la agricultura

	1973/75 1950/52	1973/75 1966/68	1966/68 1956/58	1956/58 1950/52
Sector agropecuario				
Todo el país	2,3	2,4	1,9	2,9
La Pampa	2,2	1,8	1,8	3,5
Resto del país	2,4	3,8	2,2	1,2
Granos				
Todo el país	3,3	3,4	2,5	4,4
La Pampa	3,6	3,0	2,4	6,4
Resto del país	2,9	4,0	2,6	2,2
Ganado				
Todo el país	1,6	1,5	1,4	1,8
La Pampa	1,6	1,1	1,4	2,3
Resto del país	1,5	3,6	1,4	1,1

Fuente: documento de Trabajo N: 386, del Banco Mundial, pág. 2.

Durante la Gran Depresión y hasta 1945, la principal causa del estancamiento rural radicó en factores externos. La caída de la demanda extranjera y los cambios en los precios relativos provocados por la Gran Depresión y después por la guerra, persuadieron a los productores de que las ganancias que obtendrían en la producción de bienes exportables serían exiguas. Durante el período 1945-1955, las políticas internas deprimieron aun más el panorama de las actividades exportadoras. El aparentemente rápido crecimiento ocurrido en el período 1950-1958, que muestra el cuadro 5, se debe en realidad al bajo punto de partida de 1950-1952, tal como puede apreciarse en el diagrama 3. El desaliento de las actividades exportadoras es también evidente en los siguientes cuadros sobre la protección efectiva y nominal para la agricultura argentina.

Cuadro 6

Principales cereales: coeficientes de protección nominal y efectiva
(promedios cada cinco años)

Períodos	Trigo		Maíz		Sorgo	
	P.N.	P.E.	P.N.	P.E.	P.N.	P.E.
1950/54	0,32	0,29	0,36	0,27	—	—
1955/59	0,70	0,62	0,70	0,69	—	—
1960/64	0,83	0,72	0,87	0,79	0,92	0,54
1965/69	0,87	0,80	0,81	0,76	0,82	0,65
1970/74	0,64	0,60	0,65	0,64	0,54	0,52

Fuente: Documento de Trabajo N° 386 del Banco Mundial, 1980.

Nota: Este cuadro y el que sigue parten de la premisa de que el caso de P.N. y P.E. = 1,00 es el caso de ausencia de protección. P.N. y P.E. < 1 significan desprotección. Estos coeficientes son comparables a los del costo doméstico de la divisa presentados anteriormente.

Cuadro 7

Arroz, algodón, lana: coeficientes de protección efectiva y nominal

Período	Arroz		Algodón		Lana	
	P.N.	P.E.	P.N.	P.E.	P.N.	P.E.
1960/64	—	—	0,89	0,81	0,83	0,79
1965/69	0,93	1,00	0,81	0,72	0,85	0,80
1970/74	1,09	1,40	1,39	1,14	0,80	0,72

Fuente: Documento de Trabajo N° 386 del Banco Mundial, 1980.

Los bajos coeficientes de protección efectiva confirman que la política del gobierno contribuyó no sólo a mantener bajos los precios de la producción, sino también a sostener altos los precios de los insumos importados, debido a la política de sustitución de importaciones en la industria. Las expectativas en el crecimiento de la productividad fueron desfavorablemente afectadas por el desorden imperante en las estructuras de propiedad y tenencia de la tierra y la

falta de aliento al cambio tecnológico. En las palabras de Carlos Díaz Alejandro:⁴⁹

“Quizás hubiera sido posible superar estas políticas si el sector público hubiese promovido la investigación rural y la promoción de servicios de extensión para mantenerse al día con las ventajas y descubrimientos y mejoras que estaban teniendo lugar en el resto del mundo, y si hubiera habido un flujo de crédito y de insumos modernos a precios razonables (incluyendo dentro de éstos maquinaria para ahorrar trabajo). Por esta vía se podría haber inducido a los productores a reemplazar trabajo y mantener sus beneficios, reduciendo de esta manera sus costos unitarios. Sin embargo, poco se hizo en este sentido. De todas estas desafortunadas políticas, la que ha tenido el efecto más perjudicial a largo plazo sobre el sector rural, ha sido el olvido del cambio tecnológico. Las políticas de precios y de salarios pueden ser revertidas rápidamente, pero los años de olvido en el frente tecnológico son más difíciles de reponer. Por esta razón, el sector público debe ser principalmente responsable del adelanto tecnológico porque las externalidades que trae la investigación y la extensión y la naturaleza de las industrias rurales, donde hay un número muy grande de empresarios aislados, hacen que la empresa privada no pueda jugar más que un papel muy modesto, especialmente en las primeras etapas de la investigación.”

Desventajas comparativas del sector industrial. El proteccionismo inicial

La Argentina tiene ya 80 años de proteccionismo y, contrariamente a lo que es opinión común, el proteccionis-

⁴⁹ Díaz Alejandro, Carlos, *Essays on the economic history of the Argentine Republic*. Yale University Press, Yale, 1979, cap. 3. Traducido con el título *Ensayos sobre la historia económica argentina*, Amorrortu, Buenos Aires, 1973.

mo en este país no comenzó en 1940, con la Segunda Guerra Mundial, sino mucho tiempo antes. El autor de este libro comparte la opinión de Carlos Díaz Alejandro, quien concluye que la Argentina fue un país proteccionista en el período que él toma bajo análisis, que se extiende desde 1906 a 1940.⁵⁰

“En resumen, aunque la incidencia de los aranceles fue muy variable durante 1906, 1914, 1925 y 1940, éstos alcanzaron niveles que puede presumirse han cambiado la asignación de recursos con respecto a la que se habría producido bajo un sistema de libre comercio en conjunción con un sistema de tasas de cambio flexibles y diferentes fuentes para las rentas del gobierno. En comparación con otros países, la política comercial del período 1906-1940 no puede ser titulada como de libre comercio. La Liga de las Naciones efectuó un estudio de las tarifas en 1927 y concluyó que la tarifa argentina de 1925, sobre un grupo representativo de manufacturas, estaba por debajo de la de los Estados Unidos, pero arriba de las de Canadá, Francia, Alemania e Italia, entre otros, y más o menos en el mismo nivel que la tarifa de Australia. En el año 1925, la tarifa promedio para los artículos manufacturados era de 35-40 % para los Estados Unidos y de 25-30 % para la Argentina y Australia.”

El proteccionismo en el período de posguerra

Aunque Díaz Alejandro puede estar en lo cierto al sostener que la Argentina fue un país proteccionista antes de 1940 y desde 1900, también es verdad que después de la Segunda Guerra Mundial este país fue, probablemente, más proteccionista aún.

⁵⁰ Díaz Alejandro, Carlos, ob. citada. Véase también Vázquez-Presedo, Vicente, *Crisis y retraso*, Eudeba, Buenos Aires, 1978.

Del análisis de los hechos surge que el sistema de protección en el período a que se refiere Díaz Alejandro fue algo más racional que el sistema de protección implantado después de la Segunda Guerra Mundial, que fue bastante complicado, especialmente cuando se lo relaciona con el sistema de permisos de importación y de cambio. Además, el sistema de aranceles de importación, que antes de 1940 había tenido el claro propósito de recaudar impuestos, desapareció como tal, y durante el período de posguerra en general, la recaudación fiscal, en relación con el valor de las importaciones, fue de alrededor de 10 %. A través de muchos años, el único criterio para establecer el nivel de protección fue si el bien se producía o no en el país; si el bien se producía en el país, entonces se le garantizaba protección y eran denegados los permisos de importación y cambios sobre ese mismo bien. Si, por el contrario, el bien no se producía en el país era muy fácil obtener un permiso de importación o permiso de cambio, y las tarifas eran muy bajas o no existían. Este sistema tendió a fortificar y consolidar el *statu quo*: muchas industrias subsistieron simplemente porque ya existían, mientras que otras no tuvieron ninguna posibilidad de desarrollo dentro del país simplemente porque no habían sido establecidas con anterioridad. Es evidente que esta forma de pensar la política industrial fue demasiado empírica. Desafortunadamente, no sólo fue patrimonio de la Argentina sino también de muchos otros países, desarrollados y en vías de desarrollo. En su forma más acentuada, el criterio proteccionista prevaeciente en América Latina durante el período de posguerra estableció tarifas muy bajas y concedió permisos de importación con mucha facilidad cuando los productos eran "esenciales" y, por el contrario, para aquellos productos "no esenciales" los permisos de importación eran de-

negados y, además, las tarifas eran muy altas. El resultado de esta política fue que se terminó por fabricar en nuestros países todos los productos no esenciales porque tenían tarifas altas y no se podían obtener permisos de importación o permisos de cambio para importarlos o introducirlos en el país y, además, éste terminó importando todos aquellos productos que eran considerados "esenciales". La paradoja de la situación es que esta política condujo a la Argentina a un incremento en su dependencia económica, cuando en realidad fue propuesta por sectores que propiciaban, más bien, la independencia. Esto sirve para enfatizar la necesidad de efectuar serios esfuerzos para mejorar los fundamentos racionales de la protección industrial en la Argentina y en América Latina toda.

El Informe Berlinski

En este punto es conveniente mencionar el "Informe Berlinski"⁵¹ preparado a pedido del Banco Mundial. Este estudio muestra que al comienzo de 1977 la protección nominal promedio en la Argentina era del orden de 37 %. Sin embargo, dicho promedio escondía una gran variación en la tarifa porque las tasas nominales oscilaban entre -21 y 120 %. Además, cuanto más desagregado es el análisis de los ítem, mayor es el grado de dispersión en las tasas de protección nominal. Es bien sabido que las altas tasas de protección nominal, conjugadas con una importante variabilidad de las mismas, determinan un in-

⁵¹ Berlinski, Julio, *La protección arancelaria de actividades seleccionadas de la industria manufacturera argentina*, Ministerio de Economía, Buenos Aires, septiembre de 1977.

cremento en las tasas de protección efectiva, y no solamente un incremento sino también una mayor dispersión en la tasa de protección efectiva misma. De esta manera, el Informe Berlinski concluyó que el grado promedio de protección efectiva en la Argentina en esa época era de 39 %, con valores extremos de -35 y +428 %. Estas cifras nos dan una idea aproximada del grado de irracionalidad que contenía la tarifa y sirven nuevamente para enfatizar la necesidad de tener fundamentos más sólidos para proteger las industrias.

El Informe Berlinski es, sin embargo, un estudio factual en el cual no se menciona ni discute por qué la Argentina necesita protección. Lo que tratamos de hacer en este libro es, precisamente, una investigación acerca de las razones que fundamentan la protección en la Argentina. Queremos saber si la prescripción política correcta es la del libre comercio, una protección moderada o alta protección, y si alguna clase de protección fuera recomendada, cuál sería aproximadamente ese nivel óptimo de protección para el país. En este sentido, vamos a usar la teoría de la tarifa óptima detallada en el capítulo anterior. Como punto de referencia de nuestro análisis usaremos el Informe Berlinski. Este informe es útil porque no tiene en cuenta la tasa de protección legal, que no provee información sobre el monto de la protección realmente usada por la industria local. El Informe Berlinski compara el valor de las importaciones ya nacionalizadas con el precio de las mercaderías producidas localmente. La tasa de protección difiere, así, de la tasa nominal, en el sentido de que la primera es aquella de la que goza el productor local pero que no usa necesariamente en su completa extensión, pudiendo mantener los precios algo por debajo de ese nivel máximo por diversas razones, entre otras, la existen-

cia de un grado de competencia en el mercado local o la preservación de una clara ventaja contra mercaderías importadas, que sería usada solamente en circunstancias especiales tales como sobrevaluación de la moneda, etc. La muestra tomada por Berlinski consiste en 40 industrias a cinco dígitos, de las ramas industriales de la ISIC representativas de los sectores cruciales de la industria argentina.

En el cuadro 8 damos un resumen de los resultados. Algunos hechos, sin embargo, resultan evidentes a primera vista. Primero, el promedio de la protección nominal y de la protección efectiva estaban, ambos, por debajo de las tasas legales hacia mediados de 1977, ya que tenían un promedio de alrededor de 50 %. De esta manera, el agua en la tarifa era de alrededor de 10 %. Segundo, aunque la protección efectiva tiende a ser más alta que la protección nominal hay una significativa correlación entre la protección nominal y la protección efectiva para todos los productos. Quizá sea de mayor significación la dispersión entre las tasas de protección efectiva, tales como -15 % para los productos químicos y +130 % para la ropa. Lo más sorprendente es el hecho de que hay sustanciales diferencias, aun dentro de los distintos subgrupos. Dentro del sector maquinaria, por ejemplo, la agrícola y los tractores tienen una tasa de protección negativa que oscila entre -27 y -35 %, mientras que el equipo de comunicaciones y aparatos científicos y calculadoras muestran una protección de 73, 92 y 100 %, respectivamente. En el caso de bienes de consumo no durables, las camisas gozan de un exceso de valor agregado sobre la competencia extranjera que alcanzó el 130 %. Al mismo tiempo, las medias están sujetas a una tasa negativa de

protección efectiva, principalmente porque los industriales tienen que comprar a un precio muy alto los insumos

Cuadro 8

Tasas de protección nominal y efectiva, 1977

ISIC	Industria	Protección nominal	Protección efectiva (Balassa)	Tasas legales *
321	Textiles	41,1	85,3	57
322	Ropa	79,2	131,6	95
341	Papel y prod. de papel	30,8	74,9	29
351	Sustancias químicas	36,6	60,0	35
352	Otros prod. químicos	0,0	- 14,8	17
355	Productos de caucho	29,6	29,3	45
362	Vidrio	12,3	14,6	42
369	Cemento	0,0	- 1,9	11
371	Hierro y acero	60,7	84,5	48
372	Metales no ferrosos	47,0	88,0	45
381	Productos metálicos	10,1	- 11,5	46
382	Maquin. no eléctricas	19,7	- 4,7	66
383	Maquinaria eléctrica	55,7	77,6	61
384	Material de transporte	29,7	3,5	87
385	Equipo científico y profesional	73,3	92,6	50
	Promedio	37,1	39,1	53

* Debido a que las tasas legales difieren sustancialmente cada tres dígitos dentro del grupo ISIC, estos promedios deberían considerarse como aproximados. Los datos fueron preparados por J. Noguez, del Banco Central, en diciembre de 1977.

Fuente: J. Berlinski, *La protección efectiva de actividades seleccionadas de la industria manufacturera argentina*, Buenos Aires, 1977.

de materiales sintéticos producidos internamente. En el grupo de los productos intermedios hay muchos ejemplos que presentan diferencias similares, tales como pinturas y barnices, por un lado, mostrando una protección efectiva negativa, y fibras sintéticas y pesticidas, por el otro, donde aparece una protección efectiva de más de 100 por ciento.

Problemas de política que presenta el proteccionismo industrial

Estos hallazgos del Informe Berlinski sugieren algunos comentarios adicionales. En primer lugar, la comparación dada en el cuadro 8, entre las tarifas nominales usadas y las tasas legales, indica que a pesar de la continua reducción de tarifas que se viene produciendo desde 1960, en 1977 todavía había agua en las tarifas y, en consecuencia, bastante espacio para posteriores reducciones en las tasas. En segundo término, desde que la debilidad básica de la protección contra las importaciones en la Argentina no es la altura general de la tarifa sino, principalmente, la dispersión de la misma, uno de los propósitos de una política tarifaria racional debería ser disminuir las diferencias existentes. Es bien sabido que una mayor uniformidad en las tasas nominales conduce también a una mayor uniformidad en las tasas de protección efectiva y, de esta manera, se induce un sistema de incentivos más parejo de una industria a otra, más dependiente de la "mano invisible" y menos dependiente de la intervención arbitraria del gobierno. Esta política se inició en 1977 aunque luego se la abandonó al no llegarse al establecimiento de una tarifa uniforme.

La tercera observación, y también la más importante, es que los costos marginales en la industria parecen ser, en promedio, alrededor de 40 % más elevados que los precios internacionales, mientras que los costos marginales de los granos, por ejemplo, están bastante cercanos al precio mundial. En consecuencia, empíricamente es imposible hacer que la tasa marginal de transforma-

ción de granos en productos industriales a través del comercio exterior iguale la tasa doméstica de un tipo de producto en el otro, a menos que nosotros establezcamos una tarifa equivalente a un 40 % sobre las importaciones de productos industriales o, alternativamente, un derecho similar a las exportaciones tradicionales. Una alternativa obvia sería permitir que la producción de granos se expandiese hasta el punto en que los costos marginales de su producción se incrementasen en un 40 %. El problema surgiría, entonces, si el ingreso marginal de exportar granos decreciera fuertemente. Por ejemplo, si la elasticidad de la demanda fuese -3 y el precio 100, el ingreso marginal de exportar granos sería 66, porque:

$$MR = P \left(1 - \frac{1}{e} \right) = 100 \left(1 - \frac{1}{3} \right)$$

De esta manera, el ingreso marginal de exportar granos igualaría, más o menos, el costo marginal de la producción industrial. Entre las preguntas importantes que se plantean y que pretendemos responder en este libro, estarían las siguientes: ¿Es justificado el 40 % de protección sobre la base de que el ingreso marginal de las exportaciones es más bajo que el precio internacional de los granos? ¿El ingreso marginal de las exportaciones de granos es realmente más bajo que el precio del grano? Y si esto es así, ¿cuál es la elasticidad precio de la curva de demanda para las exportaciones argentinas de granos?

Incentivos a las exportaciones industriales

La diferencia notable que existe entre transformar una tonelada de granos en productos industriales por la vía

interna y hacerlo por la vía del comercio internacional, también puede ser verificada analizando los incentivos a las exportaciones industriales en un año tipo. En la Argentina, las exportaciones industriales usualmente no llegan al 20 % del total de las exportaciones. Si agregamos algunos productos agropecuarios procesados, el monto total podría alcanzar el 48 % de las exportaciones. El cuadro 9 ilustra acerca de la tendencia y la composición de las exportaciones argentinas, dividiéndolas en exportaciones basadas en productos agrícolas, exportaciones basadas en productos industriales y productos primarios.

Cuadro 9

Argentina: composición de las exportaciones argentinas, 1966-1977
(en millones de dólares)

Año	Valor total	Productos Primarios		Productos manufacturados basados en la agricultura ^a		Productos manufacturados basados en la industria	
		Valor	% del total	Valor	% del total	Valor	% del total
1966	1.593	1.206	75,7	307	19,3	80	5,0
1967	1.465	1.041	71,2	331	22,6	92	6,2
1968	1.368	923	67,5	311	22,8	132	9,6
1969	1.612	1.104	68,5	341	21,2	166	10,3
1970	1.773	1.173	66,2	408	23,0	191	10,8
1971	1.740	1.124	64,7	405	23,2	211	12,1
1972	1.941	1.221	62,9	442	22,8	278	14,3
1973	3.266	1.919	58,8	750	22,9	596	18,2
1974	3.931	2.062	52,5	1.031	26,2	838	21,3
1975	2.961	1.620	54,7	714	24,1	627	21,2
1976	3.916	2.076	53,0	1.046	26,7	794	20,3
1977	5.200 ^b	2.700	52,0	1.600	31,0	900	17,0

Fuente: Secretaría de Comercio, Rep. Argentina.

^a Incluye ISIC 31 a 33 excepto para la mayoría de las exportaciones de carne.

^b Pronóstico estimado.

Sin embargo, para alcanzar el mencionado grado de diversificación de las exportaciones, los productos más

elaborados tuvieron que ser subsidiados. Para un año típico, el estudio ya citado de Berlinski estimó una relación entre los incentivos a la exportación y los precios internos mediante el cálculo del valor de cada incentivo para 40 grupos de productos bajo la clasificación internacional uniforme a cinco dígitos. Reagrupando de acuerdo con la clasificación económica, se puede obtener el siguiente promedio:

Cuadro 10

Promedio de los subsidios de exportación (en 1976)

	%
Productos de consumo no durable	19,00
Productos de consumo durable	16,65
Productos intermedios	1,64
Maquinaria	22,58
Equipo de transporte	23,79

Fuente: Berlinski, J., *Protección arancelaria de actividades seleccionadas de la industria manufacturera argentina*, Ministerio de Economía, 1977.

V. LA DEMANDA DE TRIGO ARGENTINO EN EL MERCADO MUNDIAL

Descripción del mercado mundial de trigo

La producción mundial de trigo excede largamente los 400 millones de toneladas, de los cuales alrededor de 70 millones son exportados. Por ello, el mercado mundial para el trigo es residual, y es así que pequeños cambios en la producción interna o en el consumo pueden tener efectos desproporcionados en el volumen del comercio y los precios internacionales. Hasta los comienzos de los años '70, un importante grupo de países industrializados exportadores, principalmente los Estados Unidos y Canadá, ayudaron a mantener los precios del grano relativamente estables. Los precios del trigo, deflacionados por un índice de la inflación internacional o por el índice de precios mayoristas de los Estados Unidos, permanecieron en alrededor de 170 dólares la tonelada desde mediados de los años '50 hasta comienzos de los años '70.

La mayor parte de las ventas de trigo son efectuadas en un mercado privado altamente sofisticado, con estándares y especificaciones para cada tipo de trigo y un sistema de información y producción muy bien desarrollado. Alrededor de 90 % del trigo se comercializa por

intermedio de cinco importantes empresas multinacionales. Aun cuando el comercio sea contratado con economías de planificación central, las grandes compañías comerciales participan como intermediarias. Lo mismo ocurre con las Juntas Nacionales de Granos tales como las de Canadá, Australia y la Argentina. Aunque periódicamente ha existido preocupación por posibles abusos de parte de este sistema comercial, originados en la concentración de poder monopólico, aparentemente no se han registrado casos de abusos importantes y los mercados parecen operar bien.⁵²

El trigo es producido en la mayoría de los países, pero los industrializados tienen una producción mayor que sus necesidades de consumo local y exportan el excedente hacia los países en desarrollo que tienen déficit y, esporádicamente, hacia las economías con planificación central. Aunque la Unión Soviética es el productor mundial más importante y con frecuencia duplica el volumen de la producción de los Estados Unidos, contando con alrededor del 26 % de la producción mundial, también ocurre que sus cosechas son las más variables y poco confiables. En otras palabras, las condiciones del tiempo son tan inestables que provocan una alta variabilidad en la producción de este cereal. Otros productores de importancia después de la Unión Soviética son los Estados Unidos, Francia, Canadá, Australia y la Argentina.

Las variaciones anuales de las cosechas de trigo en la Unión Soviética tienen un impacto considerable sobre los precios mundiales. El status alternativo que tiene este país como exportador e importador, año tras año, arroja una carga considerable sobre los precios y el proceso de

⁵² *Price prospects for major primary commodities*, World Bank, Report N° 814, Washington, 1980.

ajuste de stocks en el resto del mundo. En la Unión Soviética esta política comenzó a partir del año 1973, cuando se decidió importar trigo y granos para la alimentación del ganado para compensar la escasez interna, en lugar de reducir el consumo, como ocurría con anterioridad. Todo ello contribuyó a la disminución de los stocks de trigo y a los altos precios en el período 1973-1974.

Estados Unidos es el principal exportador de grano, con un promedio del orden de 40 % de dichas exportaciones, seguido por Canadá con el 20 %, Australia, con el 10 %, el Mercado Común Europeo, con el 16 % y la Argentina, con el 5 por ciento muy oscilante.

El cuadro 11 muestra la participación de los países exportadores en el mercado mundial del trigo para algunos años seleccionados.

Cuadro 11

Participación de los exportadores de trigo en el mercado mundial

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Argentina	3,46	4,11	4,57	3,73	1,53	2,62	3,31	2,88
Australia	12,22	12,06	9,99	11,34	13,29	11,35	4,33	7,25
Estados Unidos	34,20	32,27	26,38	31,33	28,50	32,53	48,38	41,56
CEE	8,74	13,20	20,78	16,99	14,90	18,31	16,99	16,47
Canadá	21,08	20,21	16,59	20,17	22,99	22,00	14,77	19,28

Fuente: Anuarios de Comercio de la FAO, varios años.

Vale la pena mencionar que en 1960 la Argentina tenía el 7 % del mercado mundial, 7 % nuevamente en el año 1962, 12 % en 1965 y 5 % otra vez en 1969. Es obvio que los cinco principales países exportadores abarcan más del 80 % de las exportaciones mundiales de trigo. Los principales importadores, con las excepciones intermitentes de la Unión Soviética y la República Popular de la Chi-

na, son algunos países industriales y otros países en desarrollo. En orden de importancia, los mayores importadores son Japón, las economías con planificación central, Brasil, Egipto, el Reino Unido, Holanda, Italia y Alemania Occidental.

El mercado de importaciones está muy fragmentado y ninguno de los países grandes tiene una participación relevante, excepto Japón y el Reino Unido. El cuadro 12 muestra las participaciones de los diferentes países importadores en el mercado mundial de trigo para años tipos como, por ejemplo, 1973 y 1974.

Sorprendentemente, la Argentina también importó trigo en el año 1973, y su participación fue de 1,86 % del mercado, pero esta importación fue efectuada para reexportar y cumplir con algunos compromisos previos de exportación. En el año 1974 la situación volvió a la normalidad.

La India, un importador tradicional, recientemente ha reducido sus requerimientos como resultado del incremento en la producción interna de cereal.

En los años 1972-1973, la escasez de granos puso de manifiesto la vulnerabilidad del sistema mundial de alimentación cuya seguridad depende del proceso de acopio de unos pocos países exportadores.

Después de los desórdenes que se produjeron en el mercado en esos años, los gobiernos de muchos países importadores tradicionales incrementaron sus esfuerzos para reducir su dependencia de la oferta internacional de granos por medio de incrementos en la producción interna y de acopio de reservas. Sin embargo, se percibe la necesidad de formar stocks internacionales como parte de un nuevo acuerdo internacional de trigo. Hasta ahora, las

naciones no han sido capaces de acordar una fórmula práctica para este acuerdo.

Cuadro 12

Participación en el mercado de la importación de trigo

País	Año 1973	Año 1974
Japón	13,35	13,09
Reino Unido	8,37	6,30
Brasil	7,61	5,66
Alemania Occidental	6,25	3,27
Italia	5,72	5,81
Corea del Sur	5,18	3,22
India	4,93	7,79
Holanda	4,73	2,64
Benelux	3,88	1,93
Egipto	2,82	6,44
Pakistán	2,29	1,60
Morocco	2,29	1,83
Irán	2,20	3,33
Perú	1,95	—
México	1,58	2,04
Venezuela	1,51	—
Algeria	1,34	2,81
Nigeria	1,15	—
Francia	1,09	—
Chile	—	2,76
Turquía	—	2,57
Bangladesh	—	2,00
Yugoslavia	—	1,78
Irak	—	1,74
Total	80,10	78,62

Fuente: Estadísticas del Comercio Internacional del Anuario de las Naciones Unidas, vol. II, 1974-75. Estas estadísticas excluyen países con economías de planificación central.

Tradicionalmente, la política agrícola gubernamental en los Estados Unidos, Canadá y Australia restringe la producción para mantener estables los precios y el ingreso para los agricultores. Si suben los precios mundiales,

como ocurrió en 1972-1974, los campos que corrientemente son mantenidos fuera de la producción son rápidamente incorporados a ella. Por ello, las elasticidades de oferta para las exportaciones de trigo y cosecha gruesa de granos son muy altas. Así, en los Estados Unidos, la elasticidad de la oferta de exportaciones es considerablemente más elevada que la elasticidad de la oferta interna.⁵³

Muchos observadores consideran que varias cosechas malas pueden destruir el balance que se ha establecido en la actualidad entre la oferta y la demanda mundiales, las que, de otra manera, podrían mantenerse cómodamente durante los años '80.

Una determinante importante de los precios mundiales son los stocks mundiales, que tradicionalmente exceden el 100 % de las exportaciones y constituyen cerca del 25 % de la producción anual. Estos stocks son mantenidos en diferentes proporciones pero, en promedio, los Estados Unidos tienen un 35 % de ellos, y Canadá, la Argentina, Australia y el Mercado Común Europeo, el 25 por ciento.

En el mercado mundial, un hecho de marcada importancia consiste en que las necesidades de los países desarrollados se incrementan muy lentamente a medida que pasa el tiempo. Esto se debe a la baja elasticidad-ingreso de la demanda para trigo a altos niveles de consumo. En los países en desarrollo, por el contrario, la demanda crece rápidamente y del total de demanda en los mercados internacionales, aproximadamente un 70 % proviene de los países en desarrollo, mientras que un 30 % se ori-

⁵³ FAO, *External constraints on Latin American agricultural exports*, Santiago, Chile, 1978.

gina en los países industrializados, incluyendo en éstos las economías con planificación central. Es obvio que las necesidades de la demanda de importaciones de los países industrializados declinará en relación con los niveles recientes, mientras que la demanda de los países en desarrollo será mayor.

Otro hecho que tiene relevancia para la política económica del trigo en el mercado mundial son las negociaciones de la Ronda de Tokio, dentro del marco del GATT. No se ha llegado a un clima de entendimiento entre distintos países para mejorar el acceso de productos agrícolas al mercado mundial y crear una disciplina mejor en cuanto al uso de subsidios a la exportación y barreras no arancelarias. Para la agricultura mundial es particularmente importante que existan códigos en relación con los subsidios a la agricultura doméstica y derechos compensatorios, así como también una estructura para acuerdos para evitar la irracionalidad que caracteriza, en la actualidad, a los mercados mundiales de estos productos. Sin embargo, cuando aparecen conflictos con las políticas nacionales, la mayoría de los países industrializados todavía no está lista para hacer honor a los compromisos internacionales, todo lo cual se manifiesta en intervenciones en la libre operación de los mercados y en la denegación del acceso a productos de los países en desarrollo. Los ejemplos más importantes pueden ser encontrados en Francia y en Japón. La Comunidad Económica Europea apoya los precios sostenidos para granos que son producidos en exceso en Francia, requiriendo subsidios a las exportaciones y la disminución de las importaciones de otros países.⁵⁴

⁵⁴ Yeats, Alexander, *Trade barriers facing developing countries*, McMillan, Londres, 1979.

La participación argentina a través del tiempo

Para ilustrar acerca de la variabilidad de la participación argentina en los mercados mundiales vamos a exhibir en el cuadro 13 la participación argentina en el mercado mundial a través del tiempo.

Cuadro 13

Participación argentina en el mercado mundial del trigo por quinquenios

Quinquenio	%
1946-1950	12
1951-1955	10
1956-1960	8
1961-1965	7
1966-1970	5
1971-1975	3
1976-1979	5

Fuente: Anuarios de Comercio de la FAO, varios años.

Restricciones a las importaciones. El sistema de la Comunidad Económica Europea

La Comunidad Económica Europea, creada por el Tratado de Roma de 1957, estableció una política agrícola común como medio para alcanzar objetivos específicos establecidos en el Tratado:

“Para crear un mercado común de productos agrícolas, incrementar la eficiencia de la agricultura, proveer un estándar de vida justo para la comunidad agrícola, estabilizar los mercados, proveer a la seguridad en la oferta, mantener precios razonables para los consumidores y desarrollar el mercado mundial de manera armoniosa.”

En las dos últimas décadas se ha desarrollado un sistema muy intrincado de mecanismos proteccionistas y de ayuda a la producción para alcanzar estos objetivos o tal vez desnaturalizarlos. Este sistema, que ahora cubre el 90 % de la producción total de la Comunidad Económica Europea, contiene una masa considerable de regulaciones e incluye esquemas de precios sostén, medidas de protección externa, tarifas, prelievos y subsidios a la producción y a las exportaciones. Además, ninguna de estas medidas opera independientemente. Por ejemplo, el grado de protección externa requerida para mantener los precios internos competitivos con respecto a los precios mundiales varía inversamente con el apoyo provisto para los subsidios a la producción. Aunque las regulaciones difieren de acuerdo con los distintos productos básicos, la filosofía de la acción es la misma para todos los productos y ha sido desarrollada partiendo de las regulaciones del año 1962 para el mercado de granos. Los tres elementos clave de este programa son los siguientes:

- a) El precio guía, P_t , es establecido todos los años antes de la cosecha del año siguiente. Tiene por objeto servir como guía a los productores para decidir el volumen de la futura siembra. Como los costos de transporte tienen influencia sobre los precios en los distintos lugares de la Comunidad Económica Europea, el precio guía se establece en función del costo más seguro y flete, en Duisburg, Alemania. Se eligió este lugar porque representa la región con un mayor déficit de granos dentro de la Comunidad.
- b) Un segundo elemento es el precio de intervención, P_i , que es el precio garantizado a los productores. Existen más de 400 centros de intervención y mercadeo en toda la Comunidad, y ellos están listos para aceptar cual-

quier cantidad de cereales ofrecida a este precio de sostén. Generalmente, el precio de intervención no está más de un 10 % por debajo del precio guía.

- c) Un tercer elemento es el precio mundial. P_h es usado para aislar el precio doméstico de las fluctuaciones en los precios mundiales. El precio umbral es igual al precio guía menos los costos de transporte desde un puerto fijo de entrada hasta el centro de mayor déficit. En consecuencia, las importaciones de países que no forman parte de la Comunidad están sujetas a un impuesto variable que iguala el exceso de precio umbral sobre P_w , el precio mundial.

Conviene expresar mediante símbolos la interconexión entre estos diferentes precios y el funcionamiento del sistema de derechos variables o prelievos.

El precio guía (P_t) es establecido a cierto nivel k . Hay una relación entre el precio de intervención (P_i) y el precio guía (P_t). El precio umbral (P_h) es igual al precio guía menos los costos internos de transporte (T_d). La clave para el sistema es que los derechos variables (L_i) fluctúan para mantener la igualdad entre el precio mundial y los precios domésticos de Europa. Las fórmulas son:

$$P_t = k$$

$$(P_i - 0,1 P_t) \leq P_i \leq P_t$$

$$P_h = P_t - T_d$$

$$L_i = P_t - (P_w + T_d); \text{ donde } L_i \geq 0.$$

La evaluación de la última fórmula indica que los prelievos o derechos variables operan de manera tal de restringir la demanda de productos agrícolas extranjeros. Mediante la incorporación de un elemento variable L_i al precio CIF de las importaciones, el sistema mantiene los precios de los productos extranjeros en el mismo o en un

nivel superior a aquellos precios recibidos por los productores internos. Cuando los derechos variables son positivos, ellos frenan la demanda de productos agrícolas importados por debajo del nivel que prevalecería en su ausencia.

Aunque los mecanismos explicados más arriba muestran cómo los derechos variables restringen la demanda, estos prelievos también tienen un efecto adverso que desestabiliza los precios agrícolas mundiales haciéndolos fluctuar con mayor violencia. Como se indica en la última ecuación, los derechos variables ejercitan sus efectos desestabilizantes moviéndose al revés de los cambios en los precios mundiales.⁵⁵

El siguiente cuadro ilustra sobre los cambios que ocurrieron en esos impuestos en el intervalo 1967-1971 y, de esta manera, se hace evidente que aunque la política agrícola común sirvió para asegurar estabilidad para los productores locales europeos, lo hizo solamente mediante el incremento de la inestabilidad de los precios de los productores extranjeros, disminuyendo la elasticidad de las curvas de demanda mundial.

Cuadro 14

Los equivalentes ad-valórem de los derechos variables

	1967-1968	1968-1969	1969-1970	1970-1971
Trigo blando	90,7	95,4	114,0	89,3
Trigo duro	62,6	67,9	80,9	82,0

Fuente: Yeats, A., *Trade barriers facing developing countries*, p. 130.

⁵⁵ Yeats, Alexander y Sampson, Gary, *An evaluation of the common agricultural policy*, "American Journal of Agricultural Economics", N° 59, febrero de 1977.

La política agrícola común tiene otros defectos disruptivos sobre los flujos del comercio internacional. Como los precios excesivamente altos provocan un exceso de producción, la política agrícola común provee mecanismos para disponer de dicho exceso a través de subsidios a la exportación. Estos subsidios a la exportación pueden servir para desplazar exportaciones de la Argentina, Canadá, Estados Unidos, etcétera.

El análisis previo permite concluir que, cuanto más alto sea el precio guía de la Comunidad Económica Europea por arriba del precio mundial, más alta será la incidencia ad-valórem de los prelievos y mayor será la disrupción que se producirá en el mercado mundial proveniente de los subsidios a la exportación de la Comunidad.

Es importante destacar que la Comunidad Económica Europea no solamente tiene un derecho variable, sino también una tarifa sobre los cereales, que es alrededor de 15 a 18 % en el caso del trigo.

También es importante observar la protección efectiva al trigo. Bajo el sistema de tarifas, prelievos, etcétera, la protección efectiva al trigo ha sido calculada en un nivel de 194,1 % por Alexander J. Yeats y Gary Sampson.⁵⁶

Si se suprimiese la protección agrícola en Europa, el precio mundial del trigo se incrementaría de un 20 a un 40 %, pero en la Comunidad el precio decrecería un 47 %; en otros países de Europa Occidental se estima que el precio bajaría en un 14 %, mientras que decrecería un 54 % en Japón. Por el contrario, en Oceanía y en los Estados Unidos, los precios del trigo se incrementarían en alre-

⁵⁶ Yeats y Sampson, ob. citada.

dedor de 20 %. Los mayores precios mundiales de trigo podrían estimular la producción y las exportaciones en países como la Argentina, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda. Esta eventual liberalización del comercio de productos agrícolas, de acuerdo con un modelo econométrico de la UNCTAD y la FAO,⁵⁷ produciría ganancias de exportación para los países en desarrollo que estarían en el orden de los 17 billones de dólares por año, que corresponden aproximadamente a un 20 % de las exportaciones de productos distintos del petróleo. Exportaciones adicionales de esta magnitud podrían producir un estímulo considerable en los planes de desarrollo y, por consiguiente, una mejora general en los estándares de vida. Aunque esta estimación puede parecer exagerada, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en un estudio realizado en el año 1973 bajo el título *Agriculture trade and the proposed round of multilateral negotiations*,⁵⁸ también se ha mostrado optimista sobre los efectos de una eventual liberalización de la agricultura. Otros estudios, como los de Cline y Kawanabe,⁵⁹ son mucho menos optimistas acerca del impacto de esta liberalización.

Incidentalmente, el modelo econométrico de la UNCTAD-FAO⁶⁰ también es capaz de estimar los efectos realimentantes que la liberalización del proteccionismo agrícola tiene en el PIB mundial. De acuerdo con estas estimaciones, la supresión del proteccionismo agrícola podría incrementar el producto bruto del mundo en cerca de 84

⁵⁷ UNCTAD, *Agricultural protection and the food economy research*, Memo, N° 46, Naciones Unidas, Ginebra, marzo de 1972.

⁵⁸ USDA, *Agricultural trade and the proposed round of multilateral negotiation*, 1977.

⁵⁹ Cline, W., Kawanabe, N. y otros, *Trade negotiations in the Tokyo Round*, The Brookings Institution, Washington, 1978.

⁶⁰ UNCTAD, ob. citada.

billones de dólares, que es un incremento de alrededor de 2 % sobre niveles de la época en que se hizo la estimación. Más o menos la mitad de la ganancia —37,6 billones—, beneficiaría a los países en desarrollo, que así podrían lograr una expansión de 5 % del producto bruto. Es evidente que la liberalización de la protección agrícola en los países industrializados podría producir grandes beneficios en los países menos desarrollados, dado que estimularía su crecimiento.

El sistema restrictivo japonés

Japón es otra nación fuertemente proteccionista en agricultura.⁶¹ Este país establece cuotas para la importación de trigo. Los importadores deben transferir sus embarques al gobierno. El gobierno, entonces, compra todo el trigo y toda la cebada ofrecida por los productores locales a un precio de paridad, el mismo precio en términos reales pagado por el gobierno en el período 1950-1951. El ajuste de valores es efectuado por medio de un precio índice. El gobierno toma la diferencia entre el precio al consumidor, por un lado, y el precio al productor y el precio de importación, por el otro. El precio al consumidor también es mantenido en forma constante. Por supuesto, esto implica que el gobierno fomenta, a través de subsidios y otras medidas, el incremento de la producción de trigo en reemplazo del arroz.

El sistema japonés está basado en una intervención directa del gobierno a través de una agencia estatal que indirectamente monopoliza las importaciones y, al mismo

⁶¹ FAO, ob. citada.

tiempo, compra el trigo que los agricultores producen en Japón. De esta manera, dicha agencia venderá a pérdida el trigo producido internamente pero obtendrá ganancias considerables vendiendo el trigo importado en el mercado interno. Así puede compensar las pérdidas y ganancias y mantener los precios estables para los productores y consumidores de trigo.

El sistema comercial de los Estados Unidos

En los Estados Unidos el gobierno tiene como principal objetivo garantizar precios remunerativos y estables a los productores y precios razonables a los consumidores. Para alcanzar este objetivo, el instrumento es la regulación del área sembrada. Es así que se establecen precios mínimos para los productores, que disponen de financiamiento a fin de poder regular las ventas. Cuando el precio internacional es más bajo que el precio interno se subsidian las exportaciones o se acumulan stocks por medio de compras al precio mínimo establecido para los productores. Otro objetivo del sistema es aislar el precio local del mercado internacional para evitar fuertes fluctuaciones en los precios locales. Se establece un precio guía y un precio "préstamo". Si los productores reciben un precio de mercado que es más bajo que el precio guía, se les da un subsidio para cubrir la diferencia entre el precio guía por un lado y el del mercado o el precio préstamo por el otro; no cualquiera de los dos últimos sino el que sea más alto. De esta manera el pago no excederá la diferencia entre el precio guía y alguno de los otros dos precios. El precio préstamo es el precio al cual la Commodity Credit Corporation otorga préstamos contra la garantía del producto, con una op-

ción para el productor de recuperarlo volviendo a pagar el préstamo más el interés, o transformar la operación en una venta definitiva. La Commodity Credit Corporation dispone de los superávits provenientes de sus programas de préstamos por medio de canales comerciales y es capaz de financiar ventas al extranjero y subsidiar exportaciones.

Por otra parte, es bien sabido que los Estados Unidos también tienen programas de ayuda al extranjero por medio de ventas concesionales altamente subsidiadas.⁶²

Como resultado del sistema estadounidense, en 1970-1972 el precio recibido por los productores, incluyendo subsidios, estaba 43 % por encima del precio FOB de exportación. En el período 1973-1975, las mismas estadísticas mostraban un exceso del 18 %, y para el período 1976-1977 había una tendencia de los precios internos a igualar los precios internacionales.

El análisis econométrico. Enfoque general de cuatro productos

En los últimos 30 años se ha realizado un buen número de estudios econométricos sobre el sector externo de la Argentina. Sin embargo, como denominador común, todos esos estudios ignoraron las funciones de demanda de exportaciones, a pesar de que estas funciones contienen ciertas elasticidades clave que son esenciales para un análisis econométrico del sector externo y para hacer política económica en general.

Por ejemplo, Díaz Alejandro, en su bien conocido li-

⁶² FAO, ob. citada.

bro sobre la devaluación del tipo de cambio en la Argentina,⁶³ no va más allá de calcular ciertas participaciones de las exportaciones argentinas en los mercados mundiales. Con respecto al modelo econométrico construido por Jeffrey Nugent,⁶⁴ su autor dice:

“Aunque el grueso de las exportaciones argentinas está constituido por productos agrícolas y productos agrícolas semiprocesados, ninguno de nuestros esfuerzos por explicar el comportamiento de las exportaciones sobre la base de los precios relativos y el ingreso del resto del mundo y otras variables fue muy exitoso.”

Por ello este autor trató las exportaciones agrícolas procesadas y semiprocesadas como un residuo de la producción menos el consumo local.

Joaquín Pierre Pujol,⁶⁵ en su modelo econométrico para la Argentina, comenzó por estimar una función de demanda de exportación para todo tipo de carnes y animales vivos, corriendo una regresión entre la cantidad de carne exportada y la razón de los precios argentinos en relación con los precios del mercado de Londres, y como variable representativa del ingreso incluyó un índice de la producción industrial en el Reino Unido. Con respecto a otras funciones de exportación, este autor dice:

“Aunque hemos hecho tentativas de obtener ecuaciones para otras categorías de exportaciones, los resultados preliminares obtenidos nos han prevenido de adentrarnos en esta dirección.”

⁶³ Díaz Alejandro, Carlos, *Echange rate devaluation in a semi-industrialized country. The case of Argentina*, The Mit Press, 1965. Traducido con el título *Devaluación de la tasa de cambio en un país semiindustrializado; la experiencia de la Argentina 1955-1961*, 2ª ed., Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1969.

⁶⁴ Nugent, Jeffrey, *A country study. Argentine*, mimeografiado, Buenos Aires, 1965.

⁶⁵ Pujol, Joaquín Pierre, *An econometric model of Argentina*, mimeografiado, Filadelfia, Pensilvania, 1969.

El modelo econométrico titulado *Trade projection for Argentina*, preparado por la Secretaría de la UNCTAD en 1968, también ignora los precios en las funciones de demanda de exportaciones.⁶⁶

Debido al hecho de que las funciones de demanda de exportaciones constituyen un territorio relativamente inexplorado es conveniente dedicar algunos esfuerzos a la materia. Comenzaremos con la ecuación de trigo en este capítulo y continuaremos con el maíz, la carne y la lana en los próximos. Nunca se podrá exagerar la importancia de estas funciones de demanda de exportaciones para calcular las estructuras tarifarias óptimas, los efectos de las devaluaciones en el balance de pagos, el precio sombra de la divisa bajo la hipótesis de remoción de todas las tarifas, para proyecciones comerciales y simulaciones econométricas de toda la economía, etc., etc. A los efectos de comenzar el análisis del área, hemos seleccionado los cuatro principales productos de exportación de la Argentina: *trigo*, que en el año 1960 representó el 13 % del total de las exportaciones del país; *carne*, el 10 %; *lana*, el 13 %, y *maíz*, el 11,5 por ciento. Estos productos representaban el 50 % del total de las exportaciones de la Argentina en el período 1955-1965, y el 43 % en 1977.

Los productos básicos mencionados son, de lejos, los más representativos de las exportaciones argentinas y la participación mantenida por la Argentina en el mercado mundial de estos productos no es mayor, en promedio, que la participación del país en otras exportaciones menores como cueros, pieles, aceite de lino, carne enlatada, animales vivos y otros granos. En consecuencia, creemos que los cuatro productos básicos mencionados bien pueden te-

⁶⁶ UNCTAD, *World trade projections 1968*, Ginebra.

ner elasticidades de precios y elasticidades de ingreso que, en promedio, sirvan como representativas de las elasticidades de otros productos menores.

Para comparar la participación argentina en estos productos con relación a otros, debemos recordar que en el período 1961-1965 la participación argentina en el mercado mundial de trigo fue de 7 %, maíz 13 %, avena 22 por ciento, manzanas 11 %, aceite de lino 81 %, tortas para alimentación de ganado 14 %, carne 30 %, carne enlatada 14 %, lana 9 % y semillas de soja cero por ciento. En otras palabras, aun cuando hemos seleccionado solamente cuatro productos —trigo, maíz, carne y lana—, su participación en los mercados mundiales no parece ser muy diferente de otras exportaciones principales del país. La ventaja de estos cuatro productos es que para ellos tenemos series cronológicas de calidad aceptable para hacer un análisis econométrico válido.

Hemos probado, con muchas ecuaciones, los mercados de los cuatro productos básicos. Cuatro están analizadas en el texto. Dieciséis de las que fueron descartadas están presentadas en el Apéndice. Hemos utilizado muchas variables, incluyendo la cantidad exportada, el valor unitario de las exportaciones, los precios registrados en los mercados más apropiados, un índice promedio del ingreso de los países importadores, los stocks mundiales, un índice de la producción local del mismo producto básico en el país importador, todos ellos con algunos rezagos cuando se consideraron apropiados. También hemos estudiado el problema desde el punto de vista del mundo en su conjunto, tratando de derivar estimaciones de las elasticidades-precio de la Argentina, dividiendo las elasticidades-precio mundiales de los diferentes productos por las participaciones de la Argentina en cada mercado. Pero solamente en dos casos obtuvimos resultados sensibles con las

ecuaciones de precios mundiales e ingreso mundial. En posteriores estudios hemos abandonado el enfoque mundial porque las cifras, los precios, la producción y el ingreso mundiales están sujetos a gruesos errores de observación, construcción y apreciación.

El modelo de ajuste parcial de Nerlove y su aplicabilidad a los cuatro productos bajo análisis

En los casos del trigo, de la carne vacuna y de la lana, el modelo de ajuste parcial de Nerlove⁶⁷ fue particularmente exitoso y explicativo. La cantidad deseada q_t depende del precio, del ingreso, de una constante y de un término error:

$$\bar{q}_t = ap_t + by_t + c + e$$

Pero la cantidad real demandada se ajusta lenta y parcialmente a la cantidad deseada q_t . De esta manera:

$$q_t - q_{t-1} = s (\bar{q}_t - q_{t-1})$$

El coeficiente s se llama velocidad de ajuste. Si incorporamos la primera ecuación en la segunda, obtendremos:

$$q_t - q_{t-1} = sap_t + sby_t - sq_{t-1} + sc + se$$

Que, a su vez, puede ser reescrita como:

$$q_t = sap_t + sby_t + (1-s) q_{t-1} + sc + se$$

⁶⁷ Nerlove, Marc, *Distributed lags and estimation of long-run supply and demand elasticities*, "Journal of Farm Economics", 1958.

Entonces, corremos una regresión utilizando esta última fórmula. El coeficiente de regresión que obtendremos para q_{t-1} s' es igual a $(1 - s)$; en consecuencia:

$$s = 1 - s'$$

Sobre esta base obtenemos las verdaderas elasticidades de largo plazo a y b , dividiendo el coeficiente de p y de y en las ecuaciones de regresión por $1 - s'$, presumiendo que las variables están en forma logarítmica.⁶⁸ Estas ecuaciones están estimadas con el método de los mínimos cuadrados ordinarios usando 19 o 20 observaciones que van desde los años 1950 a 1969. Además, en el caso del trigo utilizamos la transformación de Cochrane y Orcutt para eliminar la autocorrelación de los residuos.

La parte más complicada y difícil de nuestro trabajo fue construir la variable de actividad. Tomamos el período 1963-1965 como años base; luego analizamos los destinos de las exportaciones argentinas de trigo en esos años. Inmediatamente, construimos un índice con 1963 = 100 del PIB en cada uno de esos países importadores y luego obtuvimos un promedio ponderado con dicho PIB. El elemento de ponderación ha sido la participación de las exportaciones argentinas por país de destino.

En los comienzos de 1970, la crisis del petróleo y el *dumping* de productos agrícolas por la Comunidad Económica Europea provocaron un considerable cambio en los destinos de las exportaciones argentinas, y nuestra variable de actividad no resultó válida.

Por último, debe destacarse que la especificación de Nerlove, no ha resultado apropiada en el caso del maíz, como veremos en el capítulo respectivo.

⁶⁸ Leamer, E. E. y Stern, R. M., *Quantitative international economics*, Aldine Publishing Co., Chicago, 1970.

De esta manera, la función de demanda de exportaciones de trigo estimada para el período 1950-1969 es:

$$\ln q = 0,64 \ln y - 4,52 \ln p - 0,27 \ln q_{t-1} + 27,12$$

(t = 0,17) (t = 5,14) (t = 2,38) (t = 5,06)

$$\bar{R}^2 = 0,69 \qquad \text{Rho} = (-0,11)$$

donde q = índice de las cantidades de trigo exportadas por la Argentina;

p = número índice del precio de las exportaciones de trigo de la Argentina deflacionadas por el índice de precios al por mayor de los Estados Unidos;

y = número índice del promedio ponderado del PIB de los países importadores.

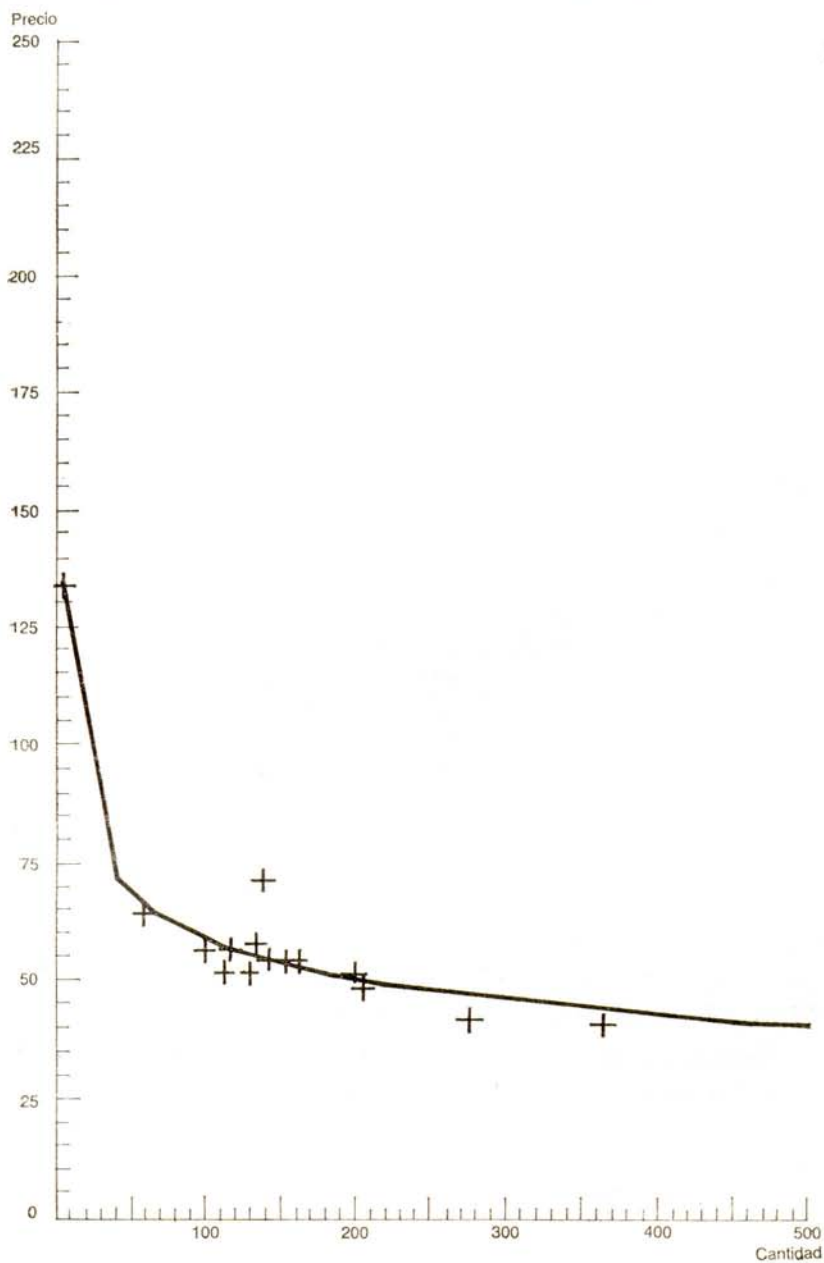
Elasticidades de corto y largo plazo del trigo

Sobre la base de la ecuación estimada previamente es obvio que la elasticidad-precio de corto plazo de la demanda es igual a $-4,52$. Esta cifra puede ser leída directamente del coeficiente de regresión del logaritmo natural del precio. La elasticidad de largo plazo es más baja y es igual a $-3,56$. Este resultado se obtiene, simplemente, dividiendo los coeficientes de p en la regresión por $(1 - s')$; esto es por $(1 - (-0,27))$.

