

EFFECTOS DE LA POLITICA DEL MERCADO COMUN SOBRE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNE VACUNA (*)

INTRODUCCION

La carne vacuna constituye el producto más importante de las exportaciones argentinas. Representó el 16,5, 15,9, 16,0, 14,7 y 11,8 por ciento de su valor total en 1964, 1965, 1966, 1967 y 1968 respectivamente.

La creciente tendencia proteccionista de los principales mercados externos de la Argentina presentaba una grave amenaza para sus exportaciones de carne vacuna. Tal situación creó, durante la década del 60, serias dudas para la Argentina acerca de sus futuras exportaciones. El nivel de los precios de orientación y los impuestos variables del Mercado Común Europeo (1), conjuntamente con los controles sanitarios del Reino Unido, la posibilidad del ingreso de éste al MCE, y el sistema de cupos de los Estados Unidos estaban siempre presentes en la mente de los funcionarios, productores y exportadores argentinos.

(*) El presente artículo condensa los aspectos principales del trabajo del mismo nombre que se hizo acreedor al premio Faustino A. Fano "1970" instituido por la Fundación de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. El autor y la dirección de la revista agradece a dicha Fundación la autorización concedida para la publicación.

(1) En adelante también nos referiremos a este conjunto de países como el MCE, la Comunidad Económica Europea, la CEE, Los Seis y la Comunidad.

El objeto de la investigación es estimar la demanda mundial, de carne vacuna para 1975, bajo diversas alternativas, poniendo especial énfasis en las posibles repercusiones para la Argentina de las medidas de política agropecuaria que podrían llegar a instrumentar los países de la CEE.

El trabajo se divide en seis secciones a saber: la política del MCE sobre las carnes bovinas, el comercio de carne vacuna entre la Argentina y el MCE, el modelo económico empleado, el modelo matemático, los resultados obtenidos y las implicaciones de los mismos para la política económica de la Argentina en materia de producción y comercio de carne vacuna.

1. — POLITICA DEL MCE SOBRE CARNE BOVINA

Reglamentos de carne bovina del MCE

El Consejo de Ministros de la CEE ha dictado un conjunto de reglamentos para los principales productos agropecuarios con la finalidad de facilitar la organización de sus mercados comunes y alcanzar las metas propuestas. Las características y problemas propios de cada producto requerían la confección de normas tendientes a facilitar los cambios en su producción y comercialización y posibilitar, lo más rápidamente posible, al mismo tiempo, la existencia de un mercado único en cuanto a niveles de precios y métodos de implementar las políticas de precios. Cada reglamento cubre consecuentemente aspectos básicos de la organización de los mercados para los productos agropecuarios de que se trate. La atención se circunscribirá aquí, a aquéllos que tratan de la carne vacuna.

Hasta el momento se han implementado dos reglamentos. El primero fue el reglamento 14, que se aplicó desde noviembre de 1964, hasta julio de 1968; a partir de esta fecha comenzó a operar el reglamento 805. Ambos fijan tres precios internos: un precio de orientación o guía, otro de intervención y un tercero de mercado o referencia. El primero es una especie de meta aunque no es un precio garantizado; es el nivel de precios que supuestamente satisfaría el objetivo referente al nivel de ingresos "justos" de los

productores de ganado bovino bajo condiciones de producción anuales "normales". Estos precios los fija anualmente el Consejo de Ministros bajo propuesta de la Comisión antes de cada campaña agrícola.

El primer instrumento aplicado para mantener los precios de mercado (que corresponden al tercer tipo de precios definido en la reglamentación) cercanos a los precios de orientación, es el impuesto variable. El *prélèvement* está básicamente compuesto por la diferencia entre el precio de orientación y el precio de importación. El objetivo del *prélèvement* es desalentar la importación cuando los precios de mercado bajan y viceversa, de tal manera que a medida que los precios de mercado tienden a disminuir, los impuestos variables tienden a aumentar, *ceteris paribus*. Una visión más cuidadosa, sin embargo, permite observar que no solo el cálculo sino también la aplicación de los impuestos variables es un problema bastante más complejo. Es necesario aclarar, antes de analizar estos mecanismos, que ambos han cambiado del Reglamento 14/64 al 805/68. El cálculo de los impuestos variables para importaciones de bovinos adultos o terneros durante la vigencia del primero de ellos, siguió la fórmula:

$$IV = PO - (PI + DIAV)$$

donde: IV es el impuesto variable básico, es decir el impuesto variable por tonelada de peso vivo; PO es el precio de orientación por tonelada de peso vivo (se puede referir a animal adulto o menor); PI es el precio de importación calculado sobre la base de precio representativo de Dinamarca, Inglaterra y Gales, Austria e Irlanda. El promedio simple de precios obtenidos para varios tipos de animales en estos países, se ponderan con el 50, 25, 15 y 10 % respectivamente. Al valor promedio, que se calculaba semanalmente, debe agregarse el costo de transporte hasta las fronteras de la comunidad; y DIAV representa el derecho de importación *ad valorem* del 20 % sobre PI.

El impuesto variable para las importaciones de carnes se calcula multiplicando el recargo variable básico por un coeficiente que toma en cuenta la relación entre el valor de la carne que se importa y el valor en vivo del animal. La aplicación del impuesto

no es automática, sino que depende de la relación que existió entre el precio de referencia calculado, y el precio de orientación. El cálculo semanal del precio de mercado, o de referencia, se efectúa de la siguiente manera. Se asigna un número de mercados representativos y coeficientes de ponderación para distintos tipos y calidades de animales dentro de los seis, de tal manera que se obtiene un precio ponderado promedio para cada país miembro para bovinos adultos y para terneros. Otro coeficiente de ponderación, que considera la importancia de cada país, se usa para obtener un precio único de referencia para toda la CEE. Los coeficientes son: para Francia 41,0, Alemania 27,6, Italia 19,0, Holanda 7,3 y Bélgica 5,2 %.

El *prélèvement* fue aplicado en forma gradual de acuerdo a la relación entre el precio de referencia y el de orientación. Si el primero representaba el 105 % del último, no se aplicaba el impuesto; el impuesto calculado se aplicaba totalmente si el primero se encontraba por debajo del último precio; y el 50 % del *prélèvement* se aplicaba cuando la situación se encontraba entre los dos extremos anteriores.

El Reglamento 805/68 introduce algunos cambios en el cálculo y aplicación del *prélèvement* refiriéndose, los más importantes, a la escala graduada usada para la aplicación de los *prélèvements* y al establecimiento de nuevos procedimientos de cálculo para la carne bovina congelada. El Consejo de Ministros del MCE fijará también anualmente un precio de orientación específico para carne congelada. Asimismo, se calculará un precio de importación diferente del que corresponda para carnes frescas y enfriadas que será determinado en base a las posibilidades de compra más favorables entre los mercados más representativos. El mismo será modificado solamente cuando el cambio observado sea superior a los u\$s 10 por tonelada. Con el nuevo procedimiento los impuestos variables para carne congelada serán diferentes de aquellos a cobrar para carnes frescas y enfriadas. Además, los *prélèvements* para carne congelada serán comunicados mensualmente antes del 25 de cada mes y se aplicarán a partir del primer lunes del mes siguiente.

EL MCE Y LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNE VACUNA

La fórmula que se usará para el cálculo de los *prélèvements* para carne vacuna es entonces:

$$IV_c = PO_c - (PI_c + DIAV_c + VF_c)$$

donde: IV_c es el impuesto variable por tonelada de carne congelada de cuartos compensados o delanteros; PO_c el precio de orientación por tonelada de carne congelada; PI_c el precio de importación por tonelada de carne congelada (determinada sobre la base de las posibilidades más favorables entre los mercados más representativos); $DIAV_c$ el derecho de importación *ad valorem* del 20 % sobre PI_c ; y VF_c el valor fijo o impuesto fijo que representa los gastos incurridos después de la importación, tales como transporte hasta las cámaras frigoríficas y merma. Estos costos han sido fijados en u\$s 30 por tonelada.