En el caso del trigo, a diferencia de otros mercados, la elasticidad de corto plazo es aparentemente más alta que la de largo plazo. Esto se puede deber al hecho de que en el mercado hay varios mecanismos para estabilizar precios, de los cuales el principal es el del proceso de formación de stocks en los Estados Unidos.

Diagrama 4

Trigo: diagrama de la curva de demanda de trigo argentino



Normalmente, en el muy corto plazo, cuando los hábitos son persistentes, las curvas de demanda son inelásticas con respecto a los cambios en los precios. Cuando se permite que pase el tiempo para que el ajuste tenga lugar, las curvas de demanda devienen más elásticas.⁶⁹ Sin embargo, en nuestro caso parece ocurrir lo contrario: la curva de demanda para trigo sería más elástica en el corto que en el largo plazo. Esto puede explicarse parcialmente sobre la base de la existencia de un Acuerdo Internacional del Trigo y las prácticas de la mayoría de los países exportadores de este cereal. Éstos forman sus stocks según la situación de precios en los mercados mundiales. El caso típico lo constituye Estados Unidos: cuando el precio en los mercados mundiales es muy bajo el país incrementa sus stocks disminuyendo considerablemente sus exportaciones de trigo. La importancia de los stocks en el proceso de ajuste puede ser observada en la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \ln p &= 0,08 \ln q - 0,11 \ln y - 0,14 \ln s + \\ &\quad (t = 4,85) \quad (t = 1,13) \quad (t = 2,69) \\ &\quad + 0,55 \ln p_{t-1} + 1,87 \\ &\quad (t = 5,05) \quad (t = 3,67) \\ \bar{R}^2 &= 0,93 \\ Dw &= 2,59 \end{aligned}$$

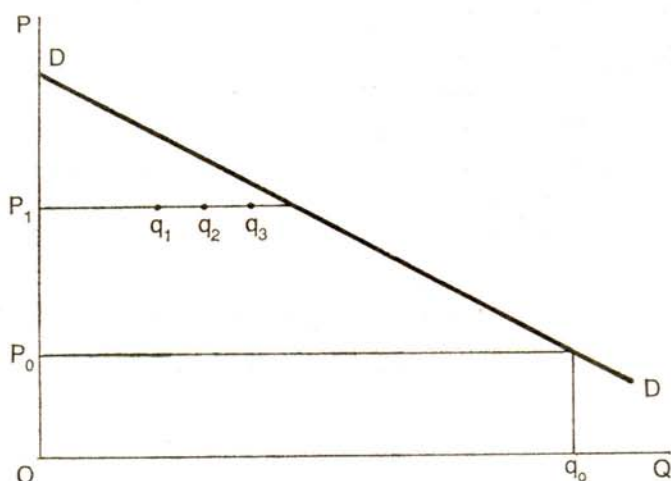
En esta última ecuación, la variable stock S tiene un impacto significativo sobre los precios: cuando los stocks S suben, los precios bajan y viceversa. Aparentemente, si los precios se incrementan, las cantidades demandadas de trigo argentino decrecerán con rapidez en el corto plazo debido a la utilización de stocks mundiales.

Resumiendo, se podría esperar que el coeficiente que hemos llamado s' (en el caso de esta ecuación s' tiene un

⁶⁹ Leamer y Stern, ob. citada.

valor de $-0,27$) sea positivo. El hecho de que el coeficiente sea negativo es realmente extraño. El ajuste de la cantidad demandada al precio parece ocurrir en períodos más cortos que un año, como puede observarse en el siguiente gráfico.

Diagrama 5
Sobre la velocidad de ajuste



Supongamos que la cantidad q_0 y el precio p_0 en la figura anterior, radican en la curva de demanda de largo plazo DD , que indica el nivel de la demanda después que se ha producido un ajuste completo. Si el precio ahora sube de p_0 a p_1 podríamos imaginar una secuencia de decisiones que afecten las cantidades demandadas tales como q_1 , q_2 , q_3 , donde los subíndices indican el período de tiempo. Cuando el precio se incrementase de p_0 a p_1 , las cantidades demandadas caerían considerablemente al comienzo (hasta q_1) y después se acercarían con rapidez a la curva de demanda de largo plazo, a través del camino señalado por q_2 y q_3 .

Las elasticidades ingreso

La elasticidad-ingreso estimada igual a $-0,64$ no nos inspira demasiada confianza porque no es significativa: el valor t es solamente igual a $0,17$. Aunque el coeficiente del parámetro estimado no es significativamente distinto de cero, podría ocurrir que el trigo fuese un bien inferior en el comercio internacional. Ciertamente, debe recordarse que en los Estados Unidos y en Europa Occidental el consumo de trigo ha cesado de incrementarse en paralelo con incrementos en el ingreso. Prebisch ⁷⁰ ha observado que en los Estados Unidos el total del consumo de trigo permaneció constante en términos absolutos, a pesar del incremento de la población y el ingreso per cápita desde el comienzo del siglo. La inferioridad del trigo, en un nivel de demanda internacional, tiene sentido si consideramos que la función de demanda del trigo es una función exceso de demanda, y que la producción de trigo ha estado sujeta a mejoras tecnológicas en los países desarrollados, así como en los países en desarrollo importadores de trigo, y por lo tanto no es sorprendente encontrar una elasticidad-ingreso negativa para la demanda internacional de este producto básico: sube el ingreso y baja la cantidad demandada internacionalmente.

Habiendo establecido la ecuación de demanda para trigo, debemos hacer varios comentarios adicionales. En primer término se podría haber seguido un enfoque diferente: esto es, podríamos haber estimado el ingreso mundial y los precios mundiales, después construir series cronológicas con ellos y luego correr las regresiones de las

⁷⁰ Prebisch, Raúl, *La nueva política comercial para el desarrollo*, Fondo de Cultura Económica, México, Buenos Aires, 1964.

cantidades de exportaciones argentinas, sobre los precios mundiales y el ingreso mundial. El problema de este enfoque es que no hay datos confiables sobre precios mundiales e ingresos mundiales. En consecuencia, es necesario usar medidas aproximadas que representen el precio mundial y el ingreso mundial. Los investigadores más experimentados en esta área, tales como Leamer y Stern,⁷¹ no recomiendan este enfoque.

La velocidad de ajuste del precio vs. el ingreso

Es obvio que los coeficientes de largo plazo a , b , y c se pueden calcular fácilmente dividiendo cada coeficiente de regreso por $(1 - s')$. Sin embargo, debemos efectuar algunos comentarios adicionales con respecto al modelo que usamos. El primer problema que se presenta es que el retraso en el ajuste es el mismo para las dos variables. Esta es una hipótesis un tanto perturbadora⁷² porque bien podría ocurrir que el ajuste a los cambios en el ingreso sea más rápido que el ajuste a los cambios en los precios o viceversa. Así, por ejemplo, la información relativa a cambios de precio puede ser difundida con relativa lentitud y, de esta manera, el cambio en los hábitos de compra y de consumo puede ser muy lento. Por contraste, el estado de alerta ante un cambio en el ingreso bien puede producirse de inmediato al recibirse diferentes pagos como resultado del nuevo nivel de ingreso en la economía. Así, el ajuste a los nuevos niveles de ingreso puede ser muy rápido, aun anticipado, o muy lento, más

⁷¹ Leamer y Stern, ob. citada.

⁷² Leamer y Stern, ob. citada.

lento incluso que el ajuste a los precios. Esto último de acuerdo con la conocida función de consumo dependiente del ingreso permanente, presentada por Milton Friedman.⁷³

La segunda observación que se hace usualmente a esta estructura de rezagos es la forma geométrica con la cual la variable rezagada altera el comportamiento de la demanda. Esta es una forma muy restringida. A veces el ajuste a los cambios en el precio podría aumentar lentamente, y luego caer también lentamente. Al comienzo, los cambios en los precios enfrentan una negativa al alterar los hábitos de compra sobre la base de que dichos cambios pueden ser transitorios; sólo después de que la permanencia en el cambio haya sido aceptada comenzará el ajuste en las cantidades demandadas. Sin embargo, todas éstas son simples hipótesis, ninguna de las cuales ha sido probada.

Con respecto a nuestra ecuación, pensamos que podemos rechazar con relativa seguridad las dos objeciones anteriores. En relación con la primera, el ingreso parece un factor bastante irrelevante en la demanda de trigo, a la luz de lo que hemos dicho sobre el comportamiento de este producto básico en el comercio internacional. Siendo así, la variable ingreso no es estadísticamente significativa y la fuerza del coeficiente del ingreso en la determinación de la cantidad demandada aparece completamente debilitada. En consecuencia, lo que realmente cuenta aquí es el coeficiente de ajuste en el precio.

Los grandes stocks del orden del 25% de la producción mundial, que usualmente existen en el mercado mundial de trigo, y la capacidad de almacenamiento de muchos

⁷³ Friedman, Milton, *Theory of the consumption function*, Princeton University Press, Princeton, Nueva York, 1957.

países hacen concebible que la velocidad de ajuste en el caso del trigo pueda ser muy rápida. Por ello, la segunda crítica, que dice que el impacto de los precios será menor al comienzo y después se agrandará para decaer nuevamente, no parece válida en el caso del trigo. En relación con este punto, también hemos experimentado con el rezago de Almon, en el caso de la ecuación del trigo, pero los resultados no fueron mejores que con la fórmula del ajuste de stock de Koyck⁷⁴ o Nerlove.

Como hemos visto, las cantidades pueden responder con mucha firmeza a los cambios en los precios y ajustarse muy rápidamente desde el comienzo.

Identificación

Se puede hacer otras críticas a algunas estimaciones que usan mínimos cuadrados ordinarios para funciones de demanda mundial. Las críticas más famosas están en el artículo pionero publicado en 1950 por Guy Orcutt.⁷⁵ Este autor trató de demostrar que los resultados estadísticos obtenidos en el período anterior a la Segunda Guerra Mundial, con bajas elasticidades-precio de demanda, estaban sujetos a serias prevenciones porque los métodos y los datos utilizados tendían a introducir un sesgo hacia abajo en las elasticidades-precio. Orcutt dio cinco razones por las cuales éste podría ser el caso. La primera es la falta de

⁷⁴ Véase Michael Evans, *Macroeconomic activity. Theory forecasting and control. An econometric approach*, Harper and Row, Nueva York, 1969.

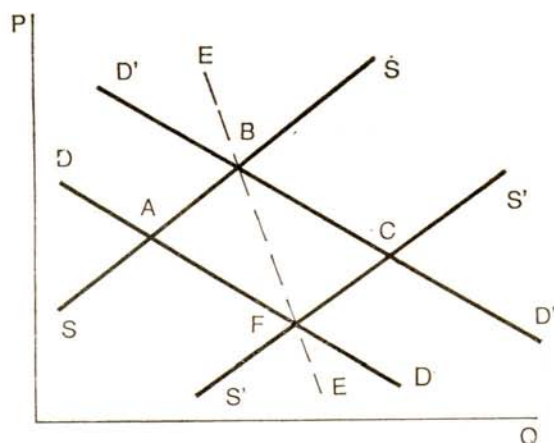
⁷⁵ Orcutt, Guy, *Measurement of price elasticities in international trade*, R. E. Stat., Boston, mayo de 1950. Traducido con el título *Medición de las elasticidades-precio en el comercio internacional*, publicado en: Caves, R. y Johnson, H. G., "Ensayos de economía internacional", Amorrortu, Buenos Aires, 1971, cap. 28.

independencia entre los precios relativos y la variable aleatoria error en la función de demanda de importaciones.

Éste no parece ser el caso en nuestro estudio. Creemos que podemos superar esta objeción. A tal efecto, se puede dibujar el siguiente diagrama:

Diagrama 6

Identificación



Si se produjeran disturbios aleatorios que originasen un cambio en la curva de demanda hacia la derecha, a $D'D'$, se produciría un incremento en el precio si la curva de oferta SS permaneciera sin cambios. Esto significa, en consecuencia, que valores altos para la variable aleatoria "e" están asociados con precios altos. Así, la curva de demanda estimada no sería la verdadera sino la más inelástica marcada por la línea de puntos EE , que es la observable dado que los precios del mercado fueron F y B . Sin embargo, este diagrama no es relevante en nuestro caso porque la curva de oferta del trigo argentino puede ser considerada como totalmente inelástica con respecto al precio. En efecto, la cantidad de trigo ofertada por la Argentina en el mercado mundial depende mucho más de las condi-

ciones del tiempo que de otros factores, especialmente si se toma en cuenta la capacidad de almacenamiento muy limitada que el país posee. Desde que la cantidad de trigo consumida internamente no varía mayormente con los precios, la cantidad exportada es meramente la diferencia entre el consumo normal de trigo, que es casi constante, y la producción del país, que varía de manera aleatoria de acuerdo con las condiciones del tiempo. En consecuencia, podemos dibujar la curva de demanda externa para el trigo argentino como una curva de demanda normal y dibujar una curva de oferta completamente vertical para cada año. Como resultado de estas nuevas curvas de oferta no tenemos los problemas del sesgo que Orcutt señaló como probable en la estimación de las funciones de demanda.

Al estimar una ecuación de demanda se debe tener mucho cuidado de no estimar aquello que Lawrence Klein⁷⁶ tituló "función de demanda mixta" (*mongrel*), que en realidad es una mezcla de oferta y demanda como la línea de puntos FB, en el diagrama anterior.

Consideramos que esto no puede ocurrir en el presente caso, principalmente porque la oferta de trigo argentino es más bien independiente del precio mundial. La mayor parte de las veces el precio interno del trigo relevante para los agricultores estuvo aislado del precio mundial y no existen conexiones bien establecidas entre ellos. Además, la oferta debería depender mucho más de los precios rezagados que de los precios corrientes. En consecuencia, no debemos esperar que la función de oferta de exportaciones de trigo responda a una fuerte relación con los

⁷⁶ Klein, Lawrence, *An introduction to econometrics*, Prentice Hall, Nueva York, 1962. Para un análisis más completo del problema de la identificación véase también Johnston, John, *Econometric methods*, Mc Graw Hill, Nueva York, 1963.

precios mundiales corrientes. Es obvio que los cambios de un año a otro en la oferta son muy importantes y aleatorios y, por lo tanto, ellos aseguran que en las ecuaciones de regresión estamos estimando una función de demanda apropiada para el trigo.

Otras observaciones de Orcutt relativas a errores en los datos no son tan relevantes porque nuestros datos sobre los precios y cantidades exportadas son bastante confiables desde que fueron tomados de las estadísticas comerciales del Fondo Monetario Internacional, que son de la más alta calidad.

La tercera observación efectuada por Orcutt se refiere a la agregación de distintos productos básicos. Aquí no hay ninguna agregación, de manera que podemos descartar esta objeción. El cuarto punto que Orcutt mencionó en relación con las elasticidades de largo y corto plazo no parece aplicarse aquí, porque en el caso del trigo es concebible que las elasticidades de corto plazo puedan ser más altas que las elasticidades de largo plazo.

Para apoyar la afirmación de que las oscilaciones amplias y aleatorias en las cantidades exportadas no están conectadas con los precios y, de esta manera, la función de oferta de exportaciones debe ser considerada como una línea recta vertical, podemos observar el gráfico siguiente, donde mostramos grandes variaciones en las cantidades exportadas. Así, en el diagrama 7 se observa claramente que si tomamos el año 1963 como año base hay amplias variaciones. Por ejemplo, en el año 1952 las exportaciones de trigo no alcanzaron el 3 % de lo que fueron en 1963.

Por otro lado, en 1950 las exportaciones estuvieron 50 % por encima del volumen de 1963; en 1965 fueron del 263 % sobre los valores de 1963. La comparación de los diagramas 7 y 8 muestra que los precios reales varían mucho menos que las cantidades.

Diagrama 7

Exportaciones de trigo - Volumen físico

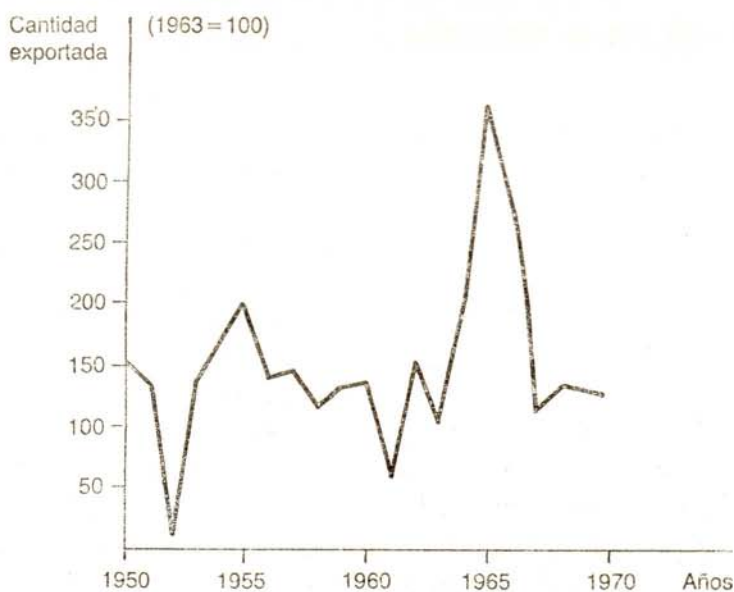
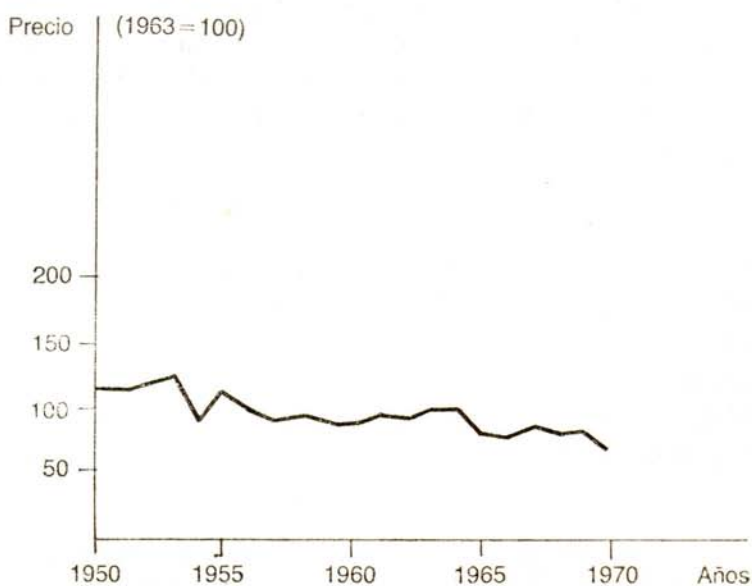


Diagrama 8

Exportaciones de trigo - Precios reales



Confrontación de resultados

De acuerdo con las estimaciones econométricas relativas al trigo, la elasticidad de corto plazo del trigo argentino en el mercado mundial resulta de $-4,5$, y la elasticidad de largo plazo es de $-3,5$. Estas cifras necesitan ser confrontadas. Existen numerosos estudios acerca de las elasticidades de demanda de trigo en distintos países del mundo, y de ellos se pueden extraer algunas conclusiones. Una primera observación consiste en que la elasticidad-precio de la demanda para los granos consumidos como alimento humano es más baja que la elasticidad-precio de la demanda del grano para alimento del ganado. Estas inferencias pueden ser fácilmente obtenidas de la revisión de las elasticidades de demanda presentadas por distintos autores.⁷⁷

En los países en desarrollo la respuesta de la cantidad demandada a los cambios de precios es considerablemente más fuerte que en los países industriales. Esto ocurre, al menos en parte, porque el efecto sobre el presupuesto familiar de cambios comparables en los precios es mucho mayor cuando los ingresos son bajos y una importante proporción del ingreso se gasta en alimentación. Además, en muchos países en desarrollo los granos representan más o menos un 60 ó 70 % del total del gasto en alimentos. Por consiguiente, las elasticidades-precio más altas o las respuestas más fuertes a cambios en los precios se encuentran en los países de ingresos más bajos, incluso dentro de los países menos desarrollados. Los países del sur y este de Asia entran en esta última categoría. Por

⁷⁷ USDA, *Alternative futures for world food 1985. World gold model*, Foreign Agricultural Economic Report N° 151, Washington.

contraste, el precio deviene más inelástico en regiones que incluyen a los países con ingreso más alto y que, además, utilizan los granos para alimentación de ganado, tales como Estados Unidos, Canadá y Australia.

El análisis de la elasticidad que la Argentina enfrenta se puede efectuar partiendo de las elasticidades de oferta y demanda internas de los principales países importadores del trigo argentino. Durante el período 1962-1964, esos importadores fueron Brasil, con 32,5 % de las exportaciones de trigo argentino; China, con 19,9 %; Alemania, con 12,9 %; Perú, con 12,9 %; el Reino Unido, con 12,5 % y Holanda, con el 9,2 %. Estos seis países absorbieron prácticamente 62 % de las exportaciones argentinas de trigo. Es del mayor interés, en consecuencia, examinar las elasticidades-precio de la demanda de trigo en estos países. En el caso del Mercado Común Europeo, que aquí está representado por Alemania, el Reino Unido y Holanda, la elasticidad-precio de la demanda es $-0,2$; en Brasil y Perú, tiende a ser $-0,25$ mientras que sube a $-0,4$ en China. En conjunto, se debe tener en cuenta la participación de la oferta argentina en esos mercados para poder calcular las elasticidades que la Argentina enfrenta.

Se debe destacar que las elasticidades mencionadas más arriba fueron tomadas del estudio más exhaustivo existente en la materia,⁷⁸ publicado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. La mayoría de los autores, expertos y estudiosos en este campo concluyen que éste es el análisis más completo y sistemático de las elasticidades mundiales, tanto de oferta como de demanda.

⁷⁸ USDA, *Alternative . . .*, ob. citada.

Sobre la base de las cifras precedentes se puede aplicar una fórmula bien conocida⁷⁹ para obtener la elasticidad de la demanda de importaciones:

$$Em = \frac{C}{M} \cdot Ed - \frac{P}{M} \cdot Ef \text{ donde}$$

Em = elasticidad-precio de la demanda por importaciones;

Ed = elasticidad-precio de la demanda interna;

Ef = elasticidad-precio de la oferta interna;

C = consumo aparente;

P = producción interna;

M = importaciones.

Sin embargo, para transformar las elasticidades de importación que enfrentan los países importadores⁸⁰ en elasticidades de exportación de la Argentina se debe multiplicar la elasticidad de importación por la elasticidad del precio de importación en relación con el precio de exportación. Esta prescripción es consecuencia de la regla matemática para calcular la derivada de una función de función. En el capítulo IX desarrollamos este punto. El multiplicador sería

$\frac{p}{p+t}$ donde p es el precio de exportación y t es una constante que incluye derechos específicos y costos de transporte.

De esta manera, en el caso de Brasil, por el período 1962, 1963 y 1964, tenemos:

⁷⁹ Stern, Robert M.; Francis, Jonathan y Schumacher, Bruce, *Price elasticities in international trade. An annotated bibliography*, Trade Policy Research Center, Londres, 1976.

⁸⁰ Horner, F. B., *Elasticity of demand for exports of a single country*, RES, Londres, 1952.

Cuadro 15

Las elasticidades de demanda de trigo argentino por país de destino

	C	M	Ed	P	Ef	Em	% de Importaciones de la Argentina	$\frac{P}{P + t}$	Demanda de elasticidades de exportación
Brasil	8.717	6.976	-0,25	1.741	0,70	-0,48	30,5	0,50	-0,79
China	82.545	14.355	-0,40	68.500	0,30	-3,73	9,1	0,25	-1,35
Alemania	20.705	6.305	-0,20	14.651	0,70	-3,28	13,4	0,40	-6,80
Perú	1.590	845	-0,25	449	0,20	-0,58	74,0	0,50	-0,39
Reino Unido	22.504	11.836	-0,20	10.813	0,70	-2,54	6,9	0,70	-25,80
Holanda	3.869	2.147	-0,20	1.845	-0,70	-0,96	28,0	0,50	-1,71

Fuentes: C, M y P, están en miles de toneladas. Anuarios de la FAO; Ed y Ef, World Gol Model, vol. I, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Informe económico sobre agricultura extranjera N° 151. Véase cuadro 56 del Apéndice estadístico de este libro.

$$\begin{aligned} \frac{8,717}{6,976} (0,25) - \frac{1,741}{6,976} \cdot (0,70) &= 1,25 (0,25) - 0,25 \\ &= (0,7) - 0,31 - 0,17 \\ &= -0,48 \end{aligned}$$

Si $\frac{p}{p+t} = 0,5$ y consideramos que para el período

bajo análisis la proporción de importaciones de la Argentina en el mercado del Brasil fue del 30,5 %, en consecuencia la elasticidad-precio de las exportaciones de la Argentina sería -0,79. Con la misma metodología se puede estimar la elasticidad de la curva de demanda de exportaciones de la Argentina para cada uno de sus principales clientes:

Cuadro 16

Confrontación de resultados

	Elasticidad	Exportaciones argentinas (miles de ton.)	%	Elasticidad ponderada
Brasil	- 0,79	2.131,1	32,5	- 0,257
China	- 1,35	1.302,6	19,9	- 0,268
Alemania	- 6,8	0.848,5	12,9	- 0,872
Perú	- 0,39	0.845,1	12,9	- 0,050
Reino Unido	- 25,80	0.822,1	12,5	- 3,225
Holanda	1,71	0.605,1	9,2	- 0,157
	- 36,84	6.554,5	100,0	4,83

Fuente: Nuestra propia investigación.

Por este método, la estimación de la elasticidad que enfrenta la Argentina es igual a -4,83, que es bastante cercana a las anteriores estimaciones econométricas, obrando en consecuencia como confirmación de las mismas.

Asimismo, la estimación econométrica también puede ser confrontada a través del análisis de las funciones de demanda de importaciones en los países importadores cuando éstas han sido estimadas econométricamente. En el caso del Japón existe un trabajo efectuado por Nokudo Kawanabe.⁸¹ De acuerdo con este estudio, la elasticidad-precio de la demanda de importaciones de trigo al Japón sería $-0,76$. Sin embargo, Japón no es un importador de trigo argentino. Si consideramos como hipótesis que la elasticidad japonesa pueda ser aplicada a algunos importadores efectivos de trigo argentino, como puede ser Alemania Occidental, por ejemplo, podríamos calcular cuál será la elasticidad de la demanda de importaciones de trigo argentino en este último país. De esta manera, si dividimos $0,76$ por 13% , que es la participación de las importaciones de trigo de la Argentina a Alemania, obtenemos $-5,84$. Si además corregimos por el factor.

$\frac{p}{p+t}$ referido más arriba, la elasticidad final estará en el orden de -3 .

⁸¹ Cline, Kawanabe y otros, ob. citada.

VI. LA DEMANDA DE MAÍZ ARGENTINO EN EL MERCADO MUNDIAL

Descripción del mercado mundial del maíz

El mercado mundial de maíz es, en muchos aspectos, similar al mercado mundial de trigo. El comercio internacional de maíz es principalmente residual, y esto provoca que pequeños cambios en la producción o el consumo puedan tener efectos desproporcionados en el intercambio mundial y en los precios. A diferencia del trigo, sin embargo, el mercado para maíz se encuentra principalmente en los países industrializados. La demanda para maíz es, en gran proporción, derivada de la demanda para carne y productos de la ganadería, tanto vacuna como porcina, y también de productos lácteos y huevos, producidos y consumidos principalmente en los países industrializados. Tanto Norteamérica como Europa producen alrededor de un tercio de la cosecha mundial de maíz. Los Estados Unidos cuentan con alrededor del 50 % del volumen de exportación de granos para la alimentación de ganado entre los cuales, ciertamente, el maíz es el dominante. Otros países exportadores en orden de importancia son Francia, Ar-

gentina, Canadá, Australia, Sudáfrica y Tailandia. Los principales bloques importadores son Europa Occidental, Japón, Europa Oriental y la Unión Soviética.

La demanda para maíz se incrementó en alrededor del 3 % anual en los últimos 20 años. Esta demanda crece porque el consumo en las economías de planificación central está incrementándose rápidamente debido al crecimiento del ingreso y la mayor demanda de carne que éste trae consigo. Tanto en economías de planificación central cuanto en países en desarrollo, una creciente proporción de la cosecha gruesa, y especialmente el maíz, está siendo utilizada para la alimentación de ganado en lugar de dedicarla a la alimentación humana.⁸²

La oferta de maíz sigue, más o menos, la tasa de incremento en el consumo, aunque existe la posibilidad de una expansión considerable si la demanda mundial se incrementa. Tradicionalmente las políticas agrícolas de los gobiernos de los Estados Unidos, Canadá y Australia restringen la producción para mantener los ingresos y precios recibidos por los agricultores. Si el precio mundial sube, como ocurrió en 1972-1974, se puede utilizar rápidamente una gran cantidad de hectáreas actualmente mantenidas fuera de producción. La elasticidad-precio de la oferta del maíz es más bien alta en la mayoría de los países, siendo de alrededor de 2,4 en los Estados Unidos; 0,9 en la Comunidad Económica Europea; 0,9 en Australia; 0,25 en Japón; 0,5 en la Argentina y 0,5 en Brasil, de acuerdo con el World Gol Model, cuyas cifras damos en el cuadro 57 del Apéndice. Las elasticidades de oferta de las expor-

⁸² World Bank, Report N° 814, ob. citada.

taciones en cada país son considerablemente más altas que las elasticidades de oferta doméstica. En las economías de planificación central se espera que la expansión de la producción pueda ser mantenida o incrementada marginalmente. Las perspectivas, en general, indican que, salvo desastres en materia de cosechas, el balance entre la oferta y la demanda establecida en el pasado puede mantenerse cómodamente en el futuro.

Después de 20 años de crecimiento, la producción mundial de granos gruesos alcanzó 700 millones de toneladas hacia el final de los años '70. Las economías con planificación central y los países en desarrollo han tenido una amplia participación en ese incremento. Tradicionalmente, las condiciones climáticas son el factor dominante que explica las fluctuaciones en la cosecha gruesa en los países de Europa Oriental y en la Unión Soviética. Por ejemplo, la cosecha gruesa en la Unión Soviética creció en 50 millones en 1976, bajó a 23 millones en 1977 y subió nuevamente 10 millones en 1978.

El comercio mundial de granos gruesos se acerca a los 90 millones de toneladas. Los Estados Unidos dominan este mercado con una participación mayor del 50 % de las exportaciones. Esta participación se ha mantenido relativamente constante a través del tiempo.

Con respecto a la demanda, comenzando con una pequeña base, los países en desarrollo han duplicado ampliamente sus requerimientos de granos gruesos a partir del año 1972 debido, principalmente, a la necesidad de alimentar el ganado y la industria avícola, especialmente en los países semidesarrollados. En los últimos años, las políticas de Taiwán, la República de Corea, Irán, Venezuela, Nigeria y México determinan que sus importaciones crezcan rápidamente.

El papel de los Estados Unidos en el mercado mundial del maíz

El mercado mundial del maíz es dominado principalmente por los Estados Unidos, que es el primer productor y consumidor mundial. Las exportaciones constituyen solamente el 20 % de su propia producción. Los Estados Unidos están en una posición consolidada en dicho mercado y su participación ha crecido del 44 % en 1965 al 64 % en 1979. Además, su producción se está incrementando a una tasa del 2,8 % y el país tiene la capacidad financiera y de almacenamiento para implementar políticas de stock que le facilitan aprovechar los momentos favorables del mercado mundial del grano. Además, Estados Unidos tiene una gran variedad de sustitutos del maíz y, en consecuencia, el consumo interno es muy sensible a la variación en los precios de esos sustitutos.⁸³ Las condiciones que acabamos de referir permiten a los Estados Unidos regular de manera efectiva el mercado mundial de maíz.

La participación de la Argentina en el mercado mundial del maíz

La evolución de los valores de exportación muestra una caída en la participación latinoamericana y un incremento en la participación de los países de Asia Oriental. La

⁸³ FAO, ob. citada.

participación latinoamericana dentro de los países exportadores en vías de desarrollo cayó del 73 % al 63 %, mientras que la participación de los países de Asia Oriental creció del 17 % al 35 % en los últimos años. Sin embargo, la participación de la Argentina dentro de los exportadores latinoamericanos se incrementó, a su vez, del 71 % en 1967 al 75 % en 1975. La participación de Brasil, segundo en importancia en América Latina, también creció, en el mismo período, de un 17 a un 24 %. En otras palabras, la Argentina y Brasil dominan el mercado latinoamericano de exportaciones, y en el año 1975 estos dos países, en conjunto, contaron con prácticamente 100 % de las exportaciones latinoamericanas de maíz. Aunque las exportaciones de la Argentina crecieron a un promedio de 11 % en la mayor parte de este período, dicho incremento en realidad se debió a un aumento en los precios, ya que las cantidades cayeron a una tasa promedio de 1 %. El resultado es que la participación de la Argentina en el mercado mundial del maíz cayó del 16 % en 1967 al 8 % en 1975.

Al analizar el mercado mundial del maíz se nota que este mercado ha crecido mucho, en términos reales, desde 1965 a 1979. En estos años, las exportaciones de maíz aumentaron de 25 millones en 1965 a 77 millones en 1979. En el mismo mercado, las exportaciones argentinas fluctuaron ampliamente desde un mínimo de 2,8 millones de toneladas en 1965 a un máximo de más de seis millones de toneladas en 1971.

Los siguientes cuadros muestran las exportaciones de la Argentina y su participación en el mercado mundial en los diferentes años, y también por quinquenios.

Cuadro 17

El mercado mundial del maíz, participación argentina anual
(en miles de toneladas)

Año	Export. totales	Export. argentinas	Particip. argentina
1965	25.020,4	2.803,8	11,21
1966	25.498,0	3.751,5	14,71
1967	27.538,0	4.318,0	15,68
1968	28.844,0	2.893,0	10,03
1969	27.414,0	4.924,0	17,96
1970	29.422,0	5.232,8	17,79
1971	30.853,6	6.128,4	19,86
1972	37.286,0	3.005,2	8,06
1973	48.060,6	4.032,7	8,39
1974	50.549,1	5.600,0	11,08
1975	50.931,8	3.887,0	7,63
1976	62.027,2	3.080,4	4,97
1977	57.426,5	5.430,7	9,46
1978	68.401,2	5.984,5	8,75
1979	76.860,5	5.959,0	7,75

Fuente: Anuarios de Comercio de la FAO, varios años.

Cuadro 18

El mercado mundial del maíz, participación argentina por quinquenio

Quinquenio	Particip. argentina
1946-50	37
1951-55	19
1956-60	20
1961-65	13
1966-70	15
1971-75	10
1976-79	8

Fuente: Anuarios de Comercio de la FAO. Varios años.

La estructura de la demanda de importaciones

La estructura de la demanda en el mercado internacional del maíz, tal como surge de la participación de los países importadores en el total de las importaciones, revela una concentración considerable y estabilidad en los principales países importadores. Es así que los diez principales importadores fueron los mismos en los años 1973 y 1974. Japón solamente absorbió el 20 % del valor de las importaciones. Los diez importadores principales fueron países industrializados, excepto México. Un examen del papel de las importaciones y el consumo de maíz en los principales países importadores muestra una declinación en el caso de la Comunidad Económica Europea de un 54 % en 1973 a un 42 % en 1974, mientras que en el caso del Japón no se ha registrado tal disminución por cuanto el consumo es totalmente abastecido por importaciones.

En el siguiente cuadro se visualizan la composición y estructura del mercado mundial de importación, con la participación de los principales países en 1973 y 1974.

El proteccionismo en el mercado mundial del maíz

El mercado mundial del maíz está altamente restringido debido a tarifas, cuotas, licencias de importación y permisos de importación y cambio que la mayoría de los países imponen en el comercio de productos agrícolas. Las prácticas proteccionistas en el mercado mundial del maíz tienen las mismas características que en el mercado mundial del trigo.

En primer lugar, ciertos países importadores son también productores de maíz; además, crece en importancia

Cuadro 19

El mercado de importación mundial del maíz

Países	Particip. 1973	Países	Particip. 1974
Japón	20,18	Japón	20,79
Italia	14,31	Holanda	10,59
Holanda	11,77	España	10,42
Alemania	10,53	Italia	10,36
Reino Unido	9,63	Alemania	8,61
España	7,44	Reino Unido	8,53
Benelux	4,99	Benelux	3,72
México	3,39	México	3,42
Portugal	2,31	Canadá	2,74
Canadá	1,86	Portugal	2,62
Francia	1,32	Grecia	2,30
Rep. de Corea	1,12	Egipto	1,19
Suiza	0,87	Rep. de Corea	1,16
Grecia	0,81	Tanzania	0,86
Dinamarca	0,75	Cuba	0,78
Irlanda	0,70	Suiza	0,76
Chile	0,63	Irán	0,73
Perú	0,53	Perú	0,72
Hong Kong	0,49	Singapur	0,71
Israel	0,46	Venezuela	0,64

Fuente: FAO External Constraints on Latin American Agricultural Exports, Santiago de Chile, 1978.

la producción de maíz en muchos países desarrollados bajo una protección muy fuerte. A menudo, estos países desarrollan altos niveles de exportaciones de maíz que tienen que ser volcados al mercado mundial con la ayuda de grandes subsidios a las exportaciones.

El sistema restrictivo de la Comunidad Económica Europea en el mercado del maíz

Los derechos de importación varían considerablemente en la Comunidad Económica Europea. Como las medidas pro-

teccionistas para el maíz son muy similares a las del trigo, enfocaremos la materia con un simple diagrama para evitar repeticiones de las explicaciones dadas en el caso del trigo.⁸⁴

Diagrama 9

El sistema europeo de precios del maíz



Los derechos variables eran del orden del 22 % en 1974 y de 86 % en 1977. Además, existía un número considerable de restricciones cuantitativas tales como licencias de importación y cuotas que implicaban un alto grado de poder discrecional de parte de las autoridades.

Es conveniente enfatizar la elevada protección nominal que existe en el caso del maíz en la Comunidad Económica Europea, de acuerdo con la citada fuente de la FAO. Es así que durante los años 1970-1972, los precios

⁸⁴ Herduhes, T.; Josling, T. E.; Ritson, C. y Tangermann, S., *Common prices and Europe's farm policy*, Trade Policy Research Center, Londres, 1977.

internos en Italia estaban en un 52 % por encima de los internacionales, 32 % en Francia, 71 % en Alemania, 64 % en Holanda, 74 % en Bélgica, 24 % en el Reino Unido. En los años 1973-1974, la protección en Italia fue del 17 %, cero en Francia, 29 % en Alemania, 18 % en Holanda, 41 % en Bélgica, prácticamente cero en el Reino Unido. En los años 1976-1977, debido a una caída en los precios, los europeos incrementaron su protección, la que alcanzó al 94 % en Italia, 70 % en Francia, 74 % en Alemania, 75 % en Holanda y 90 % en Bélgica. Incidentalmente, es de destacar que en los Estados Unidos el precio del maíz estuvo 18 % por arriba del internacional en 1970-1972, 6 % en 1973-1974, y en 1976-1977 dichos precios estuvieron en paridad con los internacionales.

El sistema restrictivo japonés

En el caso del Japón, las importaciones de maíz están libres de tarifas aduaneras; sin embargo, aunque no hay tarifas, se aplica un sistema de cuotas. No vale la pena repetir aquí los procedimientos restrictivos del Japón porque más o menos son los mismos que en el caso del trigo, al cual nos referimos en el capítulo anterior.

La función de demanda de exportaciones de maíz argentino

Para este producto fue posible obtener elasticidades-precio de la demanda de exportaciones sin mayores dificultades. Sin embargo, el modelo de ajuste parcial de Koyck y Nerlove no se aplica bien en el caso del maíz; parecería que

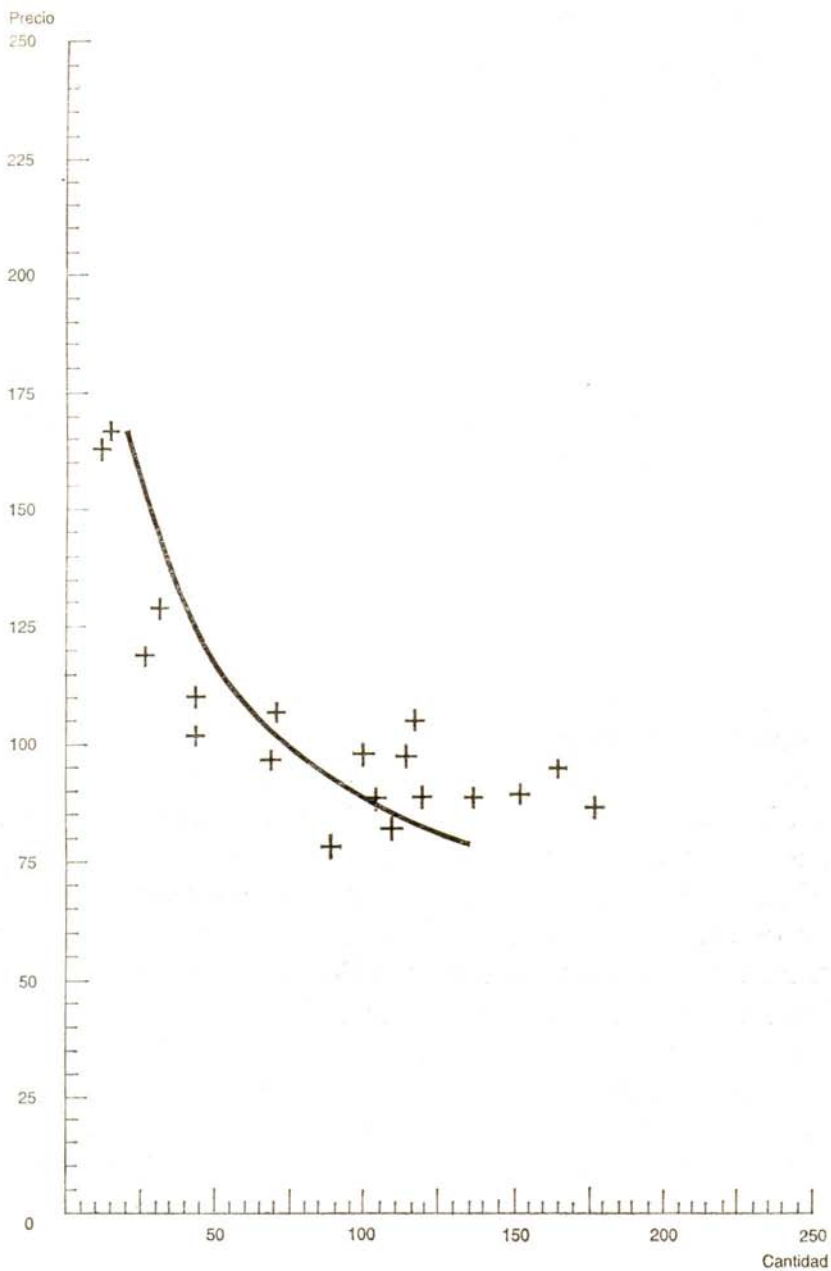
los ajustes de precio e ingreso ocurren durante el año. La ecuación del maíz es:

$$\begin{aligned} \ln q &= 9,85 - 2,47 \ln p + 1,32 \ln y \\ &\quad (t = 2,75) \quad (t = 4,22) \quad (t = 5,08) \\ \bar{R}^2 &= 0,90 \\ DW &= 2,27 \\ \text{Rho} &= 0,18 \end{aligned}$$

Como la demanda de maíz era la única ecuación que no se correspondía bien con el modelo de ajuste parcial de Nerlove, hemos probado también con otras especificaciones, que dieron resultados peores. Finalmente, después de tratar diferentes variables y complejas especificaciones, hemos arribado a la conclusión de que las mejores ecuaciones eran las más simples, sin ninguna clase de estructuras de rezagos. La elasticidad-precio de la demanda que aparece directamente en la ecuación es $-2,47$, que es algo baja si consideramos que la Argentina tenía una participación en el mercado mundial de maíz que varió un 20 % en el período 1956-1960, un 13 % en el período 1961-1966 y un 15 % en el período 1966-1970. En consecuencia, esta elasticidad necesita ser controlada y confrontada con estimaciones efectuadas por otros autores en contextos diferentes. La estadística de Durbin y Watson en esta ecuación es muy alta, sugiriendo un grado de autocorrelación en el término error aleatorio, contradiciendo de esta manera una de las hipótesis básicas de los parámetros estadísticos obtenidos por intermedio de los mínimos cuadrados ordinarios. Uno de los primeros en puntualizar este problema fue Guy Orcutt, al discutir las elasticidades-precio en el comercio internacional. Por ello hemos utilizado la transformación de Cochrane y Orcutt para purificar los parámetros del defecto de la autocorrelación.

Diagrama 10

Maíz: Diagrama de la curva de demanda de maíz argentino



La relativamente alta elasticidad-ingreso en la demanda de maíz es razonable si consideramos que el maíz es usado parcialmente para alimentación de ganado en los países importadores y que, a su vez, la carne vacuna tiene una alta elasticidad-ingreso en su demanda.

Confrontación de resultados

Para confrontar resultados es recomendable examinar el valor de las elasticidades de importación que enfrentan los países a los cuales la Argentina vende sus cosechas de maíz. En el período 1962-1964, el 68 % del maíz argentino fue a Italia, el 12 % a Holanda, el 8 % a China, el 7 % a Bélgica, el 3 % al Reino Unido y el 3 % a Alemania. De manera que para visualizar mejor el valor del parámetro elasticidad-precio en la función de demanda de importaciones es necesario determinar primero cuál es la elasticidad de oferta y demanda internas en esos países. La elasticidad-precio de la demanda dentro de la Comunidad Económica Europea, que en este caso está representada principalmente por Italia, es de $-0,2$ y la elasticidad de oferta interna es de $0,6$.⁸⁵ En relación con Holanda, la elasticidad-precio de la demanda es la misma que en Italia y la elasticidad-precio de la oferta es de $0,1$. Lo mismo es válido para Bélgica y Alemania Occidental. La elasticidad-precio de la demanda en China es de alrededor de $-0,3$, y su propia elasticidad de oferta es $0,2$. En el caso del Reino Unido, la elasticidad-precio de la demanda de maíz es $-0,15$ y la elasticidad-precio de la oferta es igual a $0,147$.

⁸⁵ USDA, *Alternative futures . . .*, ob. citada.

Cuadro 20

Las elasticidades de demanda de maíz argentino, por país de destino

	C	M	Ed	P	Ef	Em	% de im- portacio- nes de la Argentina	$\frac{P}{p + t}$	Demanda de elasticidades de la exporta- ción argentina
Italia	20.466	5.422	-0,2	10.912	0,6	-1,98	55	0,66	-2,38
Holanda	5.042,6	939,9	-0,2	0	0,6	-1,07	17,6	0,66	-3,83
China	601	616	-0,3	0	0,2	-0,29	70	0,5	-0,21
Bélgica	1.932	2.114	-0,2	7	0,6	-0,18	26	0,57	-0,40
Reino Unido	11.566	11.578	-0,15	0	0,6	-0,15	2	0,833	-6,25
Alemania	4.672	4.762	-0,2	154	0,6	-0,22	5	0,57	-2,42

Fuentes: C, M y P, están en miles de toneladas. Anuarios de la FAO; Ed y Ef, World Gol Model, vol. I, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Informe económico sobre agricultura extranjera N° 151. Véase cuadro 56 del Apéndice Estadístico de este libro.

Las cifras de la demanda y oferta internas tienen que ser transformadas en elasticidades de demanda de importaciones. Esto puede ser efectuado a través de la bien conocida fórmula utilizada en el capítulo previo:

$$E_m = \frac{C}{M} E_d - \frac{P}{M} e_f^{86} \text{ donde}$$

E_m = elasticidad-precio de la demanda de importaciones;

E_d = elasticidad-precio de la demanda interna;

E_f = elasticidad-precio de la oferta interna;

C = consumo aparente;

P = producción interna;

M = importaciones.

Cuadro 21

Confrontación de resultados econométricos sobre el maíz

	Export. argent. por países de destino - 1962, 1963-1964	Porcentaje	Elasticidad	Elasticidad ponderada
Italia	5.422,0	67,6	— 2,38	1,60
Holanda	939,9	11,7	— 3,83	0,44
China	616,5	7,7	— 0,21	0,01
Bélgica	552,5	6,9	— 0,40	0,02
Reino Unido	244,5	3,0	— 6,25	0,18
Alemania	241,9	3,0	— 2,42	0,07
	8.017,3	100,0		2,36

Fuente: Anuarios de Comercio de la FAO y nuestros cálculos

⁸⁶ Balassa, Bela, *The structure of protection in developing countries*, The John Hopkins Press, Baltimore y Londres, 1971. Traducido con el título *Estructura de la protección en los países en desarrollo*, CEMLA, México, 1972.

Además, para transformar elasticidades de importación en elasticidades de exportación de la Argentina, se tiene que multiplicar por la elasticidad del precio de importación en relación con el precio de exportación. Esta regla es consecuencia de la norma matemática para calcular derivadas de una función de función. En el capítulo IX desarrollamos adicionalmente este punto.

En consecuencia, la elasticidad obtenida es igual a $-2,36$, que es coincidente con nuestros resultados econométricos.

Es conveniente observar que Barker⁸⁷ obtiene una elasticidad de $-1,15$ para las importaciones británicas de maíz. Si consideramos que el Reino Unido tenía $2,1\%$ de las importaciones de la Argentina y que, adicionalmente,

$$\frac{p}{p + t}$$

podría ser igual a $0,833$, la elasticidad-precio de la demanda de importaciones de Inglaterra de maíz argentino debería haber sido de $-45,61$. Pero si asignamos la elasticidad-precio de la demanda econométricamente estimada para Inglaterra a Italia, país donde el 55% de las importaciones de maíz proviene de la Argentina, obtendríamos una elasticidad de $1,15 \div 0,55 = 2,01$. Si además corregimos esta elasticidad por el factor

$$\frac{p}{p + t}$$

obtenemos una elasticidad que es menor que -1 . Todo lo cual nos lleva a la convicción de que, en promedio, la

⁸⁷ Barker, Terence, *The determinants of Britain's visible imports*, University of Cambridge, Cambridge, 1970.

elasticidad de 2,47 que hemos obtenido econométricamente es defendible y no excesivamente baja.

Identificación

Se podría argüir que los valores obtenidos son bajos y que tal vez esto pudiera deberse a un problema de identificación econométrica. Sin embargo, observando el gráfico siguiente es evidente que la desviación estándar fue menor para los precios que para las cantidades, lo cual sugiere un limitado grado de problemas de identificación.⁸⁸

La alta variabilidad de los precios debe ser una señal adicional a tener en cuenta en el análisis de la demanda mundial de maíz argentino. Si los precios son altamente

Cuadro 22

Cambios en el precio del maíz argentino

(comparado con los precios de 1963)

Año	%
1951	+ 67
1952	+ 158
1954	- 14
1975	+ 38
1979	- 22

Fuente: World Bank commodity trade and price trends, 1979. Washington, D.C.

⁸⁸ Klein, Lawrence R., ob. citada.

Diagrama 11

Exportaciones de maíz. Volumen físico

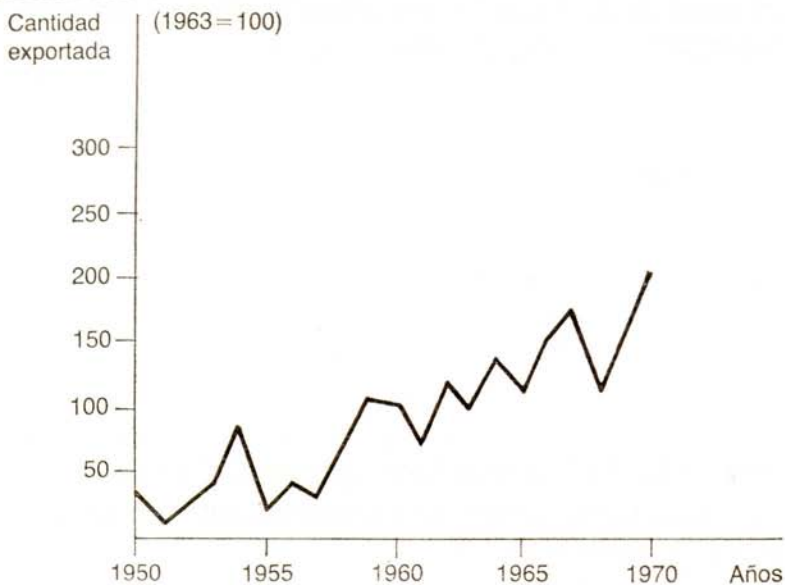
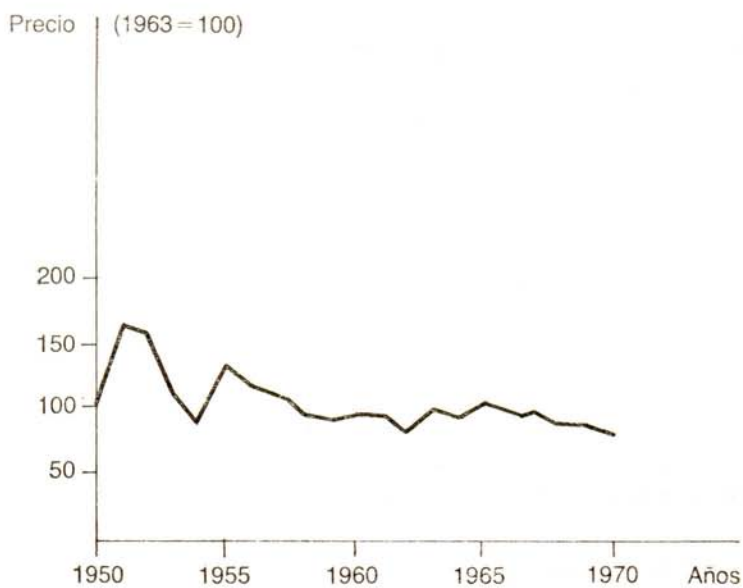


Diagrama 12

Exportaciones de maíz. Precios reales



variables, aunque menos que las cantidades, es muy probable que ello ocurra debido a que el mercado está influenciado por bajas elasticidades de demanda. El cuadro 22 y los diagramas 11 y 12 ilustran sobre el problema.

Otros granos

Dentro de este contexto es importante mencionar el caso de otras cosechas gruesas, aparte del maíz, especialmente el caso de la semilla de soja. Este último producto es relativamente nuevo como exportación de la Argentina y solamente después de 1976 el país comenzó a explotar este mercado. Las razones del ingreso tardío de la Argentina en el mercado de la soja son algo confusas a la luz de las bajas tarifas de este producto acordadas por el Mercado Común Europeo y los Estados Unidos desde la época de la Ronda Kennedy. Como resultado de esa reducción tarifaria, las exportaciones de soja estadounidense al mercado europeo crecieron sustancialmente, y lo mismo hicieron las de Brasil. En el caso argentino, sin embargo, solamente después de 1976 las exportaciones de soja crecieron significativamente. Es así que en 1977 la Argentina tenía el 3 % del mercado mundial y 8,25 % en 1978 y 11,03 % en 1979.

Los mercados de cebada, avena, centeno y sorgo son similares al del trigo y el maíz, y la participación de la Argentina en dichos mercados se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 23

Otros granos: la participación argentina en las exportaciones mundiales, 1965-1979

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Cebada (miles de toneladas)								
Exportaciones totales	8.050,5	6.414,2	7.204,8	6.386,8	7.112,3	10.351,1	11.122,5	13.818,6
Exportaciones argentinas	299,8	114,5	65,1	181,6	208,6	91,9	74,8	89,3
Por ciento	3,72	1,79	0,90	2,84	2,93	0,89	0,67	0,65
Avena (miles de toneladas)								
Exportaciones totales	1.729,5	1.370,5	1.200,0	1.027,7	986,9	1.506,8	1.623,8	2.126,8
Exportaciones argentinas	348,8	111,1	197,3	316,6	127,6	224,6	107,4	119,8
Por ciento	20,17	8,11	16,44	30,81	12,93	14,91	6,61	5,63
Centeno (miles de toneladas)								
Exportaciones totales	460,5	762,9	799,2	569,4	546,4	620,4	1.027,7	679,3
Exportaciones argentinas	96,4	4,6	3,4	19,2	13,5	26,4	3,8	2,4
Por ciento	20,93	0,60	0,43	3,37	2,47	4,26	0,37	0,35
Sorgo (miles de toneladas)								
Exportaciones totales	5.361,5	9.169,2	7.280,2	4.781,8	4.388,1	6.190,2	6.180,9	6.153,5
Exportaciones argentinas	166,9	946,1	507,7	523,4	1.336,6	1.963,6	2.245,6	624,8
Por ciento	3,1	10,3	7,0	10,9	30,5	31,7	36,3	10,1

Cuadro 23 (continuación)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Cebada (miles de toneladas)							
Exportaciones totales	12.342,2	11.590,0	12.276,9	13.941,8	12.584,9	14.427,9	—
Exportaciones argentinas	157,6	108,2	18,0	35,3	75,4	14,5	—
Por ciento	1,28	0,93	0,15	0,25	0,60	0,10	—
Avena (miles de toneladas)							
Exportaciones totales	1.667,6	1.311,8	1.209,7	1.571,9	1.405,3	1.370,3	—
Exportaciones argentinas	199,3	189,8	20,4	8,8	211,3	360,0	—
Por ciento	11,95	14,47	1,69	0,56	15,04	26,27	—
Centeno (miles de toneladas)							
Exportaciones totales	2.006,3	1.202,0	572,2	585,9	489,4	744,0	—
Exportaciones argentinas	92,7	109,5	3,6	3,2	1,4	0,1	—
Por ciento	4,62	9,11	0,63	0,55	0,29	0,01	—
Sorgo (miles de toneladas)							
Exportaciones totales	8.932,2	10.344,4	9.818,3	10.823,9	12.190,9	—	—
Exportaciones argentinas	2.062,2	3.059,5	2.154,6	3.437,5	4.216,6	—	—
Por ciento	23,1	29,6	21,9	31,8	34,6	—	—

Fuente: Anuarios de Comercio de la FAO. Varios.

VII. LA DEMANDA DE CARNE VACUNA ARGENTINA EN EL MERCADO MUNDIAL

Descripción del mercado mundial de carnes

El comercio internacional de carne vacuna tiene lugar dentro de un sistema de rigurosos controles, muy lejos de lo que podríamos llamar libre comercio. Aparte de las tradicionales barreras a la importación —tales como tarifas, derechos variables y cuotas—, están las regulaciones sanitarias que impiden que las exportaciones de muchos países en desarrollo puedan entrar en los principales centros de consumo, que son los Estados Unidos, la Comunidad Económica Europea y Japón. En el mercado mundial de carne, los mayores exportadores tradicionales son: Australia, la Argentina, Nueva Zelanda, Centroamérica y los países del Este europeo. A su vez, Estados Unidos, la Comunidad Económica Europea, Japón, la Unión Soviética y, recientemente, los países del Cercano Oriente, son los principales importadores.

La Comunidad Económica Europea mantiene un alto nivel de autarquía y autosuficiencia con respecto a la producción de carne vacuna y, en consecuencia, es muy improbable que el mercado europeo vuelva a recobrar su an-

terior posición como el mercado mundial más importante para las exportaciones de carne de otros países.⁸⁹ Por el contrario, la Comunidad se está convirtiendo en un fuerte exportador de carne merced a altísimos subsidios.

Sin embargo, se han estado abriendo importantes mercados nuevos para las exportaciones de carne de los países en desarrollo, particularmente en Oriente Medio, así como también en países del sur de Europa.⁹⁰

Algunas características del mercado mundial de carne

La primera característica del mercado mundial de carne es la presencia de fuertes movimientos cíclicos en la mayoría de los países del mundo. Hay pequeñas diferencias regionales en la longitud de estos ciclos; por ejemplo, el ciclo promedio ha sido de aproximadamente siete años en la Argentina, de siete a ocho años en la Comunidad Económica Europea y de alrededor de diez años en los Estados Unidos.

Una segunda característica del mercado mundial de carne es la estructura productiva. Los países industrializados detentan alrededor de la mitad de la producción mundial mientras que los países en desarrollo y las economías con planificación central producen alrededor del 25 % cada una. Entre los principales productores, los Estados Unidos y la Comunidad son los más importantes, con 25 % y 15 % de la producción, respectivamente, seguidos por Australia, la Argentina, Brasil y la Unión Soviética.

⁸⁹ UNCTAD-GATT, *El mercado de la carne vacuna para usos industriales en el Reino Unido y en la Comunidad Económica Europea*, Ginebra, 1971.

⁹⁰ FAO, *External . . .*, ob. citada.

La tercera característica del mercado mundial de carne vacuna es la naturaleza residual del comercio internacional de este producto, ya que el 90 % de la producción es consumida localmente en los países productores. La mayor parte de los flujos comerciales tiene lugar entre países vecinos, a veces en forma de ganado en pie, o entre el hemisferio sur, representado por Australia y la Argentina, y países del hemisferio norte, principalmente Europa Occidental, Estados Unidos y Japón.⁹¹

Una cuarta característica de este mercado mundial es el alto número de regulaciones sanitarias al cual hemos aludido al comienzo de este capítulo, como aquellas que condicionan la entrada de la carne fresca o congelada de la Argentina en el mercado japonés o en el estadounidense. La restricción es tal que en realidad se puede hablar de dos mercados: el mercado para carnes de países que están afectados por la aftosa y el mercado de países que no admiten la importación de carnes de países afectados por dicha fiebre. El primer grupo, es decir, aquellos cuyas regulaciones sanitarias son algo más liberales, engloba a los países de Europa Occidental y América del Sur.⁹² Los Estados Unidos, Canadá, América Central y Japón caen dentro del segundo grupo.

Una quinta característica a ser tenida en cuenta es la fuerte disparidad que existe entre los precios internos de los distintos países. Los dos diagramas que siguen ilustran acerca de este fenómeno.⁹³

⁹¹ Reeves, G. W. y Hayman, A. H., *Demand and supply forces in the world beef market*, "Quarterly Review of Agricultural Economics", vol. XXVIII, Camberra, julio de 1978.

⁹² Buxedas, Martín, *El comercio internacional de carne vacuna y las exportaciones de los países atrasados*, "Comercio Exterior", vol. 17, N° 12, México, diciembre de 1977.

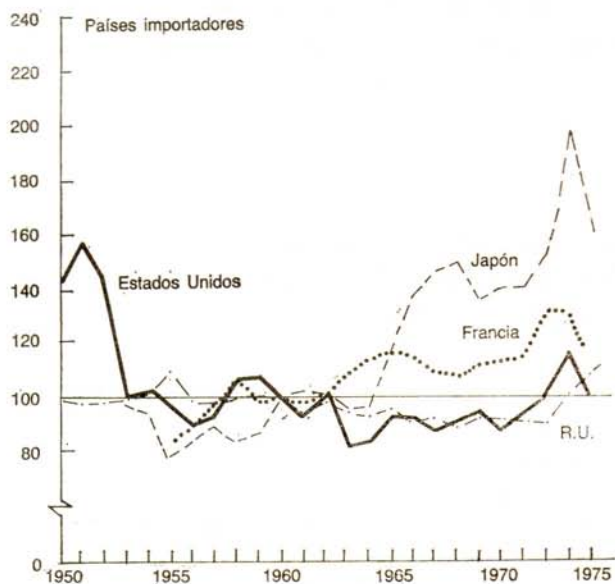
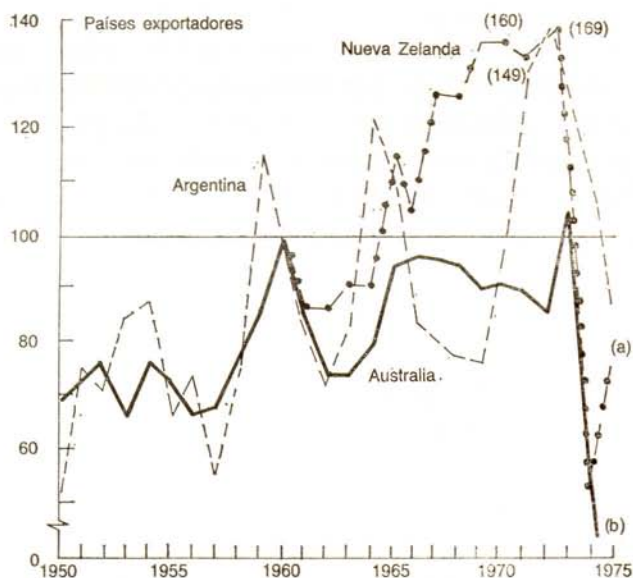
⁹³ Reeves y Hayman, ob. citada.

Diagrama 13

El mercado mundial de la carne

Niveles de precios al productor en términos reales.

Países seleccionados: 1950-1974 (Año base 1960 = 100)



Otro hecho que debe ser señalado, por lo menos incidentalmente, es la fuerte caída que se produjo durante los años 1974-1975 en los valores y cantidades de exportación de los países sudamericanos, especialmente de la Argentina. No se puede dar una explicación satisfactoria de esta caída desde el lado de la oferta, pues las actividades ganaderas en los países exportadores de Sudamérica y, principalmente, en la Argentina, registraron una tasa anual de crecimiento de 1,9 % en este período. En el caso argentino, el valor de las exportaciones en términos corrientes cayó drásticamente en el período examinado. Esta tendencia declinante en las exportaciones argentinas se debió, en parte, a la fuerte caída en los volúmenes de 1974 a 1975. En estos dos años los volúmenes solamente llegaron a un 27 % de los alcanzados en 1973. Junto con esta drástica reducción en los volúmenes, los precios también declinaron en un 29 % con respecto a 1973. Si se analiza el período 1967 a 1973, es decir, el período que precedió a la crisis en el mercado mundial de carne vacuna, las exportaciones argentinas crecieron a una tasa anual del 16,8 % en términos nominales; sin embargo, este crecimiento aparente se debió exclusivamente a incrementos en el nivel de precios, ya que los volúmenes en realidad decrecieron a una tasa del 4,5 % anual durante el período.

A fin de verificar que la caída de las exportaciones argentinas no estuvo relacionada con una caída en la producción de este país, es conveniente revisar las cifras de producción en toneladas en varios años.

Estas cifras sugieren que la caída del volumen de las exportaciones argentinas no puede ser asociada con una insuficiente oferta de exportaciones pues los niveles de producción siempre fueron mantenidos normales en este período. Además, el mercado argentino está satura-

Cuadro 24

Volumen de la producción de carne argentina

Año	Toneladas
1961-65	2.229.000
1970	2.624.000
1971	2.017.000
1972	2.198.000
1973	2.159.000
1974	2.163.000
1975	2.411.000
1976	2.792.000

Fuente: FAO, *External constraints on Latin American agricultural exports*, Santiago de Chile, Chile, diciembre de 1978.

do y no puede absorber una mayor cantidad de carne para el consumo local. En realidad, el mercado argentino registra los niveles más altos de consumo per cápita en el mundo. En la mayoría de los países relevantes, el consumo de carne per cápita ha sido el siguiente:

Cuadro 25

Consumo de carne vacuna per cápita en países seleccionados
(kilogramos por año)

Año	Argentina	Australia	CEE	Japón	Estados Unidos
1975	85	62	25	4	55
1976	87	69	25	4	60
1977	87	71	25	4	59
1978	90	65	26	5	55
1979	88	48	26	5	50

Fuente: GATT, *Status report in world market for bovine meat*, Ginebra, 1981.

Durante los años 1973 y 1974, la economía argentina no experimentó elevados niveles de consumo sino, más bien, lo contrario; el consumo estuvo por debajo del promedio debido a ciertas prohibiciones oficiales en el consumo local de carne durante dos días a la semana para dejar mayor producto para la exportación.

La declinación de la participación argentina

El cuadro 26 ilustra claramente acerca de la participación anual argentina en el mercado mundial para carne vacuna.

Cuadro 26

Participación argentina en el mercado mundial de carne vacuna

	Export. mundiales de carnes 1965-1979	Export. argentinas en miles de toneladas	% de las export. argent. en relación con el total de exportaciones
1965	1.450,3	349,2	24,08
1966	1.472,1	401,1	27,25
1967	1.833,0	380,0	20,73
1968	1.825,0	255,0	13,97
1969	1.993,0	405,0	20,32
1970	2.084,6	351,5	16,90
1971	1.974,3	230,7	11,70
1972	2.384,3	385,3	16,40
1973	2.556,4	294,2	11,50
1974	2.285,8	109,6	4,30
1975	2.473,6	75,4	3,20
1976	2.664,5	227,0	8,50
1977	2.967,6	278,1	9,40
1978	3.193,0	339,8	10,60
1979	3.387,7	338,5	9,99

Fuente: Nuestra propia investigación basada en las estadísticas de la FAO.

Es evidente que una parte considerable de la caída de las exportaciones argentinas con respecto al total mundial se produjo en 1974 y 1975, dado que la participación en las exportaciones declinó de 16,4 % en 1972 y 11,5 % en 1973, a 4,3 % en 1974 y a 3,2 % en 1975. Aunque la participación argentina se incrementó nuevamente en 1976, subiendo a 8,5 %, no parece fácil que se vuelvan a alcanzar los porcentajes registrados en los años 1960, que fueron de alrededor de 20 por ciento.

La declinación de la participación argentina en el mercado mundial se debe, en gran medida, a las políticas extremadamente proteccionistas de la Comunidad Económica Europea con respecto a sus importaciones y a su agresiva política de subsidios a las exportaciones de carne. Para apoyar esta interpretación y demostrar ese agresivo avance de la Comunidad Económica Europea, presentamos a continuación el cuadro 27, que ilustra acerca de la participación de las exportaciones europeas en el mercado mundial de carne desde 1967 a 1975:

Cuadro 27

Comunidad Económica Europea: participación en las exportaciones

Año	Porcentaje
1967	29,8
1968	34,1
1969	35,1
1970	30,3
1971	30,9
1972	29,9
1973	30,2
1974	40,3
1975	60,3

Fuente: FAO, External constraints on Latin American agricultural exports. Santiago de Chile, Chile, diciembre de 1978.

Podemos observar que durante los dos últimos años del cuadro anterior, 1974 y 1975, la participación europea en los mercados mundiales creció de manera desproporcionada. Sin embargo, es importante mencionar que buena parte de lo que aparece como comercio mundial es, en realidad, comercio entre los países europeos. Este comercio tuvo un volumen de 433.000 toneladas en 1970 y se fue incrementando en los años sucesivos, tal como muestra el cuadro 28.

Cuadro 28

Comercio intraeuropeo de carnes

	Toneladas	% del total mundial
1970	433.000	20,8
1971	476.000	24,0
1972	522.000	22,0
1973	601.000	24,0
1974	736.000	32,0
1975	918.000	39,0

Fuente: FAO, *External constraints in Latin American agricultural exports*, Santiago de Chile, Chile, diciembre de 1978.

El cuadro anterior sugiere que la participación de la Argentina en el mercado mundial de carne varía según consideremos a la Comunidad Económica Europea como un único país —como efectivamente parece serlo debido a su comportamiento como una unidad económica—, o si consideramos a los países miembros como entidades distintas. Si tomamos a la Comunidad Económica Europea en su conjunto como un solo país, la participación argentina en los mercados mundiales se incrementaría aproximadamente en un 40 %, en especial desde 1974 y 1975. En consecuencia, la participación argentina en el mercado

mundial desde 1970 a 1975, tomando a Europa como un solo país, sería de 21 %, 15 %, 21 %, 15 %, 7 % y 5 % respectivamente, lo cual modificaría nuestro cuadro 26.

Durante los decenios de 1950 y 1960, el Mercado Común Europeo y el Reino Unido absorbían más del 50 % del mercado mundial de importaciones de carne. Los principales importadores eran Gran Bretaña, Alemania Occidental, Francia e Italia. En 1972-1973, la Comunidad fue todavía un importador neto, y la suma total de las importaciones rondaron alrededor de 800 a 900 mil toneladas anuales. Sin embargo, las cifras citadas cayeron a 168 mil toneladas en 1974, porque las importaciones fueron prohibidas en julio de ese año; en 1975, la Comunidad se convirtió en exportador neto en el mercado mundial, vendiendo al exterior 76.000 toneladas.

Políticas proteccionistas europeas

El Mercado Común Europeo está protegido con una tarifa ad valorem de 20 %. Además, este impuesto es acompañado por derechos variables; en 1974, por ejemplo, los derechos variables eran de 32 %, en 1975 de 107 %, en 1976 de 136 % y en 1977, de 131 %. Como durante todos esos años la tarifa de importación de carne permaneció en 20 %, tenemos que sumar estos 20 puntos al derecho variable para obtener los niveles totales de protección. De esta manera, el resultado al que llegamos en 1974 es de 52 %; en 1975 de 127 %; en 1976 de 156 % y en 1977 de 151 por ciento.

El derecho variable es fijado por las autoridades de la Comunidad Económica Europea y funciona de una manera similar al derecho a la importación del trigo, que fue explicado en un capítulo previo, y que aquí no volve-

remos a repetir por razones de concisión. En julio de 1974, la Comunidad decidió prohibir las importaciones debido a la excesiva oferta doméstica. De 1972 a 1974 los stocks de ganado en la Comunidad crecieron a una tasa del 10 % anual. Como resultado, la producción de carne de la Comunidad creció al 24 % anual, y a partir de entonces alcanzó niveles de autosuficiencia. Desde esa fecha en adelante, la Comunidad Económica Europea surge como un exportador neto de carne con la ayuda de subsidios muy pesados. Estos subsidios son iguales en todos los países de la Comunidad, pero pueden variar de acuerdo con el país de destino. Dicho mecanismo suplementa el sistema de derechos variables y posibilita que la Comunidad sea

Cuadro 29

Los efectos de la política comercial en la inestabilidad de precios en países exportadores e importadores

Políticas de comercio del país importador	Grado de inestabilidad de precios en comparación con la inestabilidad bajo libre comercio †	
	País exportador	País importador
Tarifas específicas	igual	igual
Tarifa ad valorem	menor	mayor
Cuota fija	general. mayor	general. mayor
Cuota variable	" "	" "
Sin comercio	" "	" "
Fijación de precios	mayor	menor (=0)
Derecho variable	mayor	menor
Políticas de comercio del país exportador		
Tarifa específica	igual	igual
Tarifa ad valorem	menor	mayor
Cuota fija	general. mayor	general. mayor
Cuota variable	" "	" "
Sin comercio	" "	" "
Fijación de precios	menor (=0)	mayor
Control de exportaciones	menor	mayor

† Al usar el grado de inestabilidad del precio bajo el libre comercio como base para la comparación, no intentamos significar que esto es lo óptimo, en el buen sentido.

Fuente: M. D. Bale y E. Lutz, *Trade restrictions and international price instability*, Documento de Trabajo. N.º 303, Banco Mundial, 1978.

competitiva en las exportaciones de carne. Es obvio que esta política de protección y subsidio de la Comunidad estabiliza sus propios precios internos, pero solamente al costo de desestabilizar los mercados internacionales. Este problema ya fue analizado en detalle por otros autores y las conclusiones a las que llegaron pueden ser sintetizadas en el cuadro 29.⁹⁴

El mercado de importación de los Estados Unidos

El mercado de importación de los Estados Unidos, país que participa en alrededor de 20 a 22 % de las importaciones mundiales de carne, es muy diferente. Estados Unidos aplica un derecho de importación igual a 118 dólares por tonelada de carne, que es equivalente a un ad valorem de 10 %, aproximadamente. Las importaciones de carne crecieron rápidamente desde 1957, causando problemas a la producción local debido a la baja de los precios. Como consecuencia de esto, en el año 1964 se aprobó una ley que regula las importaciones de carne fresca, enfriada y congelada. Se permite que estas importaciones crezcan a la misma tasa de crecimiento que la producción local de carne. A los efectos de hacer cálculos, se usan como base de comparación las importaciones del período 1959-1963. En este período las importaciones fueron de 7.254 millones de libras. Cuando esta cifra se compara con el promedio de los últimos tres años, las importaciones deben crecer a la misma tasa que la producción local. Sin embargo, se permite un pequeño margen diferencial de

⁹⁴ Bale, M. D. y Lutz, E., *Trade restrictions and international price instability*, Staff Working Paper N° 303, The World Bank, Washington D.C., 1978.

10 %. Si el volumen de las importaciones excede el crecimiento de la producción local más de un 10 %, la ley considera necesaria la imposición de cuotas. El presidente establece y remueve las cuotas de acuerdo con la situación del mercado local y las perspectivas de las importaciones. Las cuotas de importación fueron suprimidas en 1972 y restablecidas en 1974.

Además, Estados Unidos generalmente negocia con los oferentes del mercado mundial para obtener restricciones voluntarias en las ventas; de esta manera consigue el nivel de importación necesario sin tener que imponer cuotas.

Las regulaciones sanitarias que previenen la entrada de carne y ganado en vivo proveniente de Sudamérica son muy rigurosas. Una disposición del año 1927 impide la entrada de carne fresca o refrigerada de países con fiebre aftosa y, por esta vía, se da preferencia a los proveedores de Oceanía. La política oficial de Estados Unidos es tratar de alcanzar la autosuficiencia en los productos más valiosos, que son precisamente carne enfriada y carne congelada, y complementar sus necesidades a través de un sistema de cuotas para la importación de carne industrializada. Estados Unidos limita sus importaciones de carne destinada a procesamiento a través de las cuotas.

Una parte importante de estas importaciones llega desde Australia y comprende carne que no va directamente al consumidor, sino que pasa previamente por un proceso de manufactura. Debe enfatizarse que la mayor parte del comercio internacional, exceptuando los flujos comerciales dentro de la Comunidad Económica Europea, consiste en carne vacuna destinada a ser procesada para uso industrial o enlatado. Aun en un período de escasez de carne, la mitad de las importaciones de los países europeos estaban destinadas a la manufactura y, en muchos

casos, las manufacturas dependían, en una alta proporción, de las importaciones.

El sistema restrictivo japonés sobre las importaciones

Una consecuencia directa de la multitud de restricciones que existen en los mercados internacionales se manifiesta en las grandes diferencias internacionales en el precio de la carne al consumidor, de lo cual Japón es el ejemplo más acabado. Así, durante los años 1973-1976, un kilo de bife de lomo sin hueso costaba 1,5 dólares en Buenos Aires, 6,6 dólares en Roma, 8,8 dólares en Bonn, 4,1 dólares en Washington y 32,7 dólares en Tokio. En el caso del Japón, los precios son ocho veces más altos que en los Estados Unidos, seis veces más altos que en el Mercado Común Europeo y 20 veces más altos que en la Argentina. La consecuencia de estos precios extremadamente elevados es que el consumo de carne en Japón resulta un verdadero lujo y, por lo tanto, permanece en un nivel de alrededor de 4 kilogramos por habitante por año.

Para mantener estos precios, el Japón tiene un sistema mixto de derechos de importación y cuotas. Los derechos de importación son aproximadamente del 25 % ad valórem; además existen derechos adicionales a pagar por las compañías privadas que oscilan entre el 11 y el 20 % del valor de las importaciones. Es obvio que esta política de altos precios puede funcionar gracias al sistema de cuotas establecido por el Ministerio de Agricultura, que asigna las mismas a una corporación de desarrollo ganadero, una agencia paraestatal. Algunos importadores privados también reciben cuotas. Japón no es un gran importador de carne, a pesar de la importancia de su eco-

nomía; por ejemplo, las importaciones de carne de Japón totalizaron 99.000 toneladas en 1978, lo que equivale a un 3 % de las importaciones mundiales. Se estima que si este país consumiera 24 kilogramos de carne por año y por persona —que es un nivel similar al promedio de la Comunidad Económica Europea— Japón debería incrementar sus importaciones unas diez veces.

La demanda de carne argentina en los mercados mundiales. Econometría

Sobre la base de esta introducción al mercado mundial de carne, podemos analizar la función de demanda de exportaciones de carne vacuna que enfrenta la Argentina.

Como en el caso del trigo, hemos usado el modelo de Nerlove, lo cual significa que utilizamos la variable dependiente con un retraso de un período como variable independiente, entre otras. La variable de actividad fue calculada de la misma manera que en el caso del trigo.

La estimación econométrica ha producido los siguientes resultados:

$$\ln q = 0,67 \ln p + 0,75 \ln y + 0,47 \ln q_{1-t} + 2,03$$

(t = 2,37) (t = 2,98) (t = 2,60) (t = 2,11)

$$\bar{R}^2 = 0,75$$

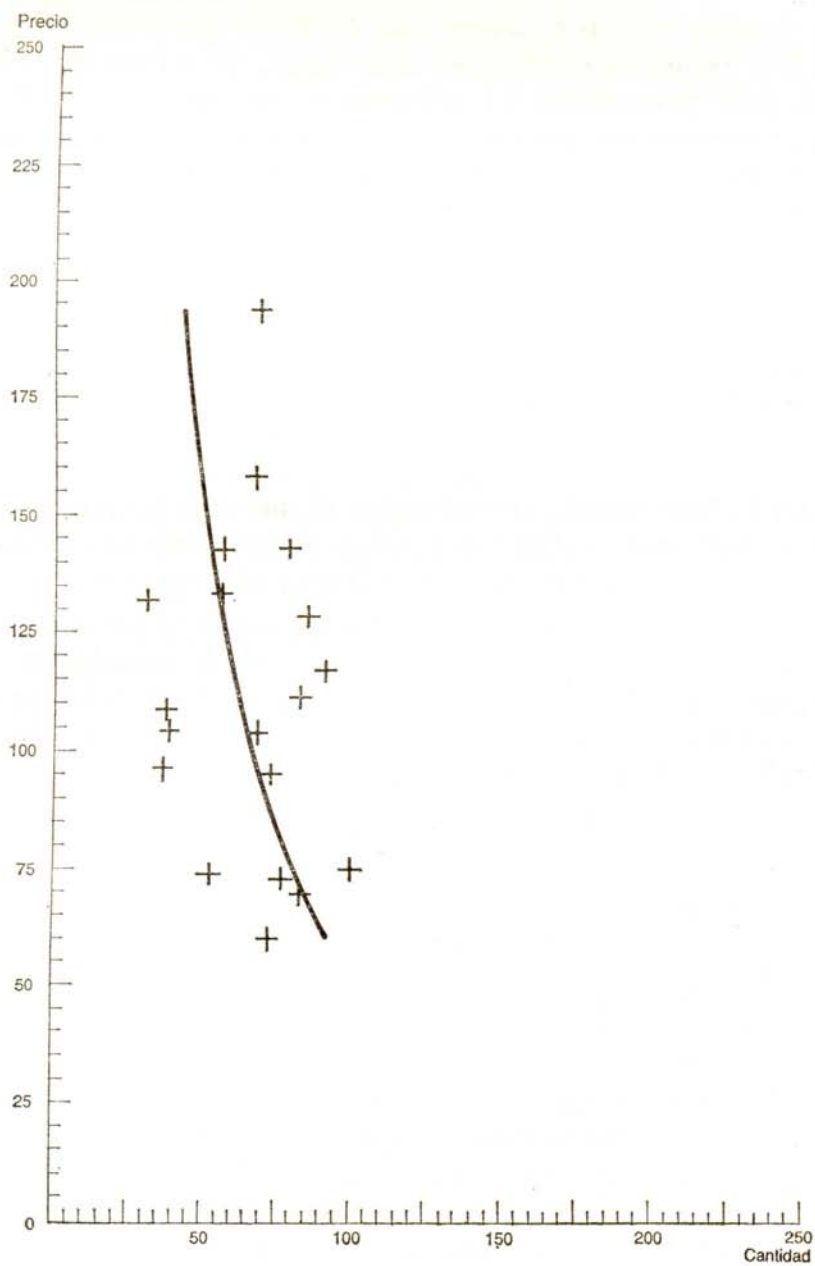
$$\text{Rho} = 1,47$$

$$\text{DW} = 0,21$$

Nuestra estimación de la función de demanda de exportaciones de carne muestra que la elasticidad-precio de largo plazo es igual a $-1,26$ y la elasticidad-ingreso de largo plazo es igual a $1,41$. Las elasticidades de corto plazo son aquellas que la ecuación refleja directamente y son

Diagrama 14

Carne vacuna: diagrama de la curva de demanda de carne vacuna argentina



iguales, exactamente, a $-0,67$ para el precio y $+ 0,75$ para el ingreso. Además, es importante recordar que para obtener las elasticidades de largo plazo hemos dividido el coeficiente de regresión del precio y el coeficiente de regresión del ingreso por $(1 - 0,47)$. Con el objeto de acortar esta explicación, para el desarrollo detallado del modelo de Nerlove nos referimos al capítulo de este libro dedicado al trigo.⁹⁵

El tamaño de nuestras estimaciones

Aunque el tamaño de la elasticidad-ingreso parece razonable, la elasticidad-precio a largo plazo derivada de nuestra ecuación parecería excesivamente baja si consideramos que el valor más probable⁹⁶ para la elasticidad de la demanda mundial de carne es $0,7$, y la Argentina tenía aproximadamente el 20% del mercado mundial durante el período 1950-1969, o quizá un porcentaje mayor aún si consideramos a la Comunidad Económica Europea como un solo país y excluimos a los Estados Unidos.

De acuerdo con estas cifras, la elasticidad que debería enfrentar la Argentina sería de alrededor de $-3,5$. Sin embargo, debe recordarse que se pueden defender valores bajos para las elasticidades por cuanto existe una gran cantidad de restricciones, prohibiciones y licencias de importación en el mercado mundial de carne, que limitan el verdadero mercado disponible para la Argentina a un valor muy pequeño; el país, en consecuencia, tiene que reducir agresivamente sus precios si quiere vender

⁹⁵ Leamer y Stern, ob. citada.

⁹⁶ World Bank, Report N° 814, ob. citada.

sus productos. El mismo planteamiento fue hecho por Horner⁹⁷ en un estudio relativo al caso australiano.

Podemos verificar fácilmente nuestros resultados estableciendo chequeos con la elasticidad-precio de importaciones de carne en el estudio mencionado anteriormente, preparado por Kawanabe⁹⁸ para el caso japonés. Esta elasticidad resultó de $-0,8$ para la carne. Si suponemos como hipótesis que dichas elasticidades de demanda de las importaciones de carne obtenidas para el Japón son representativas de las elasticidades italianas, y tomamos en cuenta que Italia recibió el 38 % de su provisión de carne importada de la Argentina, entonces la elasticidad-precio de las importaciones que la Argentina enfrentaría en Italia sería de alrededor de -2 .

En el caso del Reino Unido, la elasticidad estimada por Barker⁹⁹ es de $-0,74$, la que dividida por $0,54$, que fue la participación promedio de la Argentina en el mercado británico en los años 1962-1964, nos da una elasticidad igual a $-1,37$, que es muy cercana a nuestra propia estimación.

Identificación

Las cifras que hemos derivado con respecto a la elasticidad de la demanda de exportaciones de carne sugieren la existencia de algunos problemas de identificación. En realidad, no podemos tener tanta seguridad, como tuvimos en el caso del trigo y del maíz, de no estar ajustando una función combinada de curvas de demanda y oferta en su

⁹⁷ Horner, F. B., ob. citada.

⁹⁸ Cline y Kawanabe, ob. citada.

⁹⁹ Barker, Terence, ob. citada.

intersección en cada punto de tiempo, en lugar de una curva de demanda. Si éste fuera el caso, podría ser que el bajo valor obtenido para las elasticidades-precio se debiese al problema de identificación señalado por Guy Orcutt.

Como se ilustra en los diagramas 15 y 16, la variación en los precios de la carne es más elevada que la variación en los volúmenes exportados, y esto confirma nuestra preocupación en el sentido de que podríamos estar enfrentando un problema de identificación: la desviación estándar de las cantidades exportadas de carne es de 19,87, mientras que la desviación estándar de los precios es de 26,42. En consecuencia, la hipótesis de que podemos estar estimando una función mezcla de oferta y demanda, en lugar de la función de demanda, es real.

En defensa de nuestras estimaciones debemos mencionar cuatro razones: primero, la función de demanda de exportaciones contiene la variable ingreso de los países importadores, que obviamente no puede ser un elemento en la curva de oferta, sino un elemento característico de la función de demanda. Segundo, la oferta a largo plazo del ganado depende probablemente de su propio precio en pesos, con rezagos de dos a tres años, tal como fue demostrado por Carlos Díaz Alejandro.¹⁰⁰ Tercero, hemos usado, en nuestro análisis de regresión, el índice de los precios internacionales recibidos por exportadores de carne argentina, y en el período bajo análisis estos precios no tenían conexiones importantes con el precio interno de la carne debido a la existencia de diversos sistemas de derechos de exportación y controles de cambio. Los precios internos, con algunos retrasos, deben ser los relevantes para estimar la curva de oferta local de carne, tanto para el con-

¹⁰⁰ Díaz Alejandro, Carlos, *Exchange . . .*, ob. citada.

Diagrama 15
Exportaciones de carne. Volumen físico

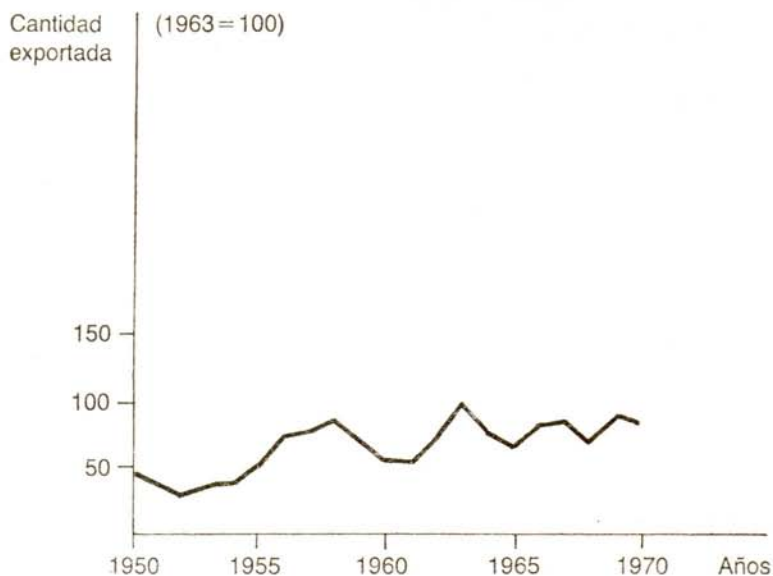
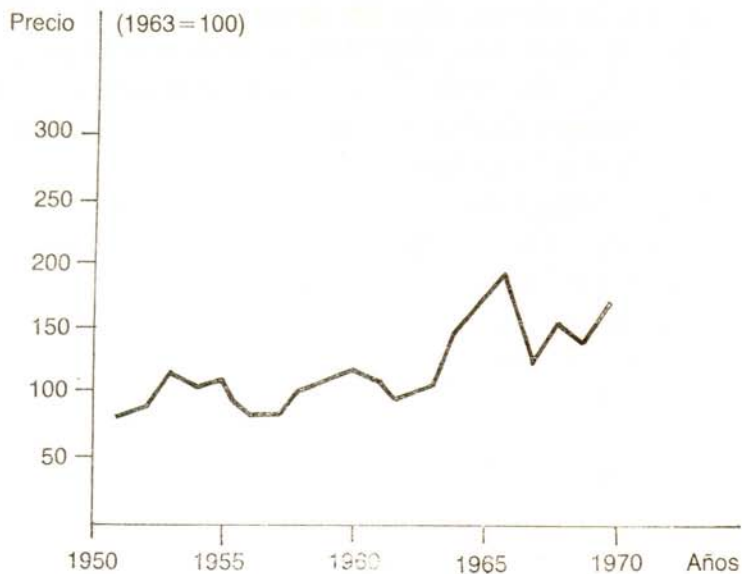


Diagrama 16
Exportaciones de carne. Precios reales



sumo local como para exportación. Por otro lado, la función de oferta de exportaciones de carne, bajo la imposibilidad de almacenamiento, depende en grado sumo de la disponibilidad de un excedente de la producción local sobre el consumo local. Cuarto, no se debe olvidar la importancia del tiempo y la condición de las pasturas, que usualmente afectan la oferta y no la demanda y, en consecuencia, ayudan a la identificación de la última.

Otro factor que podría habernos conducido a valores bajos en nuestra estimación es que al usar el modelo de Nerlove estamos asignando la misma velocidad de ajuste y la misma estructura de retrasos a la variable precios que a la variable ingreso, lo cual, indudablemente, es una limitación que pusimos a nuestro análisis, pero que tanto podría haber reducido como incrementado artificialmente la elasticidad de precio.

Confrontación de resultados

Para verificar nuestras elasticidades utilizaremos la bien conocida fórmula que permite obtener las elasticidades de demanda de importaciones sobre la base de las elasticidades internas de oferta y demanda en los países importadores.

La fórmula descripta en los capítulos anteriores es la siguiente:

$$E_m = \frac{C}{M} \cdot E_d - \frac{P}{M} \cdot E_f,$$

aplicándola obtenemos los resultados señalados en el cuadro que sigue:

Cuadro 30

Las elasticidades de demanda de carne argentina por país de destino

	C	M	P	Ed	Ef	Em	$\frac{P}{P+t}$	Part. de importac. de la Argentina	Elasticidad
Reino Unido	3.855	1.047	2.818	-0,6	0,4	- 4,90	0,83	54	- 7,53
Italia	2.247	249	1.606	-0,7	0,4	- 8,90	0,30	39	- 6,88
Alemania	3.492	314	3.213	-0,7	0,4	- 11,7	0,30	34	- 10,70
España	705	145	560	-0,7	0,4	- 4,93	0,40	50	- 3,91
Holanda	706	69	804	-0,7	0,4	- 11,75	0,30	80	- 4,41
Grecia	194	68	126	-0,7	0,4	- 2,74	0,50	73	- 1,87

Fuentes: C, M y P, Anuarios de la FAO; Ed y Ef, *World wool model*, vol. I, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Informe económico de agricultura externa N° 151. Véase cuadro 56 de este libro.

En resumen, para las exportaciones argentinas de carne presentan una elasticidad ponderada de:

Cuadro 31
Confrontando resultados econométricos

País	Elasticidad de exportaciones argentinas	Porcentaje de las exportaciones argentinas	Promedio ponderado
Reino Unido	- 7,53	51,0	- 3,84
Italia	6,88	22,7	- 1,56
Alemania	- 10,70	9,4	- 1,01
España	- 3,91	6,7	- 0,26
Holanda	- 4,41	5,0	- 0,22
Grecia	- 1,87	4,5	- 0,08
		100	- 6,97

Fuente: nuestra propia investigación.

El promedio de 6,97 es mucho más alto que nuestra estimación de -1,26. Esto se puede deber, en parte, a un problema de identificación, como hemos visto previamente.

Un comentario adicional

Sin embargo, es necesario hacer un comentario adicional. Si nos atenemos a las últimas cifras obtenidas, la elasticidad de la demanda para las exportaciones argentinas de carne debería mostrar un resultado cercano a -7. La última fórmula basada en las elasticidades de oferta y demanda internas da por sentado un mercado libre para las importaciones, que no es el caso. Hemos visto que el intervencionismo, las licencias de importación, las cuotas,

las regulaciones sanitarias tienen plena vigencia en el mercado de carne vacuna. En estas circunstancias, la única manera por la cual la Argentina puede vender sus productos es bajando sus precios. Ciertamente, las numerosas restricciones que existen en los mercados mundiales, especialmente los derechos de importación variables, que se incrementan cuando los precios de exportación caen, alteran la naturaleza de la función de demanda de importaciones que enfrenta la Argentina y la convierten en una función extremadamente inelástica. De esta manera, los resultados obtenidos, partiendo de las elasticidades de oferta y demanda internas de los países importadores, deben ser utilizados con gran precaución. Probablemente la verdadera elasticidad está en algún punto intermedio entre los valores de $-1,26$ y $-6,97$.

Es necesario recordar que Terence Barker,¹⁰¹ en una estimación directa efectuada sobre la base de análisis de regresión, concluye que la elasticidad de la demanda para importaciones de carne en el Reino Unido es de $-0,74$. Si comparamos esta elasticidad con la elasticidad teórica derivada de las elasticidades locales de oferta y demanda, que en el caso del Reino Unido hemos visto está en el orden de $-4,9$, como surge del cuadro 30, observamos que este último resultado es siete veces mayor que la elasticidad estimada por Barker. Esta contradicción de resultados nos hace dudar de la estimación basada en la fórmula teórica. Ello es así por cuanto el resultado de Barker es perfectamente coherente con la estimación econométrica que surge de la ecuación de regresión presentada en este capítulo. Resulta evidente que la fórmula teórica supone un libre comercio que no se verifica en la práctica del comercio internacional de carne vacuna.

¹⁰¹ Barker, Terence, ob. citada.

VIII. LA DEMANDA DE LANA ARGENTINA EN EL MERCADO MUNDIAL

Descripción del mercado mundial de lana

La demanda internacional de lana, a diferencia de la demanda para trigo, maíz y carne, no está primariamente concentrada en los principales países productores; por esta razón, la demanda de importaciones para la lana no es meramente residual, como en el caso de los productos mencionados, sino que comprende entre 45 y 55 % de la producción mundial.

A través del tiempo, el mercado mundial de lana se caracterizó por una tendencia histórica a acrecentar los volúmenes comerciados. Los volúmenes han fluctuado como función directa de la irregularidad en la producción y el precio fue un factor clave en la determinación del ajuste entre la oferta y la demanda. Sin embargo, el elemento que más afectó la demanda en la década de los '60, fue la expansión y predominio de las fibras sintéticas y, después de 1973, la recesión internacional.

La lana comerciada internacionalmente se divide en lana lavada y sucia; el 75 % de la lana que se comercia

pertenece a la segunda categoría. Nueva Zelanda y la Argentina, por el contrario, son los principales vendedores de la primera categoría, con porcentajes que oscilan entre 48 y 28 %, respectivamente, del total de las exportaciones de lana lavada.

Exportaciones mundiales

Con respecto al total de las exportaciones mundiales de lana, la oferta mundial está concentrada en seis países: Australia, Nueva Zelanda, Argentina, África del Sur, Uruguay y Francia. Estos seis países toman un 87 % del total de las exportaciones.

Australia es el principal productor, con 28 % de la producción, y entre 45 y 50 % de las exportaciones mundiales. Los principales compradores de Australia son, en primer lugar, el Japón, que absorbe entre 30 y 35 % de las exportaciones, seguido en orden de importancia por Francia, con 9 %; Italia, con 8 %, y la República Federal Alemana, con 7 por ciento.

La Argentina ocupa el cuarto lugar en las exportaciones de lana, y su participación ha permanecido más o menos constante.

Importaciones mundiales

En lo referente a las importaciones, la demanda está muy concentrada porque ocho países industrializados suman, en conjunto, un 63 % de los requerimientos para lana sucia y un 60 % para lana lavada. Ellos son Japón, Fran-

Cuadro 32

Participación de la Argentina en los mercados mundiales de lana
(miles de toneladas)

Año	Exportaciones totales	Exportaciones argentinas	Porcentaje
1965	1.442,5	122,3	8,48
1966	1.481,6	143,1	9,66
1967	1.373,3	112,5	8,19
1968	1.500,6	131,1	8,74
1969	1.517,3	101,3	6,68
1970	1.502,0	94,7	6,30
1971	1.390,0	83,3	5,99
1972	1.481,3	72,9	4,92
1973	1.092,2	70,3	6,44
1974	1.017,7	37,0	3,64
1975	1.096,5	74,6	6,80
1976	1.296,8	78,0	6,01
1977	1.372,5	108,1	7,88
1978	1.164,7	90,2	7,74
1979	1.238,9	76,2	6,15

Fuente: Anuarios de comercio de la FAO, varios años.

cia, Estados Unidos, Italia, la República Federal Alemana y el Benelux. La Unión Soviética también es un destacado importador, con montos del orden del 13 % de dicha demanda.

Los cambios que ocurren en los niveles demandados por cada uno de los grupos de los países importadores responden al nivel de actividad económica en el caso de los países industrializados del Oeste y Japón, mientras que en el caso de la Unión Soviética, el nivel de las importaciones depende fundamentalmente de las limitaciones de su propia producción en relación con su crecimiento demográfico. La Unión Soviética posee el stock de ovejas más importante del mundo y sus volúmenes de producción la colocan en el segundo lugar, inmediatamente después de Australia.

Cuadro 33

Importaciones de lana por los seis principales países
importadores de la Argentina: años seleccionados
(en miles de toneladas)

Países	1962	1963	1964	(1) Total	(2)	(2)
					Importación de la Argentina	(1)
Estados Unidos	122.050	125.470	101.370	348.890	87.397	25,1
Reino Unido	283.690	286.150	258.900	828.740	63.244	7,6
Francia	176.080	163.820	138.000	477.900	40.807	8,5
Italia	141.270	140.380	125.060	40.710	32.842	8,1
Japón	214.040	238.730	225.690	678.460	29.403	4,3
Alemania	101.040	106.430	102.550	310.020	29.359	9,5

Fuente: Nuestra propia elaboración sobre la base del Cuadro 39 del Apéndice.

Como hemos mencionado previamente, el crecimiento de la demanda para fibras sintéticas durante los años '50 y '60 resultó en una pérdida de la participación de las fibras naturales, con volúmenes que se mantuvieron bastante similares a aquellos de las postrimerías de los años '50. Después de la crisis energética de 1973, el consabido estancamiento en el crecimiento económico de los países industriales condujo a una caída de 15 % en los niveles de consumo de lana. Durante el período 1974-1975, los países industrializados disminuyeron el consumo industrial de lana un 20 %, mientras que la Unión Soviética incrementó su uso en un 2 %. Sin embargo, probablemente debido al continuo incremento del precio de las fibras sintéticas, dada la necesidad de usar petróleo como principal insumo en su fabricación y dada la tendencia a un mayor uso de ropa de lana para compensar los mayores costos de calefacción durante los últimos años, el consumo de lana ha excedido a la producción, conduciendo a una reducción considerable de los stocks.

En general, el mercado y las estadísticas —como puede verse en el diagrama 17 que adelantamos en este ca-

pítulo para describir la evolución de los precios argentinos en el mercado internacional de lana—, no revelan ninguna tendencia discernible hacia abajo ni ninguna marcada irregularidad en el conjunto de los años. La tendencia hacia la disminución de la demanda para fibras naturales es, como hemos dicho, consecuencia de la competencia de las fibras sintéticas, ya que el incremento de la demanda de dichas fibras estuvo asociado con los costos decrecientes que caracterizaron a esta industria hasta la crisis petrolera de 1973. Desde entonces, la situación se ha alterado sensiblemente.

Precios mundiales

Los precios mundiales dependen de la interacción de dos factores: por un lado, los volúmenes producidos por la esquila en todo el mundo, y por el otro, la demanda de fibras para la producción de ropa por parte de los países industrializados. La demanda ha sufrido debido a los niveles estancados de actividad económica y a los cambios en los gustos del público consumidor, mientras que la oferta fluctúa en relación directa con las condiciones climáticas existentes en los principales países exportadores.

Tradicionalmente se ha considerado que la oferta de lana de los países exportadores crece en virtud de la expansión de sus fronteras agrícolas y la incorporación de tecnologías más avanzadas. Al mismo tiempo se consideró que esta oferta era inelástica con respecto a los precios debido a la imposibilidad de parte del productor de incrementar sus inversiones y modificar sus operaciones en el corto plazo.

Sin embargo, la situación aparentemente ha cambiado después de la crisis petrolera, resultando en una caída

de los stocks de los países exportadores. Se produjo una revitalización de la demanda, mientras que la oferta permanece contraída. Esto ha permitido una mejora en los precios reales de la lana, aunque la activa intervención de agencias reguladoras de países tales como Australia y Nueva Zelanda tiende a moderar fluctuaciones amplias así como todo aumento o disminución en el precio, tanto para proteger la situación de sus propios productores como para facilitar el proceso de planeamiento por parte de la industria textil. Merced a esta política, las fibras naturales pueden ser capaces de competir con uno de los atributos que ha caracterizado a las fibras sintéticas, esto es, la naturaleza predecible de sus precios para la industria consumidora.

Las exportaciones argentinas

En la década del '60, la industria textil en la Argentina compró, en promedio, un 40 % de la producción nacional para uso interno, dejando el 60 % para las exportaciones. En este aspecto, la lana es un producto muy diferente del trigo, el maíz o la carne, que son consumidos internamente en proporciones de alrededor del 80 % de la producción.

El consumo local de lana sufrió una declinación de 34 %, si comparamos los valores del trienio 1976-1979 con el período 1971-1973. Esta situación refleja la caída que se produjo en el pasado quinquenio en las cifras sectoriales del producto bruto manufacturero, que incluyen los textiles, la ropa y los artículos de cuero.

Como resultado de la reducción de los stocks de ganado ovino en la Argentina, que cayeron de 50 millones de cabezas en 1951, a 35 millones de cabezas en 1978, las

exportaciones de lana también disminuyeron. Mientras que las exportaciones de lana argentina constituían el 12 % del total de la oferta de cambio extranjero en el quinquenio 1960-1964, decrecieron en el pasado quinquenio a 3,6 % del ingreso de divisas.

Excepto durante los períodos de recesión en la demanda internacional, los volúmenes exportados se han preservado y siguieron la estructura de la producción. A pesar de haber perdido parte de su propia participación en los mercados internacionales, la Argentina está todavía en un tercer lugar en el mundo en términos de lana exportada. En términos de valor, sin embargo, la Argentina es sobrepasada normalmente por Sudáfrica, quedando así en el cuarto lugar. Esto se debe a que los precios FOB de las exportaciones de la Argentina —a pesar de reflejar una tendencia similar a los precios en los principales mercados internacionales—, permanecen más bajos que los correspondientes promedios de los tres principales países exportadores.

Las exportaciones argentinas de lana tienen una variada distribución, cubriendo entre 30 y 40 destinos. Durante el decenio de los años '70, la Unión Soviética emergió como un nuevo comprador importante, tomando alrededor del 18 % de las exportaciones de lana sucia de la Argentina en el período 1976-1979.