Los cambios operados en la escala graduada usada para la aplicación de los impuestos variables se refieren a los intervalos que determinan las relaciones entre los precios de referencia y orientación y los porcentajes a pagar sobre el impuesto calculado. La escala aplicada actualmente es la siguiente:

Cuadro I — ESCALA GRADUADA DE PRECIOS RELATIVOS
E IMPUESTOS A APLICAR

Precio de referencia como porcentaje del precio de orientación	Porcentaje del impuesto a aplicar
Superior al 106	0
106 al 104	25
104 al 102	50
102 al 100	75
Inferior al 100	100

Esta escala se aplica a la carne fresca, enfriada y congelada.

Finalmente el tercer tipo de precios internos que los reglamentos definen es el precio de intervención. Ya se explicó el uso de los impuestos variables como medio de mantener los precios de mercado cercanos a los precios de orientación. Hay, sin embargo, otro instrumento de política que también puede usarse con este propósito: operaciones de intervención en el mercado cuando los precios caen por debajo del nivel de precios de orientación establecido para la estación.

Con miras a este objetivo fue necesario tomar dos tipos de decisiones: la asignación de las operaciones de compra y venta a ciertas agencias y el establecimiento de niveles y precios a los cuales estas agencias debían operar. Consecuentemente, los precios de intervención son una especie de señal de alarma que marca el nivel debajo del cual el precio sostén tiende a convertirse en efectivo. Este precio es tal vez el más cercano a lo que generalmente se entiende por precio sostén ya que las agencias están autorizadas a actuar solamente cuando los precios de mercado alcancen este bajo nivel. Conforme al reglamento 14/64 las medidas de intervención podrían entrar a operar, entre el 93 y 95 % de los precios de orientación establecidos por los países miembros. Las operaciones de venta, por otra parte, podrían efectuarse si los precios del ganado fueran por lo menos del 98 % de los precios de orientación. A partir del fin del período de transición, el 1º de julio de 1968, se supone que los precios son uniformes a través de toda la Comunidad y el nivel de los precios de intervención también se unificó. De acuerdo al reglamento 805/68 las compras pueden efectuarse cuando el precio de referencia para la CEE del ganado adulto, cae por debajo del 98 % del precio de orientación y cuando el precio de mercado para una calidad específica de carne en un país miembro o una región, está por debajo del 93 % del precio de orientación equivalente. Las compras se tornan obligatorias a través de toda la comunidad tan pronto como el precio de referencia para ganado adulto llega a ser menor del 93 % del precio de orientación correspondiente. Las operaciones de intervención pueden adoptarse no sólo para ganado adulto sino también para carne fresca y enfiada en la forma de res, media res, cuartos compensados, delanteros y traseros. En Consejo de la CEE puede determinar qué productos pueden someterse a operaciones de intervención.

Posibles cambios en la tendencia proteccionista

Las autoridades de la Comunidad depositaron grandes esperanzas en la política de precios descripta. Estimaron que los altos precios percibidos por los productores, mediante un sistema proteccionista podrían proveer las bases para alcanzar una tasa de crecimiento del ingreso comparable a la de otros sectores de la economía. Sin embargo, a pesar de que los precios de mercado y los ingresos aumentaron, las esperanzas se desvanecieron. El nivel de ingresos del sector agropecuario aumentó pero menos que en el resto de la economía; fue así que la relación continuó deteriorándose para el agro.

La emigración rural no se realizó a la velocidad que hubiera sido necesaria para que el ingreso por habitante del sector creciera a la misma tasa que el de los demás sectores. Los niveles de precios más elevados redundaron, también, en excedentes cada vez mayores de manteca, granos y azúcar. Podría decirse, como principal ejemplo, que las existencias de manteca de la comunidad llegaron en febrero de 1970 al monto de 400.000 toneladas. La desilusión causada por esta situación, conjuntamente con el aumento de los gastos que representan estas políticas, reanimó el interés de Los Seis en las políticas estructurales. Dichas políticas están orientadas a aumentar el tamaño promedio de la explotación, a consolidar extensiones de campo dispersas pero pertenecientes al mismo propietario y a modernizar las instalaciones. Sin embargo, el mayor énfasis que podría llegar a depositarse en la política de reformas estructurales redundaría en incrementos en la financiación de la política agraria común.