Análisis econométrico

Ahora llegamos al análisis concreto de la ecuación de demanda para la lana argentina en el mercado mundial. Para este producto la ecuación es la siguiente:

$$Q = 141,91 + 0,87q_{t-1} - 0,88p - 0,54y$$

(t = 7,67) (t = 8,79) (t = 7,17) (t = 5,19)

$$\bar{R}^2 = 0,91$$

$$Dw = 1,85$$

$$Rho = 0,71$$

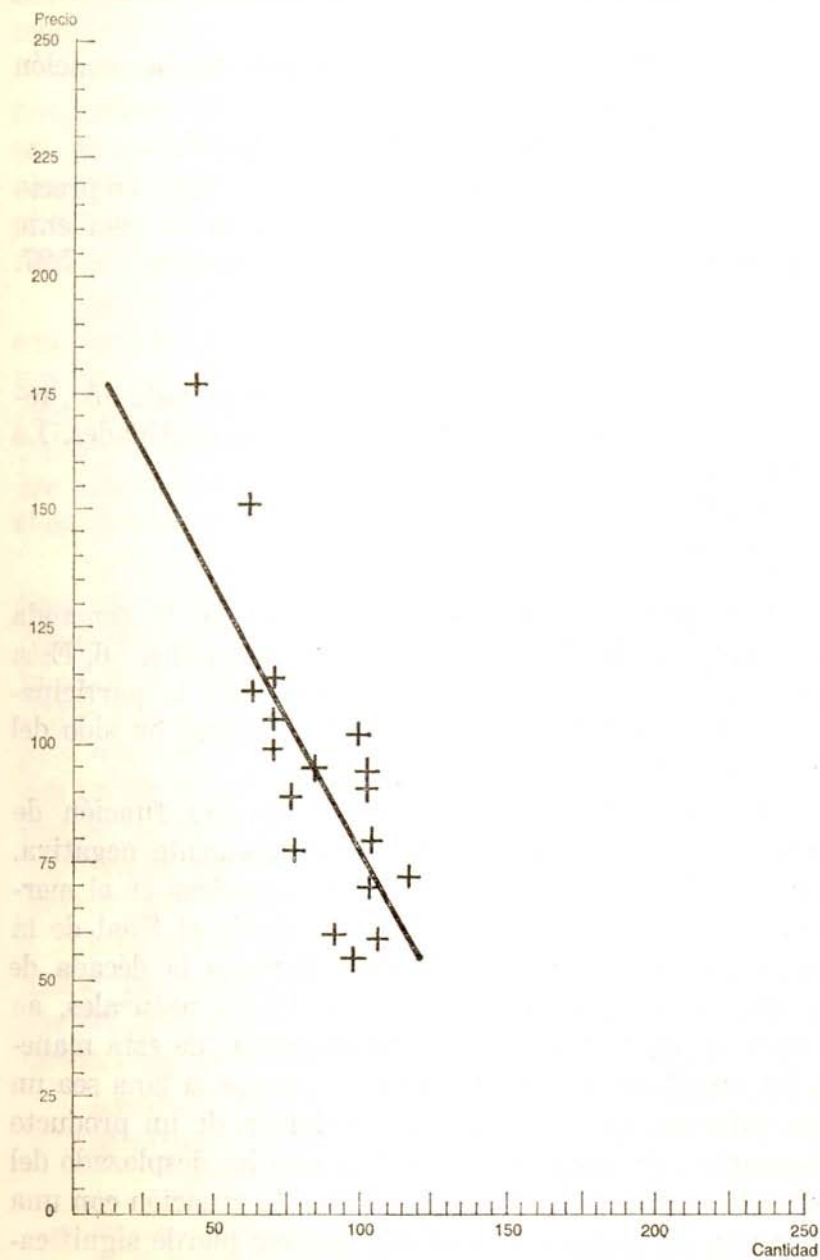
En este caso no hemos usado formas logarítmicas para la estimación de la demanda, sino que hicimos la presentación utilizando formas lineales. La verdadera relación probablemente es lineal y no logarítmica, desde que las ecuaciones lineales ofrecen un mejor ajuste que las ecuaciones logarítmicas.

El hecho de que la verdadera relación sea lineal y no logarítmica tiene importantes consecuencias sobre las elasticidades. En primer lugar, la elasticidad de una función de demanda lineal no es constante a lo largo de la curva. Por el contrario, esta elasticidad es muy alta a altos precios y muy baja a bajos precios. Este fenómeno está perfectamente establecido y constituye parte de la teoría microeconómica elemental. En cualquier texto de microeconomía se demuestra que la elasticidad de una curva de demanda lineal es igual al cociente de la sección de la curva debajo del punto en cuestión, sobre el segmento que está arriba de él. De esta manera, la elasticidad es unitaria en la mitad de la demanda de la curva lineal, mayor que la unidad en la sección que está arriba del punto medio de la curva de demanda y menor que la unidad en la sección que está por debajo del punto medio.

En el caso de esta ecuación podemos verificar claramente que para determinar la pendiente de la curva relevante para el propósito de este libro tenemos que llegar a la curva de demanda de largo plazo y no a la curva de demanda de corto plazo, cuya pendiente es de $-0,88$. La pendiente de la curva de demanda de largo plazo requiere

Diagrama 17

Lana: Diagrama de la curva de demanda de lana argentina



que consideremos el otro término, la variable Q rezagada, donde

$Q - 0,87Q = 0,13Q$; sustituyendo en la ecuación original obtenemos:

$$0,13Q = 141,91 - 0,88p - 0,54Y.$$

A su vez, dividiendo el coeficiente del término precio por 0,13, obtenemos $-7,27$. Es decir que la pendiente de la curva de demanda de largo plazo debería ser $-7,27$.

Esta última cifra es $\frac{dQ}{dP}$.

Como hay muchos valores de P/Q para cada año, tomamos los promedios de los precios y las cantidades. La elasticidad es igual a:

$$\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

Así obtenemos la elasticidad-precio de la demanda en el punto medio de la curva, la que es igual a -6 . Esta elasticidad es bastante razonable desde que la participación de la Argentina en el mercado mundial ha sido del orden de 7 % en el período analizado.

Otra característica importante de esta función de demanda es su elasticidad-ingreso fuertemente negativa. Esto se debe a la entrada de fibras sintéticas en el mercado internacional de lana, las que, desde el final de la década de los '50 y especialmente durante la década de los '60, desplazaron el consumo de fibras naturales, en particular, de la lana. La variable-ingreso, de esta manera, ha resultado negativa, no tanto porque la lana sea un bien inferior, sino debido a la existencia de un producto alternativo, de relativo bajo costo, que ha desplazado del mercado al anterior. Si especificamos la ecuación con una tendencia del tiempo, la variable ingreso pierde significa-

ción y el coeficiente del precio no se ve demasiado afectado.

Lo cierto es que si observamos objetivamente el comportamiento de los números podemos discernir que a pesar de la caída en los precios y la elevación de los ingresos, el consumo de lana no se ha incrementado, lo cual explica por qué la ecuación de regresión produce un signo negativo para la variable ingreso.

Obviamente, si nuestro propósito fuera determinar con precisión la elasticidad de la variable ingreso tendríamos que introducir una cuarta variable en nuestra ecuación, constituida por un índice del consumo de fibras sintéticas. Podemos ignorar esta consideración ya que nuestro propósito es determinar la elasticidad-precio y no la elasticidad-ingreso.

Para verificar nuestras estimaciones, la mejor elasticidad-precio de importación disponible es la correspondiente al Japón, que es igual a $-1,15$. Una vez más esta cifra ha sido calculada por Kawanabe.¹⁰² Por ejemplo, si dicha elasticidad fuera aplicada a Estados Unidos —el país que era el principal comprador de lana argentina, con un 30 % del total de las exportaciones—, la elasticidad sería de $-1,15$ dividido por $0,25$, lo cual nos daría $-4,6$, cifra que, aunque más baja, es similar a nuestras estimaciones econométricas.

Podríamos hacer confrontaciones ulteriores analizando las estimaciones para otros países, por ejemplo, Horner¹⁰³ estimó que la elasticidad de demanda de exportaciones de Australia radicaba entre $-1,59$ y $-2,15$.

Australia exportó entre 2 y 10 veces más lana que la Argentina. En consecuencia, si multiplicamos la elas-

¹⁰² Cline y Kawanabe, ob. citada.

¹⁰³ Horner, F. B., ob. citada.

tividad promedio de Australia de $-1,87$ por 6 , obtene-
mos $-11,22$, que es un valor más elevado que el nuestro.

Por otro lado, la cifra de Terence Barker¹⁰⁴ nos da una elasticidad-precio para las importaciones inglesas de $-0,286$, la que dividida por el porcentaje de las importaciones argentinas en ese país en el período 1962-1964 igual a $7,6\%$, nos da una elasticidad de demanda de $-3,76$, cifra más baja que nuestra estimación.

Identificación

Finalmente, es importante decir dos palabras con relación al problema de la identificación. También en el caso de la lana podría haber cierto sesgo hacia abajo en la elasticidad que hemos estimado, ya que en los diagramas 18 y 19 es evidente que las cantidades de lana exportada han variado menos que los precios, lo cual es confirmado por la desviación estándar que en el caso de los precios es de $35,72$, mientras que en el caso de las cantidades es igual a $26,05$. Dado que hay una mayor variabilidad en precios que en cantidades exportadas, se correría el riesgo de enfrentarse con un problema de identificación de la función de demanda similar al caso de la carne.

La elasticidad de la demanda de lana argentina en los países de destino

De cualquier manera, para confrontar la validez de nuestros hallazgos aplicaremos la fórmula que permite el

¹⁰⁴ Barker, Terence, ob. citada.

Diagrama 18

Exportaciones de lana. Volumen físico

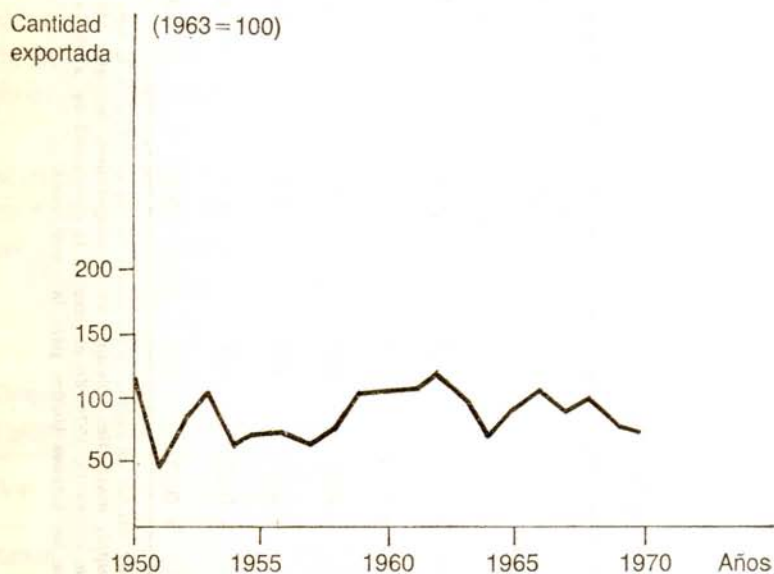
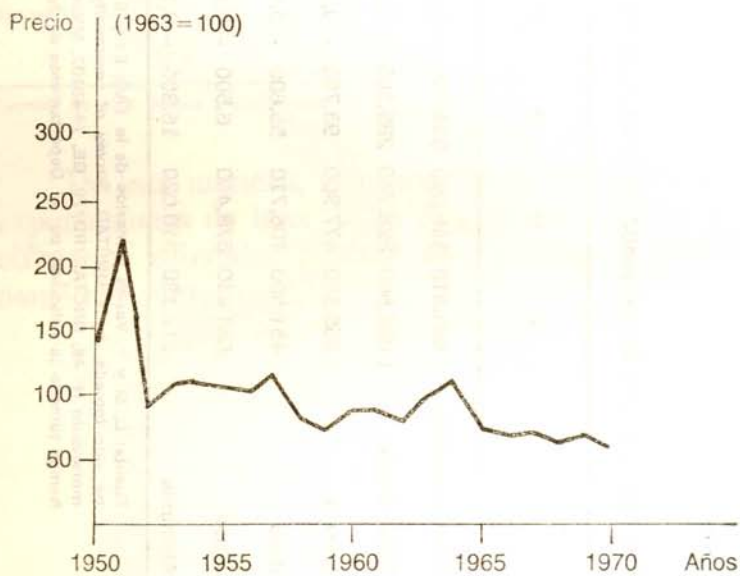


Diagrama 19

Exportaciones de lana. Precios reales



Cuadro 34

Las elasticidades de demanda de la lana argentina por país de destino

	C	M	P	Ed	Ef	Em	$\frac{P}{p+t}$	Part. de importac. de la Argentina	Elasticidad
Estados Unidos	893.310	348.890	544.600	-0,9	0,35	-2,9	0,8	25	-9,14
Reino Unido	1.032.500	828.740	289.300	-0,27	0,3	-0,44	0,9	7,6	-5,25
Francia	465.560	477.900	93.700	-0,16	0,3	-0,21	0,8	8,5	-2,01
Italia	451.500	406.710	55.600	-0,48	0,3	-0,57	0,8	8,1	-5,63
Japón	684.430	678.460	6.500	-0,13	0,3	-0,13	0,7	4,3	-2,1
Alemania	312.130	310.020	16.300	-0,14	0,3	-0,15	0,8	9,5	-1,28

Fuente: C, M y P, Varios sumarios de la FAO; Ed y Ef, la demanda interna de elasticidades usada en los cálculos de la lana ha sido tomada de la UNCTAD, Survey of commodity demand supply elasticities, División de Investigaciones, Research Memorandum N° 48, UNCTAD/RD/70, GE, 74-45107, Mimeog., Ginebra, marzo 19, 1974. En el caso de la elasticidad de la oferta, hemos tomado la estimada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos para la carne ovina.

cálculo de las elasticidades de importación sobre la base de las elasticidades de la oferta y demanda locales de los países importadores.

Luego, la elasticidad de demanda de importaciones será transformada en una elasticidad-precio de exportaciones, siguiendo la sugerencia de Horner, tal como se hizo en los capítulos anteriores.

El promedio ponderado de las elasticidades sería:

Cuadro 35

Confrontación de resultados econométricos

País	Elasticidad de las export. argentinas	Porcentaje de las export. argentinas	Promedio ponderado
Estados Unidos	-9,14	31	-2,83
Reino Unido	-5,25	22	-1,15
Francia	-2,01	14	-0,28
Italia	-5,63	12	-0,67
Japón	-2,10	10	-0,21
Alemania	-1,28	10	-0,13
		100	-5,27

Fuente: nuestra propia elaboración.

De esta manera, el promedio de elasticidad para las exportaciones de lana de la Argentina resulta de -5,27, cifra que coincide bastante con nuestra estimación econométrica igual a -6.

IX. PROTECCIÓN Y TIPO DE CAMBIO

Propósito de este capítulo

A través de los cuatro capítulos anteriores llegamos a la conclusión de que la Argentina no enfrenta una curva de demanda totalmente elástica en algunos importantes productos básicos de exportación. En consecuencia, debería aplicarse algún tipo de impuesto al comercio exterior para optimizar, desde el punto de vista del país, el sistema de precios. La imposición en el sector externo, sin embargo, presenta tres problemas básicos que debemos esclarecer antes de discutir, en el próximo capítulo, las políticas comerciales óptimas para el país.

El primer problema es que la imposición al comercio exterior altera el tipo de cambio de equilibrio. El segundo problema es que la imposición a las importaciones acarrea una sobrevaloración del tipo de cambio y, de esta manera, crea una escasez de divisas y una limitación externa al desarrollo que se materializa en una estructura de crecimiento del tipo "pare y siga" (*stop go*), que debe ser analizada en detalle para poder indicar los posibles medios de superarla. El tercer problema es que los impues-

tos a las importaciones, a través de la alteración del equilibrio de la tasa de cambio, también alteran los términos de intercambio y la distribución del ingreso.

El precio sombra del tipo de cambio

Para la aplicación de políticas comerciales óptimas para la Argentina se necesita saber, como punto de referencia, cuál es el tipo de cambio de equilibrio a largo plazo. Definimos el precio sombra como aquel tipo de cambio de equilibrio a largo plazo bajo dos principales hipótesis: primera, que todos los derechos de importación y exportación fueran eliminados y, segunda, la hipótesis de plena ocupación de los recursos locales, tanto de mano de obra como de capital. La tasa de devaluación que tendría lugar en caso de eliminación de todos los derechos de importación, exportación y pleno empleo de los factores productivos sería, siguiendo a Balassa:¹⁰⁵

$$\frac{R'}{R} = \frac{E_{fa} + E_{xi} X_i + E_m M}{\frac{E_f X_a}{1 - S_a} + \frac{E_{xi} X_i}{1 + S_i} + \frac{E_m M}{1 + T_i}}$$

Para aplicar esta fórmula tenemos que justificar cada uno de los números que la integran.

E_{fa} es la elasticidad de la oferta de cambio extranjero proveniente de la exportación de productos agrícolas. Es necesario utilizar esta variable en lugar de la elasticidad de oferta de exportaciones de los productos de la agricultura porque la Argentina enfrenta, en promedio, una curva de demanda con elasticidad igual a $-4,0$, de

¹⁰⁵ Balassa, Bela, ob. citada.

manera que la elasticidad simple de oferta de volumen de exportación tiene que ser corregida necesariamente:

$$E_{fa} = \frac{E_{sx} (E_d - 1)}{E_{sx} + E_d}$$

E_{sx} = a la elasticidad de oferta de las exportaciones. Esta elasticidad es siempre mayor que la elasticidad de oferta local. Tradicionalmente, es calculada utilizando la siguiente fórmula:

$$E_{sx} = E_d \cdot \frac{C}{E} + E_s \frac{P}{E} \text{ donde}$$

E_d = elasticidad de la demanda interna;

E_s = elasticidad de la oferta interna;

$\frac{C}{E}$ = razón del consumo local del bien en cuestión a las exportaciones del mismo bien;

$\frac{P}{E}$ = razón de la producción local del bien en cuestión a exportaciones del mismo bien;

Cuadro 36

Razones del consumo a exportaciones y producción a exportaciones
(años seleccionados)

	Trigo	Maíz	Carne	Lana
$\frac{C}{E}$	0,96	0,50	3,54	2,22
$\frac{P}{E}$	1,96	1,51	4,54	3,22

Fuente: Banco Central, Junta Nacional de Granos, nuestros propios cálculos.

Con respecto a las elasticidades relevantes a ser usadas, hemos preparado este cuadro adicional:

Cuadro 37

Elasticidades domésticas de demanda y oferta

	Trigo	Maíz	Carne	Lana
Ed	-0,30	-0,62	-0,44	-0,37
Es	0,80	0,31	0,23	0,20

Fuentes: USDA, *Argentine growth potential of the grain and livestock sectors*, FAER n° 78, Washington, 1971. USDA, *World demand prospects for grain in the 1980*, FAER n° 75, Economic Research USDA, Washington D.C., 1971. Wittheterel, W. H., *Dynamics of the international wool market. An econometric analysis*. Econometric Research Program Research. Memorandum n° 91, Princeton University, septiembre de 1967. Bureau of Agricultural Economics of the United Kingdom, *The price elasticity of demand for wool in the UK*, Wool Economic Research, Report n° 11, octubre de 1967.

Las elasticidades resultantes de oferta de exportaciones son: para el trigo, 1,86; para el maíz, 0,78; para la carne, 2,60, y para la lana, 1,46. El promedio implicado por estas elasticidades es de 1,67. Tomamos este promedio como representativo de la elasticidad de oferta de exportación de todos los productos agrícolas. En consecuencia, la elasticidad de oferta del cambio extranjero¹ proveniente de las exportaciones llega a ser:

$$E_{fa} = \frac{E_{sx} (E_{da} - 1)}{E_{sx} + E_{da}} = \frac{1,67 (4,0 - 1)}{1,67 + 4,0} = \frac{5,01}{5,67} = 0,88$$

La elasticidad-precio de la oferta de exportación de los productos industriales E_{xi} es una línea quebrada, muy baja a bajos precios y muy alta si el nivel de los incentivos de precios y otros incentivos ofrecidos son adecuados. En el rango relevante, la experiencia de la Argentina apunta a un número más bien alto. Tradicionalmente el sector industrial ha mostrado tasas muy altas de capacidad no utilizada y, en consecuencia, las empresas pueden expor-

tar y vender las exportaciones a costos marginales. Además, las exportaciones no tradicionales representan una pequeña parte del producto bruto manufacturero, como se muestra en el cuadro 45, del Apéndice. Esto fue discutido en profundidad por Schydowsky.¹⁰⁶ Como resultado de estas consideraciones ponemos como hipótesis que $E_{si} = 3$.

Según Díaz Alejandro,¹⁰⁷ la elasticidad-precio de la demanda por las importaciones es más bien baja en la Argentina. Lorenzo Pérez¹⁰⁸ ha usado la misma variable precio que empleamos a continuación en este libro y encontró una elasticidad positiva y significativa. Tenemos plena conciencia de las limitaciones que presenta el uso del tipo de cambio como variable precio en esta ecuación, porque ello presume la vigencia de la ley del precio único. Sin embargo, ocurre que en la Argentina las variaciones en el tipo de cambio han sido tan vastas y frecuentes que arrollan cualquier variación independiente de los precios de los bienes. Sobre esta base, hemos estimado esta elasticidad utilizando cifras trimestrales, desde el segundo cuatrimestre de 1966 al tercer cuatrimestre de 1977. La ecuación de regresión resulta:

$$\begin{aligned} \ln M = & -1,167 + 0,35 \ln M_{t-1} + 0,60 \ln Y - \\ & (t = 1,02) \quad (t = 3,00) \quad (t = 3,75) \\ & - 0,161 \text{ nREX} \\ & (t = 1,47) \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 = 0,69;$$

$$Dw = 1,88;$$

$$M = \text{importaciones totales};$$

$$Y = \text{Producto Interno Bruto};$$

¹⁰⁶ Schydowsky, Daniel, *From import substitution to export promotion for semi-grown-up industries: A policy proposal*, "Journal of Development Studies", vol. 3, julio de 1967, págs. 405-413.

¹⁰⁷ Díaz Alejandro, Carlos, *Exchange rate . . .*, ob. citada.

¹⁰⁸ Pérez, Lorenzo, *Import functions of Argentine*, Documento presentado a la Universidad de Pensilvania, Department of Economics, julio de 1969.

REX = tipo de cambio nominal ajustado por el índice de costo de vida en la Argentina y Estados Unidos.

La elasticidad de largo plazo que resulta es $E_m = -0,25$. Esta elasticidad-precio de la demanda para importaciones tan baja contrasta con la relativamente alta elasticidad del ingreso de las importaciones, que es igual a 0,92; es decir, muy cercana a 1. Este resultado es coherente con la estructura de las importaciones argentinas, compuestas por muchos productos "esenciales" sin los cuales la producción interna no puede tener lugar. De acuerdo con estas consideraciones, el ajuste del balance de pagos que debe producirse para remediar un déficit en cuenta corriente es un proceso bastante penoso porque implica recesión y reducción del empleo. Por el contrario, cuando hay un superávit importante en la balanza de pagos, la mejor manera de eliminarlo es incrementando la producción, lo cual traerá aparejado un incremento inmediato en las importaciones.

La fórmula de Balassa y otros métodos para calcular la tasa de cambio de equilibrio están preparados sobre la base de un equilibrio en las cuentas comerciales. Esta situación no se dio en la Argentina durante muchos años. Como resultado, usaremos las proporciones del año 1977.

X_A = 4.000 millones de dólares (exportaciones agrícolas);

X_I = 1.000 millones de dólares (exportaciones industriales);

M = 5.000 millones de dólares (total de las importaciones);

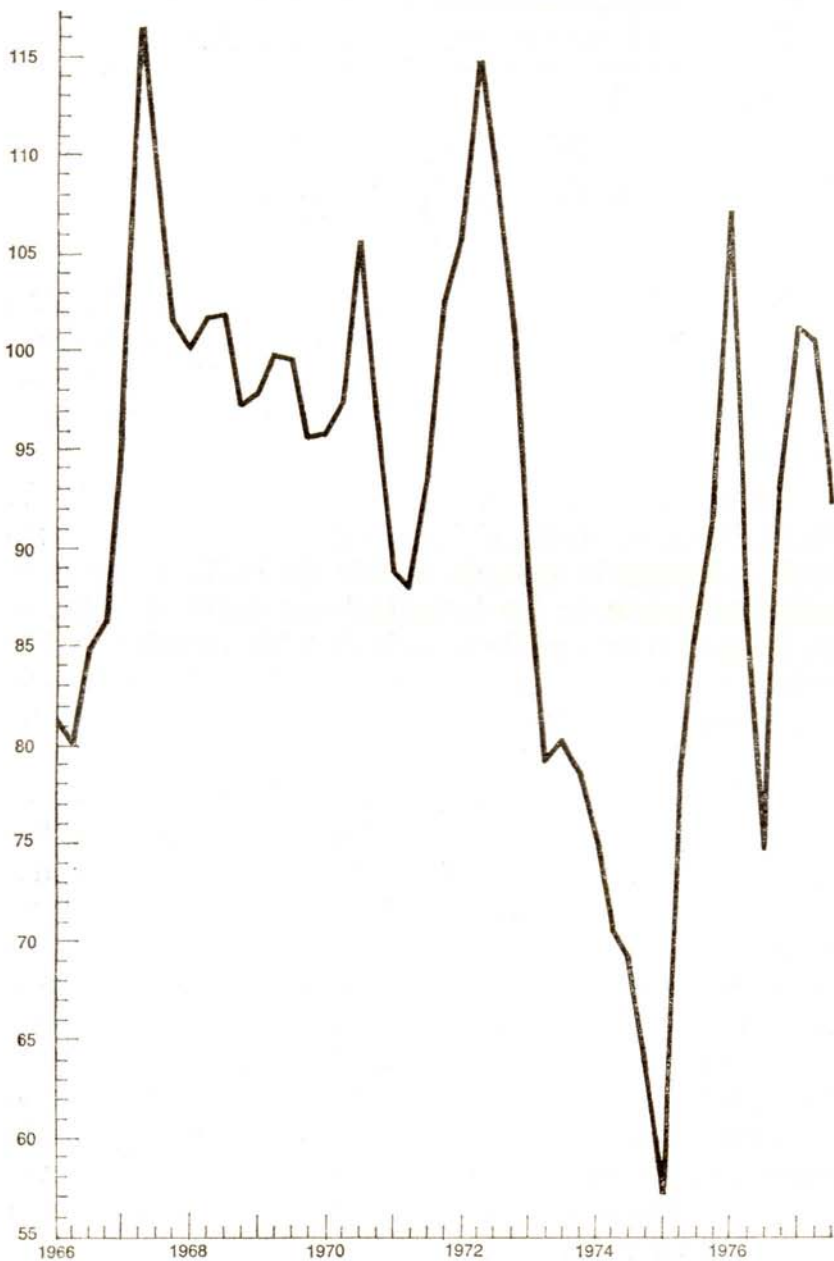
S_a = 10 % derecho de exportación (1976-1977);

S_i = 30 % incentivos a las exportaciones industriales;

T = 40 % promedio de la tarifa.

Diagrama 20

La variación del tipo real de cambio, Q_1 1968 = 100, 1966-1977



$$\frac{R'}{R} = \frac{(0,88) (4.000) + (3) \cdot (1.000)}{(0,88) (4.000) + (3) \cdot (1.000)} + \frac{1 - 0,10}{1,30} + \frac{(0,25) (5.000)}{(0,25) (5.000)} = \frac{7,770}{7,111} = 1,11$$

+ $\frac{1,40}{1,40}$

Lo cual significa que 11 % es la tasa de devaluación que tendría lugar en caso de eliminación de todos los derechos de exportación, subsidios a la exportación y derechos de importación, y si no existiese deuda externa para amortizar.

Es conveniente mencionar que ante la ausencia de exportaciones agrícolas, el tipo de cambio de equilibrio sería de 1,4 veces la tasa de cambio de 1977, y que si la elasticidad-precio de las importaciones fuera de 0,50, el tipo de cambio de equilibrio sería de 1,13. Asimismo, si la deuda externa y su servicio insumieran la mitad de las exportaciones, el tipo de cambio de equilibrio sería un 38 % superior al vigente en 1977.

El diagrama 20 da una idea de la variación en el tiempo del tipo de cambio en la Argentina. Desde que hemos trabajado con cifras del año 1977 en materia de derechos de exportación, subsidios a la exportación y derechos de importación, así como para las magnitudes del comercio, consideramos que el tipo de cambio de equilibrio podría haber estado un 11 % por encima del tipo de cambio de equilibrio del año 1977. Dada la disponibilidad de series cronológicas del tipo de cambio real igual al tipo de cambio nominal ajustado por el costo de vida en la Argentina y Estados Unidos, el resultado para 1977 puede ser comparado fácilmente con el tipo de cambio real de los años '50 y '60.

Por último, se debe señalar que un valor alto para la divisa extranjera es consistente con un tasa alta de crecimiento para la economía y viceversa. El análisis del tipo de cambio de equilibrio debe ser estudiado, en todo momento, en un contexto dinámico que, evidentemente, esta fórmula de Balassa no puede captar de manera adecuada.

Consecuencias macroeconómicas de la sustitución de importaciones sobre la base de una tarifa de importación no uniforme

El proteccionismo en la Argentina, implementado históricamente sobre bases *ad hoc* y no científicas, acarreó muchas dificultades a la economía del país. Como hemos dicho anteriormente, los derechos de importación causan un cierto grado de sobrevaloración en el tipo de cambio. En consecuencia, el sector industrial, cuyas exportaciones enfrentan una demanda precio infinitamente elástica por encima de un cierto punto, es incapaz de exportar porque el tipo de cambio tiende a ser establecido, precisamente, en un punto por debajo de ese nivel, que es el piso necesario para promover exportaciones industriales. El tipo de cambio queda establecido a un nivel donde solamente podrían realizarse exportaciones agrícolas, que son las únicas competitivas en el mercado mundial con un tipo de cambio sobrevaluado. Con este tipo de cambio el sector industrial no es capaz de exportar y, en consecuencia, tampoco puede alcanzar economías de escala y niveles de producción eficientes. Este problema recién se visualizó en el decenio de 1960 y, como resultado, en 1963 el país estableció un sistema de subsidios permanentes para las exportaciones no tradicionales, que básicamente compensa por la sobrevaloración cambiaria.

De esta manera, sobre la base del ingreso de divisas

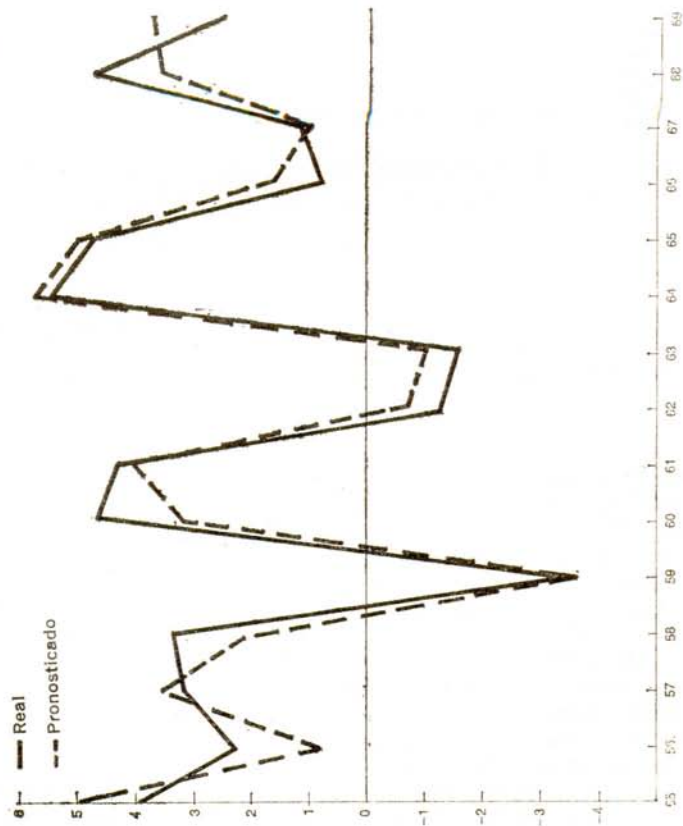
adicionales obtenido a través de las exportaciones industriales, la Argentina fue capaz de superar la limitación externa al crecimiento desde 1963 hasta 1975. Por el contrario, durante el período anterior a 1963, bajo el sistema crudo del proteccionismo de posguerra, la economía argentina fue permanentemente constreñida en su crecimiento por crisis periódicas de balanza de pagos y escasez de divisas. Durante este período hubo cuatro recesiones con fuertes caídas en la actividad económica, y estas recesiones fueron determinadas por la necesidad de reducir importaciones en vista de la escasez de divisas extranjeras para pagarlas. Las importaciones de la Argentina son más bien inelásticas con respecto al precio y dependen mucho más del nivel del ingreso nacional que de los precios, como se discutió previamente. Inelasticidad es la palabra que refleja la realidad con respecto a las importaciones de materias primas y bienes de capital, que constituyen el 90 % de las importaciones argentinas. La importación de bienes de consumo fue tan restringida que es difícil establecer un criterio con respecto a su elasticidad-precio.

La primera recesión en el período de posguerra tuvo lugar en el año 1949, juntamente con una crisis de divisas y de balanza de pagos. La segunda depresión ocurrió en 1952, a la par de otra crisis en la disponibilidad de moneda extranjera. En 1959 se produjo la tercera crisis, cuando fue necesario reducir considerablemente el nivel de la actividad económica en vista de la necesidad de mejorar la balanza de pagos. La cuarta crisis fue registrada en los años 1962-1963 y también está relacionada con lo que debe llamarse la limitación externa al crecimiento.

El gráfico que sigue ilustra acerca de las fuertes variaciones del PIB en la Argentina, en el período 1950-1969. El mismo gráfico muestra cómo esas variaciones pueden ser exactamente predecidas por una ecuación eco-

Diagrama 21

Ciclos económicos en la Argentina e importación de materia prima. El papel de la inversión y la liquidez.



$$\begin{aligned}
 RX &= -0,555RK_{-1} + 0,702RK_{-2} + 0,888RK_{-3} + \\
 &\quad (t = 1,50) \quad (t = 4,93) \quad (t = 3,41) \\
 &+ 0,123RM - 0,1277RR \\
 &\quad (t = 3,56) \quad (t = -3,83) \\
 \bar{R}^2 &= 0,85 ; SE = 2,18
 \end{aligned}$$

- RX = tasa de crecimiento del PIB.
- RK = tasa de crecimiento del capital.
- RM = tasa de crecimiento de importación de materia prima.
- RR = tasa de crecimiento de la razón entre el índice del salario del peón industrial y el índice del crédito bancario al sector no agrícola.

Nota: Para el rezago RK fue utilizada la técnica de la interpolación de Almon; también el método de Cochrane Orcutt fue usado en la estimación econométrica.

nométrica donde dos de las principales variables independientes dependen, de manera crucial, de las importaciones. Una es la importación de materias primas: ellas constituyen alrededor del 60 % de las importaciones argentinas. Así, la importación de materias primas ha sido uno de los factores básicos en una función de producción de la forma $X = A M^a K^b$. La función de producción para la Argentina puede ser estimada de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \ln X &= 0,99 + 0,21 \ln M + 0,91 \ln K_{-1} \\ &\quad (t = 8,00) \quad (t = 5,86) \quad (t = 27,85) \\ \bar{R}^2 &= 0,98; \\ DW &= 1,40; \end{aligned}$$

donde

$$\begin{aligned} X &= \text{PIB del sector no agrícola;} \\ M &= \text{importaciones de bienes intermedios;}^{109} \\ K &= \text{capital nacional.}^{110} \end{aligned}$$

La ecuación fue estimada para el período 1950-1969. En el diagrama 21 usamos una ecuación de la misma familia para predecir el PIB. Esta ecuación fue estimada

¹⁰⁹ Número de índice de las importaciones de materias primas tomado de series publicadas por el Banco Central.

¹¹⁰ Para el capital fijo reproducible hemos comenzado con la estimación efectuada por Manuel Balboa y Alberto Fracchia, indicada en las series VIII de *Income and wealth*, pág. 289, para los años 1935-1955 a precios de 1950. Esas estimaciones se basaron en el método del inventario perpetuo y en la acumulación de la inversión anual neta (pág. 277) debido a la relativa abundancia de datos sobre comercio e industria y la falta de confiabilidad de los datos del censo (A. Ganz, mismo volumen, pág. 263). Estas estimaciones se hicieron con el mismo método y procedimiento que las de Raymond Goldsmith para los Estados Unidos. Para continuar las series hemos tomado los precios implícitos de los bienes de capital publicados por el CONADE (Cuentas Nacionales de la República Argentina, Buenos Aires, 1964), con año base en 1960. Las series originales 1935-1955 fueron convertidas a precios de 1960. A partir de estas series, agregamos la inversión neta valuada al precio de 1960 año por año hasta 1970. Estimamos los datos de la depreciación del stock de capital de 1962 hasta 1970, tratando de ser consistentes con los trabajos previos. Los datos relativos a la inversión bruta interna desde 1961 hasta 1970 fueron tomados de los informes económicos del Ministerio de Economía y Trabajo, Bs. As., 1971.

utilizando el rezago de Almon para obtener mejor ajuste. Con respecto a la variable capital, debe recordarse que en la Argentina una gran parte de las inversiones tiene un componente importado clave. Las importaciones de bienes de capital son de alrededor del 25 % de las importaciones argentinas.

En el diagrama, la variable RR representa la tasa de interés. Debimos utilizar una representación de esta variable porque no había series con significado económico de la tasa de interés en el período 1950-1970. Esta tasa está relacionada con la astringencia monetaria. Una alta astringencia monetaria se refleja en una tasa de interés a corto plazo muy alta, que, con algunos retrasos, se transmite a otras tasas de interés a más largo plazo.¹¹¹ La alta tasa de interés a corto plazo causa una caída en la inversión en inventarios¹¹² y, con retrasos más largos, también en las inversiones fijas. A su vez, la declinación en la inversión en capital circulante y en activos fijos, conduce a un PIB menor a través del conocido multiplicador keynesiano.

La caída del PIB a través del mecanismo acelerador¹¹³ hará que las inversiones caigan nuevamente. Como representante de la tasa de interés hemos utilizado una variable construida.¹¹⁴

$$\frac{W}{C} = R$$

y además la hemos puesto en forma de tasa de crecimen-

¹¹¹ Modigliani, F. y Stuch, R., *Innovation in interest rate policy*, AER mayo de 1966.

¹¹² Croquett, Jean y Friend, Irwin, *Impact of monetary stringency on business investment*, SCB, agosto de 1967.

¹¹³ Samuelson, Paul A., *Interactions between the multiplier and the principle of acceleration*, R. Econ. Stat., mayo de 1939.

¹¹⁴ Maynard, Geoffrey y Van Rieckeghem, Willy, *Stabilization policy in an inflationary economy, Argentine* en "Development policy theory and practice", Ed. Gustav Papanek, Harvard University Press, 1968.

to (RR), donde W es un índice de los salarios industriales acordados en los convenios colectivos de trabajo y C es un índice de la cantidad de crédito otorgada por el sector bancario para las actividades productivas en el sector no agrícola.

Si los salarios suben mucho más que el crédito, los empresarios enfrentarán dificultades para pagar los salarios y, en consecuencia, tendrán que tomar prestado a altas tasas de interés en intermediarios financieros fuera del sistema monetario. Las altas tasas de interés pagadas no harán provechoso mantener altos inventarios, y si la astringencia monetaria persiste disminuirán los inventarios mediante el descenso de la producción y la suspensión y el despido de trabajadores, y los mencionados mecanismos del multiplicador y el acelerador comenzarán a funcionar. Si, por el contrario, el crédito es abundante en relación con el nivel de los salarios, nuestra tasa de interés "sombra" tendrá que disminuir, los inventarios, las inversiones fijas y el empleo subirán de acuerdo con el bien conocido mecanismo del multiplicador y el acelerador, esta vez trabajando ambos en la dirección hacia arriba. Incidentalmente, debe recordarse que en la Argentina en el período bajo análisis un alto RR no fue razón suficiente para atraer capitales extranjeros o la repatriación de capital argentino. Los influjos o fugas de capital que pudieran contribuir a aliviar o empeorar el balance de pagos pueden ser expresados como función de:

$$C = f [R, E (REX), Co]$$

donde R es nuestra tasa de interés "sombra", E (REX) es el cambio esperado en el tipo de cambio en el futuro predecible y Co es el grado de confianza que el régimen político en el poder inspira a los inversores. De esta manera, R *per se*, fue totalmente incapaz de desencadenar un movimiento de capitales hacia la Argentina que pudiera

aliviar la astringencia monetaria o disminuir el exceso de liquidez.

Con respecto a la exogeneidad de $R = \frac{W}{C}$, observa-

mos que el numerador W consiste en un índice de salarios nominales acordados y depende de los anteriores incrementos en los precios y también de factores políticos tales como la proximidad de elecciones, relativa influencia del sector empresario y el sector laboral en el gobierno, etcétera. La variable crédito C fue siempre una variable de política gubernamental sujeta al control del Banco Central.

Existen pocas dudas de que en la Argentina el sistema de protección sumió a la economía en una escasez crónica de divisas extranjeras para importar productos intermedios y, de esta manera, provocó ciclos económicos rigurosamente conectados con esas crisis de balanza de pagos. Como hemos establecido previamente, durante este período el criterio para asignar las divisas dependía de si los productos a ser importados eran "esenciales" o no. Si eran "esenciales" podían ser importados. De esta manera, la economía terminó importando todos los productos "esenciales" y produciendo en el país todos los "no esenciales". Cuando había escasez de divisas, incluso las importaciones "esenciales" tenían que ser restringidas. De esta manera, cualquier escasez de divisas extranjeras tenía efectos profundos sobre el nivel de la actividad económica.

En el próximo capítulo sugerimos dos opciones de política económica para enfrentar este problema dentro del enfoque de la tarifa óptima. Una es un sistema de tarifas de importación más uniforme, que no discrimine tanto entre productos intermedios, de consumo y bienes de capital, acoplado con un sistema de incentivos fiscales a las

exportaciones no tradicionales. La segunda opción es una "devaluación compensada".

Protección, términos de intercambio y distribución del ingreso

Este libro no sería completo sin una referencia al famoso artículo de Lloyd A. Metzler, publicado en 1949 y titulado *Tariffs, the terms of trade and the distribution of national income*.¹¹⁵ Metzler arguye con rigor y fuerza que si la elasticidad-precio de las exportaciones de un país es menor que 1 menos la propensión marginal a importar del país, entonces el país dado se encontrará en una situación paradójica. El incremento de la tarifa sobre las importaciones de bienes industriales beneficiará al sector agrícola, en el cual el país tendría una ventaja comparativa. Metzler probablemente tenía en mente el caso de Australia, o quizás el de Argentina misma. Es así que en la página 47 de su trabajo se refiere a un informe económico preparado en 1929 sobre la tarifa australiana, a requerimiento del primer ministro de ese país.

La economía australiana, como la economía argentina, dispone de una abundante oferta de tierra en relación con la oferta de trabajo y de capital. Australia, al igual que la Argentina, tiene ventajas comparativas en la agricultura. En aquel tiempo, 1929, los economistas australianos argüían que si se reducían las tarifas, la industria australiana crecería lentamente y los recursos serían reti-

¹¹⁵ Metzler, Lloyd A., *Tariffs, the terms of trade and the distribution of national income*, "Journal of Political Economy", vol. LVII, N° 1, Chicago, febrero 1949. Traducido con el título *Aranceles, términos del intercambio y distribución del ingreso nacional*, publicado en Caves, R. y Johnson, H. G., "Ensayos de economía internacional", Amorrortu, Buenos Aires, 1971, cap. 2.

rados de la industria y se invertirían en la agricultura. Ellos argumentaban que como la elasticidad-precio de la demanda para el trigo era baja, un incremento en las exportaciones australianas de trigo causaría una reducción sustancial en los precios de este cereal. De esta manera, el efecto de la reducción en las tarifas sería un deterioro considerable en los términos de intercambio de Australia. Además, los economistas australianos pensaban que el efecto de una reducción de tarifas en la distribución del ingreso nacional podría ser mucho más importante que el deterioro de los términos de intercambio. En aquella época se sostenía que el componente trabajo de la mayoría de los productos manufacturados era más alto que el componente trabajo de los productos agrícolas. En consecuencia, una transferencia de los recursos de la manufactura hacia la agricultura haría disminuir la escasez de trabajadores y, de esta manera, reduciría los salarios reales e incrementaría las rentas de los propietarios de tierras agrícolas.

Nos parece extraño que en vista de las manifiestas similitudes que existen con la Argentina, estas discusiones que tuvieron lugar en Australia no hayan tenido repercusión en nuestro país. De cualquier manera, en el caso particular de la Argentina, la paradoja de Metzler no se aplica porque la elasticidad de la demanda para los productos agrícolas fue estimada en $-4,0$, que en términos absolutos es mucho más alta que 1 menos la propensión marginal a importar. La propensión marginal a importar es bastante cercana a la propensión media a importar y es igual a 9% . De esta manera, con una elasticidad-precio de la demanda para exportaciones igual a $-4,0$ que es más elevada que $0,91$ en términos absolutos, el caso de Metzler no puede ser aplicado en la Argentina. Sin embargo, es interesante reproducir algunas observaciones de Metzler sobre Australia y América Latina.

“La tendencia a exagerar la efectividad de las tarifas en aumentar o mantener los ingresos de los factores escasos de producción de un país, no está, de ninguna manera, limitada a Australia. Al contrario, hay una tendencia que es quizás aún más pronunciada en otros países, particularmente en América Latina. Como Australia, los países latinoamericanos tienen una ventaja comparativa en la producción de alimentos y materias primas. Sus exportaciones principales incluyen productos de la agricultura y de las industrias extractivas tales como el café, el petróleo crudo, el cobre, el azúcar, el algodón, los nitratos, el trigo y la carne. La mayoría de estas exportaciones son productos básicos para los cuales la demanda mundial es decididamente inelástica y, como los países latinoamericanos en muchos casos proveen una sustancial proporción de la oferta mundial de esos bienes, parece muy probable que la demanda externa por sus exportaciones en su conjunto sea bastante inelástica aun sobre períodos largos de tiempo. El comercio exterior de América Latina, que consiste principalmente en la exportación de productos primarios para los cuales la demanda mundial es inelástica, a cambio de productos manufacturados, de esta manera tiene marcadas similitudes con el comercio exterior australiano y, como los australianos, los latinoamericanos no están satisfechos con la distribución del ingreso nacional que este tipo de comercio engendra. Ciertamente, el problema de la distribución del ingreso es mucho más impresionante en muchas partes de América Latina de lo que es en Australia porque los pueblos latinoamericanos en su conjunto no se han beneficiado como lo han hecho los australianos con la escasez del factor trabajo en relación con los recursos naturales. En otras palabras, el problema latinoamericano no es solamente mantener los estándares de vida de una creciente población sino aumentar los estándares de vida del conjunto.”

Protección y distribución del ingreso

Incidentalmente, el propósito principal de este libro no es entrar en los detalles de la relación entre la protec-

ción y la distribución del ingreso en la Argentina, porque ésta sería la materia de otro trabajo. Sin embargo, es conveniente mencionar que el teorema de Stolper y Samuelson sobre la protección y la distribución del ingreso¹¹⁶ parece aplicarse muy bien a la Argentina. En el año 1941, Stolper y Samuelson postularon que una tarifa puede mejorar la participación del factor escaso de la producción en la distribución del ingreso nacional, tanto en términos relativos cuanto absolutos. En la Argentina, el factor abundante de la producción es la tierra y los factores escasos serían el trabajo y el capital. De manera que el libre comercio promueve el uso de la tierra, el factor más intensamente utilizado en agricultura, que es el sector en el cual el país tiene ventajas comparativas y, en consecuencia, hace subir el retorno a este factor de la producción. El proteccionismo industrial, en cambio, tiende a mejorar la participación del trabajo en el ingreso nacional debido a que las nuevas industrias fueron, generalmente, mucho más intensivas en el empleo de trabajadores que la agricultura, al menos durante los años '40 y los años '50, en los cuales puede observarse una mejora sustancial en la participación del trabajo en el ingreso nacional.

La declinación de la participación del trabajo en el período 1955 y 1959 y en el período 1960-1963 puede ser interpretada tanto como resultado de un proteccionismo declinante como también de la circunstancia de que las nuevas industrias establecidas en esos años fueron extremadamente intensivas en el uso de capital y ahorradoras

¹¹⁶ Stolper, W. y Samuelson, Paul, *Protection and real wages*, "Review of Economic Studies", vol. 9, Londres, noviembre de 1941, págs. 58-73. Traducido con el título *Protección y salarios reales*, publicado en: Ellis, H. S. y Metzler, L. A., eds. "Ensayos sobre la teoría del comercio internacional", Fondo de Cultura Económica, México, 1953, cap. 15.

de trabajo. Tal es el caso de las industrias del acero y la petroquímica.

Cuadro 38**Participación del trabajo en el ingreso nacional**

Años	Porcentaje
1935-1939	48
1940-1944	46
1945-1949	51
1950-1954	56
1955-1959	50
1960-1963	48

Fuente: Banco Central de la República Argentina, Cuentas Nacionales, vol. III, 1976, pág. 54.

X. POLÍTICAS COMERCIALES ÓPTIMAS PARA LA ARGENTINA. CONCLUSIONES

Propósito de este capítulo

Este capítulo tiene por objeto alcanzar ciertas conclusiones para la política comercial argentina sobre la base de las elasticidades y otras premisas establecidas en los capítulos anteriores. Usualmente, los economistas extraen conclusiones para la política económica sobre la base de parámetros estimados econométricamente. Sin embargo, extraer conclusiones para políticas comerciales a largo plazo basándose en parámetros estimados econométricamente es menos frecuente y requiere ciertas precauciones y controles. Es particularmente importante conciliar las propias estimaciones con los parámetros estimados por otros autores. En consecuencia, este capítulo profundiza en la discusión de las elasticidades y analiza los problemas que trae la incorporación de nuestras elasticidades en la fórmula de la tarifa óptima que ya hemos explicado en el capítulo II.

Debe enfatizarse que este capítulo, y todo este libro, tienen por objeto analizar la aplicabilidad de la teoría de la tarifa óptima a la Argentina y los problemas emergentes. El estudio excluye de su objeto el análisis de otros argumentos para la protección tales como “industrias incipientes” o “ventajas comparativas dinámicas”, que pueden o no ser relevantes para el país, pero que en todo caso no están libres de importantes objeciones teóricas y prácticas en la moderna teoría económica.¹¹⁷⁻¹¹⁸

Elasticidad-precio de las importaciones argentinas

También es evidente que en el caso de los países en desarrollo, y particularmente en el caso de la Argentina, el poder y la influencia que el país tiene sobre los precios de importación de los productos industriales es prácticamente nulo debido a la proporción extremadamente baja que las importaciones argentinas representan en el total del comercio mundial. Es así que dichos porcentajes están alrededor o debajo de 1 %, como se indica en el cuadro 39.

Si desagregásemos estas cifras sería obvio que las cifras desagregadas tendrían una similitud o paralelismo con las agregadas. Con una proporción tan pequeña del comercio mundial, es difícil para la Argentina modificar sus precios de importación.

¹¹⁷ Kindleberger, Ch., *Economía internacional*, 7ª ed., Aguilar, Madrid, 1979.

¹¹⁸ Gruebel, Herbert, *International economics*, Irwin, Illinois, 1977, pág. 101.

Cuadro 39

Participación de la Argentina en las importaciones mundiales
(años seleccionados, millones de dólares)

Año	Importaciones argentinas	Importaciones mundiales	Porcentaje
1938	443	25.400	1,74
1948	1.562	63.600	2,46
1958	1.233	101.800	1,21
1968	1.169	226.100	0,52
1978	3.834	1.229.300	0,31

Fuente: Anuario de comercio internacional, Estadísticas, 1938, 1948 (1970-1971); 1958, 1968 y 1978, Anuario de estadísticas financieras internacionales, Fondo Monetario Internacional.

Elasticidad-precio de las exportaciones argentinas

Sin embargo, la situación varía fundamentalmente con respecto a las exportaciones. Hemos visto en los capítulos anteriores que en muchas exportaciones tradicionales, particularmente en el trigo, el maíz, la carne y la lana, la Argentina tiene un porcentaje del mercado internacional que, aunque declinante, es todavía lo suficientemente alto como para determinar que la elasticidad de la demanda para los productos tradicionales de exportación argentinos muestre elasticidades del orden de -4 . Esta elasticidad es elevada pero ciertamente inferior a infinito. Dicha conclusión puede estar en contra de lo que muchos economistas piensan *a priori*.

La razón subyacente de las elasticidades presentadas en este libro es clara. La Argentina enfrenta un mercado internacional para productos agrícolas que está sujeto a licencias de importación, cuotas y derechos variables, donde la mayoría de los países importadores tienen tarifas o barreras de importación que en la práctica implican tari-

fas superiores al 100 %. Hemos analizado en detalle el caso de la Comunidad Económica Europea y el Japón con los granos y la carne. La gran variedad de restricciones al libre comercio de estos productos determina que la demanda que enfrenta la Argentina sea más inelástica que la que se daría si estas barreras proteccionistas no existieran. Esto se puede justificar matemáticamente.

Elasticidad-precio de importación en países importadores vs. elasticidad-precio de las exportaciones de la Argentina. Reconciliación

En capítulos anteriores hemos llegado a la conclusión de que existe una relación negativa entre cantidades exportadas y precios obtenidos por la Argentina para ciertos productos de exportación, que hemos tomado como representativos de todas las exportaciones tradicionales argentinas. Sin embargo, el grado de variación en nuestras elasticidades es alto a pesar de que ellas fueron estimadas estadísticamente con valores t de Student mucho mayores que 2, lo cual es una circunstancia que les da confiabilidad. No obstante, teniendo en cuenta que hay muchas estimaciones de elasticidades, especialmente elasticidades de importación de otros países a los cuales la Argentina le vende, esas estimaciones tendrían que ser consistentes con las que hemos presentado en este libro. En anteriores capítulos demostramos que lo son, aunque las elasticidades de importación y exportación varían considerablemente de autor a autor. Por ello, es mucho mejor referirse a órdenes de magnitud y no a cifras precisas, exactas sobre elasticidades. En este contexto la probabilidad de cometer errores se reduce haciendo promedios. El promedio de la demanda de las exportaciones de la Argentina es de al-

rededor de -4 , después de tomar en consideración ambas: las elasticidades estimadas econométricamente en este libro y las de importación de los países importadores.

Llamaremos p al precio de exportación que un determinado país recibe y ndp a la elasticidad de la demanda para sus exportaciones. Los países importadores considerarán los productos exportados con un precio diferente. Este precio, tal cual es considerado por los importadores, incluiría el importe de las tarifas que ellos tienen que pagar, más los costos del transporte. Sin embargo, el hecho de que el precio que el consumidor paga en el país importador sea una función del precio de exportación del país exportador tiene consecuencias importantes. La elasticidad de la importación que enfrenta el país importador puede ser modificada para expresar la elasticidad de la demanda por importaciones con respecto al precio de exportación p , en lugar del precio de importación. Para hacer esto es necesario multiplicar por la elasticidad del precio de importación con respecto al precio de exportación, de acuerdo con las reglas para calcular la derivada de una función de función. En este aspecto es conveniente recordar que R. G. Allen¹¹⁹ demuestra que las elasticidades siguen la bien conocida regla para derivar funciones de funciones.

Si la tarifa fuera ad valorem y los costos de transporte resultasen insignificantes, la elasticidad del precio de exportación, en relación con el precio de importación, sería igual a la unidad. En este caso, las elasticidades de la demanda de exportaciones serían iguales a las elasticidades de la demanda de importaciones. Pero si la tarifa es específica, como ocurre en la mayoría de los productos

¹¹⁹ Allen, R. G., *Mathematical analysis for economists*, Londres, 1938, pág. 253. Traducido con el título *Análisis matemático para economistas*, 4ª ed., Aguilar, Madrid, 1959.

agrícolas, o si existen derechos variables, cuotas, licencias de importación o importantes costos de transporte, como es el caso que enfrenta la Argentina debido a su alejamiento de los principales centros de consumo, la elasticidad que un país importador enfrenta en sus importaciones tendrá que ser multiplicada por una razón compuesta del precio de exportación dividido por el precio de importación en el país importador.

Esta razón sería:

$$\frac{p}{p + t}$$

donde t es la tarifa específica más el costo de transporte por unidad de producto del país exportador al país importador. Es fácil percatarse de que esta fórmula tiene el efecto de reducir el valor de las elasticidades de importación en la mitad o un tercio. Esta nueva elasticidad es, en realidad, la elasticidad-precio de las exportaciones en el país exportador.¹²⁰

Elasticidades de corto plazo vs. elasticidades de largo plazo

En este punto es necesario hacer una aclaración acerca de la relevancia de las cifras sobre elasticidades cuando se toman decisiones en materia de política económica. Por sobre todo, se debe tener presente que para la aplicación de elasticidades a la política comercial, las elasticidades relevantes deben ser de muy largo plazo. Las elasticidades de corto plazo fueron el objeto de la mayoría de las estimaciones efectuadas en el comercio internacional en el

¹²⁰ Horner, F. B., ob. citada.

pasado. La razón de esta preferencia por elasticidades de corto plazo residía en que para los análisis de las devoluciones y sus efectos sobre las balanzas de pagos, las elasticidades de corto plazo eran más relevantes que las de largo plazo. Aquí ocurre lo opuesto. Se necesitan largos períodos de ajuste para descubrir las verdaderas elasticidades relevantes para nuestro caso. La mejor cita que podemos hacer sobre este punto es el ejemplo dado por Kravis y Lipsey,¹²¹ autores que estimaron las elasticidades de sustitución para exportaciones de maquinaria de los Estados Unidos, Japón y Alemania. Aunque estas elasticidades son diferentes de las que estamos investigando aquí, los resultados de ese estudio son válidos como ejemplo para el análisis de los mercados de productos básicos.

Es bien sabido que el sector maquinaria se caracteriza por una considerable diferenciación en productos y marcas. Además, existe una importante ayuda del gobierno para las exportaciones, particularmente en cuanto a la financiación y otros elementos que distorsionan la mera comparación de precios. A pesar de estos problemas, el análisis revela que las elasticidades-precio sobreviven a las imperfecciones del mercado. Lo que sí es improbable es que estas imperfecciones puedan producir elasticidades altas en el corto plazo.

Los cálculos efectuados por Kravis y Lipsey arribaron a elasticidades de sustitución para Alemania, Estados Unidos y Japón, midiendo esa elasticidad para cada par de estos países en relación con terceros mercados. En dichas ecuaciones se investigó la vinculación entre el cambio en las cantidades exportadas en relación con la variación de los precios relativos por períodos cortos y lar-

¹²¹ Kravis, Irving, *Aranceles aduaneros óptimos, integración y otras estrategias comerciales para América Latina*, en "Términos de intercambio y tarifa óptima en América Latina", t. I, INTAL, 1983, p. 281.

gos. El análisis fue efectuado mediante el *pooling* de observaciones para obtener más grados de libertad. El cuadro siguiente muestra los resultados:

Cuadro 40

Tamaño de las elasticidades y rezagos

	Elasticidad	Valores t	R ²
3 años	- 1,31	3,76	0,26
5 años	- 1,67	3,18	0,28
7 años	- 2,69	3,80	0,51
10 años	- 2,93	3,05	0,48

Fuente: Kravis, ob. citada.

Es muy importante señalar que la elasticidad de sustitución aumenta en forma monótonica y alcanza valores de -3 en 10 años, y dichos valores son mucho más altos que los obtenidos para el mismo año o el siguiente, donde las cifras no alcanzan a -1.

La conclusión a la que llega el estudio citado es que los cambios en los precios de esos productos tienen un impacto sustancial en las cantidades exportadas. De esta manera, menores precios están relacionados con mayores cantidades exportadas. Pero este efecto precio tiene largos retrasos que demoran en aparecer en las estadísticas de las cantidades exportadas. En otras palabras, toma tiempo conquistar mercados y establecer canales de comercialización.

En el caso de las exportaciones de productos primarios existen también retrasos, aunque más cortos que los que hemos visto para el caso de la industria. Específicamente en nuestro caso, hemos visto que en tres ecuaciones, la del trigo, la de la carne y la de la lana, el método de

estimación que da los mejores resultados es el modelo de Nerlove. Este modelo implica que los efectos de los precios sobre las cantidades demandadas se sienten con retrasos y que los años más recientes tienen un peso proporcionalmente mayor que los más lejanos.

Sería erróneo computar elasticidades de corto plazo para propósitos de cálculo de tarifas óptimas. Creemos que nuestros cálculos han evitado este problema, excepto en el caso del maíz, donde el modelo de Nerlove y otros modelos como el de los retrasos de Almon, no funcionan bien. También hemos llegado a la conclusión de que en el caso del maíz no existen retrasos y que observaciones de año a año son suficientes para captar los efectos de los precios sobre las cantidades exportadas en este producto.

El tamaño de nuestras elasticidades. La segmentación de mercados

Nuestras elasticidades pueden ser consideradas algo bajas teniendo en cuenta la participación relativamente pequeña que la Argentina tiene en los mercados mundiales de estos productos. Sin embargo, econométricos especializados en comercio internacional tales como Armington,¹²² Berhman¹²³ y Lord¹²⁴ están de acuerdo en que los productos primarios no son homogéneos y que, como en el caso de la

¹²² Armington, Paul S., *A theory of demand for products distinguished by place of production*, International Monetary Fund, Staff Paper, mayo de 1969.

¹²³ Behrman, Jere R., *Segmented market for Latin American primary commodities exports: Implications of available estimates for identifying dominant sources of market disturbances, policies to exploit market power and some econometric and modeling questions*, Filadelfia, Pensilvania. 1981.

¹²⁴ Lord, Montague, *Commodity export demand of Latin America*, mimeógrafo, Washington, D.C., 1981. Este autor a veces presenta estima-

Cuadro 41

Exportaciones argentinas por países de destino

	1962	1963 (en toneladas)	1964	1962/64	Exportaciones totales %	% Dentro de los seis mayores importa- dores
Trigo						
Brasil	669.344	581.183	880.584	2.131.111	25,5	32,6
China	194.431	35.249	1.072.953	1.302.633	15,6	19,9
Alemania	543.278	97.281	207.908	848.467	10,1	12,9
Perú	270.753	274.854	299.524	845.131	10,1	12,9
Reino Unido	474.892	144.822	202.432	822.146	9,8	12,5
Holanda	247.323	98.314	259.501	605.138	7,2	9,2
Total	2.832.336	1.830.655	3.710.009	8.373.000	(78,3)	(100,0)
Maíz						
Italia	1.632.973	1.691.473	2.097.589	5.422.035	62,2	67,6
Holanda	341.701	304.382	293.806	939.889	10,8	11,8
China	375.891	275	240.294	616.460	7,1	7,7
Bélgica	242.126	150.602	159.756	552.484	6,3	6,8
Reino Unido	112.695	52.025	79.823	244.543	2,8	3,1
Alemania	80.001	67.160	94.712	241.873	2,8	3,0
Total	2.931.028	2.447.076	3.337.547	8.715.651	(92,0)	(100,0)

Cuadro 41 (continuación)

	1962	1963 (en toneladas)	1964	1962/64	Exportaciones totales %	% Dentro de los seis mayores importa- dores
Lana						
Estados Unidos	33.609	30.819	22.969	87.397	23,0	131,0
Reino Unido	30.470	19.078	13.696	63.244	16,6	22,3
Francia	17.783	13.552	9.472	40.807	10,7	14,4
Italia	14.997	10.878	6.967	32.842	8,6	11,6
Japón	11.075	11.396	6.932	29.403	7,7	10,4
Alemania	11.466	11.964	5.929	29.359	7,7	10,3
Total	156.537	131.247	92.300	390.084	(74,3)	(100,0)
Carne						
Reino Unido	196.253	227.042	142.079	565.374	42,2	51,7
Italia	57.277	85.962	105.444	248.683	18,5	22,7
Alemania	26.393	28.100	49.035	103.528	7,7	9,4
España	25.368	46.386	1.449	73.203	5,4	6,6
Holanda	16.576	18.038	20.806	55.420	4,1	5,0
Grecia	16.743	27.758	5.081	49.582	3,7	4,6
Total	388.692	531.427	420.902	1.341.021	(81,6)	(100,0)

Fuente: INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, 1962 a 1964.

maquinaria, están diferenciados de acuerdo con los países de origen y también, en gran medida, conforme a una segmentación proveniente principalmente de factores políticos. La tradición también tiene mucha influencia en la formación de los canales de comercialización. Como resultado, los países productores tienen mercados canalizados para sus productos, y este hecho es confirmado por la relativa estabilidad de los destinos de las exportaciones argentinas. Fue recién después de los años '70 que se produjo un gran desequilibrio, pero para el período que va desde 1950 a 1969 se mantuvo un alto grado de estabilidad en los países de destino. Los países de destino tipo para los años 1962, 1963 y 1964 son presentados en el cuadro 41.

Las cifras sobre las cantidades exportadas por país de destino nos fuerzan a descartar el punto de vista que sostiene que los productos primarios son completamente homogéneos y pueden ser analizados sin tomar en cuenta su origen. Ésta no es solamente la opinión de la mayoría de los especialistas, sino que también se puede confirmar por una simple inspección en las series de precios de distintas fuentes.¹²⁵ Por ejemplo, en el caso del bife, los precios de importación para los Estados Unidos eran, para carne deshuesada y congelada, de 85 centavos de dólar el kilogramo, en 1962. El precio para exportaciones de la Argentina para el mismo año era 33,3 centavos y para Australia de 38,6 centavos. En Estados Unidos, por ejemplo, el precio de importación en 1979 fue de 122 cen-

ciones más bajas que las expuestas en este libro. Por ejemplo, en el caso del maíz la estimación es de -1,6, pero en el caso de la carne vacuna es de -2,2. En este último caso, nuestra estimación econométrica nos da -1,26, estimación que no está libre de problemas de identificación, por lo cual hemos puesto un máximo de -7.

¹²⁵ *Commodity trade and price trends*, World Bank, N° 166/78, 1978.

tavos el kilogramo, el precio de exportación de la Argentina fue de 46,5 y el precio de Australia de 65,9.

Tomando las series relativas al maíz, y considerando los precios de la tonelada métrica para el año 1962, por ejemplo, el maíz amarillo argentino tenía un precio de 57,3 dólares la tonelada. En los Estados Unidos un maíz de calidad similar costaba 51,4. En 1969, las exportaciones de la Argentina tenían un costo de 66,1 dólares la tonelada y las norteamericanas de sólo 53,9 dólares. Estas diferencias de precios son un índice de que las variaciones en los precios de los productos primarios varían según el origen de los productos. Además, esas diferencias de precios en algunos casos tienden a ser estables a través del tiempo. El gráfico que presentamos más adelante ilustra sobre la estabilidad de las diferencias.¹²⁶

En resumen, las imperfecciones de los mercados mundiales y la segmentación de los mismos respaldan la conclusión de que nuestros cálculos sobre las elasticidades, aunque algo bajos, aparecen como razonables, especialmente cuando ellos son controlados y comparados con las estimaciones efectuadas por otros autores para elasticidades de importación en los países importadores.

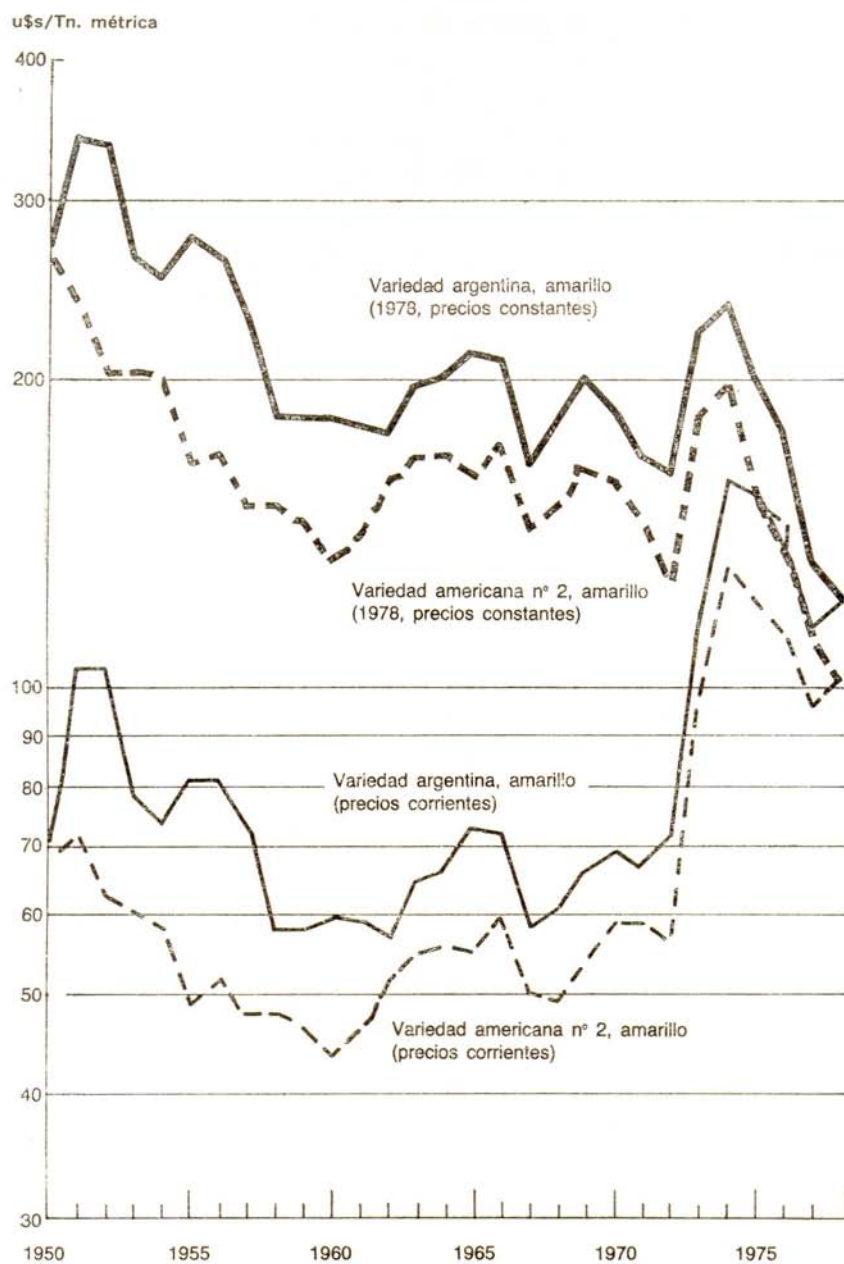
La validez del modelo de dos sectores implicado por la fórmula de la tarifa óptima

La economía ha hecho amplio uso de los modelos de dos sectores. El modelo tradicional del comercio internacional comprende dos bienes y dos países. Una gran cantidad de libros de texto y artículos fueron escritos sobre la ba-

¹²⁶ World Bank, *Commodity . . .*, ob. citada.

Diagrama 22

Precios del maíz de distintos orígenes



se de esta hipótesis. La propia teoría de la tarifa óptima fue desarrollada originalmente sobre la base de un modelo de dos sectores. El uso de modelos de dos sectores es muy difundido, no solamente en la teoría del comercio internacional sino también en la teoría del crecimiento y del desarrollo económicos. La validez de estos modelos para captar la realidad puede discutirse. En realidad, no hay duda de que existen miles de tipos diferentes de bienes y no solamente dos. También es altamente improbable que las elasticidades de estos bienes sean constantes a lo largo de una curva de demanda. Finalmente, es obvio que todas las curvas de demanda están relacionadas en algún grado, de manera que la premisa de independencia de cada ecuación de demanda tiene que ser rechazada cuando la confrontamos con la realidad. Como conclusión, se necesitaría un modelo de equilibrio general de optimización completo para poder calcular las estructuras tarifarias óptimas.

Incluso el modelo de equilibrio general de la tarifa óptima para los Estados Unidos en el período anterior a la Guerra de Secesión, preparado por John A. James¹²⁷ tiene importantes simplificaciones. De cualquier manera, las elasticidades de demanda de exportaciones y de oferta de importaciones no son conocidas con gran precisión, ya sea en un punto o en varios puntos de la curva de demanda hipotética. Además, el tamaño de las elasticidades varía según los períodos observados, los métodos de estimación, la variable de actividad usada, el tipo de series cronológicas usadas, etc. En consecuencia, aparentemente no se podría hacer ninguna afirmación y tampoco sacar conclusiones relevantes para la política económica hasta que se construya un modelo de equilibrio general con miles de ecuaciones interdependientes y, además, hasta que

¹²⁷ James, John A., ob. citada.

los presentes métodos de estimación estadística sean sustancialmente mejorados. Es obvio que este punto de vista, aunque perfeccionista e impecable,¹²⁸ no brinda ninguna clase de orientación para la política económica.

Para hacer política económica no se debe ser tan exigente en cuanto a precisión y sí tratar de sacar algunas conclusiones sobre la base de las elasticidades que se pueden obtener con el estado actual de la ciencia. Como al pasar, debemos decir que la economía está actualmente en una etapa de desarrollo similar a la que tenía la física en los tiempos de Newton. Sabemos ahora que la ley de la gravedad no es tan simple como Newton la presentó, pero es parte de un modelo más general y comprensivo. En el ínterin, el uso de los puntos de vista de Newton condujo a una considerable mejora del conocimiento humano del universo y de nuestra capacidad para manejar y manipular la naturaleza.

De manera similar, nosotros debemos preguntarnos si un modelo de dos sectores nos conduce a una representación razonable de la realidad y en qué medida lo hace.

Ante todo debemos destacar que la terminología usada en la Argentina y en la mayoría de los países latinoamericanos hace amplio uso del concepto "exportaciones tradicionales" versus "exportaciones no tradicionales". Las estadísticas, las leyes, la legislación económica en general, dan amplias credenciales al modelo de dos productos y dos países: la Argentina, por un lado, y el resto del mundo, por el otro. Esto se puede verificar empíricamente citando una gran cantidad de leyes, regulaciones, artículos y libros. El modelo de dos sectores, dos bienes y dos países ha tenido, de hecho, una gran aceptación entre los economistas latinoamericanos.

¹²⁸ Behrman, Jere R., ob. citada.

También es evidente que las conclusiones a las que llegamos en los capítulos anteriores nos llevan a determinar que las elasticidades varían considerablemente y que el rango de variación es muy amplio, aun dentro de un producto. Esto es un punto en contra de la simplificación que trae el modelo de dos sectores. Así, en el caso del trigo, la elasticidad varía entre $-4,5$ y $-3,5$; en el caso del maíz varía entre $-2,4$ y $-2,3$; en el caso de la lana, -6 y $-5,30$ y en el caso de la carne $-1,26$ a -7 . Una de las conclusiones a las que podríamos llegar sería que nuestras cifras no son suficientemente precisas como para establecer impuestos iguales a la inversa de la elasticidad-precio de cada producto separadamente. Discutiremos este punto más adelante. Sin embargo, se puede afirmar, en general, que la Argentina no enfrenta curvas de demanda infinitamente elásticas. Estas curvas de demanda tienen definitivamente una pendiente negativa, y si nosotros fuéramos a establecer el número más probable que minimiza las diferencias que puedan existir entre las elasticidades de cada uno de los productos podríamos hacer un promedio y redondearlo hasta el dígito más cercano. El resultado es que la elasticidad de la demanda de exportaciones que enfrenta la Argentina es -4 .

Si la demanda para exportaciones tradicionales de la Argentina tiene una elasticidad de -4 , esto significa que el ingreso marginal que el país recibe por una unidad adicional de exportaciones es igual al precio multiplicado por la expresión:

$$\left(1 - \frac{1}{e}\right),$$

de acuerdo con la fórmula tradicional tomada de la microeconomía. Por supuesto, e es la elasticidad-precio de la

demanda. Se sigue que si hacemos el precio igual a 100, el ingreso marginal sería

$$100 \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right),$$

y esta expresión nos da un valor de 75. Si el país fuera a igualar el ingreso marginal promedio con los costos marginales para maximizar su propio bienestar tendría que establecer un impuesto a la exportación de 25 % en promedio para sus exportaciones de productos agrícolas tradicionales.

Hemos visto que en la Argentina la industria estaba protegida por tarifas equivalentes a un 39 %, en promedio. La protección industrial *per se* tiene el efecto de restringir la demanda por importaciones de productos industriales, desviándola hacia la oferta local de los mismos productos. La protección, en consecuencia, reduce la demanda de divisas extranjeras que, debido a esa reducción, disminuyen su precio en moneda local. Aunque existirían buenos fundamentos para recomendar un impuesto a la exportación de 25 % en el caso de la Argentina, la teoría también aconsejaría la eliminación total de restricciones a las importaciones. Si nosotros las eliminamos es muy probable que el peso se devalúe. Es obvio que el tipo de cambio de equilibrio de largo plazo que observamos realmente en la Argentina está sobrevaluado por los efectos proteccionistas de las tarifas de importación. Por lo tanto, el tipo de cambio observado no es el que serviría de base para aplicar derechos de exportación. Además, si aplicamos derechos de exportación que restrinjan la oferta de las exportaciones de algunos productos y, de esta manera, la oferta de divisas, el tipo de cambio tendrá un valor de equilibrio más alto.

Impuestos óptimos a la importación y sus problemas

Una alternativa ofrecida por la teoría de la tarifa óptima es establecer el impuesto por la vía de la tarifa de importación. De acuerdo con la teoría de la tarifa óptima que hemos analizado en los capítulos anteriores, la tarifa óptima es igual a:

$$t_o = \frac{\frac{1}{E_f} + \frac{1}{E_d}}{1 - \frac{1}{E_d}}$$

Con toda la precaución que hemos mencionado en el primer capítulo acerca de las hipótesis restrictivas sobre las cuales la fórmula de la tarifa óptima fue desarrollada, podríamos insertar nuestros números de elasticidad y tendríamos, por la vía de esta fórmula, una visión aproximada del tamaño de la tarifa óptima para la economía argentina. En otras palabras, ésta sería la tarifa óptima que permitiría que la economía argentina alcanzase su frontera de posibilidades de producción con comercio.

Somos totalmente conscientes de que hay muchas hipótesis detrás de esta fórmula, pero no estamos buscando precisión sino órdenes de magnitud. El estado actual del conocimiento económico no posibilita la elaboración de un modelo de equilibrio económico general con parámetros exactos estimados econométricamente.

En consecuencia, y tomando en cuenta que la participación argentina como importador en los mercados internacionales es insignificante, tal como lo hemos establecido al comienzo de este capítulo, el precio de las importaciones en dólares está dado para el país. Como resultado, la elasticidad de la oferta de importaciones

es infinita y la fórmula que presentamos previamente se simplifica:

$$t_o = \frac{\frac{1}{Ed}}{1 - \frac{1}{Ed}} = \frac{1}{Ed - 1}$$

Si consideramos que $Ed = 4$, el nivel de la tarifa óptima para la Argentina parece de alrededor del 33 %.

Las tarifas de importación tienen una importante ventaja política sobre los derechos de exportación: no son vistas como impuestos pagados por el sector exportador tradicional, que está compuesto por gran cantidad de pequeños y medianos propietarios de la región pampeana. De esta manera, las tarifas de importación son políticamente factibles mientras que los derechos de exportación no lo son, excepto temporariamente. Más importante aún, las tarifas de importación tienen la ventaja de ser esenciales para dar racionalidad económica a un movimiento de integración latinoamericana, movimiento que está tomando forma en la región porque la mayoría de los otros países latinoamericanos enfrentan problemas similares con respecto a la elasticidad de la demanda mundial de productos básicos tradicionales como el café,¹²⁹⁻¹³⁰ el cobre,¹³¹ las bananas,¹³² el azúcar,¹³³ etc., tal cual hemos visto en el primer tomo de este trabajo.

¹²⁹ Adams, Francis Gerard, *Las relaciones entre el mercado de café y la economía brasileña: Sus consecuencias para la política comercial*, "Términos de intercambio y tarifa óptima en América Latina", INTAL, 1983, pág. 13.

¹³⁰ Pizano Salazar, Diego, *Café y política económica: aspectos de las experiencias de Colombia y Brasil*. "Términos de intercambio y tarifa óptima en América Latina", INTAL, 1983, pág. 33.

No deberíamos sorprendernos de que la tarifa óptima a que hemos arribado sea la que, sin conocer la fórmula de Bickerdike y Harry Johnson, la Argentina estuvo usando intuitivamente en el período de su crecimiento económico que va desde 1900 a 1940, aunque es conveniente destacar que la tarifa óptima es más baja que la que prevaleció en el período de posguerra. La protección promedio, de acuerdo con el estudio ya citado de Berlinski, estaba en el orden del 39 %, aunque la protección "legal", aún en 1977, estaba por arriba del 50 %. Esto significa que la industria argentina estaba algo sobreprotegida en relación con su nivel óptimo. Parecería que tanto las economías nacionales como las empresas tienden a maximizar su bienestar y sus beneficios intuitivamente, sin una clara idea de las razones. Esto sería exactamente igual al caso del proceso de digestión de los alimentos: no es necesario entender perfectamente la compleja bioquímica del mismo pues aunque no conozcamos sus leyes podemos hacer la digestión.

Por último, otro inconveniente de los derechos de importación ya discutido en el capítulo anterior, es el de la sobrevaluación cambiaria que acarrearán. El remedio será discutido más adelante.

Sobre la uniformidad de las tarifas

Esta tarifa óptima de importación no brinda ninguna base racional para diferenciar el grado de protección de

¹³¹ Lonoff, Marc, *Panorama económico del mercado mundial del cobre y cómputo de la elasticidad de demanda que enfrentan Chile y Perú*, "Términos de intercambio y tarifa óptima en América Latina", INTAL, 1983, pág. 83.

¹³² Gallegos, Carlos M., *El mercado mundial del banano 1981 y perspectivas para el mediano plazo*, "Términos de intercambio y tarifa óptima en América Latina", INTAL, 1983, pág. 225.

¹³³ Díaz Franjul, Manuel, *El mercado mundial del azúcar*, "Términos de intercambio y tarifa óptima en América Latina", INTAL, 1983, pág. 251.

un producto al otro. La tarifa óptima no nos permite decir que la tasa de protección tiene que ser de 40 % para el acero, de 20 % para el cobre o de 10 % para los bienes de capital. Con respecto a las importaciones, esta tarifa óptima apunta a una tarifa uniforme, en el sentido de que solamente las actividades de exportación que enfrentan curvas de demanda mundial con elasticidades menores que infinito deben estar sujetas a imposición, pero por vía de la sobrevaloración de la moneda y del aumento del costo de los insumos industriales. Para el resto de las industrias no se da ninguna base para discriminar. La tarifa uniforme de protección a las importaciones tiene algunas ventajas porque establece un punto de referencia importante acerca de la conveniencia o no de establecer una industria en el país. Así, cualquier industria que no fuese capaz de sobrevivir con una protección de hasta el 33 %, no tendría justificación económica. Su razón de ser radicaría en la política pura.

Se puede demostrar la eficiencia económica de las tarifas uniformes en relación con las tarifas variadas de producto a producto. En efecto, una estructura uniforme de protección tiene un menor costo de bienestar que una estructura de protección no uniforme. Ello es así por cuanto el arancel no uniforme orienta artificialmente los recursos hacia la producción de un producto con alta tarifa en detrimento de otro producto con tarifa más baja.

Es obvio que la protección cambia la asignación de los recursos sustrayéndolos de la producción de artículos exportables y no comercializables hacia la producción de artículos que sustituyen importaciones. Pero dentro de este grupo de artículos, tarifas distintas cambian la asignación de los recursos desde ítem con bajo arancel hacia ítem con alto arancel. Este cambio empeora la asignación de los recursos por cuanto éstos son empleados hasta un punto de menor productividad marginal social en los ítem de

alta tarifa y hasta un punto de más alta productividad marginal social en el ítem con baja tarifa, lo cual significa que habría una ganancia de bienestar si se produjera una reasignación de recursos desde el ítem de alta tarifa hacia el de baja tarifa. * Los gráficos que presentamos a continuación sirven para demostrar simplemente la ineficiencia de las tarifas no uniformes.¹³⁴

En el primero de ellos hay dos bienes, A y B. El total de los recursos disponibles es asignado totalmente a la producción de los dos y cualquier punto en el eje horizontal representa el monto de recursos dedicados a la producción de cada uno de los dos bienes. De esta manera, en el punto C, AC de los recursos totales se dedican a la producción del bien A y BC del total de los recursos se dedican a la producción del bien B. En el eje vertical se muestra la productividad marginal de los recursos dedicados a cada uno de los dos bienes. Así la línea aa muestra que el producto marginal de los recursos dedicados a la producción del bien A disminuye cuando el monto de los recursos dedicados a la producción de este bien se incrementa. La línea bb muestra una disminución similar en la productividad marginal de los recursos dedicados a la producción del bien B cuando éstos aumentan. La protección óptima se verifica en el punto X, donde las productividades marginales de los recursos son iguales. Hacia la izquierda de X, aa supera a bb y la sociedad podría ganar quitando recursos de la producción de B para asignarlos a la producción de A.

* Auspiciar un arancel uniforme no significa desechar la batería de restricciones no arancelarias a las importaciones, las que pueden ser muy útiles en las negociaciones internacionales para abrir mercados a las exportaciones de la Argentina.

¹³⁴ Tomado de W. Cline *La estrategia de negociación para la integración latinoamericana*, publicado en el primer tomo de esta obra, "Términos de intercambio y tarifa óptima en América Latina", INTAL, 1983.

Diagrama 23

Asignación de recursos con tarifa uniforme

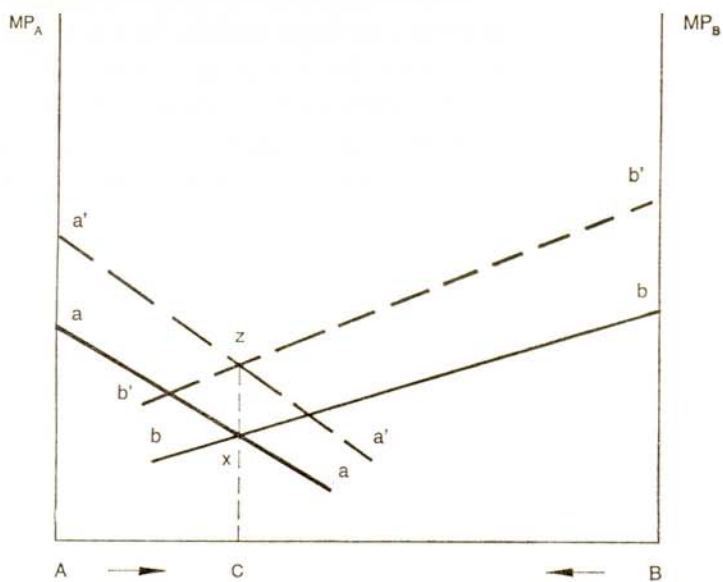
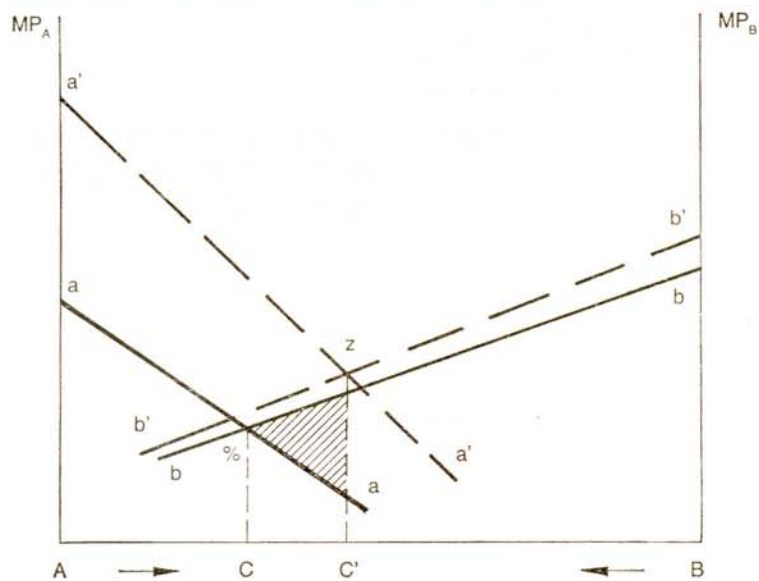


Diagrama 24

Asignación de recursos con tarifa no uniforme



Si se impone una tarifa uniforme, la productividad marginal en ambos bienes sube proporcionalmente al monto de la tarifa hacia $a'a'$ y $b'b'$. Estas nuevas curvas de productividad marginal ahora se cruzan en el punto Z. El nuevo equilibrio ocurre en este punto, el cual implica la misma asignación de recursos entre los dos sectores que en el punto X. Es decir, la tarifa uniforme no ha distorsionado la asignación de recursos entre estos dos productos protegidos.

En el segundo gráfico, sin embargo, se establece una tarifa baja al producto B y una tarifa alta al producto A, lo cual determina que bb' suba apenas, pero que aa' suba considerablemente. Estas nuevas curvas de productividad marginal $a'a'$ y $b'b'$ se cortan ahora en el punto Z', el que implica que la producción del bien A ha aumentado y la del bien B ha bajado en relación con el punto original de equilibrio C. El nuevo punto de equilibrio es C'. Aunque el punto C' señala la óptima asignación de los recursos desde el punto de vista de los industriales privados después del cambio en la tarifa, la misma es evidentemente subóptima desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto. En el punto C', la productividad marginal de los recursos dedicados al bien B es mucho más alta que la de los recursos que producen el bien A, si evaluamos estas productividades a los precios mundiales. De esta forma, el área del triángulo sombreado muestra la pérdida de bienestar provocada por la mala asignación de recursos causada por la sustracción de los mismos, del producto de baja tarifa B en favor del producto de alta tarifa A.

Una unidad adicional de recursos sustituida de A y asignada a B en el punto C', tendría una ganancia de bienestar igual a la distancia vertical entre bb' y aa' . Si integramos todas las verticales a medida que el punto de la producción se mueve otra vez desde C' a C, el resultado

es que la ganancia de bienestar igualará al área del triángulo sombreada. Como el punto C sería el elegido con una tarifa uniforme, como se demuestra en el primer gráfico, si C' fuera el elegido con una tarifa no uniforme, se sigue que la tarifa no uniforme es ineficiente.

Sin embargo, si fuera posible identificar seriamente sectores en los cuales el futuro crecimiento de la productividad pudiese medirse con cierta seguridad y ese crecimiento de la productividad fuese, además, muy superior al del resto de la industria, el razonamiento anterior no sería tan aplicable.

En este caso, tal vez convendría reforzar temporariamente la protección de "industria incipiente" y proteger con una tarifa menor las otras industrias.

En todo el mundo, sin embargo, la protección a las industrias sigue las influencias de grupos de interés con poder político y no una política racional de desarrollo como la que proponemos en este libro.

La uniformidad de las tarifas emerge también de la hipótesis del modelo de dos sectores. En el capítulo I nos hemos explayado sobre las hipótesis que habría que desarrollar para expandir el modelo de dos sectores a un modelo de varios productos en las líneas sugeridas por Lerner¹³⁵ y Graaff.¹³⁶

Cabe agregar que las tarifas uniformes han recibido un tratamiento favorable en el libro de Corden¹³⁷ Este autor concluye "que hay mucho que decir en favor de una tendencia hacia la uniformidad", pero "cualquier fanatismo acerca de la uniformidad de las tarifas debería ser evitado". El mismo autor se pregunta "cuál

¹³⁵ Lerner, A. P., *The economics of control*, véase nota 38 de este libro.

¹³⁶ Graaff, J. de V., ob. citada.

¹³⁷ Corden, W. M., ob. citada.

es el sentido de dar a cada industria o a cada actividad la misma tasa de protección cuando algunas necesitan más que otras". Corden mismo menciona la tarifa "hecha a medida" para aquellas industrias que para sobrevivir necesitan una protección más baja que la que deviene de la fórmula de la tarifa óptima. Esta tarifa sería especialmente recortada para cada industria. La idea de la tarifa hecha a medida es muy difícil de implementar, pues no se conocen los costos de las industrias y empresas existentes. Para las futuras inversiones, sin embargo, la autoridad estatal podría establecer un máximo, digamos del 33 %, que estaría dado por la tarifa óptima, y luego invitaría a los posibles inversores a hacer sus presentaciones. A aquellos que propongan efectuar la producción del bien en cuestión con la tarifa más baja, se les aprobaría la inversión.

Este enfoque, aunque sensible desde el punto de vista de la política económica, solamente puede ser aplicado a nuevas inversiones, no a las ya establecidas. Sin embargo, en la práctica la protección fue, y todavía es, muy variable de un producto a otro y de una industria a otra en la Argentina. En el estudio mencionado anteriormente, Berlinski presenta cifras para la protección nominal que van de -21 % a + 120 %, y cifras para la protección efectiva que iban de -35 a + 428. La única política razonable en el pasado fue el promedio, que fue más alto, pero todavía bastante defendible y cercano a nuestro resultado de 33 %. Estos promedios, sin embargo, esconden duras realidades. No podemos objetar una protección de 40 % promedio sobre la base de la teoría de la tarifa óptima porque la diferencia con el 33 % es mínima, e incluso coincidente con nuestras elasticidades. La real distorsión del sistema de incentivos se origina en la extremada

dispersión de la tarifa y la correspondiente sobrevaloración de la moneda causada por la misma tarifa o las medidas proteccionistas de efecto similar.

**Los incentivos a las exportaciones no tradicionales:
un remedio a la sobrevaloración cambiaria
inducida por el arancel de importación**

Después de las recesiones ocurridas desde 1949 hasta 1964, en el período 1964-1975, con el apoyo de subsidios a las exportaciones no tradicionales, la economía argentina registró una tasa de crecimiento muy buena y bastante pareja, sin mayores depresiones, hasta que se produjo la quinta crisis económica, en 1975. Esta crisis económica fue causada por las incertidumbres de una crisis política de grandes proporciones.

El excelente récord de crecimiento de 1964 a 1975, entre otras razones, se debió a que desde 1963 se comenzó a subsidiar más sistemáticamente las exportaciones no tradicionales. En efecto, hemos discutido en el capítulo anterior que la protección contra las importaciones induce una sobrevaloración cambiaria que, aunque conveniente para las exportaciones tradicionales, no es deseable para las no tradicionales. Esto se subsana fácilmente subsidiando la exportación no tradicional simétrica con los derechos de exportación.

Aparentemente, en la Argentina se necesitan dos tipos de cambio: uno para el sector industrial y las economías de las provincias no pampeanas, y otro para las pampeanas, es decir, para el sector tradicionalmente exportador. Las dos alternativas teóricas consistentes en un único tipo de cambio serían: *a*) derechos de importación a los productos industriales y subsidios a la exportación de productos no tradicionales, o, *b*) derechos de exportación

para exportaciones tradicionales y un tipo de cambio muy devaluado, eliminando los derechos de importación.

En la Argentina existe una clara limitación externa al crecimiento que proviene, por un lado, de la circunstancia de que la industria necesita protección pero, por el otro lado, la protección misma trae sobrevaloración de las divisas, lo cual impide el crecimiento de las exportaciones no tradicionales. De esta manera, en repetidas oportunidades, el país cayó en periódicas crisis de balanza de pagos por la insuficiencia de las exportaciones tradicionales para alimentar las necesidades de divisas extranjeras del proceso de desarrollo industrial (Véase capítulo anterior).

En consecuencia, una tasa de protección más uniforme, de alrededor de 33 %, acompañada por incentivos a las exportaciones de productos no tradicionales también uniforme y del 33 % o, alternativamente, derechos de exportación a las exportaciones tradicionales y un tipo de cambio muy devaluado con la supresión de los derechos de importación, serían las dos principales alternativas de política emergentes de la teoría de la tarifa óptima.

Las normas del GATT sobre los subsidios a las exportaciones

El Acuerdo General de Tarifas y Comercio (GATT) tiene distintas reglas para los subsidios a las exportaciones, según la naturaleza del producto: los agrícolas por un lado, y los industriales por el otro. Para los agrícolas, los subsidios se permiten bajo ciertas circunstancias:

“1. De conformidad con las disposiciones del párrafo 3 del artículo XVI del Acuerdo General, los signatarios acuerdan no conceder directa o indirectamente ninguna subvención a la exportación de ciertos productos primarios en una

forma cuyo efecto sea que el signatario que concede la subvención absorba más de una parte equitativa del comercio mundial de exportación del producto considerado, teniendo en cuenta las partes que absorbían los signatarios en el comercio de ese producto durante un período representativo anterior, así como los factores especiales que puedan haber influido o estar influyendo en el comercio del producto.

"2. A los efectos del párrafo 3 del artículo XVI del Acuerdo General y del anterior párrafo 1:

a) la expresión 'más de una parte equitativa del comercio mundial de exportación' abarcará cualquier caso en el que el efecto de una subvención a la exportación concedida por un signatario sea desplazar las exportaciones de otro signatario, teniendo presente la evolución de los mercados mundiales;

b) la determinación de la 'parte equitativa del comercio mundial de exportación' se efectuará, en el caso de los nuevos mercados, teniendo en cuenta la estructura tradicional de la oferta del producto considerado en el mercado mundial y en la región o país en que el nuevo mercado está situado;

c) la expresión 'un período representativo anterior' deberá entenderse habitualmente como los tres años civiles más recientes en los que las condiciones hayan sido normales en el mercado.

"3. Los signatarios también acuerdan no conceder subvenciones a la exportación de ciertos productos primarios a un mercado particular en una forma que tenga por efecto que sus precios sean considerablemente inferiores a los de otros proveedores del mismo mercado."¹³⁸

Para los productos industriales, por el contrario, los subsidios a las exportaciones están terminantemente prohibidos, tal cual lo establece el art. 9 del Código:

"1. Los signatarios no otorgarán subvenciones a la exportación de productos que no sean ciertos productos primarios.

¹³⁸ GATT, *Basic instruments and selected documents*, 26th Supplement Protocols, Decisions, Reports 1978-1979 y 35th Session, Ginebra, 1980.

"2. Las prácticas enumeradas en los puntos a) a l) del anexo constituyen ejemplos de subvenciones a la exportación."

De esta manera, tenemos una clara contradicción en el sistema del GATT. Esta contradicción discrimina especialmente contra los países en desarrollo porque ellos están interesados en un régimen liberal para el comercio internacional de productos agrícolas y una política más proteccionista para los productos industriales. Las normas del GATT favorecen lo opuesto. En el caso de la Argentina, las normas del GATT permiten subsidios a las exportaciones de trigo, carne, maíz y un número muy grande de productos donde la Argentina es uno de los productores más baratos del mundo y, en consecuencia, no necesita ningún subsidio. Por el contrario, en los productos industriales, donde el país necesita subsidios para exportar, estos estarían prohibidos. Creemos que sería más justo, dadas las actitudes favorables de los países industriales hacia los países en desarrollo, al menos en teoría, que éstos apoyen un liberalismo más parejo, tanto para productos agrícolas como para productos industriales. Recordemos que si se estableciera un libre comercio absoluto en materia de productos agrícolas, se ha estimado, por ejemplo, en el caso del trigo, que su precio subiría en un 30 %. Por supuesto que en la Comunidad Económica Europea y en Japón el precio del trigo bajaría en alrededor de 50 %. En el caso del maíz, su precio mundial subiría 25 %, pero en la Comunidad Económica Europea bajaría 20 % y en el Japón 60 %. En el caso de la carne, el precio mundial en una situación de libre comercio subiría 20 %, pero en la Comunidad Económica Europea bajaría 40 %. ¹³⁹

Como resultado, una política sin restricciones al libre

¹³⁹ UNCTAD, *Agricultural . . .*, ob. citada.

comercio —que es el principal propósito del GATT—, mejoraría considerablemente los términos de intercambio de la Argentina, haciendo provechosa una política de mayor libre comercio tanto para productos agrícolas como para productos industriales. En un mundo hipotético de absoluto libre comercio en productos agrícolas, las exportaciones tradicionales de la Argentina podrían fácilmente ser multiplicadas por 3, por 4 o por 5.

Al mismo tiempo, la elasticidad mundial, tal como es vista por la Argentina, posiblemente subiría de manera considerable las cifras de -4 hacia -10 , y se asentarían en el largo plazo en cifras del orden de -8 . Obviamente, a la luz de esas altas elasticidades, las tarifas óptimas serían muy pequeñas en el caso argentino.

Afortunadamente, las reglas del GATT no son tan desfavorables hacia las exportaciones industriales de los países en desarrollo porque ellas establecen que no habrá presunción de que los subsidios a dichas exportaciones industriales producen efectos desfavorables en el comercio o la producción de otros países.

Esos efectos pueden existir, pero deben ser demostrados con pruebas positivas; específicamente el artículo 14 del Código de Subsidios dice:¹⁴⁰

“1. Los signatarios reconocen que las subvenciones son parte integrante de los programas de desarrollo económico de los países en desarrollo.

”2. Por consiguiente, este Acuerdo no impedirá que los países en desarrollo signatarios adopten medidas y políticas de asistencia a sus producciones, incluidas las del sector exportador. En particular, el compromiso del artículo 9 no será de aplicación a los países en desarrollo signatarios, a reserva de lo dispuesto en los párrafos 5 a 8 del presente artículo.

¹⁴⁰ GATT, ob. citada.

"3. Los países en desarrollo signatarios convienen en que las subvenciones a la exportación concedidas a sus productos industriales no serán utilizadas de modo que causen perjuicio grave al comercio o a la producción de otro signatario.

"4. No habrá presunción de que las subvenciones a la exportación concedidas por los países en desarrollo signatarios producen efectos desfavorables, en el sentido de este Acuerdo, para el comercio o la producción de otro signatario. Dichos efectos desfavorables deberán ser demostrados con pruebas positivas, mediante un análisis económico de su impacto en el comercio o la producción de otro signatario.

"5. Un país en desarrollo signatario procurará asumir un compromiso de reducir o suprimir subvenciones a la exportación cuando la utilización de tales subvenciones no sea compatible con sus necesidades en materia de competencia y de desarrollo.

"6. Cuando un país en desarrollo haya contraído un compromiso de reducir o suprimir subvenciones a la exportación, según lo dispuesto en el párrafo 5, los demás signatarios de este Acuerdo no estarán autorizados a aplicar las contramedidas previstas en las disposiciones de las Partes II y VI del presente Acuerdo contra las subvenciones a la exportación de dicho país en desarrollo, siempre que dichas subvenciones a la exportación estén en conformidad con los términos del compromiso a que se refiere el párrafo 5 del presente artículo.

"7. En relación con cualquier subvención, distinta de una subvención a la exportación, concedida por un país en desarrollo signatario, no podrán autorizarse ni tomarse medidas en virtud de las Partes II y VI de este Acuerdo, salvo cuando se haya concluido que tal subvención causa anulación o menoscabo de concesiones arancelarias u otras obligaciones dimanantes del Acuerdo General de tal modo que desplaza u obstaculiza importaciones de productos similares al mercado del país que concede la subvención, o causa daño a una producción nacional del mercado de un signatario importador en el sentido del artículo VI del Acuerdo General, según se interpreta y aplica en el presente Acuerdo. Los signatarios reconocen que en los países en desarrollo

los gobiernos pueden desempeñar una importante función de fomento del crecimiento y desarrollo económicos. Las intervenciones de estos gobiernos en la economía de sus países, por ejemplo mediante las prácticas enumeradas en el párrafo 3 del artículo 11, no serán consideradas *per se* como subvenciones.

"8. A petición de cualquier signatario interesado, el Comité realizará un examen de una práctica determinada de subvención de las exportaciones de un país en desarrollo signatario con objeto de ver en qué grado esa práctica está en conformidad con los objetivos del presente Acuerdo. Si un país en desarrollo ha asumido un compromiso en aplicación del párrafo 5 de este artículo, no estará sujeto al mencionado examen durante el período de duración de dicho compromiso.

"9. Los signatarios reconocen que las obligaciones impuestas por el presente Acuerdo con respecto a las subvenciones a la exportación de ciertos productos primarios rigen para todos los signatarios."

Obviamente, este artículo es útil para países en desarrollo, principalmente con relación a las exportaciones industriales.

Es importante señalar, sin embargo, que en ningún caso las devoluciones del impuesto al valor agregado son consideradas un subsidio por la auténtica interpretación de los acuerdos del GATT¹⁴¹ o por la interpretación dada por los gobiernos. Por ejemplo, el 20 de octubre de 1975 la Tesorería de los Estados Unidos puso punto final a una larga controversia relativa a la devolución del impuesto al valor agregado por el Mercado Común Europeo, estableciendo, ante una queja de la United States Steel Corporation, que dichas devoluciones de impuestos están de acuerdo con las prácticas del comercio internacional

¹⁴¹ Dam, Kenneth W., *The GATT: Law and international economic organization*, Midway Reprint, University of Chicago Press, 1970.

aceptadas bajo el GATT y no pueden estar sujetas a contramedidas.¹⁴²

En consecuencia, una posible solución al problema consiste en financiar una mayor parte de los gastos del gobierno mediante el impuesto al valor agregado. En la Argentina un ítem muy importante de los gastos del gobierno que podría ser financiado por el impuesto al valor agregado es la seguridad social.

Los gastos de seguridad social se acercan en la actualidad a 30 % del total de los gastos del gobierno y 10 % del PIB. Si la seguridad social fuera financiada con el impuesto al valor agregado y, como consecuencia, la tasa al IVA fuera incrementada, digamos de un 20 a un 25 %, una devolución de ese monto sería perfectamente legal.

Por último, demás está decir que las normas actuales del GATT permiten en todo momento el draw-back, es decir la devolución de los impuestos pagados por la importación de insumos. Así, la legitimidad de un subsidio a las exportaciones simétrico con el impuesto a la importación puede ser justificada sobre la base de que dicho impuesto sería una forma simplificada del draw-back, por cuanto puede sostenerse que los insumos pagan ese impuesto, sea que se compren en el mercado interno, sea que haya que importarlos. De manera que podría justificarse con sólidos argumentos económicos y con diversas razones legales —draw-back, IVA—, la implantación del subsidio a las exportaciones del mismo porcentaje que el impuesto a las importaciones.

¹⁴² Balassa, Bela y Sharpston, Michael, *Export subsidies by developing countries. Issues of policy*, World Bank Reprint Series, N° 51, Washington, D.C.

El enfoque aperturista de la tarifa óptima y el crecimiento

El enfoque de la tarifa óptima por la vía del impuesto a las importaciones en un país como la Argentina presenta algunos problemas. El primero es que descansa en un modelo económico de dos sectores, como se discutió anteriormente. Uno tiene que unificar, haciendo promedios, la elasticidad-precio de la demanda de exportaciones para ser capaz de estimar la tarifa óptima única de importación. Esto significa una aproximación a la realidad que muchos estudiosos considerarán razonable y otros no. La segunda objeción es que la tarifa óptima de importación causa una sobrevaloración del peso que no es consistente con la promoción de exportaciones. Numerosos autores como Lewis¹⁴³ y Kravis¹⁴⁴ han observado que las exportaciones son los motores del crecimiento, especialmente en las etapas iniciales del proceso. Los sistemas de incentivos para el desarrollo que no ponen énfasis en las exportaciones, probablemente están condenados al fracaso. Para superar este problema, en párrafos anteriores hemos analizado la factibilidad de un sistema de subsidios a las exportaciones no tradicionales, que la mayoría de los países ya ha establecido. Quizá el ejemplo líder en esta dirección sea el Brasil.¹⁴⁵

Para la Argentina, sin embargo, se puede presentar un enfoque completamente distinto del tema de la tarifa

¹⁴³ Lewis, William Arthur, *Development planning: The essentials of economic policy*, Harper, 1966. Traducido con el título *La planeación económica*, 3ª ed., Fondo de Cultura Económica, México, 1966.

¹⁴⁴ Kravis, Irwing, *Trade as a hand maiden of growth: Similarities between the nineteenth and twentieth centuries*, "Economic Journal", diciembre de 1970.

¹⁴⁵ "World Development Report", 1981, World Bank, Washington, agosto de 1981.

óptima. Este enfoque pone mayor énfasis en el tipo de cambio para promover las exportaciones de manufacturas. Quizá el ejemplo líder de este modelo sea Corea del Sur.¹⁴⁶ En los años '50, el sector manufacturero de Corea apenas si llegaba al 6 % del PIB y, en la práctica, las exportaciones de manufacturas no existían. Hasta 1962 la política económica enfatizó la industrialización sobre la base de la sustitución de importaciones. En aquel momento el país cambió hacia una política de promoción de exportaciones. Durante los siguientes 10 años el PIB creció a tasas de 9 % por año. La inversión, como proporción del PIB, se duplicó y fue financiada principalmente por ahorros domésticos. El capital se usó eficientemente, como está demostrado por una razón incremental capital-producción de 2,5 en el período 1964-1973. Además, el rápido crecimiento de la productividad fue aumentado por la existencia de una fuerza de trabajo hábil y preparada.

En la Argentina el enfoque hacia afuera requiere corregir el tipo de cambio sobrevaluado con una devaluación de 30 a 40 %, que haría que el sector industrial fuera competitivo en los mercados mundiales en línea con las conclusiones del estudio de Berlinski.¹⁴⁷ Este país tiene también una fuerza de trabajo bastante hábil y educada que, como en el caso de Corea, puede ser usada rápidamente para el incremento de las manufacturas para exportación. La *performance* de Corea pudo haber sido duplicada, excepto por algunos problemas. El primero es la necesidad de establecer derechos de exportación iguales a la inversa de las elasticidades-precio de las exportaciones tradicionales. De esta manera, sobre la base de nuestras

¹⁴⁶ World Bank, ob. cit., 1981.

¹⁴⁷ Berlinski, Julio, ob. citada.

elasticidades, los impuestos óptimos a la exportación serían:

Cuadro 42

Impuestos óptimos a la exportación argentina

	Elasticidades	Derechos óptimos de exportación
Trigo	— 4,5 a — 3,5	22 a 29 %
Maiz	— 2,4 a — 2,3	42 a 43 %
Carne	— 7,0 a — 1,3	14 a 77 %
Lana	— 6,0 a — 5,3	17 a 19 %

En el caso de la carne, el rango de variación de elasticidad es muy amplio y, en consecuencia, el rango de variación de los derechos óptimos a la exportación también lo es. Este es un factor que disminuye las ventajas de la precisión y otras características del enfoque hacia afuera. Para otras exportaciones tradicionales tales como otros granos, manzanas, cueros, pieles y aceite de lino, no hay series cronológicas muy buenas para hacer estimaciones econométricas de elasticidades. En consecuencia sería necesario proceder usando cálculos un poco menos refinados, que tomen en cuenta la participación en los mercados dada en el cuadro 3 del capítulo III. Estas consideraciones son, en realidad, aspectos técnicos que podrían, de una manera u otra, ser resueltos en términos prácticos.