El Fondo Europeo Agropecuario de Orientación y Garantía (FEOGA) creado por el Consejo de Ministros el 14 de enero de 1962, es el órgano financiero de la PAC. La sección de orientación del Fondo es responsable de la mayoría de las políticas de precios y mercados, es decir de las políticas analizadas más arriba en la sección Reglamentos de carne bovina del MCE. La sección de Garantía se ocupa de los gastos comprendidos en las políticas de reforma estructural como así también de las mejoras en otros ele-

mentos de la estructura de comercialización tales como remates de frutas y vegetales, plantas de faena y refrigeración, etc. Sus operaciones comenzaron durante el año comercial 1962/63 aunque las reglas bajo las cuales se rige se completaron el 5 de febrero de 1964.

Los gastos del Fondo han aumentado constantemente desde su creación por tres razones principales. En primer término porque los productos solo están en condiciones de financiarse por el Fondo una vez que el esquema de organización de su mercado ha sido definido y aprobado por el Consejo de la CEE. El número de productos beneficiados por las medidas de sostén ha aumentado constantemente y para mediados de 1967 el 90 % aproximadamente de la producción agraria del MCE estaba comprendida en estos reglamentos. El segundo motivo lo constituye el nivel de precios sostén y subsidios a la exportación que también han aumentado constantemente. Finalmente el Fondo ha ido responsabilizándose paulatinamente de los gastos que estaban dentro del dominio de los gobiernos nacionales; es decir, que el Mercado Común administra y financia operaciones realizadas, hasta ese momento, por cada uno de sus países miembros.

Debido a estas tres razones los gastos del Estado han pasado de 37,8 millones de dólares en el año agrícola 1962/63 a 2.500 millones para 1968/69. Los gastos totales entre 1962 y 1968 sumaron 2.240 millones compuestos por 1.800 millones de la Sección de Garantía, 240 millones de la Sección de Orientación y 208 millones en las Secciones Especiales (2). La sección de Garantía insumió por lo tanto la mayor parte de los costos del Fondo, 80 %, y la de Orientación solamente el 13 % del total. El cuadro II presenta los gastos de la Sección Garantía, responsable de la mayor parte de los aumentos operados en los costos del Fondo.

(2) El Consejo de Ministros de la CEE adoptó el 24 de octubre de 1967 una reglamentación estableciendo las secciones especiales I y II del FEOGA referentes a medidas de compensación en favor de Alemania, Italia y Luxemburgo y el pago de 4 millones de dólares a Luxemburgo.

EL MCE Y LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNE VACUNA

Cuadro II — GASTOS DE LA SECCION GARANTIA DEL FEOGA

Período	Gastos en millones de dólares
1962/63	28,7
1963/64	49,9
1964/65	175,7
1965/66	240,1
1966/67	370,4
1967/68	1.313,0
1968/69	2.012,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del United States Department of Agriculture - Economic Research Service. The European Agricultural Guidance and Guarantee Fund. ERS. Foreign 144, USA, June 1966 y varios números de European Economic Community Information Office, European Community.

Otro indicador del considerable aumento de los costos está dado por los gastos previstos que para el año comercial 1968/69 fueron de 2.500 millones de dólares; es decir, una cifra que es mayor que el total de los gastos del período 1962/68.

La magnitud de los gastos del Fondo ha sido una fuente importante de conflictos entre los miembros de la Comunidad. Se sostiene que a pesar del monto de gastos tan significativo de la Sección Garantía la situación del sector agrario, en términos relativos, está empeorando. Los productos lácteos constituyen una de las principales áreas problemáticas. Los gastos de la política lechera que no alcanzaron al millón durante 1962/63 representaron más de 600 millones de dólares en 1968/69. Otros productos que causan importantes problemas son los granos, aceites y grasas vegetales y azúcar.

Pero los costos de la PAC no son los únicos puntos de fricción entre los miembros de la CEE. La distribución de las cargas y beneficios financieros también constituyen motivos de desacuerdos. Francia recibió beneficios considerablemente mayores a los restantes miembros del Mercado Común aunque Alemania es un contribuyente mayor del Fondo, e Italia contribuye muy poco menos que Francia. Entre 1962 y 1968 Alemania sufragó un total de 683,3 millones de dólares, mientras que las cifras correspondientes a Fran-

ESTUDIOS ECONOMICOS

cia e Italia fueron 576,3 y 533,3 millones respectivamente. Francia, por otra parte, recibió un total de 919 millones seguido por Italia y Alemania con 522 y 359 millones respectivamente (véase cuadro III).