Una objeción más básica a los derechos de exportación enfatiza lo siguiente: si el país enfrenta una escasez de divisas como la única limitación para el crecimiento de la producción, dada la elasticidad precio de la deman-

da para las exportaciones argentinas con un valor absoluto mayor que 1, sería recomendable promover incluso dichas exportaciones tradicionales con incentivos, en lugar de desalentarlas con impuestos. Esta objeción sería válida si el país no tuviera posibilidades de promover exportaciones no tradicionales. Estas exportaciones enfrentan una elasticidad de la demanda mundial infinita, dada la muy pequeña participación de la Argentina en los mercados mundiales de manufacturas. En consecuencia, el ingreso marginal de estas exportaciones sería igual al precio de las mismas. Por otro lado, para las exportaciones tradicionales el precio de exportación difiere del ingreso marginal. Si el precio es 100 y la elasticidad de la demanda es de -2,4, como en el caso del maíz, el ingreso marginal sería de alrededor de 58.

Además de ello, la promoción de las exportaciones no tradicionales en el corto y mediano plazos puede justificarse sobre la base del alto grado de capacidad no usada en el sector industrial y el bajo costo de oportunidad del capital ya invertido. Esta argumentación fue efectuada por Daniel Schydowsky,¹⁴⁸ como lo mencionamos anteriormente.

De cualquier manera, de acuerdo con la función de producción para la Argentina estimada antes,

$X = M^{0,21} K^{0,91}$, la productividad marginal de las importaciones sería de $0,21 \frac{X}{M}$, que prácticamente iguala a

3,4, significando que por 1 % de incremento de las importaciones, la producción crecería 3,4 %. Es obvio que en estas condiciones aumentar las exportaciones y las importaciones sería altamente provechoso para todo el país. En consecuencia, la discusión se centra solamente sobre qué

¹⁴⁸ Schydowsky, Daniel ob. citada.

clase de exportaciones sería mejor promover sobre la base de sus costos de oportunidad. En las palabras de Harry Johnson el problema sería el siguiente: ¹⁴⁹

“La teoría de la tarifa óptima descansa en la proposición a raíz de la cual, si un país tiene poder monopólico o monopsonístico en los mercados mundiales, los precios mundiales para sus exportaciones e importaciones no corresponden ni al ingreso marginal de sus exportaciones ni a los costos marginales de sus importaciones, y esta teoría asevera que mediante la elección apropiada de derechos de exportación e importación, es decir de impuestos al intercambio comercial, el país puede igualar los precios relativos de los bienes para los productores y consumidores locales, con sus relativos costos de oportunidad en el comercio internacional. En otras palabras, la teoría de la tarifa óptima descansa en la existencia de una distorsión en los mercados mundiales, vistos desde el punto de vista nacional de manera que los precios del mercado divergen de los costos de oportunidad. La tarifa óptima es entonces recomendada como un medio para compensar dicha distorsión.”

Una última observación que agrega otra ventaja al enfoque hacia afuera consiste en que la oferta de divisas extranjeras es también restringida por el impuesto óptimo a la exportación tradicional, lo cual provoca un tipo de cambio de equilibrio más devaluado que protege la industria y promueve las exportaciones no tradicionales. Además a mayor tasa de crecimiento de la economía corresponde, todavía, un tipo de cambio más devaluado, que estimula en mayor medida aun las exportaciones no tradicionales, incrementando todavía más el papel de éstas como motores del desarrollo. El proceso de desarrollo se autoalimentaría y autosostendría. Sin embargo, repetimos, este enfoque tiene dos graves inconvenientes: el primero es que los derechos de exportación no son viables políticamente

¹⁴⁹ Johnson, Harry, *Optimal trade . . .*, ob. citada.

en el largo plazo. Éste es un hecho político debido a la fuerza económica y electoral de muchos pequeños y medianos propietarios de la región pampeana, y debe ser tenido en cuenta por los economistas.

El segundo elemento negativo es que el enfoque hacia afuera es coherente con una integración con la economía mundial, no con la integración latinoamericana, y como la economía mundial está en constante semirrecesión desde 1974, y promete seguir así en los próximos 10 o 15 años, se hace evidente el atractivo de la variante de la integración latinoamericana, a condición de que los países de la región tengan la visión de abrir recíprocamente sus mercados y de protegerse de las importaciones extrarregionales con tarifas óptimas de importación.

Relevancia de la teoría económica. La opinión latinoamericana

Hemos visto que en la teoría económica podemos hallar las razones por las cuales la Argentina necesitaría una tarifa óptima. Esas razones, pertenecen a la economía clásica. Su origen está en los escritos de John Stuart Mill, un economista con credenciales liberales impecables, como hemos establecido en el capítulo II. Mill, sin embargo, nunca propuso que los países impongan tarifas, simplemente señaló un caso teórico para la protección. Las realidades del dualismo en eficiencia de la economía argentina y de muchos otros países en desarrollo, han conducido a muchos autores a apoyar el punto de vista según el cual la teoría económica no fue diseñada para los países en desarrollo o que esta teoría no es apli-

cable a la Argentina y a muchos otros países en desarrollo que están en una etapa intermedia de crecimiento.

Así, por ejemplo, el prestigioso economista argentino Guido Di Tella dice:

"La teoría económica es particularmente inútil para nuestro país porque, por un lado, la gran teoría anglosajona es aplicable quizás a los países más avanzados y, por el otro lado, la teoría incipiente del desarrollo económico si es aplicable, lo sería solamente para muy bajos niveles de evolución económica. Para pensar sobre la Argentina tenemos que asumir, de esta manera, una situación intermedia..."¹⁵⁰

Podríamos citar a muchos otros autores sobre este punto, por ejemplo el economista chileno Luis Escobar Cerda dice:

"Los países latinoamericanos no tienen, en mi opinión, una teoría nacional del desarrollo económico: ellos basan sus políticas en un diagnóstico o interpretación que sigue fundamentalmente el modelo que prevaleció alrededor de 1930 y aún hoy la teoría clásica tiene una influencia muy importante. Pero nadie fue capaz de ofrecer a las personas interesadas en la ciencia política y a los políticos, una teoría para dar los fundamentos para las decisiones de los gobiernos. Esta es, en mi opinión, una causa principal de nuestra debilidad. Esto es la falta de una teoría general del desarrollo. La falta de esta interpretación nacional del proceso de desarrollo fue suplantada por teorías económicas internacionales que nacieron y crecieron principalmente en Europa o en países en un grado avanzado de industrialización. La influencia de los modelos clásicos y keynesianos es particularmente importante."¹⁵¹

El autor que ha desarrollado de una manera más completa y exhaustiva el argumento que establece que la

¹⁵⁰ Di Tella, Guido, *La estrategia del desarrollo indirecto*, Paidós, Buenos Aires, 1973.

¹⁵¹ Escobar Cerda, Luis, *Trimestre económico octubre-diciembre 1960*, México, págs. 607-609.

teoría económica tradicional no es aplicable a los países en desarrollo, y particularmente a la Argentina, quizá sea Marcelo Diamand.¹⁵² Este autor establece que la teoría económica tradicional no contempla la escasez de divisas extranjeras y la limitación externa que ello acarrea al desarrollo y, de esta manera, es necesario redefinir la economía del desarrollo para superar dicho olvido. Diamand trata de demostrar que en países como la Argentina, el problema económico central es la limitación externa y la escasez de divisas. Después de esta demostración, el autor verifica que la teoría económica tradicional no ataca "el problema". De esta manera, Diamand propone como plan para su libro hacer una contribución a la teoría económica que la hiciera consistente con los intereses de los países en desarrollo.

Aunque la mayoría de las observaciones de hecho e intuiciones del libro de Diamand son absolutamente correctas, su rechazo de la teoría económica tradicional es debatible. Él no discute la teoría de la tarifa óptima que permite reconciliar teoría con realidad en América Latina. Hemos analizado las funciones de demanda de exportaciones para la Argentina y encontramos que las elasticidades-precio son menores que infinito. De esta manera, la teoría clásica misma puede brindar un argumento para la protección que no debe ser descartado *a priori*.

Diamand, sin embargo, está preocupado con las estructuras productivas desequilibradas de los países en desarrollo. El principal problema es que muchos países en desarrollo tienen un sector de su economía que puede competir internacionalmente y otro sector que necesita protecciones de 20, 30, 40, 50 o 100 % para sobrevivir, Diamand trata de establecer una nueva teoría económica

¹⁵² Diamand, Marcelo, *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia*, Paidós, Buenos Aires, 1973.

para explicar esta dicotomía de precios en muchos países en desarrollo, analizando la historia económica argentina de los últimos 40 años.

Argumenta que frecuentemente se ubica a la Argentina entre los países en desarrollo y que esta clasificación no es correcta. El país subdesarrollado tipo, en general, no tiene clase media, recursos humanos entrenados ni capital. Generalmente, estos países no tienen industria y producen exclusivamente bienes primarios para ser comercializados luego por manufacturas. Estos países están profundamente sometidos al círculo vicioso de la pobreza. Su pobreza no les permite ahorrar porque es necesario gastar cada centavo para poder sobrevivir. Luego, esta falta de ahorro daña el proceso de capitalización y, por consiguiente, el proceso de desarrollo.

La descripción típica del subdesarrollo no coincide con la situación de la Argentina, dice con razón Diamand:

“Este país es parte de otro grupo de países que tienen un perfil bastante definido en un nivel intermedio entre el mundo subdesarrollado y el mundo industrial. Los niveles de vida, la cultura, la tecnología y la importancia del sector industrial no permiten clasificar a la Argentina como un país subdesarrollado. La única similitud que el país tiene con otros países verdaderamente subdesarrollados es la circunstancia de ser un país exportador de productos primarios en una alta proporción”.

El desarrollo de la industria en Argentina con costos de producción por encima de los internacionales comenzó cuando el país experimentó ciertas dificultades en colocar su producción de productos básicos en los mercados internacionales. Este desarrollo se hizo necesario cuando el país se dio cuenta de que el sector agrícola no tenía suficiente capacidad para dar empleo a su creciente población. De esta manera, hacia 1900-1910, cuando la población argentina era de 6 o 7 millones de habitantes, el sector agrícola fue capaz de dar empleo directo o indirecto a

la mayor parte de su población. Pero como esta población estaba creciendo fue necesario escoger: o expandir la producción del sector agrícola, y absorber la creciente población en ese sector, o desarrollar nuevas industrias y nuevas actividades económicas. El país eligió la segunda alternativa, pero como los precios de los productos industriales eran más altos que los internacionales para los mismos productos, no fue posible competir internacionalmente en la exportación de productos industriales y, en consecuencia, la Argentina estableció una barrera proteccionista para permitir el surgimiento de sus nuevas actividades industriales.

Así nació una estructura productiva con un sector exportador de productos primarios a precios internacionales, por un lado, y un sector industrial produciendo a precios mucho más altos que los internacionales, por el otro. Como hemos mencionado anteriormente, de acuerdo con el estudio de Berlinski de 1977, el sector industrial tenía precios que, en promedio, eran 40 % más altos que los internacionales para los mismos productos.

Esta dicotomía entre los precios de los productos agrícolas y los industriales tiene importantes consecuencias para el desarrollo de la Argentina y hace que el país caiga en periódicas crisis de balanza de pagos.

El mecanismo de estas crisis es el siguiente: la nueva industria solamente puede trabajar para el mercado interno, y la provisión de divisas extranjeras depende exclusivamente del sector exportador primario. Sin embargo, el crecimiento del PIB industrial implica un crecimiento simultáneo de las importaciones. Es necesario, en consecuencia, incrementar la capacidad exportadora del país para hacer frente a las crecientes importaciones de bienes intermedios y bienes de capital para la industria. Por eso, existe una contradicción entre el crecimiento del sector

industrial —un consumidor de divisas que no contribuye a generarlas—, por un lado, y el relativo estancamiento de las exportaciones tradicionales, por el otro.

Esta diferencia en la capacidad para generar divisas extranjeras origina una tendencia permanente a desequilibrios en el sector externo, que es acompañada por un estancamiento en las tasas de crecimiento del PIB o, alternativamente, un proceso rítmico de crecimiento del tipo “pare y siga”. La esencia del problema radica en la falta de capacidad exportadora de los nuevos sectores industriales, y a raíz de ello el país sufre una crónica escasez de divisas.

Conciliación de los hechos con la teoría económica

El origen de la dicotomía de precios y de la limitación externa radica en el hecho de que el ingreso marginal que la exportación de productos primarios genera es inferior al precio de venta de los productos. En términos aproximados, este ingreso marginal es inferior en un 25 % al precio. Esto no es visualizado así por el productor individual, pero es una realidad para el país en su conjunto. Si no se enfoca el fenómeno de esta manera, la racionalidad individual puede sumar una irracionalidad colectiva, tal cual observó Keynes.¹⁵³

En relación con este tema es necesario confirmar la validez del punto de vista de Prebisch.¹⁵⁴ Este autor ha

¹⁵³ Keynes, J. M., ob. citada.

¹⁵⁴ Prebisch, Raúl, *La política comercial en los países insuficientemente desarrollados*, “Economía”, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Chile.

observado con clarividencia el empeoramiento de los términos de intercambio. Creemos que este empeoramiento se puede analizar también como un problema de oferta y demanda. Los productos primarios tienen una elasticidad-precio de demanda que es muy baja y una elasticidad-ingreso que también es baja. Si el empeoramiento secular de los términos de intercambio no se ha producido, ello se debe a que los países han diversificado su base económica mediante la industrialización. Ésta puede justificarse adecuadamente en términos de la tarifa óptima. En otras palabras, la sustitución de importaciones implicó una "optimización", aunque muy empírica por cierto.

Las elasticidades de los productos primarios no contribuyen a que estos productos sean aptos como elementos principales sobre los cuales basar el desarrollo de nuestros países, excepto en el caso del petróleo. Este último producto tiene también una elasticidad-precio extremadamente baja en su demanda, pero que está acompañada por una elasticidad-ingreso muy alta. Dichos parámetros, uno muy bajo y otro muy alto, facilitan la implementación del poder monopólico por parte de los países exportadores de petróleo.

En el caso particular de la Argentina, el poder monopólico como tal no existe. Precisamente, la Argentina no tiene poder monopólico porque la elasticidad de la demanda para sus exportaciones no es menor que 1, sino mucho mayor. Esto significa que si el país restringe las cantidades exportadas, inmediatamente habrá una reducción en el monto de las ventas al exterior en términos monetarios. En consecuencia, el país no puede explotar su poder monopólico en el comercio exterior como tal. Pero lo que el país debe hacer es asegurar que se den las señales de precio correctas para los productores locales, de manera de permitir una asignación óptima de los recursos internos para el crecimiento. En otras

palabras, lo que es importante no es explotar al extranjero, sino asignar, en forma óptima, los recursos propios para maximizar el bienestar y el desarrollo. La conclusión que emerge, pues, de este libro es que no es necesario elaborar una nueva teoría económica para la Argentina y los países latinoamericanos, sino más bien rescatar algunos elementos de la teoría existente y adaptarlos para la explicación de nuestra realidad.

La Argentina y la integración latinoamericana

Es muy probable que se pueda demostrar científicamente que la mayoría de los países de América Latina requieren una protección óptima parecida a la de la Argentina. A esto apuntan los estudios presentados en estos dos volúmenes.

En efecto, todas las economías de nuestros países presentan un marcado dualismo económico en sus ventajas comparativas. En casi todas ellas el tipo de cambio es determinado por el costo de producción del sector más eficiente, y ese sector tiene una eficiencia relativa que suele ser muy superior a la del resto de la economía.

Tenemos el caso de Colombia y Brasil con el café, el de Venezuela, Ecuador y México con el petróleo, el de Chile con el cobre, el de América Central también con el café y el banano, el de Bolivia con el estaño, el de la Argentina con la carne y los granos, etc. Casi todos nuestros países enfrentan, pues, una curva de demanda de estos productos que registra una pendiente declinante, como la del caso argentino. Por esta razón se verifica la necesidad de bajar los precios para vender más o, para enunciar el problema en términos más técnicos, el ingreso marginal es inferior al precio, la elasticidad-precio

de la demanda no es infinita o la curva de demanda no es perfectamente horizontal.

Este enunciado requiere, sin embargo, una acotación importantísima. La relación inversa entre precios y cantidades exportadas de estos productos por parte de nuestros países sólo se establece si mantenemos el ingreso de los países compradores constante o creciendo muy lentamente.

En otras palabras, para que la relación inversa entre precios y cantidades exportadas se compruebe, debemos descomponer la demanda en sus dos efectos: el efecto precio y el efecto ingreso, y mantener constante el segundo. Esta última hipótesis no es arbitraria. Muy por el contrario, es la hipótesis más cercana a la realidad económica mundial de los últimos seis años y la más probable para los próximos diez.

Existe, pues, un argumento científico para fundamentar el establecimiento de cierto grado de protección que, de ser similar aunque no igual para todos los países de nuestra región, facilitaría el diseño de la tarifa externa común que optimizaría el sistema de precios latinoamericano como se destaca en la introducción al tomo primero de este trabajo.

En consecuencia, este enfoque sobre la tarifa óptima en cada país da la base teórica para la protección industrial, que es, a su vez, una premisa para la integración latinoamericana y para promover el comercio intralatinoamericano a través de preferencias arancelarias y no a través de los subsidios a la exportación, que deberían ser prohibidos en las exportaciones intrarregionales.

La existencia de un mercado latinoamericano con amplios márgenes de preferencia para el comercio intrazonal y con una protección externa razonable y uniforme, de no más de 30 o 40 %, podría dar un renovado impulso al cre-

cimiento a través de la sustitución eficiente de importaciones. Esta vez principalmente en bienes de capital, que ahora se importan de los países industriales por un valor de alrededor de 20.000 millones de dólares anuales. La industria de bienes de capital es singularmente apta para la **sustitución eficiente de importaciones porque**, básicamente, esta industria es una industria intensiva en mano de obra calificada, de ingenieros y técnicos,¹⁵⁵ y América Latina posee el tipo de mano de obra que requiere tal industria.

En esta industria rige, más que en ninguna otra, aquello de "learning by doing",¹⁵⁶ aprender haciendo, y, en consecuencia, la posibilidad de reducción de costos por crecimiento de la productividad es amplia. Además, nuestra región necesita adaptar, modificar la tecnología que proviene de los países más desarrollados, porque necesita una tecnología más intensiva en mano de obra y menos intensiva en capital, dado que la mano de obra es abundante y relativamente barata en nuestra región y, en cambio, el capital es escaso y caro, o debiera serlo.

Respecto de la mano de obra, recordemos que la población de nuestra región ascendía a 200 millones en 1960. Hoy se acerca a 360 millones de habitantes y se estima que llegará a 380 millones en 1985. Solamente la población urbana se ha duplicado en 18 años, pasando de 100 millones en 1960 a 245 millones en 1982. La fuerza de trabajo pasó de 67 millones en 1960 a 105 millones en 1982. Este crecimiento demográfico determina la necesidad de establecer condiciones que permitan crear nuevos empleos productivos para 85 millones de personas, en los próximos 25 años,

¹⁵⁵ Véase Nathan Rosenberg, *Capital goods, technology and economic growth*, Oxford Economic Papers, vol. 15, noviembre de 1963.

¹⁵⁶ Véase Kenneth J. Arrow, "The economic implications of learning by doing", en *Review of Economic Studies*, XXIX, junio de 1952.

lo cual obliga no solamente a acelerar el crecimiento de nuestra producción, sino a desarrollar tecnologías creadoras de empleos eficientes, no ahorradoras de los mismos, como sucede en los países ya desarrollados.¹⁵⁷ De ahí la necesidad de descansar en una industria de bienes de capital autóctona y adaptada a las condiciones locales, como lo hicieron, por ejemplo, los japoneses en su país desde fines del siglo pasado hasta el presente.

El objetivo de la integración latinoamericana, no obstante todos los embates que ha sufrido y los altibajos que ha registrado, continúa siendo un gran objetivo para nuestros países. Así lo declaran permanentemente los presidentes cuando se reúnen. El nuevo tratado de la ALADI del 12 de agosto de 1980 lo ha ratificado recientemente. Es evidente que la integración mantiene su vigencia política. La guerra del Atlántico Sur la ha fortalecido. Pero es necesario darle un fundamento técnico económico, y precisamente uno de los fundamentos técnicos para la integración está dado en el tipo de racionalización que presentamos en este libro.

Diversos motivos de orden económico justifican el mantenimiento de la prioridad del "mercado común latinoamericano" a largo plazo. En primer lugar, la profundización del comercio recíproco entre los países latinoamericanos puede servir de amortiguador del estado de semirrecesión de la economía mundial y de sus efectos sobre la economía latinoamericana.

Mediante la integración, América Latina podrá desarrollarse con mucha mayor independencia de las políticas de crecimiento lento de los países industriales.¹⁵⁸ Al

¹⁵⁷ Véase Bruton, Henry J., *Principles of development economics*, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, N. J., 1955, especialmente cap. 11.

¹⁵⁸ Conesa, Eduardo R., *La integración de América Latina en el decenio del '80*. "Integración Latinoamericana", N° 36, junio de 1979.

respecto, cabe destacar que el mercado latinoamericano presenta un ancho campo para la competencia industrial sobre bases equitativas, pues nuestras monedas no están sobrevaluadas entre ellas, en términos generales, y haciendo las salvedades de situaciones coyunturales.

La existencia de un mercado latinoamericano con una protección externa razonable de no más de 30 o 40 % podría dar renovado impulso al crecimiento industrial y a la inversión regional. Otro argumento importante para la integración es que la misma permitirá la mejor división del trabajo en América Latina y, por consiguiente, un aumento de la eficiencia económica en toda la región.

También se deben mencionar las economías de escala. El "mercado común latinoamericano" posee hoy una dimensión de más de 500.000 millones de dólares, similar, en términos de moneda constante, al mercado de la "Europa de los Seis", integrado en 1957 y que fuera tan exitoso. El mercado latinoamericano ampliado permitiría establecer plantas industriales más grandes, con la consiguiente reducción de los costos y los precios unitarios en muchos productos.

El regionalismo económico latinoamericano permitirá, pues, mayor competencia para nuestras industrias, por ende, mejor asignación de los recursos y, en consecuencia, mayor estímulo al crecimiento de la productividad y el progreso tecnológico en toda la región.

**APÉNDICE DE
CUADROS ESTADÍSTICOS**

Cuadro 1

Trigo: Cantidad exportada y precios de exportación

	Qx	Px
1950	150,959693	116,643874
1951	133,973129	116,403712
1952	2,975048	118,741342
1953	138,003839	126,384208
1954	160,940499	90,777052
1955	197,984645	114,795330
1956	138,003839	100,526434
1957	145,969290	94,397969
1958	115,930902	95,848757
1959	130,998081	91,838899
1960	138,003839	91,239882
1961	57,965451	97,432742
1962	154,990403	96,644252
1963	100,000000	100,000000
1964	202,975048	102,241300
1965	363,915547	86,010984
1966	275,911708	83,009519
1967	111,996161	88,161851
1968	131,957774	85,929164
1969	127,927063	85,487824

Qx: Cantidad exportada por la Argentina (índice 1963 = 100).

Px: Índice de precios obtenidos por la Argentina (en términos reales, 1963 = 100).

Fuente: Estadísticas financieras del Fondo Monetario Internacional.

Cuadro 2

Trigo: Cálculo de la variable actividad

	YBRA, 323	YMCHINA, 198	YPER, 133	YO.ALEMANIA 129	YRU, 125	Y.HOLANDA, 092	Y
1950	14,1930853	9,4691942	6,5857181	5,1785610	8,7838343	3,9096682	48,120061
1951	15,0750204	10,9854474	7,2744406	5,7876672	9,1286469	3,9856256	52,236848
1952	16,2461731	12,9210391	7,4761790	6,1813861	9,1279360	4,0731618	56,025875
1953	16,6353672	13,6308687	7,6603013	6,6607967	9,4777253	4,4207491	58,485808
1954	18,6277550	14,3567269	8,3761255	7,1309433	9,8794142	4,7142683	63,085233
1955	19,6382313	14,9052747	8,7514844	7,9716489	10,2228049	5,0554118	66,544856
1956	20,2773664	16,6797355	9,1798609	8,4371636	10,3827695	5,2446607	70,201557
1957	21,9305484	17,2603708	9,2464295	8,9229802	10,5452824	5,3939978	73,399609
1958	23,6015834	19,9706305	9,6053579	9,2171443	10,6082503	5,3772638	78,380230
1959	24,8477184	18,9058183	9,9359989	9,8500430	10,9980961	5,6411612	80,178836
1960	27,2507240	20,9327266	10,5361137	11,3609772	11,4856348	8,2758457	89,842022
1961	30,1460450	17,2052582	11,4919370	11,9862077	11,8652083	8,5423206	91,236977
1962	31,6111398	17,8629758	12,7083411	12,474969	12,0007947	8,8797992	95,535547
1963	32,3000000	19,8000000	13,3000000	12,9000000	12,5000000	9,2000000	100,000000
1964	33,1660420	22,1054570	14,2296571	13,7657003	13,1903248	9,9917727	106,448954
1965	33,9838353	25,2177449	14,9867470	14,5325394	13,4978261	10,5125999	112,731293
1966	35,7122702	27,4127354	15,7849243	14,9547027	13,7338397	10,7872506	118,385723
1967	37,3465730	25,6878383	16,4453506	14,9172950	14,0797425	11,3917880	119,868587
1968	40,9116304	27,1475012	16,5670992	16,0020964	14,5302112	12,1190412	127,277580
1969	44,5740635	30,2476657	17,1005870	17,3086613	14,7127650	12,9404155	136,884158

YBRA, 323: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Brasil (peso es 0,323).

YMCHINA, 198: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De M. China (peso es 0,198).

YPER, 133: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Perú (peso es 0,133).

YO.ALEMANIA: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Alemania Occidental (peso es 0,129).

YRU, 125: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) Del Reino Unido (peso es 0,125).

YHOLANDA, 092: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Holanda (peso es 0,092).

Fuentes del PIB para todos los países; tablas mundiales y las publicaciones de la Cuenta Nacional de la OECD.

Cuadro 3 La ecuación del trigo

Periodo estimación 1951 a 1969

ANÁLISIS DE LA VARIANZA				DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA AL NIVEL ORIGINAL					
Covarianza		Correlación		Covarianza		Correlación			
Fuente	DF	Suma SQ	Promedio SQ	Suma SQ	Promedio SQ	Fuente	SUM SQ/ PROD	SUM SQ/ PROD	R PARCIAL
Regresión	3	3,350498	1,116833	0,7528	0,2509	Regresión	2,229936	0,1317	0,825161
Residual	12	1,100145	0,0916738	0,2472	0,0206	Productos cruzados	-4,36701	-0,2579	0,566112
Total	15	4,450643		1,0000		Residual	1,100145	0,0650	0,829351
						Total	16,93049	1,0000	0,486035E-01
Variable	Coeficiente	S.E. COEF.	T	T PROB.	BETA	S.E. BETA	R PARCIAL		
Constante	27,12670419	5,3608938	5,0601085	0,99972	0,	0,	0,825161		
LN (QTrigo -1-0)	0,2693968808	0,11324011	-2,3789882	0,96517	-0,366191	0,153927	0,566112		
LN (PWheatcor)	-4,52434581	0,87988623	-5,1419665	0,99976	-0,924362	0,179768	0,829351		
LN (Tot. trigo)	0,6396845528E-01	0,37948455	-0,16856669	0,13105	-0,288227E-01	0,170987	0,486035E-01		
Resid de la suma cuadrados		1,10015	Error stand. del estimado		0,302785				
Log. función probabilidad		-1,28584	Número condicional		575,872				
Durbin-Watson		2,21313	RHO (diagnostico)		-0,114955				
F (3, 12)		12,1820	F probabilidad		0,999406				
R ²		0,752812	R ² ajustado		0,691015				
R-SQ Estad. nivel origen									
R-SQ (base error)		0,935020Adj.	R-SQ (E. Basado)		0,891700				
R-SQ (regresión base)		0,131711Adj.	R-SQ (R. Basada)		-0,447148				

Cuadro 4

Trigo: Producción local argentina y exportaciones

Plan Anual	Producción (miles t)	Exportaciones (miles t)	Proporción de Exportaciones %	Valor de Exportaciones (miles \$a)	Valor de Exportaciones (miles \$a de 1960) *
1950/51	5.796	2.767	47,74	7.599	98.688
1951/52	2.100	2.455	116,90	10.029	87.974
1952/53	7.634	63	0,83	295	1.891
1953/54	6.200	2.527	40,76	12.177	72.053
1954/55	7.690	2.943	38,27	10.267	58.669
1955/56	5.250	3.617	68,90	12.963	67.166
1956/57	7.100	2.526	35,58	23.192	99.111
1957/58	5.810	2.660	45,78	28.391	97.900
1958/59	6.720	2.113	31,44	34.953	92.714
1959/60	5.837	2.399	41,10	100.731	117.676
1960/61	4.200	2.486	59,19	117.960	117.960
1961/62	5.725	1.066	18,62	54.191	59.580
1962/63	5.700	2.832	49,68	174.747	125.177
1963/64	8.940	1.831	20,48	159.747	90.765
1964/65	11.260	3.710	32,95	336.697	152.697
1965/66	6.079	6.661	109,57	603.758	209.856
1966/67	6.247	5.055	80,92	521.068	151.605
1967/68	7.320	2.060	28,14	343.965	79.732
1968/69	5.740	2.423	42,21	486.685	103.024
1969/70	7.020	2.345	33,40	484.607	97.461
1970/71	4.920	2.307	46,89	455.224	80.699
1971/72	5.440	818	15,04	222.426	29.015
1972/73	7.900	1.663	21,05	836.235	64.519
1973/74	6.560	2.905	44,28	2.374.360	119.004
1974/75	5.970	1.404	23,52	2.654.087	106.590
1975/76	8.570	1.778	20,75	7.614.081	97.860
1976/77	11.000	3.143	28,57	64.208.513	140.111
1977/78	5.300	5.638	106,38	197.178.900	185.826
1978/79	8.100	1.627	20,09	266.877.464	96.195

* Ajustado por el índice de precios al por mayor de productos no agropecuarios.
Base 1960 = 100.

Fuente: SEAG, Dirección Nacional de Economía y Sociología Rural e INDEC.

Cuadro 5

Trigo: Participación de Argentina y otros países latinoamericanos en el mercado mundial 1955 - 1970 - 1978 (en porcentaje)

País	En el total del comercio mundial			Sin considerar el comercio intra CEE	
	1955	1970	1978	1970	1978
Argentina	16,0	4,2	2,2	4,4	2,3
Uruguay	1,8	—			
Otros países	—	0,1	0,1	0,1	0,1
Total regional	17,8	4,3	2,3	4,5	2,4

Fuente: FAO, Anuarios de Comercio, 1971 y 1979.

Cuadro 14

Maíz: Participación de Argentina y otros países latinoamericanos en el mercado mundial (1955 - 1970 - 1978) (en porcentajes)

País	En el total del comercio mundial			Sin considerar el comercio intra-CEE	
	1955	1970	1978	1970	1978
Argentina	6,4	17,8	8,7	19,2	9,4
Brasil	1,4	5,0	—	5,4	—
Otros países	1,5	0,2	—	0,2	—
Total regional	9,3	23,0	8,8	24,9	9,4

Fuente: FAO, Anuarios de Comercio 1958, 1971 y 1979.

Cuadro 6

Trigo: ¹ Participación de la Argentina y otros países latinoamericanos en el Mercado Mundial de exportaciones ajustadas por el comercio de trigo entre los países de la CEE (1956, 1960 y 1970 a 1978 (en miles de t y t))

Países	1955						1960						1970						1971					
	VOL		ST		T		VOL		ST		T		VOL		ST		T		VOL		ST		T	
Total mundial	22.599,0	—	—	33.369,4	—	100,00	57.155,4	—	—	100,0	58.494,7	—	—	100,0	58.494,7	—	—	100,0	58.494,7	—	—	—	—	100,0
Comercio intra-CEE	—	—	100,0	s/d	—	—	2.854,0	—	—	—	2.570,0	—	—	5,0	2.570,0	—	—	5,0	2.570,0	—	—	—	—	4,4
Total a considerar	22.599,0	—	100,0	s/d	—	—	54.301,4	—	—	—	55.924,7	—	—	95,0	55.924,7	—	—	95,0	55.924,7	—	—	—	—	95,6
Argentina	3.616,0	—	16,0	2.485,8	—	7,4	2.415,1	—	—	4,4	987,2	—	—	4,2	987,2	—	—	4,2	987,2	—	—	—	—	1,7
Uruguay	411,5	—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Otros países	—	—	—	—	—	—	51,0	—	—	0,1	96,6	—	—	0,1	96,6	—	—	0,1	96,6	—	—	—	—	0,2
Total Regional	4.028,2	—	17,5	2.485,8	—	7,4	2.466,1	—	—	4,5	1.166,3	—	—	4,3	1.166,3	—	—	4,3	1.166,3	—	—	—	—	2,0

Países	1972						1973						1974						1975					
	VOL		ST		T		VOL		ST		T		VOL		ST		T		VOL		ST		T	
Total mundial	64.930,9	—	100,0	81.540,1	—	100,0	65.394,2	—	—	100,0	80.111,0	—	—	100,0	80.111,0	—	—	100,0	80.111,0	—	—	—	—	100,0
Comercio intra-CEE	3.405,0	—	5,2	5.061,0	—	6,2	6.486,0	—	—	9,9	5.393,0	—	—	9,9	5.393,0	—	—	9,9	5.393,0	—	—	—	—	6,7
Total a considerar	61.525,9	100,0	94,8	26.479,1	100,0	93,8	58.908,2	100,0	90,1	74.718,0	100,0	93,3	74.718,0	100,0	93,3	74.718,0	100,0	93,3	74.718,0	100,0	93,3	74.718,0	100,0	93,3
Argentina	1.783,8	2,9	2,7	3.108,6	4,1	3,8	1.962,4	3,3	3,0	1.920,0	2,6	2,4	1.920,0	2,6	2,4	1.920,0	2,6	2,4	1.920,0	2,6	2,4	1.920,0	2,6	2,4
Uruguay	—	—	—	—	—	—	75,0	0,1	0,1	67,9	0,1	0,1	67,9	0,1	0,1	67,9	0,1	0,1	67,9	0,1	0,1	67,9	0,1	0,1
Otros países	25,3	—	—	34,3	—	—	42,2	0,1	0,1	61,7	0,1	0,1	61,7	0,1	0,1	61,7	0,1	0,1	61,7	0,1	0,1	61,7	0,1	0,1
Total Regional	1.809,1	2,9	2,8	3.142,9	4,1	3,9	2.079,6	3,5	3,2	2.049,6	2,8	2,6	2.049,6	2,8	2,6	2.049,6	2,8	2,6	2.049,6	2,8	2,6	2.049,6	2,8	2,6

Cuadro 6 (continuación)

Países	1976			1977			1978		
	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T
Total mundial	68.938,1	—	100,0	72.928,3	—	100,0	84.963,0	—	100,0
Comercio intra-CEE	6.018,4	—	8,7	6.253,2	—	8,6	6.348,2	—	7,5
Total a considerar	62.919,7	100,0	91,3	66.675,1	100,0	91,4	78.614,8	100,0	92,5
Argentina	3.264,4	5,2	4,7	5.970,4	9,0	8,2	1.835,4	2,3	2,2
Uruguay	34,5	0,1	—	71,2	0,1	0,1	—	—	—
Otros países	43,3	0,1	—	52,9	0,1	0,1	37,3	0,1	0,1
Total Regional	3.342,2	5,3	4,8	6.094,5	9,2	8,4	1.872,7	2,4	2,3

¹ Harina de trigo en su equivalente en trigo.

Fuente: Formulado sobre la base de: I) Anuario de Comercio de la FAO. Roma, Italia, varios años; II) Comercio Intra-CEE.

a) FAO. Estadísticas del comercio mundial del cereal para el periodo 1970-74.

b) N. Unidas. Oficina de Estadísticas. "Cuadros de Comercio Mundial", 1975.

c) N. Unidas. Anuario de Comercio Internacional. Commodity Matrix Tables, para los años 1976 a 1978.

Cuadro 7

Trigo: Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores de trigo argentino (1962 - 1963 - 1964)

País	Año	Importac.	Producción	Exportac.	Consumo
		Totales (miles de t)	(miles de t)	(miles de t)	Aparente (miles de t)
Brasil					
	1962	2.191,8	706	—	
	1963	2.175,6	392	—	
	1964	2.609,0	643	—	
Total trienio		6.976,4	1.741	—	8.717,4
Importac. argentinas		2.131,1			2.131,1
%		30,5			24,4
China					
	1962	4.419,1	21.200	89,1	
	1963	4.394,0	21.800	109,9	
	1964	5.542,2	25.500	110,8	
Total trienio		14.355,3	68.500	309,8	82.545,5
Importac. argentinas		1.302,6			1.302,6
%		9,1			1,6
Alemania					
	1962	2.908,2	4.592	23,0	
	1963	1.754,4	4.856	65,4	
	1964	1.643,0	5.203	162,5	
Total trienio		6.305,6	14.651	250,9	20.705,7
Importac. argentinas		848,5			848,5
%		113,4			4,1
Perú					
	1962	405,0	153	—	
	1963	353,0	153	—	
	1964	383,8	143	—	
Total trienio		1.141,8	449	—	1.590,8
Importac. argentinas		845,1			845,1
%		74,0			53,1
Reino Unido					
	1962	3.984,5	3.974	—	
	1963	4.003,6	3.046	135,9	
	1964	3.847,7	3.793	8,5	
Total trienio		11.835,8	10.813	144,4	22.504,4
Importac. Argentinas		822,1			822,1
%		6,9			3,7
Holanda					
	1962	816,5	603	14,3	
	1963	225,8	530	17,0	
	1964	604,6	712	151,9	
Total trienio		2.146,9	1.845	183,2	3.808,7
Importac. Argentinas		605,1			605,1
%		28,2			15,6

Fuente: FAO. Anuarios de Producción y Comercio, años 1967 y 1968. INDEC. Anuarios de Comercio Exterior, años 1962, 63 y 64.

Cuadro 8

Trigo: Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores del trigo argentino (1974 - 1975 - 1976)

Pais	Año	Importac. Totales (miles de t)	Producción (miles de t)	Exportac. (miles de t)	Consumo Aparente (miles de t)
U.R.S.S.					
	1974	3.145,5	83.913	6.533,5	—
	1975	9.616,7	66.224	3.472,0	
	1976	7.214,0	96.900	1.691,5	
Total trienio		19.976,2	247.037	11.697,0	255.316,2
Importaciones argentinas		953,3			955,3
%		4,77			0,37
Italia					
	1974	2.554,0	9.695	271,2	
	1975	1.617,8	9.610	717,7	
	1976	2.453,4	9.528	455,2	
Total trienio		6.625,2	28.833	1.444,1	34.014,1
Importac. Argentinas		947,6			947,6
%		14,30			2,79
Brasil					
	1974	2.406,1	2.859		
	1975	2.108,8	1.788	0,1	
	1976	3.434,8	3.200	1,0	
Total trienio		7.949,7	7.847	1,1	15.795,6
Importac. argentinas		869,5			869,5
%		10,94			5,50
Chile					
	1974	1.243,9	939	—	
	1975	606,2	1.002	0,1	
	1976	1.149,9	850	—	
Total trienio		3.000,0	2.791	0,1	5.790,9
Importac. Argentinas		626,5			626,5
%		20,88			10,82
Libia					
	1974	497,1	49	—	
	1975	500,9	70	—	
	1976	446,2	70	—	
Total trienio		1.444,2	189	—	1.633,2
Importac. argentinas		270,1			270,1
%		18,70			16,54
India					
	1974	4.460,5	21.778	0,3	
	1975	7.182,9	24.104	2,8	
	1976	6.297,9	28.336	1,1	
Total trienio		17.941,4	74.218	4,2	92.155,1
Importac. argentinas		252,8			252,8
%		1,41			0,27

Fuente: FAO, Anuarios de Producción y Comercio, años 1975 a 1977. INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, años 1974 a 1976.

Cuadro 9

Trigo: Exportaciones argentinas por país de destino (1962 - 1963 - 1964 y 1974 - 1975 - 1976)

PAIS	1962	1963	1964	1962/64	%	1974	1975	1976	E 1974/76	%	1975	1976	E 1974/76	%	
Brasil	669.344	581.183	880.584	2.131.111	25,5	83.082	59.444	726.961	869.487	13,75	59.444	726.961	869.487	13,75	22,18
Chile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
China	194.431	35.249	1.072.953	1.302.633	15,6	114.012	119.694	392.825	626.531	9,91	119.694	392.825	626.531	9,91	15,99
Alemania	543.278	97.281	207.908	848.467	10,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Italia	—	—	—	—	—	387.311	307.697	252.608	947.616	14,98	307.697	252.608	947.616	14,98	24,17
India	—	—	—	—	—	245.174	7.600	—	252.834	4,00	7.600	—	252.834	4,00	6,46
Libia	—	—	—	—	—	77.093	64.549	128.500	270.142	4,27	64.549	128.500	270.142	4,27	6,89
Holanda	247.323	98.314	259.501	605.138	7,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Perú	270.753	274.854	299.524	845.131	10,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R. Unido	474.892	144.822	202.432	822.146	9,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.R.S.S.	—	—	—	—	—	—	745.694	827.207	953.318	15,07	745.694	827.207	953.318	15,07	24,31
Total	2.832.336	1.830.655	3.710.009	8.373.000	(78,3)	1.403.695	1.778.100	3.142.611	6.324.406	(61,98)	1.778.100	3.142.611	6.324.406	(61,98)	(100,00)

Fuente: INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, 1962 a 1964 y 1974 a 1976.

Cuadro 10

Maíz: Cantidad exportada y precios de exportación

	Qx	Px
1950	31,955485	104,597840
1951	11,923688	167,050431
1952	27,027027	158,212125
1953	44,038156	111,790336
1954	89,030207	86,087291
1955	14,944356	132,816702
1956	44,038156	119,618500
1957	31,955485	109,940875
1958	68,998410	96,169972
1959	110,015898	92,422178
1960	104,928458	94,061676
1961	71,065183	93,211722
1962	120,031737	80,615459
1963	100,000000	100,000000
1964	137,049925	96,257146
1965	114,944356	103,603085
1966	152,941176	98,291873
1967	176,947536	94,786730
1968	117,965024	88,586172
1969	165,023847	86,270122

Qx: Cantidad exportada por la Argentina (índice, 1963 = 100).

Px: Índice de los precios obtenidos por la Argentina (en términos reales, 1963 = 100).

Fuente: Estadísticas Financieras del Fondo Monetario Internacional.

Cuadro 11

Maiz: Cálculo de la variable actividad

	YITALIA. 676	YHOLANDA. 117	YMCCHINA. 077	YBELGICA. 069	YR. U. 031	Y. ALEM. O. 030	Y
1950	31,866106	4,9720781	3,6824644	4,4892715	2,17839092	1,20431651	48,392628
1951	33,951518	5,0686760	4,2721184	4,7040145	2,26390444	1,34596912	51,606200
1952	34,832096	5,1799992	5,0248485	4,7815252	2,26372812	1,43753165	53,519728
1953	37,674105	5,6220397	5,3008934	4,9517948	2,35047586	1,54902249	57,448331
1954	39,638715	5,9953194	5,5831716	5,1157110	2,45009471	1,65835892	60,441371
1955	42,143752	6,4291649	5,7964957	5,3101233	2,53525560	1,85387184	64,068663
1956	43,758674	6,6698402	6,4865638	5,4740395	2,57492683	1,96213106	66,926176
1957	46,514008	6,8597581	6,7123664	5,6241445	2,61523003	2,07511167	70,400619
1958	48,613174	6,8384768	7,7663563	5,5560117	2,63084609	2,14352194	73,548387
1959	52,172384	7,1740855	7,3522627	5,6656628	2,72752784	2,29070768	77,382630
1960	55,694866	10,5247168	8,1405048	5,9722601	2,84843744	2,64208773	85,822673
1961	60,341938	10,8636034	6,6909337	6,2764832	2,94257165	2,78749015	89,903020
1962	64,121146	11,2927881	6,9457128	6,6108284	2,97619708	2,90058067	94,848253
1963	67,600000	11,7000000	7,7000000	6,9000000	3,10000000	3,00000000	100,000000
1964	69,557285	12,7069283	8,5965666	7,3811735	3,27120056	3,20132565	104,714479
1965	72,095479	13,3692847	9,8069008	7,6545334	3,34746086	3,37966032	109,653319
1966	76,350000	13,7185686	10,6605082	7,8887251	3,40599224	3,47783783	115,501633
1967	81,533600	14,4873823	9,9897149	8,2012342	3,49177615	3,46913838	121,172846
1968	86,735382	15,4122589	10,5573616	8,5498897	3,60349239	3,72141776	128,579802
1969	91,735805	16,4568327	11,7629811	9,1101407	3,64876572	4,02527008	135,739796

YITALIA. 676: Promedio ponderado del PBN (1963 = 100) de Italia (Peso es 0,676).

YHOLAND. 117: Promedio ponderado del PBN (1963 = 100) de Holanda (Peso es 0,117).

YMCCHINA. 077: Promedio ponderado del PBN (1963 = 100) de M. China (Peso es 0,077).

YBELG. 069: Promedio ponderado del PBN (1963 = 100) de Bélgica (Peso es 0,069).

YR.U. 031: Promedio ponderado del PBN (1963 = 100) del R. Unido (Peso es 0,031).

Y.ALEM.OR. 030: Promedio ponderado del PBN (1963 = 100) de Alemania Oriental (Peso es 0,030).

Fuentes del PIB para todos los países: Tablas mundiales y las publicaciones de la Cuenta Nacional de la OECD.

Cuadro 12

La ecuación del maíz

Período estimación 1951 a 1969

ANÁLISIS DE LA VARIANZA

Fuente	DF	Covarianza		Promedio SQ		Suma SQ		Correlación	
		Suma SQ	Promedio SQ	Promedio SQ	Suma SQ	Promedio SQ	F		
Regresión	2	10,23727	5,118634	0,4567	0,9134	0,4567	68,549		
Residual	13	0,9707283	0,0746714	0,0067	0,0866	0,0067			
Total	15	11,20800			1,0000				

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA A NIVEL ORIGINAL

Fuente	Covarianza		Correlación	
	Suma SQ/Prod.	Suma SQ/Prod.	Suma SQ/Prod.	Suma SQ/Prod.
Regresión	5,923741	0,8093	0,8093	
Productos cruzados	-3,84088	-0,5247	-0,5247	
Residual	0,9707283	0,1326	0,1326	
Total	7,319656	1,0000	1,0000	

Cuadro 13

Maíz: Producción local argentina y exportaciones

Plan anual	Producción (miles de t.)	Exportac. (miles de t.)	Particip. de export. %	Valor Export. (miles de a\$)	Valor Export. (miles de \$a de 1960*)
1950/51	2.670	794	29,74	1.593	20.688
1951/52	2.040	298	14,61	1.421	12.465
1952/53	3.550	652	18,37	3.348	21.462
1953/54	4.450	1.083	24,34	3.758	22.237
1954/55	2.546	2.185	85,82	5.866	33.520
1955/56	3.870	362	93,54	1.166	6.041
1956/57	2.698	1.065	50,76	1.403	5.996
1957/58	4.806	789	16,42	8.743	30.148
1958/59	4.932	1.679	34,04	19.987	53.016
1959/60	4.108	2.686	65,38	93.213	108.894
1960/61	4.850	2.570	52,99	102.651	102.651
1961/62	5.220	1.730	33,14	68.393	62.573
1962/63	4.360	2.931	67,22	142.502	102.078
1963/64	5.350	2.447	45,74	174.783	99.309
1964/65	5.140	3.338	64,94	235.800	106.938
1965/66	7.040	2.802	39,80	254.091	88.318
1966/67	8.510	3.752	44,09	398.572	115.965
1967/68	6.560	4.318	65,82	712.488	165.157
1968/69	6.860	2.893	42,17	489.225	103.562
1969/70	9.360	4.024	42,99	681.236	136.959
1970/71	9.930	5.233	52,70	964.240	107.093
1971/72	5.860	6.128	104,57	1.552.433	202.509
1972/73	9.700	3.006	30,99	1.310.156	101.084
1973/74	9.900	4.033	40,74	3.236.217	162.200
1974/75	7.700	5.525	71,75	5.739.767	230.513
1975/76	5.855	3.883	66,32	9.008.713	115.784
1976/77	8.300	3.080	37,11	69.696.720	145.541
1977/78	9.700	5.430	55,98	206.425.855	194.540
1978/79	8.700	5.985	68,79	900.152.544	324.457

* Ajustado por el índice de precios de productos no agropecuarios. Base 1960 = 100.
Fuente: SEAG, Dirección Nacional de Economía y Sociología Rural e INDEC.

Cuadro 14. Ver pág. 251.

Cuadro 15

Maíz: Participación en las exportaciones de Argentina y otros países latinoamericanos ajustados por el comercio del maíz intra-CEE
(en miles de toneladas y t)

Países	1955			1960			1970			1971			1972			1973		
	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T
Total Mundial	5.684,0	—	100,0	11.896,7	—	100,0	29.422,0	—	100,0	30.853,6	—	100,0	37.286,0	—	100,0	48.060,0	—	100,0
Comercio CEE	—	—	—	s/d	—	—	2.119,0	—	7,2	2.908,0	—	9,4	4.279,0	—	11,5	3.825,0	—	3,0
Total a considerar	5.684,0	—	—	—	—	—	27.203,0	100,0	92,8	27.945,6	100,0	90,6	33.007,0	100,0	88,5	44.235,6	100,0	92,0
Argentina	362,4	—	6,4	2.569,9	—	21,6	5.232,8	19,2	17,8	6.1128,4	21,9	19,9	3.005,2	9,1	8,1	4.032,7	9,1	8,4
Brasil	30,1	—	1,4	9,9	—	0,1	1.470,6	5,4	5,0	1.279,7	4,6	4,1	172,1	0,5	0,5	41,0	0,1	0,1
Otros países	87,0	—	1,5	517,5	—	4,3	65,0	0,2	0,2	354,9	1,3	1,2	467,4	1,4	1,3	61,5	0,1	0,1
Total Regional	529,5	—	9,3	3.097,3	—	26,0	6.768,4	24,9	23,0	7.763,0	27,8	25,2	3.644,7	11,0	9,8	4.135,2	9,3	8,6

Países	1974			1975			1976			1977			1978		
	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T	VOL	ST	T
Total Mundial	50.549,1	—	100,0	30.931,8	—	100,0	62.027,2	—	100,0	57.426,5	—	100,0	58.401,2	—	100,0
Comercio CEE	5.871,0	—	11,6	5.336,6	—	10,5	5.211,3	—	8,4	4.049,9	—	7,1	4.601,3	—	6,7
Total a considerar	44.678,1	100,0	88,4	45.952,2	100,0	89,5	56.815,9	100,0	91,6	53.376,6	100,0	92,9	63.799,9	100,0	93,3
Argentina	5.600,0	12,5	11,1	3.887,0	8,5	7,6	3.080,4	5,4	5,0	5.430,7	10,2	9,5	5.984,5	9,4	8,7
Brasil	1.102,9	2,5	2,2	1.147,9	2,5	2,3	1.418,0	2,5	2,3	1.420,0	2,7	2,5	14,6	—	—
Otros países	32,4	0,1	0,1	29,6	0,1	0,1	61,6	—	—	4,2	—	—	9,7	—	—
Total Regional	6.735,3	15,1	13,5	5.064,5	11,0	9,9	4.560,0	8,0	7,4	6.854,9	12,8	11,9	6.008,8	9,4	8,8

Fuente: Nuestras propias formulaciones sobre la base de la siguiente información: a) Comercio mundial y regional de acuerdo con los Anuarios de Comercio de la FAO, varios años; b) Comercio intra-CEE de acuerdo con la FAO "World Cereal Trade Statistics", para el período 1970 a 1974 (inclusive); Naciones Unidas, Oficinas de Estadísticas "World Trade Tables", 1975, para este año y N.U. "Yearbook of International Trade". Commodity Matrix Tables para los años 1976 a 1978.

Cuadro 16

Maíz: Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores de maíz argentino (1962 - 1963 - 1964)

País	Año	Total import. (miles de t.)	Producción (miles de t.)	Exportac. (miles de t.)	Consumo Aparente (miles de t.)
Italia	1962	2.746,5	3.263	8,0	
	1963	3.663,4	3.692	107,6	
	1964	3.476,3	3.957	216,0	
	Total trienio	9.886,2	10.912	331,6	20.466,6
Importac. argentinas	5.422,0			5.422,0	
%	54,8			26,5	
Holanda	1962	1.505,7	—	81,3	
	1963	1.991,6	—	144,5	
	1964	1.830,2	—	59,1	
	Total trienio	5.327,5	—	248,9	
Importac. argentinas	939,9				
%	17,6				
China	1962	491,2	—	0,8	
	1963	13,4	—	109,6	
	1964	377,2	—	169,6	
	Total trienio	881,8	—	280,0	
Importac. argentinas	616,5				
%	69,9				
Bélgica	1962	654,6	3	37,0	
	1963	752,8	2	115,2	
	1964	706,4	2	36,5	
	Total trienio	2.113,8	7	188,7	1.932,1
Importac. argentinas	552,5			552,5	
%	26,1			28,6	
Reino Unido				(reexports)	
	1962	4.633,3		4,8	
	1963	3.489,8		3,1	
	1964	3.455,3		4,3	
Total trienio	11.578,4		12,2		
Importac. argentinas	244,5				
%	2,1				
Alemania	1962	1.382,3	43	24,1	
	1963	1.386,3	48	105,7	
	1964	1.993,8	63	115,0	
	Total trienio	4.762,4	154	244,8	4.671,6
Importac. argentinas	241,9			241,9	
%	5,1			5,2	

Fuente: FAO, Anuarios de Producción y Comercio, años 1967 y 1968. INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, años 1962, 1963 y 1964.

Cuadro 17

Maíz: Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores de maíz argentino (1974 - 1975 - 1976)

Pais	Año	Import. totales (miles de t.)	Producción (miles de t.)	Exportac. (miles de t.)	Consumo Aparente (miles de t.)
Italia					
	1974	4.236,6	5.043	2,4	
	1975	4.499,3	5.326	2,2	
	1976	4.583,3	5.082	2,6	
Total trienio		13.319,2	15.451	7,2	28.763,0
Importac. argentinas		5.786,2			5.786,2
%		43,44			20.12
U.R.S.S.					
	1974	3.440,0	12.104	798,5	
	1975	5.548,0	7.328	95,0	
	1976	11.376,0	10.300	163,8	
Total trienio		20.364,0	29.732	1.057,3	49.038,7
Importac. argentinas		1.478,7			1.478,7
%		7,26			3,02
España					
	1974	4.102,6	1.993	0,9	
	1975	4.181,7	1.792	1,9	
	1976	3.540,2	1.543	1,5	
Total trienio		11.824,5	5.328	4,3	17.148,2
Import. argentinas		1.348,6			1.348,6
%		11,41			7,86
México					
	1974	1.278,2	7.784	—	
	1975	2.636,6	8.459	3,5	
	1976	902,3	8.945	0,9	
Total trienio		4.817,1	25.188	4,4	30.000,7
Importac. argentinas		1.035,4			1.035,4
%		21,49			3,45
Cuba					
	1974	301,0	125	—	
	1975	375,5	125	—	
	1976	436,1	125	—	
Total trienio		1.112,6	375	—	1.487,6
Importac. argentinas		723,1			723,1
%		64,99			48,61
China					
	1974	2.557,6	31.107	80,0	
	1975	1.538,2	33.138	115,0	
	1976	1.861,1	34.114	130,0	
Total trienio		5.956,9	98.359	325,0	103.990,9
Importac. argentinas		669,4			669,4
%		11,24			0,64

Fuente: FAO, Anuarios de Producción y Comercio, años 1975 a 1977. INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, años 1974 a 1976.

Cuadro 18

Maíz: Exportaciones argentinas por país de destino (1962 - 1963 - 1964 y 1974 - 1975 - 1976)

País	1962	1963	1964	1962/64	%	1974	1975	1976	E 1974/76	%	%	
Bélgica	242.126	150.602	159.756	552.484	6,3	6,8						
China	375.891	275	240.294	616.460	7,1	7,7	574.385	95.045	—	669.430	5,36	
Cuba	—	—	—	—	—	—	240.600	314.154	168.328	723.082	5,79	
Alemania	80.001	67.100	94.712	241.873	2,8	3,0	—	—	—	—	—	
Italia	1.632.973	1.691.473	2.097.589	5.422.035	62,2	67,6	2.738.437	1.316.385	1.731.365	5.786.187	46,33	
México	—	—	—	—	—	—	42.067	915.995	77.319	1.035.381	8,29	
Holanda	341.701	304.382	293.806	939.889	10,8	11,8	—	—	—	—	—	
España	—	—	—	—	—	—	390.113	479.232	480.260	1.348.605	10,80	
R. Unido	112.695	52.025	79.823	244.543	2,8	3,1	—	—	—	—	—	
U.R.S.S.	—	—	—	—	—	—	671.593	543.533	263.553	1.478.679	11,84	
Total	2.931.028	2.447.076	3.337.547	8.715.651	(92,0)	(100,0)	5.524.632	3.882.906	3.079.965	12.487.503	(88,41)	(100,00)

Fuente: INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, 1962 a 1964 y 1974 a 1976.

Cuadro 19**Carne: Cantidad exportada y precios de exportación**

	Qx	Px
1950	44,630872	
1951	37,200384	84,293194
1952	30,584851	92,670157
1953	36,361457	116,230366
1954	38,854267	107,591623
1955	52,900288	109,424084
1956	72,722915	83,246073
1957	76,869607	81,151832
1958	82,646213	102,094241
1959	68,600192	109,685864
1960	56,208054	115,968586
1961	56,208054	107,853403
1962	72,722915	91,884817
1963	100,000000	100,000000
1964	78,523490	139,005236
1965	67,785235	167,539267
1966	82,646213	149,476440
1967	85,139022	132,198953
1968	68,600192	141,884817
1969	90,915628	135,340314

Qx: Cantidad exportada por Argentina (índice 1963 = 100).

Px: Índice de precios obtenidos por Argentina (en términos reales, 1963 = 100).

Fuente: Estadísticas financieras del Fondo Monetario Internacional.

Cuadro 20

Carne: Cálculo de la variable actividad

	Y. ITAL. 393	Y. ALEM. O. 203	YGRECIA. 113	YHOLANDA.110	YR. U. 093	YBELGICA, 088	Y
1950	18,5257097	8,1492084	3,8402710	4,6746033	6,5351727	5,7254477	47,450413
1951	19,7380865	9,1077244	4,1742027	4,7654219	6,7917133	5,9993228	50,576472
1952	20,2500200	9,7272975	4,1943177	4,8700847	6,7911844	6,0981771	51,931081
1953	21,9022531	10,4817188	4,7552778	5,2856783	7,0514276	6,3153325	55,791688
1954	23,0444008	11,2215620	4,9223001	5,6366251	7,3502841	6,5243851	58,699557
1955	24,5007315	12,5445328	5,2294495	6,0445140	7,6057668	6,7723312	62,657326
1956	25,4395843	13,2770868	5,6569498	6,2707900	7,7247805	6,9813837	65,350575
1957	27,0414277	14,0415889	6,1244542	6,4493452	7,7282191	7,1728219	68,675328
1958	28,2618011	14,5044985	6,3314806	6,4293372	7,8925383	7,0859280	70,505584
1959	30,3309864	15,5004553	6,5719566	6,7448667	8,1825835	7,2257729	74,556621
1960	32,3787036	17,8781270	9,0543517	9,8950329	8,5453123	7,6167955	85,368323
1961	35,0804459	18,8620167	10,0717416	10,2136442	8,8277149	8,0047902	91,060354
1962	37,2775300	19,6272626	10,2505165	10,6171512	8,9285912	8,4312014	95,132253
1963	39,3000000	20,3000000	11,3000000	11,0000000	9,3000000	8,8000000	100,000000
1964	40,4378889	21,6623036	12,2369298	11,9466847	9,8136017	9,4136705	105,511079
1965	41,9134957	22,8690348	13,3782869	12,5694130	10,0423826	9,7623034	110,534916
1966	44,3869086	23,5333693	14,1948657	12,8977996	10,2179767	10,0609828	115,291903
1967	47,4004507	23,4745031	14,9886174	13,6206161	10,4753284	10,4595451	120,419061
1968	50,4245636	25,1815935	16,0115446	14,4901580	10,8104772	10,9042071	127,822544
1969	53,3316146	27,2375609	17,5641292	15,4722359	10,9462972	11,6187301	136,170668

YITALIA, 393:

Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Italia (peso es 0,393).

Y.ALEM.OR. 203:

Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Alemania Oriental (peso es 0,203).

YGRECIA 0,113:

Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Grecia (peso es 0,113).

Y HOLLAND. 110:

Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Holanda (peso es 0,110).

Y R.U., 093:

Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) Del Reino Unido (peso es 0,093).

Y Bélgica. 088:

Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) De Bélgica (peso es 0,088).

Fuentes del PIB para todos los países: Tablas mundiales, y las publicaciones de las Cuentas Nacionales de la OECD.

Cuadro 21

La ecuación de la carne

Período estimación 1951 a 1969

ANÁLISIS DE LA VARIANZA

Fuente	DF	Covarianza			Correlación			F
		Suma SQ	Promedio SQ	Suma SQ	Promedio SQ	Promedio SQ	F	
Regresión	3	1,687494	0,5624980	0,7934	0,2645		19,198	
Residual	15	0,4394972	0,0292993	0,2066	0,0138			
Total	18	2,126991		1,0000				

Variable	Coefficiente	S. E. Coef.	T	T. Prob.	Beta	S.E. Beta	R. Parcial
Constante	2,030910522	0,96156053	2,1120985	0,94814	0,	0,	0,478776
LN(Q Carne (-1))	0,4749546138	0,18276056	2,5987807	0,97985	0,469672	0,180728	0,557190
LN (PUVDF)	-0,6668740463	0,28171885	-2,3671616	0,96820	-0,405647	0,171364	0,521504
LN (Tot. Carne)	0,7498366877	0,25088721	2,9847543	0,99074	0,695141	0,232897	0,610422

Resid. de la suma cuadrados	0,439497	Error stand. del estimado	0,171172
Log. función probabilidad	8,35817	Número condicional	195,614
Durbin-Watson	1,47843	RHO (Diagnóstico)	0,214527
F (3, 15)	19,1980	F Probabilidad	0,999979
R ²	0,793371	R ² ajustado	0,752046

Cuadro 22

Carne: Consumo local argentino y exportación
(en miles de cabezas y %)

Año	EXPORTACIONES		CONSUMO		TOTAL	
	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%
1950	1.730,2	17,48	8.167,7	82,52	9.897,9	100,0
1951	1.084,7	12,08	7.893,3	87,92	8.978,0	100,0
1952	1.193,4	13,58	7.592,3	86,42	8.785,7	100,0
1953	927,3	11,74	6.968,8	88,26	7.896,1	100,0
1954	973,2	11,97	7.160,0	88,03	8.133,2	100,0
1955	1.791,6	17,91	8.212,2	82,09	10.003,8	100,0
1956	2.545,9	21,83	9.118,4	78,17	11.664,3	100,0
1957	2.528,0	21,13	9.433,8	78,87	11.961,8	100,0
1958	2.795,7	22,77	9.482,1	77,23	12.277,8	100,0
1959	2.187,5	23,91	6.960,8	76,09	9.148,3	100,0
1960	1.589,8	17,90	7.293,8	82,10	8.883,6	100,0
1961	1.719,3	16,84	8.492,9	83,16	10.212,2	100,0
1962	2.490,9	22,13	9.299,6	78,87	11.790,5	100,0
1963	3.209,7	24,83	9.716,7	75,17	12.926,4	100,0
1964	2.389,9	25,51	6.977,7	74,49	9.367,6	100,0
1965	1.984,5	21,77	7.149,4	78,27	9.133,9	100,0
1966	2.362,0	21,33	8.713,9	78,67	11.075,9	100,0
1967	2.941,9	21,74	9.798,5	78,26	12.520,4	100,0
1968	2.615,1	20,43	10.186,0	79,57	12.801,1	100,0
1969	3.046,6	22,04	10.774,3	77,96	13.820,9	100,0
1970	2.831,7	21,91	10.092,9	78,09	12.924,6	100,0
1971	1.984,0	20,96	7.483,7	79,04	9.467,7	100,0
1972	2.849,9	28,47	7.160,3	71,53	10.010,2	100,0
1973	2.178,9	22,19	7.639,0	77,81	9.817,9	100,0
1974	1.311,9	13,23	8.802,9	86,77	10.144,8	100,0
1975	1.157,8	9,53	10.988,2	90,47	12.146,0	100,0
1976	2.241,1	16,16	11.627,0	83,84	13.868,1	100,0
1977	2.676,8	18,15	12.071,4	81,85	14.748,2	100,0
1978	3.055,4	18,57	13.394,1	81,43	16.449,5	100,0
1979	2.981,7	19,09	12.634,9	80,91	15.616,6	100,0

Fuente: Junta Nacional de Carne de la República Argentina .

Cuadro 23

Carne: Participación de la Argentina y otros países latinoamericanos en el mercado mundial (1956 - 1970 - 1978) (en porcentajes)

País	En el total del comercio mundial			Sin considerar el comercio intra CEE	
	1956	1970	1978	1970	1978
Argentina	43,5	16,9	10,6	21,3	—
Uruguay	3,2	6,3	2,9	7,9	—
Brasil	1,0	4,7	0,3	6,0	—
Costa Rica	—	0,8	1,1	1,1	—
Nicaragua	—	1,2	1,0	1,5	—
Otros países	0,7	4,1	3,8	5,2	—
Total Regional	48,4	34,0	19,8	42,9	—

Cuadro 28

Carne: participación de los Estados Unidos en las importaciones mundiales de carne (1970-1978) (en ton. y porcentaje)

Años	Importaciones mundiales		Importaciones EE.UU.	
	ton.	%	ton.	%
1970	2.103.175	100,0	527.146	25,1
1971	2.085.069	100,0	517.647	24,8
1972	2.344.225	100,0	602.307	25,7
1973	2.602.090	100,0	611.647	23,5
1974	2.317.269	100,0	490.400	21,2
1975	2.467.838	100,0	557.262	22,6
1976	2.622.026	100,0	606.604	23,1
1977	3.038.556	100,0	553.142	18,2
1978	3.032.549	100,0	673.282	22,2

Fuente: Nuestra propia formulación sobre la base de los datos de la FAO. Anuarios de Comercio, varios años.

Cuadro 24

Carne: Participación de Argentina y otros países latinoamericanos en el mercado mundial de exportaciones ajustadas por el comercio de carne entre los países de la CEE (1956, 1960 y 1970 a 1978)
(en miles de t y t)

Países	1956		1960		1970		1971		1972		1973						
	VOL	ST	VOL	ST	VOL	ST	VOL	ST	VOL	ST	VOL	ST					
Total Mundial	335,0	—	100,0	972,3	—	100,0	2.084,6	—	100,0	1.974,3	—	100,0	2.348,3	—	100,0		
Comercio CEE	—	—	—	s/d	—	—	433,2	—	—	476,1	—	—	24,1	522,1	—	22,2	
Total a considerar	335,0	—	—	—	—	1.651,4	100,0	79,2	1.493,2	100,0	75,9	1.826,2	100,0	77,8	1.955,0	100,0	
Argentina	363,1	—	43,5	280,0	—	28,8	351,5	21,3	16,9	230,7	15,4	11,7	385,3	21,1	16,4	294,2	15,0
Uruguay	26,5	—	3,2	52,2	—	5,4	130,8	7,9	6,3	80,3	5,4	4,1	104,0	5,7	4,1	99,1	5,1
Brasil	3,6	—	1,0	6,0	—	0,6	98,3	6,0	4,7	88,7	5,9	4,5	155,6	8,5	6,6	98,5	5,0
Costa Rica	—	—	—	7,2	—	0,7	17,5	1,1	0,8	18,6	1,2	0,9	23,3	1,3	1,0	20,4	1,0
Nicaragua	—	—	—	—	—	—	24,4	1,5	1,2	24,9	1,7	1,3	29,6	1,6	1,3	26,1	1,3
Otros países	5,7	—	0,7	21,7	—	2,2	85,5	5,2	4,1	103,0	6,9	5,2	138,3	7,6	5,9	139,9	7,2
Total Regional	103,9	—	13,4	67,1	—	37,7	208,0	12,9	34,0	546,2	36,5	27,7	836,1	45,8	35,7	678,2	34,7

Países	1974		1975		1976		1977		1978						
	VOL	ST	VOL	ST	VOL	ST	VOL	ST	VOL	ST					
Total Mundial	2.285,8	—	100,0	2.373,6	—	100,0	2.664,5	—	100,0	2.967,6	—	100,0	3.193,0	—	100,0
Comercio CEE	735,6	—	32,2	918,1	—	38,7	s/d	—	—	—	—	—	s/d	—	—
Total a considerar	1.550,2	100,0	67,8	1.455,2	100,0	61,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Argentina	109,6	7,1	4,3	75,4	5,2	3,2	227,0	—	8,5	278,1	—	9,4	339,8	—	10,6
Uruguay	94,2	6,1	3,7	78,6	5,4	3,3	143,0	—	5,4	107,2	—	3,6	92,9	—	2,9
Brasil	80,0	5,2	3,1	5,3	0,4	0,2	11,5	—	0,4	31,2	—	1,1	9,6	—	0,3
Costa Rica	25,6	1,7	1,0	29,8	2,0	1,3	30,3	—	1,1	31,9	—	1,1	36,2	—	1,1
Nicaragua	15,8	1,0	0,6	21,7	1,5	0,9	26,1	—	1,0	23,6	—	0,8	32,0	—	1,0
Otros países	94,6	6,1	1,1	68,1	1,7	2,9	29,9	—	3,0	88,3	—	3,0	121,5	—	3,8
Total Regional	419,8	27,1	18,4	278,9	19,2	11,8	517,8	—	19,4	560,3	—	13,9	632,0	—	19,8

Fuente: Nuestra propia formulación sobre la base de la siguiente información: a) Comercio regional y mundial; FAO, "Anuarios de Comercio", varios años; b) Comercio CEE: Naciones Unidas, Oficina de Estadísticas, "World Trade Tables", varios años.

Cuadro 25

Carne: Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores de carne argentina (1962 - 1963 - 1964)

País		Total import. (miles de t.)	Producción (miles de t.)	Exportac. (miles de t.)	Consumo Aparente (miles de t.)
Año					
Reino Unido					
	1962	332,8	915	—	
	1963	363,6	966	2,3	
	1964	350,6	937	7,3	
Total trienio		1.047,0	2.818	9,6	3.855,4
Importac. argentinas		565,4			565,4
%		54,0			14,7
Italia					
	1962	94,8	647	0,1	
	1963	259,3	492	0,1	
	1964	287,3	467	0,1	
Total trienio		641,4	1.606	0,3	2.247,1
Importac. argentinas		248,7			248,7
%		38,8			11,1
Alemania					
	1962	105,5	1.051	12,5	
	1963	91,1	1.101	12,5	
	1964	117,6	1.061	10,6	
Total trienio		314,2	3.213	35,6	3.491,6
Importac. argentinas		103,5			103,5
%		32,9			2,9
España					
	1963	42,6	163	0,4	
	1964	83,2	172	0,0	
	1962	19,3	225	0,1	
Total trienio		145,1	560	0,5	704,6
Importac. argentinas		73,2			73,2
%		50,4			10,4
Holanda					
	1962	21,1	264	35,8	
	1963	17,8	319	61,6	
	1964	30,5	221	70,2	
Total trienio		69,4	804	167,6	705,8
Importac. argentinas		55,4			55,4
%		79,8			7,8
Grecia					
	1962	17,3	31	0,0	
	1963	28,3	43	0,1	
	1964	22,0	52	0,0	
Total trienio		67,6	126	0,1	193,5
Importac. argentinas		49,6			49,6
%		73,4			25,6

Fuente: FAO: Anuarios de Producción y Comercio, años 1967 y 1968. INDEC. Anuarios de Comercio Exterior, años 1962, 1963 y 1964.

Cuadro 26

Carne. Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores de carne argentina (1974-75-76)

Pais	Año	Total importaciones (miles t)	Producción (miles t)	Exportaciones (miles t)	Consumo aparente (miles t)
Alemania					
	1974	175,9	1.359	116,5	
	1975	197,1	1.298	137,8	
	1976	211,5	1.366	141,5	
Total trienio		584,5	4.023	395,8	4.211,7
Import. argentinas		60,7			60,7
%		<u>10,38</u>			<u>1,44</u>
U.R.S.S.					
	1974	395,7	6.384	27,4	
	1975	406,1	6.473	17,6	
	1976	225,8	6.200	7,9	
Total trienio		1.027,6	19.057	52,9	20.031,7
Import. argentinas		58,3			58,3
%		<u>5,67</u>			<u>0,29</u>
Reino Unido					
	1974	249,1	1.080	58,5	
	1975	196,4	1.226	114,6	
	1976	213,8	1.038	100,5	
Total trienio		659,3	4.344	273,6	4.729,7
Import. argentinas		36,6			36,6
%		<u>5,55</u>			<u>0,77</u>

Cuadro 26 (Continuación)

Pais	Año	Total importaciones (miles t)	Producción (miles t)	Exportaciones (miles t)	Consumo aparente (miles t)
Grecia					
	1974	24,4	115	—	
	1975	37,4	109	0,2	
	1976	79,2	95	—	
Total trienio		141,0	319	0,2	459,8
Import. argentinas		36,1			36,1
%		<u>25,60</u>			<u>7,85</u>
España					
	1974	14,0	416	0,3	
	1975	26,8	454	0,1	
	1976	44,2	418	—	
Total trienio		85,0	1.288	0,4	1.372,6
Import. argentinas		27,8			27,8
%		<u>32,71</u>			<u>2,03</u>
Italia					
	1974	296,8	1.076	0,5	
	1975	320,5	975	2,5	
	1976	293,2	1.006	0,5	
Total trienio		910,5	3.057	3,5	3.964,0
Import. argentinas		26,8			26,8
%		<u>2,94</u>			<u>0,68</u>

Fuente: FAO, Anuarios de Producción y Comercio, años 1975 a 1977. INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, años 1975 a 1976.

Cuadro 27

Carne: exportaciones argentinas por país de destino (1962-63-64 y 1974-75-76)

País	1962	1963	1964	1962/64	%	1974	1975	1976	E 1974/76	%	%
Alemania	26.393	28.100	49.035	103.528	7,7	17.057	9.156	34.443	60.656	14,82	24,64
Grecia	16.743	27.758	5.081	49.582	3,7	6.575	5.433	24.121	36.129	8,83	14,68
Italia	57.277	85.962	105.444	248.683	18,5	7.084	7.501	12.172	26.757	6,54	10,87
Holanda	16.576	18.038	20.806	55.420	4,1	—	—	—	—	—	—
España	25.368	46.386	1.449	73.203	5,4	3.481	4.139	20.140	27.760	6,78	11,27
Reino Unido	196.253	227.042	142.079	565.374	42,2	25.583	3.641	7.378	36.602	8,94	14,86
U.R.S.S.	—	—	—	—	—	19.192	28.114	11.001	58.307	14,24	23,67
Total	388.692	531.427	420.902	1.341.021	(81,6)	106.306	79.075	223.937	409.318	(60,15)	(100,00)

Fuente: INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, 1962 a 1964 y 1974 a 1976.
Cuadro 28. Ver pág. 270.

Cuadro 29

Carne: las importaciones de carne de Estados Unidos desde los países de América Latina y totales 1972-1976

País	1972		1973		1974		1975		1976	
	ton.	%	ton.	%	ton.	%	ton.	%	ton.	%
Importac. totales	520.770	100,0	609.260	100,0	593.466	100,0	510.066	100,0	588.014	100,0
Costa Rica	21.785	4,18	21.688	3,56	18.332	3,09	26.757	5,25	31.988	5,44
El Salvador	—	—	4.228	0,69	6.441	1,09	2.418	0,47	4.359	0,74
Guatemala	12.731	2,44	17.368	2,85	15.747	2,65	11.580	2,27	17.059	2,90
Honduras	7.358	1,41	18.173	2,98	16.863	2,84	10.682	2,09	21.427	3,64
México	25.107	4,82	30.386	4,99	24.870	4,19	9.933	1,95	17.998	3,06
Nicaragua	21.843	4,19	24.860	4,08	19.729	3,32	14.370	2,82	27.040	4,60
Panamá	—	—	—	—	—	—	1.158	0,23	2.478	0,42
Rep. Dominicana	4.948	0,95	7.312	1,20	6.152	1,04	5.477	1,07	5.957	1,01
América Latina										
Total	93.772	18,00	124.015	20,35	108.134	18,22	82.375	16,15	128.306	21,82

Fuente: Formulada sobre la base de datos de U. S. Foreign Agricultural Trade, Statistical Report, varios años.

Cuadro 30

Carne: origen de las importaciones de carne de los Estados Unidos (1977-1978) (en ton. y %)

País	1977		1978	
	ton.	%	ton.	%
Total	581.009	100,0	726.391	100,0
Australia	293.383	50,5	368.936	50,8
Nueva Zelanda	127.926	22,0	166.600	22,9
Canadá	65.194	11,2	58.254	8,0
México	27.488	4,7	29.026	4,0
Nicaragua	22.278	3,8	31.554	4,3
Costa Rica	20.558	3,5	28.442	3,9
Otros países	24.182	4,2	43.579	6,0

Fuente: Nuestra propia formulación sobre la base de los siguientes datos: Naciones Unidas, Anuario de Estadística de Comercio Internacional, vol. II, Trade by Commodity, Commodity Matrix Tables.

Cuadro 31

Carne: participación de Canadá y Japón en las importaciones mundiales de carne (1970-1977) (en ton. y %)

Año	Importaciones mundiales		Importaciones del Canadá		Importaciones del Japón	
	ton.	%	ton.	%	ton.	%
1970	2.103.175	100,0	60.982	2,9	23.052	1,1
1971	2.085.069	100,0	46.931	2,3	41.503	2,0
1972	2.344.225	100,0	60.417	2,6	57.574	2,5
1973	2.602.090	100,0	67.778	2,6	127.224	4,9
1974	2.317.269	100,0	53.626	2,3	53.603	2,3
1975	2.467.838	100,0	58.336	2,4	44.923	1,8
1976	2.622.026	100,0	95.125	3,6	92.236	3,5
1977	3.038.556	100,0	56.103	1,8	84.390	2,8
1978	3.032.549	100,0	65.666	2,2	99.886	3,3

Fuente: Nuestra propia formulación sobre la base de datos de la FAO, Anuarios de Comercio, varios años.

Cuadro 32

Lana: cantidad exportada y precios de exportación

	Qx	Px
1950	104,666057	136,588539
1951	44,190302	225,303350
1952	78,316560	89,671609
1953	104,666057	106,835916
1954	63,586459	111,589351
1955	71,317475	107,296137
1956	71,317475	102,951573
1957	64,364135	117,066322
1958	77,538884	83,553535
1959	103,888381	72,898738
1960	103,110704	89,391141
1961	103,110704	86,879863
1962	117,063129	79,132934
1963	100,000000	100,000000
1964	71,317475	111,415215
1965	91,491308	73,048293
1966	106,999085	69,344612
1967	85,269899	71,064918
1968	98,490393	64,254086
1969	76,761208	68,617054

Qx: cantidad exportada por la Argentina (índice 1963 = 100).

Px: índice de precios obtenidos por la Argentina (en términos reales, 1963 = 100).

Fuente: Estadísticas financieras del Fondo Monetario Internacional.

Cuadro 33

Lana: cálculo de la variable actividad

	YUSA 0,365	YR.U 0,214	YItalia, 0,150	YFrancia, 0,094	YJapón 0,090	YU.R.S.S. 0,087	Total lana
1950	23,4945799	15,0379244	7,0708816	5,1442548	2,9954376	4,1704080	57,913486
1951	25,1803292	15,6282436	7,5336208	5,3349268	3,2840649	4,3858642	61,347050
1952	26,1423537	15,6270264	7,7290153	5,5022513	3,5507241	4,6087113	63,160082
1953	27,1043782	16,2258656	8,3596386	5,6423369	3,7518169	4,8675802	65,951616
1954	26,7513417	16,9135570	8,7955728	5,9575295	3,9823132	5,1695369	67,569851
1955	28,6224352	17,5014419	9,3514243	6,3665309	4,3456321	5,5219406	71,709405
1956	29,3991156	17,7753013	9,7097650	6,6289092	4,6937423	5,9532608	74,160094
1957	29,9869658	18,0535234	10,3211556	6,9614539	5,0685522	6,2696159	76,661267
1958	29,4783763	18,1613246	10,7869470	7,1538352	5,3402810	6,8592921	77,780056
1959	31,4797090	18,8287406	11,5767124	7,3489648	5,8327048	7,1900700	82,256902
1960	32,2525008	19,6634068	12,3582838	7,9013739	6,6576922	7,8720525	86,705310
1961	33,1209844	20,3132365	13,3894832	8,3251238	7,6162307	8,3977331	91,162792
1962	35,0477820	20,5453605	14,2280649	8,8884019	8,1492767	8,7000000	95,558886
1963	36,5000000	21,4000000	15,0000000	9,4000000	9,0000000	8,7000000	100,000000
1964	38,4790012	22,5818361	15,4343088	10,0201235	10,1924801	9,4885186	106,196268
1965	40,7427481	23,1082782	15,9975174	10,4869375	10,7121788	10,0667663	111,114426
1966	43,1203974	23,5123335	16,9415682	11,0743277	11,7615237	10,6975812	117,107732
1967	44,2641382	24,1045192	18,0917751	11,6238244	13,2826247	11,1969783	122,563910
1968	46,1719521	24,8757216	19,2460166	12,1974333	15,0634160	11,8277932	129,382333
1969	47,3156930	25,1882537	20,3555781	13,1345066	16,6834807	12,1826271	134,860139

YUSA, 0,365: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) de los EE.UU. (peso es 0,365).

YR.U, 0,214: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) del Reino Unido (peso es 0,214).

YItalia 0,150: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) de Italia (peso es 0,150).

YFrancia 0,094: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) de Francia (peso es 0,094).

YJapón 0,090: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) de Japón (peso es 0,090).

YU.R.S.S. 0,087: Promedio ponderado del PNB (1963 = 100) de la Unión Soviética (peso es 0,087).

Fuentes del PIB para todos los países; tablas mundiales y las publicaciones de la Cuenta Nacional de la OECD.

Cuadro 35**Lana: consumo local argentino y exportación**
(base: ton. lana sucia)

Año	Producción (miles de ton.)	Exportaciones (miles de ton.)	Participación exportaciones %
1950	186,6	160,5	86,01
1951	189,3	69,0	36,45
1952	173,7	116,8	67,24
1953	189,4	167,7	88,54
1954	192,0	102,3	53,28
1955	185,0	114,0	61,62
1956	170,0	117,7	69,24
1957	175,0	96,7	55,26
1958	182,0	123,0	67,58
1959	185,0	163,4	88,32
1960	192,0	146,0	75,95
1961	195,5	176,3	90,18
1962	187,5	159,5	85,07
1963	185,2	173,2	93,52
1964	179,0	122,3	68,32
1965	190,0	143,1	75,32
1966	197,0	121,0	61,42
1967	202,2	112,5	55,56
1968	194,0	131,1	67,58
1969	180,0	101,3	56,28
1970	175,5	94,7	53,96
1971	175,0	83,3	47,60
1972	162,4	72,9	44,89
1973	153,8	70,3	45,71
1974	156,0	37,0	23,72
1975	159,0	74,6	46,92
1976	164,0	78,0	47,56
1977	153,5	108,1	70,42
1978	155,0	90,2	58,19
1979	150,0	76,2	50,80

Fuente: SEAG y Federación Textil Lanera.

Cuadro 36

Lana: participación de la Argentina y otros países latinoamericanos en el mercado mundial (1955-1970-1978)

T o t a l e s	1955	1970	1978
Argentina	8,3	6,3	7,8
Uruguay	4,1	3,0	2,7
Otros países	0,8	1,8	1,3
Regional total	13,2	11,1	11,8
A. Lana sucia			
Argentina	8,3	5,0	7,3
Uruguay	4,1	3,2	2,9
Brasil	0,5	1,2	0,5
Otros países	0,3	0,9	1,2
Regional total	13,2	10,3	11,9
B. Lana lavada			
Argentina	s/d	13,1	9,4
Uruguay	s/d	1,9	2,2
Otros países	s/d	0,3	0,1
Regional total	s/d	15,3	11,7

Fuente: FAO, Anuarios de Comercio, 1958, 1971 y 1979.

Cuadro 37

Lana: exportaciones mundiales (lavada y sucia). Participación de países latinoamericanos (1955-1960 y 1970 a 1978)

(en miles de ton. y %)

Países	Años		1955		1960		1970		1971	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%		
Total mundial	1.213,0	100,0	1.384,6	100,0	1.501,2	100,0	1.387,9	100,0		
Argentina	100,3	8,3	139,0	10,0	94,7	6,3	83,3	6,0		
Uruguay	49,5	4,1	35,0	2,5	44,7	3,0	46,9	3,4		
Otros países	9,8	0,8	8,1	0,7	26,8	1,8	24,6	1,8		
Total regional	159,6	13,2	182,1	13,2	166,2	11,1	154,8	11,2		

Países	Años		1972		1973		1974		1975	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%		
Total mundial	1.476,3	100,0	1.367,0	100,0	1.034,7	100,0	1.102,7	100,0		
Argentina	72,9	4,9	70,3	5,1	36,1	3,5	74,6	6,8		
Uruguay	24,8	1,7	21,2	1,6	31,3	3,0	36,7	3,3		
Otros países	15,6	1,1	17,9	1,3	16,7	1,6	35,2	3,2		
Total regional	113,3	7,7	109,4	8,0	84,1	8,1	146,5	13,3		

Países	Años		1976		1977		1978	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%		
Total mundial	1.299,3	100,0	1.373,3	100,0	1.154,7	100,0		
Argentina	78,0	6,0	93,0	6,8	90,3	7,8		
Uruguay	24,0	1,8	29,4	2,1	31,3	2,7		
Otros países	25,7	2,0	18,0	1,3	15,2	1,3		
Total regional	127,7	9,8	140,4	10,2	136,8	11,8		

Cuadro 38

Lana: exportaciones mundiales desagregadas en lana lavada y sucia. Participación de países latinoamericanos (1955-1960 y 1970 a 1978)
(en miles de ton. y %)

Países	1955		1960		1970		1971	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%
A. Lana sucia								
Total mundial	1.213,0	100,0	1.192,9	100,0	1.258,3	100,0	1.140,5	100,0
Argentina	100,3	8,3	118,8	10,0	62,8	5,0	49,7	4,4
Uruguay	49,5	4,1	27,0	2,3	40,1	3,2	40,6	3,6
Brasil	5,7	0,5	—	—	14,6	1,2	15,6	1,4
Otros países	4,1	0,3	7,9	0,6	11,5	0,9	7,4	0,6
Total regional	159,6	13,2	153,7	12,9	129,0	10,3	113,3	10,0
B. Lana limpia								
Total mundial	s/d	—	191,7	100,0	242,9	100,0	247,4	100,0
Argentina	s/d	—	20,2	10,5	31,9	13,1	33,6	13,6
Uruguay	s/d	—	8,0	4,1	4,6	1,9	6,3	2,5
Otros países	s/d	—	0,2	0,1	0,7	0,3	1,6	0,6
Total regional	s/d	—	28,4	14,8	37,2	15,3	41,5	16,7

Países	1972		1973		1974		1975	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%
A. Lana sucia								
Total mundial	1.200,5	100,0	1.116,6	100,0	835,9	100,0	850,9	100,0
Argentina	43,0	3,6	50,6	4,5	22,0	2,6	47,3	5,6
Uruguay	21,5	1,8	14,6	1,3	26,5	3,2	29,7	3,5
Brasil	9,2	0,8	12,9	1,2	12,5	1,5	18,9	2,2
Otros países	4,9	0,3	4,2	0,4	3,8	0,5	13,7	1,6
Total regional	78,6	6,5	82,3	7,4	64,8	7,8	109,6	12,9
B. Lana limpia								
Total mundial	275,8	100,0	250,4	100,0	198,8	100,0	251,8	100,0
Argentina	29,9	10,8	19,7	7,9	14,1	7,1	27,3	10,8
Uruguay	3,5	1,3	6,6	2,6	4,8	2,4	7,0	2,8
Otros países	1,3	0,5	0,8	0,3	0,4	0,2	2,6	1,1
Total regional	34,7	12,6	27,1	10,8	19,3	9,7	36,9	14,7

Países	1976		1977		1978	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%
A. Lana sucia						
Total mundial	1.009,7	100,0	1.095,7	100,0	881,2	100,0
Argentina	51,3	5,1	66,7	6,1	64,7	7,3
Uruguay	17,5	1,7	24,1	2,2	25,3	2,9
Brasil	8,3	0,8	6,6	0,6	4,7	0,5
Otros países	16,0	1,6	11,1	1,0	10,2	1,2
Total regional	93,1	9,2	108,5	9,9	104,9	11,9
B. Lana limpia						
Total mundial	289,6	100,0	277,6	100,0	273,5	100,0
Argentina	26,7	9,2	26,3	9,5	25,6	9,4
Uruguay	6,5	2,2	5,3	1,9	6,0	2,2
Otros países	1,4	0,4	0,3	—	0,3	0,1
Total regional	34,6	11,9	31,9	11,4	31,9	11,7

Fuente: Nuestra propia formulación sobre la base de datos de la FAO: Trade Yearbooks, varios años.

Cuadro 39

Lana: importaciones, producción y consumo de los principales países importadores de lana argentina (1962-1963-1964)

País	Año	Total importaciones (ton.)	Producción (ton.)	Exportaciones (ton.)	Consumo aparente (ton.)
Estados Unidos					
	1962	122.050	194.300	50	
	1963	125.470	183.700	80	
	1964	101.370	166.600	50	
	Total trienio	348.890	544.600	180	893.310
	Importac. argentinas	87.397			87.397
	%	25,1			9,8
Reino Unido					
	1962	283.690	98.300	27.690	
	1963	286.150	95.500	31.980	
	1964	258.900	95.500	25.870	
	Total trienio	828.740	289.300	85.540	1.032.500
	Importac. argentinas	63.244			63.244
	%	7,6			6,1
Francia					
	1962	176.080	30.400	35.040	
	1963	163.820	29.400	39.250	
	1964	138.000	33.900	31.750	
	Total trienio	477.900	93.700	106.040	465.560
	Importac. argentinas	40.807			40.807
	%	8,5			8,8

Cuadro 39 (Continuación)

País	Año	Total importaciones (ton.)	Producción (ton.)	Exportaciones (ton.)	Consumo aparente (ton.)
Italia					
	1962	141.270	18.200	3.170	
	1963	140.380	18.500	4.040	
	1964	125.060	18.900	3.600	
	Total trienio	406.710	55.600	10.810	451.500
	Importac. argentinas	32.842			32.842
	%	8,1			7,3
Japón					
	1962	214.040	2.900	180	
	1963	238.730	2.200	140	
	1964	225.690	1.400	210	
	Total trienio	678.460	6.500	530	684.430
	Importac. argentinas	29.403			29.403
	%	4,3			4,3
Alemania					
	1962	101.040	5.700	4.700	
	1963	106.430	5.500	5.230	
	1964	102.550	5.100	4.260	
	Total trienio	310.020	16.300	14.190	312.130
	Importac. argentinas	29.359			29.359
	%	9,5			9,4

Fuente: FAO, Anuarios de Producción y Comercio, años 1967 y 1968. INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, años 1962, 1963 y 1964.

Cuadro 40

Lana: importaciones, producción y consumo de los principales países importadores de lana argentina (1974-1975-1976)

País \ Año	Total importaciones (ton.)	Producción (ton.)	Exportaciones (ton.)	Consumo aparente (ton.)
U.R.S.S.				
1974	100.344	738.600	5.939	
1975	109.991	747.000	6.723	
1976	109.611	689.300	2.128	
Total trienio	319.946	2.174.900	14.790	2.480.056
Import. argentinas	63.407			63.407
%	19,82			2,56
Reino Unido				
1974	121.834	82.374	24.200	
1975	132.491	81.772	28.990	
1976	162.105	79.060	31.102	
Total trienio	416.430	249.206	84.292	581.344
Import. argentinas	27.673			27.673
%	6,65			4,76
Alemania				
1974	47.148	5.075	5.756	
1975	74.290	5.075	6.837	
1976	99.287	5.800	7.378	
Total trienio	220.725	15.950	19.971	216.704
Import. argentinas	15.964			15.964
%	7,23			7,37
Italia				
1974	66.968	16.900	2.404	
1975	79.816	17.200	3.731	
1976	107.918	17.300	5.551	
Total trienio	254.702	16.900	11.686	294.416
Import. argentinas	15.471			15.471
%	6,07			5,25

Cuadro 40 (Continuación)

País	Año	Total importaciones (ton.)	Producción (ton.)	Exportaciones (ton.)	Consumo aparente (ton.)
Irán					
	1974	16.004	34.000	473	
	1975	25.421	34.700	153	
	1976	22.900	35.500	364	
	Total trienio	64.325	104.200	990	167.535
	Import. argentinas	13.628			13.628
	%	21,19			8,13
Bélgica					
	1974	43.120	831	8.830	
	1975	45.290	862	7.694	
	1976	62.972	884	10.457	126.978
	Total trienio	151.382	2.577	26.981	126.978
	Import. argentinas	12.952			12.952
	%	8,56			10,20

Fuente: FAO, Anuarios de Producción y Comercio, años 1975 a 1977. INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, años 1974 a 1976.

Cuadro 41

Lana: exportaciones argentinas por país de destino (1962-63-64 y 1974-75-76)

	1962	1963	1964	1962/64	%	1974	1975	1976	E 1974/76	%	%
Bélgica	—	—	—	—	—	—	5.011	5.332	12.952	5,85	8,72
Francia	17.783	13.552	9.472	40.807	10,7	14,4	—	—	—	—	—
Alemania	11.466	11.964	5.929	29.359	7,7	10,3	2.065	7.919	15.964	7,21	10,71
Irán	—	—	—	—	—	—	2.206	5.092	13.628	6,15	9,14
Italia	14.997	10.878	6.967	32.842	8,6	11,6	1.738	7.867	15.471	6,98	10,34
Japón	11.075	11.396	6.932	29.403	7,7	10,4	—	—	—	—	—
Reino Unido	30.470	19.078	13.696	63.244	16,6	22,3	4.784	13.444	27.674	12,49	18,56
Estados Unidos	33.609	30.819	22.969	87.397	23,0	31,0	—	—	—	—	—
U.R.S.S.	—	—	—	—	—	—	17.588	20.093	63.407	28,62	42,53
Total	156.537	131.247	92.300	380.084	(74.3)	(100,0)	30.990	59.747	149.096	(67,30)	(100,0)

Fuente: INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, 1962 a 1964 y 1974 a 1976.

Cuadro 42

Total de tasas de impuesto a la exportación para los principales bienes de consumo (1970-1976)^a

		Trigo	Maíz	Sorgo
	1970	0,175	0,173	0,173
	1971	0,224	0,231	0,231
	1972	0,388	0,343	0,343
	1973	0,364	0,391	0,417
	1974	0,368	0,306	0,337
	1975	0,421	0,389	0,359
Diciembre	1975	0,558	0,548	0,548
Enero	1976	0,458	0,458	0,448
Febrero	1976	0,618	0,608	0,608
Marzo	1976	0,618	0,608	0,608
Abril	1976	0,558	0,548	0,548
Mayo	1976	0,558	0,548	0,548
Junio	1976	0,558	0,548	0,548
Julio	1976	0,558	0,548	0,548
Agosto	1976	0,458	0,458	0,458
Septiembre	1976	0,458	0,458	0,458
Octubre	1976	0,458	0,458	0,458
Diciembre	1976	0,058	0,148	0,148

^a Estos datos excluyen los efectos de diferencias en los tipos de cambio nominales. Las tasas se han aplicado al valor índice. Para aquellos productos para los cuales no hay valor índice, las tasas se aplican a valores FOB declarados en los certificados de exportación. En 1976, la tasa de impuesto para el trigo incluía contribuciones de 1 % para la Junta Nacional de Granos,, 2 % para la Dirección de Vialidad y 0,3 % para el Derecho de Estadística. Las tasas para el maíz y el sorgo incluían las mismas contribuciones con la excepción del 1 % para la Dirección Nacional de Vialidad.

Fuente: 1) Fiel, *Indicadores de Coyuntura*, marzo 1977, Nº 123, p. 33. 2) Bolsa de cereales, "Revista Institucional", febrero 1977, p. 52.

Cuadro 43

Valor de la producción agrícola. Ingreso impositivo total e ingreso impositivo proveniente de los derechos de exportación

Año	Valor de la producción agrícola	Total de ingreso impositivo	(2)/(1)	Derechos de exportación	Derechos de exportac. en relación con el valor de la produc. agrícola	Derechos de exportac. como % de los ingresos impositivos locales
	(millon. pesos)		%	(millon. pesos)		
1972	38.317	11.111	29	2.177	5,7	19,6
1973	64.845	16.791	26	4.266	6,6	25,4
1974	77.750	27.514	35	3.940	5,1	14,3
1975	212.040	47.488	22	8.850	4,2	18,7
1976	1.391.687 ^a	369.572	27	95.513	6,9	25,8

^a Estimado.

Fuente: FIEL y Ministerio de Economía.

Cuadro 44

Incentivos fiscales a la exportación, ingresos fiscales y exportaciones promovidas (en millones de \$)

	1968	1970	1972	1974	1975	1976
Incentivos fiscales	275	359	1.137	3.791	6.617	53.874
Ingreso fiscal	5.079	6.880	12.591	29.411	51.039	385.800
[(1) : (2)] × 100	5,4	5,2	9,0	12,9	13,0	14,0
Déficit fiscal	—	1.248	6.705	33.435	174.009	587.606
[(1) : (4)] × 100	—	28,8	17,0	8,5	2,9	6,9
(en millones de dólares)						
Incentivos fiscales	79	97	140	382	242	286
Exportac. promovidas	193	278	379	1.022	722	928
[(6) : (7)] × 100	41	35	37	37	33	31

Cuadro 45

Exportaciones e importaciones industriales y su relación con la producción industrial, 1973
(en millones de pesos y porcentajes)

Industrias	Producción	Exportaciones	Importaciones	Razón Export. Produc- ción	Razón Import. Produc- ción
311/12 Alimentos procesados	45.053,0	11.956,2	161,1	26,54	0,36
(3111) Carne	(14.901,0)	(7.442,8)	(5,0)	(49,95)	(0,03)
313 Bebidas	12.814,7	140,3	68,0	1,09	0,53
314 Tabaco	3.975,5	53,0	1,1	1,33	0,03
321 Textiles	20.225,1	984,3	267,9	4,87	1,32
322 Ropa (excluyendo zapatos)	6.030,9	162,9	3,4	2,70	0,06
323 Cuero y productos de cuero	2.352,8	1.020,7	1,5	43,38	0,06
324 Zapatos	1.858,1	205,2	0,0	11,01	0,00
331 Productos de madera	3.383,8	2,0	511,9	0,06	15,13
332 Muebles	1.794,0	4,5	0,2	0,25	0,11
341 Papel y producción del papel	5.295,5	134,2	956,6	2,53	18,23
342 Imprenta y publicaciones	3.830,2	246,7	83,6	6,44	2,18
351 Químicos, fertilizantes y fibras artificiales	6.344,8	548,2	2.244,7	8,64	35,38
352 Pinturas y fármacos	10.460,5	322,2	923,0	3,08	8,82
353 Derivados del petróleo	11.936,1	38,2	429,7	0,32	3,60
354 Derivados del carbón	916,7	12,6	22,4	1,37	2,44
355 Productos de caucho	3.106,1	71,1	58,0	2,29	1,87

Cuadro 45 (continuación)

356	Plásticos	2.784,6	15,7	27,3	0,56	0,98
361	Arcilla y prod. alfarería	610,4	5,0	11,3	0,82	1,85
362	Vidrios y prod. de vidrio	1.442,1	62,1	124,0	4,31	8,60
369	Cemento y otros miner. no metálicos	4.600,0	24,1	93,3	0,52	2,03
371	Hierro y acero	15.733,2	1.155,2	3.559,2	7,34	22,62
372	Metales no ferrosos	2.525,2	53,7	1.066,2	2,13	42,22
381	Productos metálicos	11.661,9	147,1	265,0	1,27	2,29
382	Maquinaria no eléctrica	9.659,7	1.258,0	3.295,8	13,02	34,12
383	Maquinaria eléctrica	7.652,0	281,1	1.432,0	3,67	18,71
384	Equipo de transporte	21.984,9	937,7	1.126,4	4,27	5,12
385	Equipo e instrum. científicos	635,0	76,0	558,7	12,03	87,98
390	Otras industrias	1.406,1	41,2	37,0	2,92	2,63
	Total	219.973,3	19.959,5	17.338,3	9,07	7,88
	Total (excluy. carne)	(205.072,3)	(12.516,7)	(17.333,3)	(6,10)	(8,45)

Fuente: Computado de los datos dados por el Ministerio de Economía: INDEC.

Cuadro 46
Empleo industrial, 1950-1976
(en miles)

	1950	1955	1960	1965	1970	1973	1974 a	1975 a	1976 a
Industrias "tradicionales"									
Alimento, bebida, tabaco	301,4	307,7	294,1	279,4	329,5	352,1			
Textiles, ropa, cuero	304,7	277,2	251,8	263,5	265,6	300,4			
Productos de madera	85,2	67,9	63,3	64,2	82,2	81,0			
Papel, impresión, publicac.	59,8	62,6	64,8	76,9	103,7	113,8			
Minerales no metálicos	86,5	76,2	74,0	70,7	86,8	85,6			
Otras industrias (princip. artesanías)	173,0	175,2	174,3	181,3	222,5	261,1			
Subtotal	1.010,6	966,8	922,3	936,0	1.090,3	1.194,0	1.226,0	1.243,8	1.203,0
(en % del total)	(71,4)	(66,2)	(61,2)	(60,6)	(63,5)	(62,6)			
Industrias "dinámicas"									
Productos químicos	74,6	90,6	111,3	117,1	123,6	132,9			
Metales básicos	135,0	157,0	151,6	164,4	179,8	181,9			
Maquinaria y equipo	195,0	245,1	320,9	325,9	323,1	399,0			
Subtotal	404,6	492,7	583,8	608,0	626,5	713,8	720,0	730,5	707,0
(en % del total)	(28,6)	(33,8)	(38,8)	(39,4)	(36,5)	(37,4)			
Total empleo industrial	1.415,2	1.459,5	1.506,1	1.544,0	1.716,8	1.907,8	1.946,0	1.946,0	1.910,0

a Estimación basada en los índices de empleo de obreros de todas las industrias y empleados en industrias seleccionadas.
Fuente: Banco Central de la República Argentina.

Cuadro 47

Carga fiscal efectiva y reembolsos para productos manufacturados seleccionados
(valor FOB - 100)

	Ropa de cuero	Zapatos de cuero	Dulces	Galletitas y masas	Camiones	Autos	Vagones de tren pasajeros	Tubos de sin costura	Acero de construcción
Costo producción total	116,0	115,2	113,0	102,6	152,0	204,6	145,2	207,6	166,1
Carga fiscal									
(% de costos de produc.)	22,9	23,1	20,8	21,8	21,3	15,2	19,5	15,8	14,0
Carga fiscal									
(% de precio FOB)	26,6	26,6	23,6	22,4	32,4	31,2	28,3	32,9	23,3
Impuestos s/Insumos primarios y material	16,4	13,6	10,7	8,7	14,6	15,6	11,4	11,3	2,9
Impuestos al trabajo	1,7	4,8	3,5	4,6	3,5	5,6	5,9	7,5	0,6
Impuestos indirectos	1,5	1,2	2,3	2,0	6,8	3,9	5,0	7,8	12,2
Impuestos directos	3,6	3,6	3,6	3,7	4,1	2,4	2,5	2,8	4,4
Impuestos y derechos de exportación	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,4	3,3
Reembolsos									
(% de precio FOB) - 1976	35	25	25	20	35	35	35	10	10
Precio FOB - 1977	20	20	15	5	25	25	25	5	5

Cuadro 48

Proporción de ítem de la tarifa cuyos derechos de importación están debajo de aquellos que corresponden a su propio grado de elaboración

Tipo de mercadería y grado de oferta local	Total de ítem de la tarifa	Proporción de ítem de la tarifa bajo la norma
Bienes de consumo		
Producidos en el país	861	44,6
No producidos en el país	120	98,3
Bienes intermedios		
Producidos en el país	2.313	28,2
No producidos en el país	2.092	89,9
Bienes de capital		
Producidos en el país	1.943	12,8
No producidos en el país	229	94,8

Fuente: Berlinski, Julio, ob. citada.

Cuadro 49

Derechos de importación correspondientes a productos producidos en el país (comparación de decretos 1410/67 y 3008/76)

Tipo de producto	Grado de elaboración										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
Bienes de consumo (1)	110	110	110	120	120	130	130	130	140	140	
	(2)	80	80	80	85	85	95	95	95	100	100
Bienes intermed.	(1)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	(2)	30	35	45	50	60	65	70	80	85	95
Bienes de capital	(1)	40	50	60	70	70	80	80	90	90	100
	(2)	30	35	45	50	50	60	60	65	65	70

(1) Decreto 1410/67.

(2) Decreto 3008/76.

Fuente: Berlinski, Julio, ob. citada.

Cuadro 50

Derechos de importación correspondientes a productos producidos en el país y a los no producidos en el país

Tipo de producto y grado de oferta local	Grado de elaboración									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Bienes de consumo										
Producidos en el país	80	80	80	85	85	95	95	95	100	100
No producidos en el país	25	30	35	45	50	60	65	70	80	95
Bienes intermedios										
Producidos en el país	30	35	45	50	60	65	70	80	85	95
No producidos en el país	5	5	10	10	15	15	25	25	30	30
Bienes de capital										
Producidos en el país	30	35	45	50	50	60	60	65	65	70
No producidos en el país	25	25	25	30	30	30	30	35	35	35

Fuente: Berlinski, Julio, ob. citada.

Cuadro 51

Distribución de frecuencia de la tasa de protección nominal para la venta del mercado interno de acuerdo con la clasificación internacional uniforme

Tramos de protección nominal	Número de sectores	Porcentaje de casos	Porcentaje acumulado
Menos 0	1	0,025	0,025
Entre 0 y 25	14	0,350	0,375
Entre 26 y 50	13	0,325	0,700
Entre 51 y 75	8	0,200	0,900
Entre 76 y 100	2	0,050	0,950
Sobre 100	2	0,050	1,000
Total	40	1,000	

Fuente: Berlinski, Julio, ob. citada.

Cuadro 52

Reembolsos a las exportaciones de acuerdo con la clasificación económica de los sectores

Clasificación económica	Nombre	Reembolsos %
1	Bienes de consumo no durables	19,00
2	Bienes de consumo durables	16,65
3	Productos intermedios	1,64
4	Maquinaria	22,58
5	Equipo de transporte	23,79
	Promedio	13,90

Fuente: Berlinski, Julio, ob. citada.

Cuadro 53

Tasas de protección nominal y efectiva a las ventas del mercado interno de acuerdo con la clasificación internacional uniforme

N o m b r e	Protección nominal	Protección Balassa	Efectiva Corden
Manufacturas textiles	41,12	85,27	81,66
Manufactura de ropa (excepto zapatos)	79,20	131,58	130,25
Manufactura del papel y sus productos	30,83	74,90	70,09
Manufactura de productos químicos industriales	36,62	59,99	58,14
Manufactura de otros productos químicos	0,00	14,82	14,77
Manufactura de productos del caucho	29,60	29,28	29,03
Manufactura del vidrio y sus productos	12,30	14,57	14,21
Manufactura de otros productos minerales no metálicos	0,00	1,85	1,83
Industrias básicas de hierro y acero	60,70	84,75	82,16
Industrias básicas de minerales no ferrosos	47,00	87,95	85,40
Manufactura de productos metálicos excepto maquinaria y equipo	10,07	11,46	11,42
Manufactura de maquinaria (excepto eléctrica)	19,68	4,72	4,72
Manufactura de maquinaria, partes sueltas y suministros eléctricos	55,69	77,55	76,82
Manufactura de equipo de transporte	29,70	3,54	3,53
Manufactura de equipo profesional y científico, instr. de control y fotográfico, e instr. ópticos	73,30	92,63	91,60
Promedio	37,13	39,06	38,27

Fuente: Berlinski, Julio, ob. citada.