Cuadro III — DISTRIBUCION DE CONTRIBUCIONES Y BENEFICIOS DEL FEOGA ENTRE LOS PAISES MIEMBROS DURANTE EL PERIODO 1962 - 1968

País miembro	Contribuciones		Beneficios	
	en millones de dólares	% del total	en millones de dólares	% del total
Alemania	683,3	30,55	359	16,05
Francia	576,3	25,76	919	41,08
Italia	533,3	23,84	522	23,34
Holanda	243,4	10,88	320	14,30
Bélgica	195,4	8,73	110	4,92
Luxemburgo	5,4	0,24	7	0,31
TOTALES	2.237,1	100.00	2.237	100.00

Fuente: European Community Information Service, European Community, Diciembre 1968 - Enero 1969, N° 119, USA p. 15.

La principal desigualdad, si se toman en cuenta los porcentajes, es aquélla que existe entre Francia y Alemania. La primera aporta el 25,76 % y recibe el 41,08 y la segunda 30,55 y el 16,05 % respectivamente.

Ambas circunstancias, el alto costo de la PAC conjuntamente con su fracaso para aumentar el ingreso de los productores agropecuarios *pari passum* con aquéllos del resto de la economía y la inequidad en la distribución de contribuciones y beneficios están ejerciendo presión sobre las autoridades del Consejo para restringir las políticas proteccionistas de la CEE. La morigeración de la actitud proteccionista se ha notado ya en los precios de orientación adoptados para el año agrícola 1969/70 en el que los precios se mantuvieron para la mayor parte de los productos y aún se registraron algunas disminuciones para productos lácteos. Debido al aumento del nivel general de precios la situación indicada implicó una disminución de los precios reales para productos del agro.

Los efectos de la atenuación de sus políticas proteccionistas se sentirán probablemente también sobre la carne bovina a pesar de habersele asignado gastos relativamente muy pequeños. Los últimos datos disponibles informan que solamente se destinaron dos millones de dólares para estos productos durante 1967/68 de un total gastado en la sección de Garantía de 1.313 millones. Se podría pensar que la libertad de maniobra en este área es todavía muy amplia, y aún más si se considera que el nivel de autoabastecimiento de carne vacuna de la CEE no ha podido elevarse desde que comenzó a operar dicha organización. Pero tampoco debe olvidarse que la política lechera del MCE no es independiente de la política de carnes bovinas. Debería tenerse presente que en la Comunidad los bovinos son animales de doble propósito, que producen carne y leche, y que la producción de carne ha sido subsidiada, indirectamente, por la política lechera cuyos límites, como ya se vio, han sido alcanzados. La concesión de incentivos para aumentar la producción de carnes en la Comunidad, daría origen a incrementos en la producción de leche con los consecuentes aumentos de costos de almacenamiento y subsidio de exportaciones, lo cual sería difícilmente tolerado. Una primera aproximación podría indicar dos vías posibles a través de las cuales la Comunidad podría tratar de aumentar la producción de carne bovina, dando de esta manera una oportunidad para que los productores aumentaran sus ingresos: importando animales jóvenes para engorde en la Comunidad y lograr la especialización de los rebaños para posibilitar una producción de carne y leche mutuamente independientes.