Cuadro 54

Datos para la ecuación de importación

	CP				REX				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1966	433,607	359,836	373,770	413,115	1966	0,588215838	0,623317360	0,634359950	
1967	550,000	457,377	497,541	536,066	1967	0,858452265	0,796827917	0,745499027	
1968	586,885	547,541	552,459	586,885	1968	0,734710744	0,748118640	0,713473845	
1969	593,344	597,705	597,541	630,328	1969	0,719135162	0,731634867	0,702664618	
1970	639,344	657,377	680,328	754,918	1970	0,703203963	0,776096386	0,709047478	
1971	825,410	870,492	952,459	1033,607	1971	0,652898799	0,684671025	0,751517537	
1972	1226,230	1376,230	1514,754	1715,574	1972	0,775750632	0,864819236	0,746826527	
1973	2080,328	2389,344	2418,033	2518,033	1973	0,647087161	0,589417228	0,578411127	
1974	2540,984	2722,131	2933,607	3387,705	1974	0,555553010	0,508897020	0,471299608	
1975	4022,951	5172,131	9558,197	13973,770	1975	0,419908236	0,575140317	0,674655888	
1976	22351,639	41890,984	49482,787	64424,590	1976	0,787741651	0,638771650	0,549009608	
1977	34145,082	102716,393	130663,934		1977	0,743898715	0,737821135	0,684430050	
	USCP				Y				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1966	111,272727	109,272727	110,363636	111,090909	1966	12877	12749	12770	
1967	112,181818	112,272727	113,272727	114,181818	1967	13630	12868	12606	
1968	115,454545	116,727273	118,181818	119,636364	1968	12580	13757	13943	
1969	121,090909	123,090909	124,909091	126,545455	1969	14767	14875	14765	
1970	128,545455	130,545455	132,000000	133,818182	1970	14481	15662	15173	
1971	134,727273	136,181818	137,636364	138,363636	1971	14687	16218	16252	
1972	139,454545	140,727273	141,818182	143,090909	1972	15456	16495	16873	
1973	145,090909	148,363636	151,636364	155,272727	1973	17422	17302	17658	
1974	159,454545	164,000000	169,090909	174,000000	1974	17639	19291	19663	
1975	177,090909	179,818182	183,818182	186,727273	1975	19526	18462	18346	
1976	188,545455	190,909091	193,818182	196,000000	1976	18538	18173	18185	
1977	199,454545	203,818182	206,727273		1977	19391	19609		
	EX				M				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1966	2,746	1,937	2,111	2,359	1966	1104,0	1188,0	1188,0	
1967	3,500	3,500	3,500	3,500	1967	1182,0	1193,0	1149,0	
1968	3,500	3,500	3,500	3,500	1968	1097,4	1264,5	1386,2	
1969	3,500	3,601	4,000	4,000	1969	1299,6	1613,0	1511,3	
1970	4,000	4,126	4,738	5,614	1970	1504,5	1507,5	1500,5	
1971	6,830	8,266	8,614	9,354	1971	1727,4	1752,6	1396,5	
1972	9,278	9,266	9,394	9,380	1972	1467,7	1509,9	1498,7	
1973	6,853	8,631	8,829	9,176	1973	1377,3	1331,8	1740,6	
1974	9,539	10,543	32,977	50,468	1974	1360,3	1723,4	2290,6	
1975	93,389	140,165	140,165	140,165	1975	2009,0	1980,0	1763,0	
1976	313,833	371,833	429,500	224,972	1976	1254,0	1662,0	1594,0	
1977					1977	1583,0	1781,0		

Cuadro 55

La ecuación de importaciones

Número de observaciones: 46
 Variable independiente LN (M)
 Período estimación Q2 1966 a Q3 1977

ANÁLISIS DE LA VARIANZA

Fuente	DF	Covarianza			Correlación			F	R. Parcial
		SUMA SQ	PROMEDIO SQ	SUMA SQ	SUMA SQ	PROM. SQ	F		
Regresión	3	1,074559	0,3581865	0,7125	0,2375	34,697			
Residual	42	0,4335720	0,0103231	0,2875	0,0068				
TOTAL	45	1,508132		1,0000					
Variable	Coefficiente	S.E. Coefic.	T	T Prob.	Beta	S.E. Beta	R. Parcial		
Constante	-1,166934369	1,1482481	-1,0162737	0,68468	0,359462	0,154921			
LN (M(-1))	0,347870509	** 0,11591662	3,0010973	0,99549	0,474732	0,420211			
LN (Y)	0,6054994223	** 0,16147554	3,7437904	0,99946	0,126602	0,500814			
LN (REX)	-0,1633980917	0,11130892	-1,4728262	0,85175	-0,136870	0,221611			
Resid. de la suma de cuadr.		0,433572	Error stand. del estim.	0,101603					
Log. Función probabilidad		42,0086	Número condicional	939,333					
Durbin-Watson		1,88642	RHO (diagnostico)	,544549E-01					
F (3, 42)		34,6974	F Probabilidad	1,000000					
R ²		0,712510	R ² ajustado	0,691976					

Cuadro 56

Elasticidad-precio e ingreso interno de la demanda de trigo y granos

País y producto	Elasticidad con respecto al precio de:			
	Trigo	Arroz	Granos gruesos	Elasticidad ingreso
Estados Unidos:				
— Trigo	— 0,2			
— Arroz		— 0,2		0,2
— Granos gruesos			— 0,2	
— Semillas p/aceite				
Canadá:				
— Trigo	— 0,5		0,03	— 0,25
— Arroz		— 0,3		0,15
— Granos gruesos	0,05		— 0,10	— 0,3
— Semillas p/aceite				
EC-6:				
— Trigo	— 0,2			— 0,1
— Arroz		— 0,3		0,2
— Granos gruesos			— 0,2	0,1
— Semillas p/aceite				
EC-3:				
— Trigo	— 0,1			— 0,03
— Arroz		— 0,3		0,2
— Granos gruesos			— 0,15	0,05
— Semillas p/aceite				
Otros países Europa Occidental:				
— Trigo	— 0,25		0,1	— 0,05
— Arroz	0,2	— 0,3		0,2
— Granos gruesos	0,15		— 0,35	0,10
— Semillas p/aceite				
Japón:				
— Trigo	— 0,45	0,2		0,2
— Arroz	0,10	— 0,15	0,25	— 0,20
— Granos gruesos				0,2
— Semillas p/aceite			— 0,1	0,8
Australia y Nueva Zelanda:				
— Trigo	— 0,15			— 0,25
— Arroz		— 0,1		0,1
— Granos gruesos			— 0,15	— 0,2
— Semillas p/aceite				
Sud Africa:				
— Trigo	— 0,15		0,10	0,1
— Arroz	0,15	(— 0,3)		0,1
— Granos gruesos	0,03		— 0,08	— 0,05
— Semillas p/aceite				
México y América Central:				
— Trigo	— 0,35	0,10	0,15	0,35
— Arroz	0,2	— 0,4	0,05	0,35
— Granos gruesos	0,05		— 0,2	0,1
— Semillas p/aceite				
Argentina:				
— Trigo	— 0,1		0,05	— 0,1
— Arroz	0,05	— 0,2		0,15
— Granos gruesos	0,05		— 0,1	— 0,25
— Semillas p/aceite				
Brasil:				
— Trigo	— 0,25	0,10	0,10	0,25
— Arroz	0,2	— 0,2	0,02	0,15
— Granos gruesos	0,05	0,05	— 0,15	0,1
— Semillas p/aceite				
Venezuela:				
— Trigo	— 0,3	0,1	0,1	0,35
— Arroz	0,2	— 0,1		0,15
— Granos gruesos	0,15		— 0,25	0,15
— Semillas p/aceite				
Otros de Sudamérica:				
— Trigo	— 0,25	0,1	0,15	0,3
— Arroz	0,2	— 0,2		0,35
— Granos gruesos	0,2		— 0,35	0,15
— Semillas p/aceite				

Cuadro 56 (Continuación)

País y producto	Elasticidad con respecto al precio de:			Elasticidad ingreso
	Trigo	Arroz	Granos gruesos	
Africa del Norte/Medio				
Este - Alto:				
— Trigo	— 0,25	0,03	0,02	0,25
— Arroz	0,18	— 0,3	0,04	0,3
— Granos gruesos	0,2	0,1	— 0,2	0,15
— Semillas p/aceite				
Norte Africa/Medio				
Este - Bajo:				
— Trigo	— 0,35	0,15	0,10	0,05
— Arroz	0,15	— 0,25	0,10	0,2
— Granos gruesos	0,15	0,1	— 0,25	0,1
— Semillas p/aceite				
Africa Este:				
— Trigo	— 0,3	0,05	0,15	0,35
— Arroz	0,1	— 0,25	0,15	0,3
— Granos gruesos	0,02	0,01	— 0,05	0,1
— Semillas p/aceite				
Africa Central:				
— Trigo				
— Arroz		— 0,2		0,1
— Granos gruesos				
— Semillas p/aceite				
India:				
— Trigo	— 0,4	0,15	0,1	0,7
— Arroz	0,1	— 0,4	0,01	0,7
— Granos gruesos	0,1	0,10	— 3,5	0,2
— Semillas p/aceite				
Otros de Sud Asia:				
— Trigo	— 0,4	0,25	0,01	0,4
— Arroz	0,2	— 0,30	0,03	0,4
— Granos gruesos	0,15	0,2	— 0,20	0,2
— Semillas p/aceite				
Tailandia:				
— Trigo	— 0,05	0,2		0,2
— Arroz		— 0,05	0,01	0,1
— Granos gruesos		0,2	— 0,1	0,2
— Semillas p/aceite				
Otros del Sudeste de Asia:				
— Trigo	— 0,1	0,15		0,2
— Arroz	0,01	— 0,05		0,1
— Granos gruesos				0,15
— Semillas p/aceite				
Indonesia:				
— Trigo	— 0,6	1,0	0,4	0,55
— Arroz	0,04	— 0,25	0,03	0,45
— Granos gruesos	0,03	0,3	— 0,3	0,3
— Semillas p/aceite				
Asia Este - Alto:				
— Trigo	— 0,3	0,2	0,04	0,10
— Arroz	0,15	— 0,3	0,05	0,05
— Granos gruesos	0,1	0,2	— 0,3	0,05
— Semillas p/aceite				
Asia Este - Bajo:				
— Trigo	(— 0,35)	(0,15)	0,2	0,35
— Arroz	(0,05)	(— 0,22)	0,05	0,2
— Granos gruesos	(0,05)	(0,15)	— 0,25	0,2
— Semillas p/aceite				

Fuente: World Gol Model, vol. I, U. S. Department of Agriculture, Foreign Agricultural Economic Report N° 151.

Cuadro 57

Elasticidades de demanda de trigo y granos

País y producto	Elasticidad con respecto al precio del área sembrada			Elasticidad con respecto al precio de la productividad		
	Trigo	Arroz	Granos gruesos p/aceite	Trigo	Arroz	Granos gruesos p/aceite
Estados Unidos:						
— Trigo	(2,5)	(0,8)	(— 1,84)	(0,05)	0,10	(0,10)
— Arroz	(— 0,83)		(2,3)			
— Semillas p/aceite	(— 0,78)		(— 3,60)			(0,02)
Canadá:						
— Trigo	0,5		— 0,40	0,15		
— Arroz	— 0,55		0,55	0,15		0,15
— Semillas p/aceite	— 0,16		— 0,24	1,0		0,20
EC - 6:						
— Trigo	0,7	0,20	— 0,70	0,25	0,20	
— Arroz			0,61			0,30
— Semillas p/aceite	— 0,61					
EC - 3:						
— Trigo	0,65		— 0,55	0,2		
— Arroz			0,147			0,2
— Granos gruesos	— 0,161					0,02
— Semillas p/aceite						
Otros países Europa Occidental:						
— Trigo	0,25	0,15	— 0,25	0,25	0,15	
— Arroz			0,185			0,30
— Granos gruesos	— 0,185					0,10
— Semillas p/aceite						0,10
Japón:						
— Trigo		0,012	— 0,02	0,30	0,15	
— Arroz						0,25
— Granos gruesos		— 0,2	0,28			0,15
— Semillas p/aceite						
Australia y Nueva Zelanda:						
— Trigo	0,4	0,10	— 0,35	0,15	0,1	
— Arroz			0,66			0,15
— Granos gruesos	— 0,75					0,15
— Semillas p/aceite			0,30			0,15

Cuadro 57 (continuación)

Sud África:						
— Trigo					0,25	
— Arroz						(0,30)
— Granos gruesos						(0,10)
— Semillas p/aceite						
México y América Central:						
— Trigo	0,45			— 0,07	0,20	0,10
— Arroz	— 0,02	0,15		— 0,02		0,07
— Granos gruesos	— 0,21			— 0,50		0,05
— Semillas p/aceite						
Argentina:						
— Trigo	0,4			— 0,31	0,10	0,30
— Arroz	— 0,21	0,25		— 0,15		0,15
— Granos gruesos	— 0,15			— 0,45		0,10
— Semillas p/aceite						
Brasil:						
— Trigo	0,7			— 0,70	0,05	0,10
— Arroz	— 0,10	0,2		— 0,10		0,08
— Granos gruesos	— 0,3			— 0,20		0,05
— Semillas p/aceite	— 0,12			— 1,6		
Venezuela:						
— Trigo					0,15	0,15
— Arroz	— 0,10	0,50		— 0,756		0,15
— Granos gruesos	— 0,10			— 0,15		
— Semillas p/aceite						
Otros de Sudamérica:						
— Trigo	0,2			— 0,05	0,10	0,15
— Arroz	— 0,10	0,15		— 0,07		0,05
— Granos gruesos				— 0,05		
— Semillas p/aceite				— 0,08		0,10
Norte África/Medio						
Este - Alto:						
— Trigo	0,1			— 0,03	0,05	0,15
— Arroz	— 0,20	— 0,03				0,05
— Granos gruesos	— 0,25	0,50		0,09		
— Semillas p/aceite						
África del Norte/Medio						
Este - Bajo:						
— Trigo	0,15			— 0,06		0,20
— Arroz	0,02	(0,30)		0,07		0,10
— Granos gruesos	— 0,20					0,05
— Semillas p/aceite						

Cuadro 57 (continuación)

Africa del Este:						
— Trigo	0,10				0,05	
— Arroz						0,15
— Granos gruesos		0,20				0,10
— Semillas p/aceite			0,15			
Africa Central:						
— Trigo						
— Arroz					0,20	
— Granos gruesos						
— Semillas p/aceite					0,08	
India:						
— Trigo	0,30	— 0,20	— 0,12			
— Arroz	— 0,05	— 0,25	— 0,10			
— Granos gruesos	— 0,05	— 0,10	— 0,17	— 0,062	0,07	0,04
— Semillas p/aceite	— 0,055	— 0,09	— 0,12	— 0,20		0,15
Otros de Sudasia:						
— Trigo	0,1	— 0,05	— 0,02		0,03	
— Arroz	— 0,015	0,025	0,07			0,02
— Granos gruesos	— 0,25					
— Semillas p/aceite						
Tailandia:						
— Trigo						
— Arroz		0,05	0,1		0,10	0,10
— Granos gruesos						
— Semillas p/aceite						
Otros de Sudasia:						
— Trigo		0,10			0,10	(0,20)
— Arroz						
— Granos gruesos						
— Semillas p/aceite						
Indonesia:						
— Trigo		0,2	— 0,03		0,10	0,05
— Arroz			— 0,14	— 0,10		
— Granos gruesos			— 0,15	— 0,30		
— Semillas p/aceite						
Asia Este - Alto:						
— Trigo	0,25	— 0,20	— 0,10	— 0,01	0,20	
— Arroz	— 0,02	— 0,19	— 0,3	— 0,10		0,15
— Granos gruesos		— 0,25	— 0,19	— 0,25		0,20
— Semillas p/aceite		— 0,26				
Asia Este - Bajo:						
— Trigo			— 0,06		0,08	
— Arroz		0,06	— 0,1			0,05
— Granos gruesos		— 0,10				(0,30)
— Semillas p/aceite						

Cuadro 58:

Algunas ecuaciones descartadas

I. Demanda para el trigo

$$\text{a) } \ln q_x = -5,9810 \ln p_{xd} - 1,9118 \ln y_m - 0,4766 \ln q_{x-1} + 18,33$$

(4,62) (1,91) (2,63) (3,78)

$$\bar{R}^2 = 0,58, \text{ se} = 0,69, \text{ DW} = 1,27, \text{ F} (3,14) = 9,05$$

$$\eta_d = 4,04, \quad \eta_y = -1,29$$

$$\text{b) } \ln p_{xd} = 0,0834 \ln q_x - 0,1069 \ln y_m - 0,1430 \ln s + 0,5512 \ln p_{xd-1} + 1,87$$

(-4,85) (-1,13) (-2,69) (5,05) (3,67)

$$\bar{R}^2 = 0,93, \text{ se} = 0,06, \text{ DW} = 2,59, \text{ F} (4,13) = 55,88$$

$$\eta_d = -5,40$$

$$\text{c) } p_{xd} = -0,0740 q_x - 0,01983 y_m - 0,00679 s + 0,50700 p_{xd-1} + 1,1187$$

(2,39) (1,35) (3,79) (3,30) (3,75)

$$\bar{R}^2 = 0,86, \text{ se} = 0,09, \text{ DW} = 2,54, \text{ F} (4,13) = 27,11$$

$$\eta_d = -4,50$$

$$\text{d) } \ln p_x = -0,0617 \ln q_x + 0,5708 \ln p_{x-1} - 0,5646$$

(2,77) (4,56) (4,20)

$$\bar{R}^2 = 0,67, \text{ se} = 0,097, \text{ DW} = 2,34, \text{ F} (2,15) = 18,29$$

$$\eta_d = -6,96$$

$$\text{e) } p_x = 0,0592 q_x - 0,0201 y_{tm} - 0,0070 s + 0,3996 p_{x-1} + 1,2180$$

(2,30) (1,89) (4,67) (2,93) (5,19)

$$\bar{R}^2 = 0,84, \text{ se} = 0,07, \text{ DW} = 2,48, \text{ F} (4,13) = 24,82$$

II. Demanda para el maiz

$$\text{a) } \ln q_x = -1,3543 \ln p_{xd} + 1,2629 \ln y_m + 0,1353$$

(2,24) (2,25) (0,05)

$$\bar{R}^2 = 0,74, \text{ se} = 0,41, \text{ DW} = 2,19, \text{ F} (2,16) = 26,46$$

$$\eta_d = -1,35, \quad \eta_y = 1,26$$

$$\text{b) } q_x = -0,0297 p_{xd} + 0,1448 y_m - 0,0610$$

(1,3113) (4,64) (0,13)

$$\bar{R}^2 = 0,77, \text{ se} = 0,24, \text{ DW} = 2,33, \text{ F} (2,16) = 31,76$$

$$\eta_d = -0,38, \quad \eta_y = 1,37$$

$$\text{c) } \ln q_x = -1,3618 \ln p_x + 1,4555 \ln y_m - 3,4014$$

(2,28) (2,98) (3,19)

$$\bar{R}^2 = 0,74, \text{ se} = 4093, \text{ DW} = 2,21, \text{ F} (2,16) = 26,80$$

$$\eta_d = -1,36, \quad \eta_y = 1,45$$

Cuadro 58 (continuación)

$$\text{d) } qx = -0,3146px + 0,1494 ym - 0,0870 \\ (1,31) \quad (5,18) \quad (0,18) \\ \bar{R}^2 = 0,77, \text{ se} = 0,2414, \text{ DW} = 2,34, \text{ F} (2,16) = 31,76 \\ \eta_d = -0,38 \quad \eta_y = 1,41$$

$$\text{e) } \ln pk = -0,1818 \ln qx + 0,5030 \ln ym - 1,0180 \ln Rm - 0,3474 \ln p_{k-1} + 0,908 \\ (2,62) \quad (2,01) \quad (2,47) \quad (2,10) \quad (1,19) \\ \bar{R}^2 = 0,73, \text{ se} = 13, \text{ DW} = 1,40, \text{ F} (4,14) = 13,13 \\ \eta_d = 3,57$$

Rm = índice de la producción del maíz en los países importadores.

El índice es un promedio ponderado, el peso sería la participación de un país dado en las importaciones de maíz de Argentina en el año 1964.

pk = precio del maíz argentino en el mercado de Londres.

III. Demanda para la carne

$$\text{a) } \ln q = -0,9443 \ln p_{xd} + 1,44 \ln ym + 0,488 \ln q_{x-1} - 0,0396 \\ (2,18) \quad (2,67) \quad (2,66) \quad (0,7) \\ \bar{R}^2 = 0,76, \text{ se} = 0,2654, \text{ DW} = 1,33, \text{ F} (3,15) = 19,66 \\ \eta_d = 1,85 \quad \eta_y = 2,82$$

$$\text{b) } qx = -6,6102pxd + 3,8617 ym + 0,5285 q_{x-1} + 9,2031 \\ (2,65) \quad (2,87) \quad (2,99) \quad (1,10) \\ \bar{R}^2 = 0,69, \text{ se} = 6,96, \text{ DW} = 1,60, \text{ F} (3,15) = 14,51 \\ \eta_d = 2,05 \quad \eta_y = 2,38$$

$$\text{c) } \ln q = -1,0673 \ln px + 1,7505 \ln ym + 0,4782 \ln q_{x-1} - 0,5033 \\ (2,46) \quad (2,97) \quad (2,70) \quad (0,18) \\ R^2 = 0,77, \text{ se} = 0,25, \text{ DW} = 1,42, \text{ F} (3,15) = 31,34 \\ \eta_d = 2,05, \quad \eta_y = 3,36$$

$$\text{d) } qx = -7,4145 px + 5,017 ym + 0,5100 q_{x-1} + 3,05 \\ (2,94) \quad (3,28) \quad (2,98) \quad (0,42)$$

IV. Demanda para la lana

$$\text{a) } \ln qx = -1,0549 \ln p_{xd} - 1,0496 \ln ym + 0,5174 \ln q_{x-1} + 2,1611 \\ (4,77) \quad (2,79) \quad (2,74) \quad (2,57) \\ \eta_d = 2,20 \quad \eta_y = -2,19 \\ R^2 = 0,58, \text{ se} = 0,18, \text{ DW} = 2,13, \text{ F} (3,15) = 9,45$$

Cuadro 58 (continuación)

b) $q_x = -0,4423 p_{xd} - 0,0491 y_m + 0,4546 q_{x-1} + 1,3628$
(3,62) (1,69) (2,23) (4,22)

$\bar{R}^2 = 0,41$, se = 0,17, DW = 2,25, F (3,15) = 5,24

$\eta_d = -0,97$ $\eta_y = -0,93$

c) $\ln q_x = -1,0502 \ln p_x - 0,8014 \ln y_m + 0,5088 \ln q_{x-1} + 1,6110$
(4,93) (2,47) (2,77) (2,21)

$\bar{R}^2 = 0,60$, se = 0,17, DW = 2,17, F (3,15) = 10,04

$\eta_d = -2,14$ $\eta_y = -1,63$

d) $q_x = -0,4495 p_x - 0,0394 y_m + 0,4537 q_{x-1} + 1,2753$
(3,55) (1,42) (2,20) (4,1221)

$\bar{R}^2 = 0,40$, se = 0,17, DW = 2,19, F (3,15) = 5,06

$\eta_d = 0,97$ $\eta_y = -0,75$

Nota: Algunas de estas ecuaciones se descartan sobre la base de los \bar{R}^2 , el DW, la relativa bondad de los datos o consideraciones sobre el uso de precios deflacionados vs. precios sin deflacionar, uniformidad de fuentes para las cuatro ecuaciones, las estructuras de rezagos o la significación del valor t' o la razonabilidad de la especificación, etcétera.

INDICE DE AUTORES DEL TOMO II

- a) Las citas, dentro del texto, se ubican mediante la página (Nº en redonda).
b) Las citas bibliográficas, a pie de página, se ubican mediante un número corrido (en negrita) con la aclaración entre paréntesis de la página donde se encuentra.

- ADAMS, Francis Gerald **129** (212)
ALMON, C. **99**, 183, 184, 201
ALLEN, Roy George Douglas **119** (197)
ARMINGTON, Paul S. **122** (201)
ARROW, Kenneth J. **156** (242)
BALASSA, Bela **86** (125), **105** (174),
178, **142** (227).
BALBOA, Manuel **110** (184)
BALE, M. D. 143, **94** (144)
BANCO Mundial **47** (51), 48 (56), **52**
(72), **82** (112), **96** (149), **125**
(204), **126** (205), **145** (229), **146**
(229)
BARKER, Terence **87** (126), **99** (150),
101 (156), **104** (168)
BEHRMAN, Jere R. **123** (201), **128**
(208)
BERLINSKI, Julio **51** (163), **64**, **65**,
67, 213, **147** (229), 237
BHAGWATI, Jagdish **43** (39), 39-41
BICKERDIKE, C. F. **9**, **22** (22), 22-
25, **23** (23), 213
BRUTON, Henry J. **12** (6), **157** (243)
BUREAU of Agricultural Economics of
the United Kingdom 176
BUXEDAS, Martín **92** (135)
CEPAL 1 (1)
CLINE, William **59** (83), **81** (109), **98**
(150), **102** (167), **134** (215)
COCHRANE, Willard W. 121
CONADE **110** (184)
CONESA, Eduardo Raúl **13** (6), **14**
(6), **158** (243)
CORDEN, W. M. **24** (24), **30** (26), 34,
36 (34), 35, **37** (37), **137** (218)
CROQUETT, Jean **112** (185)
CHENERY, Hollis **10** (5)
DAM, Kenneth W. **141** (226)
DIAMAND, Marcelo 235-236, **152**
(235)
DIAZ ALEJANDRO, Carlos **49** (60),
61, **50** (61), **63** (87), **100** (151),
107 (177).
DIAZ FRANJUL, Manuel **133** (213)
DI TELLA, Guido 234, **150** (234)
DOMAR, Evsey **4** (2), 4
EDGEWORTH, Francis Ysidro **21** (20),
21-23
ESCOBAR CERDA, Luis **151** (234)
EVANS, Michael **74** (99).
FAO **53** (76), **61** (84), **62** (86), **83**
(114), **90** (134)
FRACCHIA, Alberto **110** (184)
FRANCIS, Jonathan **66** (123), **79** (106)

- FRIEDMAN, Milton **73** (98)
 FRIEND, Irwin **112** (185)
 GALLEGOS, Carlos M. **132** (213)
 GATT **138** (222), **140** (224)
 GOLDSMITH, Raymond **110** (184)
 GRAAF, J. de V. **27** (25), **34** (30), **39**
 (38), **136** (218).
 GRUEGEL, Herbert **18** (13), **118** (194)
 HAMILTON, Alexander **3**
 HARBERGER, Arnold C. **24**
 HARROD, Roy F. **3** (2)
 HAYMAN, A. H. **91** (135), **93** (135)
 HENDERSON, James **31** (26)
 HERDUHES, T. **84** (119)
 HIRSCHMAN, A. O. **3**, **8** (3)
 HORNER, Francis B. **80** (106), **97**
 (150), **103** (167), **120** (198)
 JAMES, John H. **40** (38), **127** (207)
 JOHNSON, Harry Gordon **15** (9), **28**
 (26), **33** (30), **35** (32), **42** (39),
 213, **149** (232).
 JOSLING, Timothy E. **84** (119).
 KAWANABE, Nokudo **59** (83), **81** (109),
98 (150), **102** (167)
 KEMP, Murray C. **29** (26)
 KEYNES, John Maynard **32** (28), **153**
 (238)
 KINDLEBERGER, Charles **19** (13), **117**
 (194)
 KLEIN, Lawrence **76** (101), **88** (127)
 KOYCK **99**, **120**.
 KRAVIS, Irving B. **121** (199), **144**
 (228)
 LEAMER, E. E. **68** (91), **69** (94), **71**-
72 (197), **95** (149), **135** (218)
 LERNER, Abba Ptachya **25** (25), **38**
 (38)
 LEWIS, William Arthur **2** (2), **11** (5),
143 (228)
 LINDERT, Peter **19** (13)
 LIPSEY, Robert Eduard **121** (199)
 LIST, Friedrich **3**.
 LONOF, Marc **131** (213)
 LORD, Montague **124** (201)
 LUTZ, Ernst **193**, **94** (144)
 MAYNARD, Geoffrey **114** (185)
 METZLER, Lloyd A. **188**, **115** (188)
 MILL, John Stuart **3**, **9**, **16** (11), **11**,
12, **17** (12), **15**, **20** (16), 17-21, **23**,
25, **233**.
 MODIGLIANI, Franco **111** (185)
 NERLOVE, Marc **67** (90), **99**, **120**,
153, **201**
 NOGUEZ, J. **66**
 NUGENT, Jeffrey **64** (87)
 NURKSE, Regnar **6** (2)
 ORCUTT, Guy **99**, **75** (99), **102**, **121**,
151, **183**
 PARETO, Vilfredo **7**, **27**
 PEREZ, Lorenzo **108** (177).
 PIGOU, Arthur Cecil **23**
 PIZANO, Salazar Diego **130** (212)
 POWER, John H. **9** (41).
 PREBISCH, Raúl **1** (1), **70** (96), **154**
 (238)
 PUJOL, Joaquín Pierre **65** (87)
 QUANDT, Richard **31** (26)
 RECA, Lucio **51**
 REEVES, G. W. **91** (135), **93** (135)
 RICARDO, David **15**, **16**
 RITSON, C. **84** (119)
 ROSENBERG, Nathan **155** (242)
 ROSENSTEIN RODAN, Paul **5** (2)
 SAMPSON, Gary **55** (81), **56** (82)
 SAMUELSON, Paul A. **113** (185), **116**
 (191)
 SCARF, Herbert **41** (38)
 SCITOVSKY, Tibor **26** (25), **39**
 SCHUMACHER, Bruce **79** (106)
 SCHYDLOWSKY, Daniel **106** (177),
148 (231)
 SELIGMAN, E. **21**
 SENIOR, Nassau William **21**
 STERN, Robert M. **68** (91), **69** (94),
71-72 (97), **79** (106), **95** (149),
135 (215)
 STOLPER, Wolfgang Friederich **116**
 (191)

- FRIEDMAN, Milton **73** (98)
 FRIEND, Irwin **112** (185)
 GALLEGOS, Carlos M. **132** (213)
 GATT **138** (222), **140** (224)
 GOLDSMITH, Raymond **110** (184)
 GRAAF, J. de V. **27** (25), **34** (30), **39** (38), **136** (218).
 GRUEGEL, Herbert **18** (13), **118** (194)
 HAMILTON, Alexander **3**
 HARBERGER, Arnold C. **24**
 HARROD, Roy F. **3** (2)
 HAYMAN, A. H. **91** (135), **93** (135)
 HENDERSON, James **31** (26)
 HERDUHES, T. **84** (119)
 HIRSCHMAN, A. O. **3**, **8** (3)
 HORNER, Francis B. **80** (106), **97** (150), **103** (167), **120** (198)
 JAMES, John H. **40** (38), **127** (207)
 JOHNSON, Harry Gordon **15** (9), **28** (26), **33** (30), **35** (32), **42** (39), **213**, **149** (232).
 JOSLING, Timothy E. **84** (119).
 KAWANABE, Nokudo **59** (83), **81** (109), **98** (150), **102** (167)
 KEMP, Murray C. **29** (26)
 KEYNES, John Maynard **32** (28), **153** (238)
 KINDLEBERGER, Charles **19** (13), **117** (194)
 KLEIN, Lawrence **76** (101), **88** (127)
 KOYCK **99**, **120**.
 KRAVIS, Irving B. **121** (199), **144** (228)
 LEAMER, E. E. **68** (91), **69** (94), **71-72** (197), **95** (149), **135** (218)
 LERNER, Abba Ptachya **25** (25), **38** (38)
 LEWIS, William Arthur **2** (2), **11** (5), **143** (228)
 LINDERT, Peter **19** (13)
 LIPSEY, Robert Eduard **121** (199)
 LIST, Friedrich **3**.
 LONOF, Marc **131** (213)
 LORD, Montague **124** (201)
 LUTZ, Ernst **193**, **94** (144)
 MAYNARD, Geoffrey **114** (185)
 METZLER, Lloyd A. **188**, **115** (188)
 MILL, John Stuart **3**, **9**, **16** (11), **11**, **12**, **17** (12), **15**, **20** (16), **17-21**, **23**, **25**, **233**.
 MODIGLIANI, Franco **111** (185)
 NERLOVE, Marc **67** (90), **99**, **120**, **153**, **201**
 NOGUEZ, J. **66**
 NUGENT, Jeffry **64** (87)
 NURKSE, Ragnar **6** (2)
 ORCUTT, Guy **99**, **75** (99), **102**, **121**, **151**, **183**
 PARETO, Vilfredo **7**, **27**
 PEREZ, Lorenzo **108** (177).
 PIGOU, Arthur Cecil **23**
 PIZANO, Salazar Diego **130** (212)
 POWER, John H. **9** (41).
 PREBISCH, Raúl **1** (1), **70** (96), **154** (238)
 PUJOL, Joaquín Pierre **65** (87)
 QUANDT, Richard **31** (26)
 RECA, Lucio **51**
 REEVES, G. W. **91** (135), **93** (135)
 RICARDO, David **15**, **16**
 RITSON, C. **84** (119)
 ROSENBERG, Nathan **155** (242)
 ROSENSTEIN RODAN, Paul **5** (2)
 SAMPSON, Gary **55** (81), **56** (82)
 SAMUELSON, Paul A. **113** (185), **116** (191)
 SCARF, Herbert **41** (38)
 SCITOVSKY, Tibor **26** (25), **39**
 SCHUMACHER, Bruce **79** (106)
 SCHYDLOWSKY, Daniel **106** (177), **148** (231)
 SELIGMAN, E. **21**
 SENIOR, Nassau William **21**
 STERN, Robert M. **68** (91), **69** (94), **71-72** (97), **79** (106), **95** (149), **135** (215)
 STOLPER, Wolfgang Friederich **116** (191)

STRACHEY, J. 21, 22
STRAUT, A. M. 10 (5)
SUTCH, Richar 111 (185).
TANGERMANN, S. 84 (119)
UNCTAD 57 (83), 60 (83), 66 (88),
139 (224)
UNCTAD-GATT 89 (134).
USDA 44 (44), 45 (46), 46 (49),
58 (83), 77 (104), 78 (105), 85
(123), 176
VAN RIJCKEGHEM, Willi 114 (185)
VAZQUEZ-PRESEDO, Vicente 50 (61)
WITITHEREL, W. H. 176
WORLD Bank, véase Banco Mundial
YEATS, Alexander 54 (77), 55 (81),
56 (82)

ÍNDICE DE MATERIAS DEL TOMO II

- a) Los **números** indican páginas.
- b) Cuando están **precedidos por una C** indica que se refiere a un **cuadro** en la página tal.
- c) Cuando están **precedidos por una D** indica que se refiere a un **diagrama** en la página tal.

AGRICOLA véase Sector Agrícola

ALGODÓN argentino

Coeficientes de protección nominal y efectiva C59.

ALGORITMO de Scarf 38.

ARGENTINA

No es un país en desarrollo (Diamond) 235-236.

País no tomador de precios 10 y la integración latinoamericana 240-244.

Lo bueno para un individuo puede ser malo para la sociedad como conjunto (Keynes) 28.

CARGA FISCAL efectiva (en Argentina) para productos manufacturados C295.

CARNE vacuna

Demanda para la

Algunas ecuaciones descartadas C306-308

Ecuación de la C268

Mercado Mundial 133-147

Cálculo de la variable actividad C267

Características

CARNE vacuna (cont)

Mercado Mundial (cont.)

Características (cont.)

Alto número de regulaciones sanitarias 135.

Estructura productiva 134.

Fuerte caída de 1974/75 de exportaciones 137.

Fuertes movimientos cíclicos 134.

Gran disparidad de precios internos 135.

Niveles de precios al productor en términos reales D136.

Naturaleza residual 135.

Comercio intraeuropeo C141

Comercio per cápita C138.

Efectos de la política comercial en la inestabilidad de los precios en países exportadores e importadores C143.

Importaciones de Estados Unidos 144-146.

desde los países de América Latina y totales C276.

Origen C277

DESVENTAJAS comparativas
en el sector industrial
en Argentina 60-61

DISTRIBUCIÓN del ingreso 188-192

DIVISAS
Escasez de 187

DIVISIÓN del trabajo
y producción 16

ECONOMIA
de escala (en América Latina) 244

ECUACIONES descartadas, algunas
C306-308.

ELASTICIDAD
de la demanda 17, 19, 26, 29
de exportaciones
de Argentina 209
por las importaciones 177-178
Recíproca extranjera 32-35
de la oferta
de cambio extranjero provenien-
tes de la exportación de pro-
ductos agrícolas 174-178.
de las exportaciones 174-178
de productos industriales 17-177.

Doméstico
de demanda C176
de oferta C176

Ingreso
de la demanda
de trigo y granos C301-305

Precio 27, 32-34
de corto plazo vs. elasticidades
de largo plazo 198-201.
de exportaciones.
argentinas,
en el país exportador 198
de importaciones
argentinas 194-195
en países importadores vs.
elasticidad precio de las
exportaciones de Argentina
196-198.
de exportaciones
argentinas 195-196

ELASTICIDAD
Precio (cont.)
de la demanda
de exportaciones 36-37, 40
de trigo y granos C301-305
de sustitución 199
variaciones considerables 209

ELASTICIDADES
argentinas
Tamaño de las 201-205
Cruzadas 34
iguales a cero 37-38
Grandes 24
Pequeñas 22-24
Variables 36-37
y rezagos C200
Tamaño de las C200

EMPLEO (en Argentina)
Industrial C294

EMPOBRECIMIENTO
Engendrado por el crecimiento
39-41.

EXPORTACIONES
Subsidios
Normas del GATT 221-228
Tradicionales y no tradicionales 208.

EXPORTACIONES argentinas
Composición de las C69
Industriales C292-293
y agrícolas 181
No tradicionales
incentivos a las 220-221
por países de destino C202-203
promovidas C291
Subsidios a las C70
Tradicionales 10

GANADERÍA argentina
Producción D57

GRANOS argentinos
Costos marginales de producción 68.
Elasticidad de demanda de C301-
305.
Elasticidad-ingreso de la demanda
de C301-305.

CARNE vacuna (cont)

Mercado Mundial (cont.)

Participación.

de Argentina C139, 139-140.
de Argentina y otros países
latinoamericanos C270.

Ajustados por el comercio
de carne entre los países
de la CEE C271.

de Canadá y Japón en las im-
portaciones C277.

de la CEE C140.

de los Estados Unidos en las
importaciones, 1970-78 C270.

Proteccionismo europeo 142-144.

Sistema restrictivo japonés sobre
las importaciones 146-147.

Trabas del MCE 10.

CARNE vacuna argentina

Cantidad exportada C266.

Confrontación de resultados 153-
155.

Inelasticidad de la elasticidad
155-156.

Confrontando resultados económi-
cos econométricos C155.

Consumo local C269.

Demanda en el mercado mundial
176, D177, 178

Elasticidad de la demanda de ex-
portaciones 133-156, 147, D148,
149-150; C154.

Exportación C269.

por países de destino C203, C275.
precios reales D152.
volumen físico D152.

Identificación 150-153.

Importaciones, producción y consu-
mo de los principales importa-
dores de 1962-1963-1964 C272.
1974-1975-1976 C273-C274

Precios de exportación C266.

Volumen de la producción C138.

CAMBIARIA, Sobrevaloración.

Inducida por el arancel de importa-
ción 220-221.

CEREALES

Trabas del MCE 10.

CEREALES argentinos

Coefficientes de protección nominal
y efectiva C59

CICLOS económicos argentinos D 183

COMERCIO entre países

Cómo dividir entre ellos su ventaja
17

COMERCIO exterior

Imposición óptima al 20-22

COMPETENCIA

Perfecta 27

COSTO

de los recursos domésticos
en granos 67-68

en la agricultura argentina 51-60,
C54, 55

Marginal 26,36

CRECIMIENTO

que engendra miseria 39-41
y la tarifa óptima 221, 228-233

CRISIS económicas argentinas

Mecanismos 237-238

CURVA

de demanda 37

de demanda por exportaciones 36

de ingreso marginal 34-36

de ingreso promedio 34-36

de oferta doméstica 34-36

de oferta extranjera 37

de oferta Marshalliana 30,35

de transformación 31

DERECHO

de exportación óptimo 36-37

Fórmula del 36.

de importación (en Argentina)

Correspondientes a productos pro-
ducidos en el país C296.

Correspondientes a productos pro-
ducidos en el país y a los no
producidos en el país C297.

GRANOS argentinos (cont.)

Elasticidad-precio de la demanda de C301-305.

Exportaciones 129-131

Exportaciones mundiales

Participación argentina C130-131.

Ingreso marginal de exportaciones 68.

Producción de 55-56, D57

IMPORTACIONES

Ecuación de las C300

Datos para la C299

IMPORTACIONES argentinas

de materia prima D183

Industriales C292-293

Participación de Argentina C195

Participación en el mercado mundial C195

IMPOSITIVO, Ingreso (en Argentina)

Proveniente de los derechos de importación C291.

Total C291

IMPUESTOS

a las importaciones 21-22

a las exportaciones 19

Incipientes 22-24

Óptimos

a la importación 211-213

a la exportación 229-233

IMPUESTOS (en Argentina)

a las exportaciones 36, 229-233

Tasas para los principales bienes de consumo C290.

a las importaciones 173

Alteración de los términos de intercambio y la distribución del ingreso 173.

Sobrevaloración del tipo de cambio 173

al comercio exterior 173

Alteración del tipo de cambio de equilibrio 173.

INCENTIVOS fiscales (en Argentina)

a la exportación C291

INDUSTRIA

Conveniencia o no de su establecimiento 214.

en América Latina 241-242

Protección de 218

INDUSTRIA incipiente 11-13

protección de 218

INDUSTRIALES (en Argentina)

Empleos C294

Exportaciones C292-293

Importaciones C292-293

Producciones C292-293

INGRESO IMPOSITIVO véase Impositivo, Ingreso.

INGRESOS fiscales (en Argentina) C291.

INGRESOS marginales 26-27, 37 en Argentina 68

INGRESO nacional argentino Participación del trabajo C192

INTEGRACIÓN latinoamericana

su racionalización 243

y la Argentina 240-244

y la integración con la economía mundial 233.

y las tarifas de importación 212

INTERCAMBIO

y distribución de ganancias 15

y producción 16

INVERSIÓN en Argentina D183

LANA

Demanda para la

Algunas ecuaciones descartadas C306-308.

Ecuación de la C280

Mercado mundial de 157-162

Cálculo de la variable actividad C279.

Exportaciones 158

Participación argentina C159

Exportaciones (lana lavada y sucia).

Participación de países latino-americanos C283.

LANA (cont.)

Mercado mundial (cont.)

Exportaciones desagregadas en lana lavada y sucia.

Participación de países latinoamericanos C284.

Importaciones 158-161 de Argentina C160

Participación de Argentina y otros países latinoamericanos C282.

Precios 161-162

LANA argentina

Cantidad exportada C278

Coefficientes de protección nominal y efectiva C59.

Confrontación de resultados económicos C171.

Consumo local C281

Demanda de exportaciones 163-168, D165.

Demanda en el Mercado mundial 157-171.

Elasticidad de la demanda en los países de destino 168, 171, C170.

Exportación 162-163, C281

por países de destino C203

Precios reales D169

Volumen físico D169

Exportaciones por países de destino C289.

Identificación 168

Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores 1962 - 1963 - 1964 C285-286.

...1974-1875-1976 C287-288

Precios de exportación C278

LIBRE comercio

Absoluto 10

LIQUIDEZ en Argentina D183

MAÍZ

Demanda para el

Algunas ecuaciones descartadas C306-308.

MAÍZ (cont.)

Ecuación del C259-260

Mercado mundial 111-112

Cálculo de la variable actividad C258.

Demanda de importaciones 117-118, C118.

Estructura de la demanda de importaciones 109.

Papel de Estados Unidos 114

Participación de Argentina 114-117.

por año C116

por quinquenio C116

Participación de Argentina y otros países latinoamericanos C251.

Ajustados por el comercio del maíz intra CEE C262.

Proteccionismo 117-118

Sistema restrictivo de la CEE 118-120.

Sistema europeo de precios D119.

Sistema restrictivo japonés 120

Precios D206

MAÍZ argentino

Cantidad exportada C257

Confrontación de resultados 123-127, C125

Demanda en el mercado mundial 111-122

Exportaciones C-261

por países de destino C202, C265

Precios reales D128

Volumen físico D128

Función de demanda de exportaciones 120-123, D122, C124.

Identificación 127-129

Importaciones, producción y consumo de los principales países importadores 1962-1963-1964 C263.

...1974-1975-1976 C264

Precio C127, C257

Producción local C261

- MERCADO Común europeo 10
- MERCADOS
Segmentación de 201-205
- MISERIA
Engendrada por el crecimiento 39-41.
- MODELO
de los sectores 205-210
de equilibrio general 207
- MODELO económico de la UNCTAD-FAO 83.
- OBJETO
de este libro 9-13
- OPTIMALIDAD de Pareto 27
- POLÍTICAS comerciales óptimas para Argentina 193-244.
- PRECIO
Doméstico 30, 31
Extranjero 32
- PRECIOS
de cada producto 26
de exportación
agrícolas (igual a los internacionales) e industriales (más bajos a los internacionales) 237-238.
de equilibrio general 38
Límites en su valoración 17
Tomador de 10
- PREFERENCIAS arancelarias en América Latina 241
- PRODUCCION
Agrícola argentina C291
Industrial argentina C292-293
e intercambio 16
y división del trabajo 16
- PRODUCTOS agrícolas argentinos y la tarifa óptima de exportación 28-30
- PRODUCTO bruto interno de Argentina 182-188, D183
- PROTECCION 188-192
de industria 218
incipiente 218
industrial
en Argentina 210
y las preferencias arancelarias 241.
nominal
a las ventas del mercado interno C297.
Nominal y efectiva
a las ventas del mercado interno C298.
y tarifa óptima 9
- PROTECCIÓN en Argentina 13, 185-188.
Nominal y efectiva
en el Sector Agrícola C59
en el Sector Industrial 65, C66
y tarifa óptima 9
y tipo de cambio 173-191
- PROTECCIONISMO
Agrícola véase Sector Agrícola-Proteccionismo.
Alto 10
Industrial véase Sector Industrial-Proteccionismo.
- RAZÓN
de la producción a exportaciones C175.
del consumo a exportaciones C175
- REACCIÓN de un país extranjero ante una tarifa óptima véase Retorsión.
- RECESIONES argentinas 182
- RECURSOS
Dotación de
en Argentina 43-70
- REEMBOLSOS (en Argentina)
a las exportaciones C298
para productos manufacturados C298.
- RETORSIÓN 20, 38-39

SECTOR agrícola

Modelo econométrico
de la UNCTAD-FAO 83

SECTOR Agrícola (en Argentina)

Aumento de producción de granos
vs. ganadería D57.

Costo de recursos domésticos 51-60,
C54.

Desarrollo 43-46

Exportaciones

Porcentaje en el total de exportaciones 43-45.

en 1960, 1970 y 1978 C51

Porcentaje en los mercados mundiales C48, 47-51.

en el período 1946-79 C52-53

Funciones de demanda de exportaciones 88-91, 173.

Geografía 45-48

Política 43-45

Proteccionismo

Coefficiente de producción nominal y efectiva C59.

Tasa de crecimiento de principales sectores C58.

Trabajadores 45

Ventajas comparativas 51-60

SECTOR externo (en Argentina) 10

Análisis econométrico 88-92

de Díaz Alejandro 86-87

de Nugent 87

de Pujol 87

de UNCTAD 88

Territorio relativamente inexplorado 88

SECTOR Industrial (en Argentina)

Desventajas comparativas 60-61

Proteccionismo 60-70

Aplicación de la teoría de la tarifa óptima 64-70.

en la posguerra 61-63

Exportaciones industriales

Incentivos a las 68-70

Informe Berlinski 63-70

Problemas de política 67-68

SECTOR Industrial (en Argentina)

Proteccionismo (cont.)

Tasas de protección nominal y efectiva 65, C66.

Tasas legales 64, C66, 67

Uniformidad de tarifas 67-68

SEGMENTACIÓN

de mercados 201-205

SISTEMA de equilibrio general walrasiano 34.

SOJA argentina

Exportaciones 129

SUSTITUCIÓN de importaciones 1-8, 40.

Aplicación de teorías en América Latina 2-3.

de Lewis 2

de Harrod y Domar 2

de Rosenstein Rodan y Nurkse 2-3.

de Hamilton, List y Mill 3

Críticas a estas aplicaciones 4-6

1) distorsión en la protección efectiva 4.

2) Creación de anticuerpos 4

3) doble brecha 4

4) inflación estructural 5

5) alineación 5-6

6) distribución del ingreso 6

7) sobrevaloración cambiaria 6.

en Argentina 181-188

Sistema racional de este libro 6-7

TARIFA

de importación 40

"hecha a medida" 219

TARIFA (en Argentina)

Cuyos derechos de importación están debajo de aquellos que corresponden a su propio grado de elaboración C 296

de importación

no uniforme 181-188

TARIFA óptima 20

de exportación 35, 37, 39-41

TARIFA óptima (cont.)

- de importación 40, 228
- Definición (Johnson) 32
- Desarrollo preciso de Lerner 25
- Enfoque aperturista 228-233
- intuitiva de Argentina 213
- su aplicación en la Argentina 10-11, 13.

Teoría 15-41

- aplicabilidad a Argentina 194
- Contribución
 - de Bickerdike 22-24
 - de Corden 26, 34-37
 - de Edgeworth 20-22
 - de Graaff 25, 30-34
 - de Johnson 26, 30-34
 - de Kemp 26
 - de Mill 15-20
 - de Scitovsky 25
- Estado actual 26-28
- Explicación de la 26-28
- Fórmula 205-210, 212
 - Demostración matemática (Graaff) 25, 30-34.
- Derivación
 - de Corden D35
 - de Johnson 30-34
- Geometría D31
- Tradicional 33-34
- Matemática (de Bickerdike) 23-24.
- Revisión histórica 15-41
- su aplicación en la Argentina 28-30.

Ventajas y desventajas (Scitovsky) 17.

- y América Latina 240-244
- y crecimiento 228-233
- y la protección 9
- y la retorsión 20
- y la teoría económica 233-240

TARIFAS

- de importación 212
- y la integración latinoamericana 212.

TARIFAS (cont.)

- no uniformes
- ineficiencia 215-218
- Óptimas ortodoxas 37
- Uniformidad de las 213-220

TASA

- de cambio doméstica 31
- Marginal
 - de sustitución (en el consumo) 26, 30, 31.
 - de transformación (en la producción) 26, 30, 36.

TASA (en Argentina)

- de crecimiento
- de sectores agrícolas C58
- Legal 64, C66, 67

TECNOLOGÍA

- en América Latina 242

TEORÍA económica

- y protección 233-240
- y su inaplicabilidad a países en desarrollo 233-240.
- y su adaptabilidad a países en desarrollo 240.

TÉRMINOS de intercambio 1, 20, 188-192, 238-239.

TIPO de cambio

- de equilibrio 178-181
- Precio sombra 174-181
- Real D179
- y protección véase Protección y tipo de cambio.

TRIGO

- Cálculo de la variable actividad C248.
- Demanda para el
 - Algunas ecuaciones descartadas C306-308.
- Ecuación C249
- Elasticidad de demanda de C301-305.
- Elasticidad-ingreso de la demanda C301-305.

TRIGO (cont.)

- Elasticidad-precio de la demanda C301-305.
- Mercado mundial del 71-77
 - participación argentina 78
 - por quinquenio C78
 - Participación argentina y de otros países latinoamericanos C251.
 - Ajustados por el comercio de trigo entre los países de la CEE C252-253.
 - Participación de exportadores C73.
 - Participación de importadores 73-74, C75.
 - Política económica 75-77
 - Incremento lento y rápido en la demanda de países en desarrollo y desarrollados 76-77.
 - Negociaciones de la Ronda de Tokio (GATT) 77.
 - Precios mundiales y stocks mundiales 76.
 - Sistema comercial de Estados Unidos 85-86.
 - Sistema restrictivo de la CEE 78-83.
 - Equivalentes ad-valorem de los derechos variables C81.
 - Precio de intervención (P_i) 79
 - Precio guía (P_t) 79
 - Precio umbral (P_h) 80
 - Protección efectiva 82-84
 - Sistema restrictivo japonés 84-85

TRIGO argentino

- Cantidad exportada C247
 - Curva de demanda de exportaciones 92, D93.
 - Elasticidad de corto y largo plazo 92-95.
 - Confrontación de resultados 104-109, C108.
 - Elasticidad de demanda de exportaciones.
 - por países de destino C107
 - Elasticidad ingreso 96-97
 - Exportaciones C250
 - Precios reales D103
 - por países de destino C202, C256.
 - Volumen físico D103
 - Identificación 99-103, D100
 - Importaciones, producción y consumo de principales exportadores de 1962, 1963, 1964 C254.
 - ...1974, 1975, 1976 C255
 - Modelo de ajuste parcial de Nerlove 90-91.
 - Precios de exportación C247
 - Producción local C250
 - Velocidad de ajuste D95
 - Velocidad de ajuste del precio vs. el ingreso 97-99.
- ## VENTAJAS comparativas 1
- del Sector Agrícola
 - en Argentina 43-45
 - Dinámicas 11-13
 - en exportación 40
 - en productos de Argentina 10
 - Teoría 15

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR
EN SETIEMBRE DE 1983 EN LOS
TALLERES GRÁFICOS ZLOTOPIORO S.A.C.I.F.,
SARMIENTO 3149, BUENOS AIRES,
REPÚBLICA ARGENTINA