Una visión más realista del problema lleva a la conclusión de que ambas soluciones son difícilmente alcanzables. Los altos costos de transporte y cuidados especiales que deben procurarse a los animales jóvenes cuando se trasladan desde largas distancias hasta la Comunidad, limitan las posibles fuentes de abastecimiento de animales jóvenes a los países fronterizos que, por otra parte, no poseen suficientes animales como para que las autoridades puedan pensar que ésta es una solución razonable. La segunda alternativa no es menos problemática, ya que la especialización de los rebaños sólo puede lograrse mediante un ambicioso plan de reformas estructurales que habilitaría a las explotaciones de tama-

ño suficientemente grande para obtener ingresos razonables a través de la producción de carne vacuna en especial. Además, tal plan insumiría costos considerablemente superiores a los asignados en el presente a la Sección Orientación. La negativa de las autoridades de la CEE a disminuir el nivel nominal de precios de orientación resultará solamente en pequeñas reducciones por parte de la Sección de Garantía que consecuentemente permite una capacidad de maniobra reducida debido a los límites invisibles, pero aparentemente existentes, para aumentar el costo financiero de la PAC. Pero aún en caso de que el programa pudiese llevarse a cabo, los resultados podrían comenzar a rendir sus frutos solamente a largo plazo. Esto no implica que esta posibilidad deba ser ignorada. Por el contrario, los efectos a largo plazo de estas soluciones más razonables deberían investigarse en caso de que hubiera indicios que permitieran inferir si los funcionarios de la Comunidad piensan seguir decididamente este rumbo.

2 — COMERCIO DE CARNE VACUNA ENTRE ARGENTINA Y EL MCE

Las siguientes son las características más importantes que a mi juicio pueden observarse en el comercio de carnes entre Argentina y el MCE durante los últimos 15 años aproximadamente. Hemos tenido especial cuidado, de seleccionar aquellos rasgos de la evolución que nos permitan evaluar una política económica para la producción y comercio de la Argentina. Distinguimos cinco características principales a saber: 1º) El MCE se convierte en el principal destino para las exportaciones argentinas a expensas del Reino Unido; 2º) Una tendencia creciente de las importaciones de la CEE; 3º) Inestabilidad a corto plazo de las exportaciones argentinas; 4º) Tasa de crecimiento de las importaciones totales de la CEE superior a la tasa de crecimiento de las exportaciones argentinas hacia dicho mercado, y 5º) Cambios en la composición de las exportaciones argentinas de carne vacuna. Veremos cada una de estas características.

1º) — *El MCE se convierte en el principal destinatario de las exportaciones argentinas a expensas del Reino Unido*

El cuadro IV revela que entre 1956 y 1967 el Reino Unido decayó en importancia desde el 69 al 25 % aproximadamente mientras que la participación del MCE en las exportaciones argentinas aumentó del 26 al 38 %.

Otro aspecto interesante del cambio en los destinos está dado por la creciente importancia de otras zonas ya que mientras en 1956 la CEE y el Reino Unido representaban el 95 %, en 1967 ellas representaron el 64 % del total. En otras palabras, la importancia de las zonas restantes aumentó del 5 al 36 % en el período considerado.

2º) — *Tendencia creciente de las importaciones totales de la CEE*

El cuadro V (p. 123) muestra el total de las importaciones de carne vacuna del MCE, el que se triplicó entre 1958 y 1967 aumentando de 182.800 a 556.000 toneladas.

A pesar de su política proteccionista el Mercado Común no ha sido capaz de aumentar su nivel de autoabastecimiento y existen indicios (fuera de los previstos por la presente investigación) de que el mismo tendería a disminuir. El estudio recientemente publicado por el Institut für Wirtschaftsforschung (IFO) (3) presente el Cuadro V donde los porcentajes son 93, 85, 86, y 76 para 1967, 1965, 1970 y 1975, respectivamente. El estudio, que es un resumen de seis esfuerzos de investigación diferentes, proyecta los niveles más elevados de importaciones netas, para Italia con 700.000 toneladas siguiendo en orden de importancia Francia y Alemania con 319.000 y 273.000 toneladas respectivamente.

(3) Institut für Wirtschaftsforschung (IFO), *Aggregation of Future Demand and Supply for Agricultural Products in the European Economic Community 1970 - 1975*, Munich, 1969.

ESTUDIOS ECONOMICOS

Cuadro IV — EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNES VACUNAS FRESCAS,
ENFRIADAS Y CONGELADAS, 1956 - 1967

(Miles de tn. de peso producto y porcentajes)

Area	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Total Exportaciones	359,6	363,5	362,8	343,2	285,3	268,9	289,1	531,1	420,8	347,7	401,4	380,8
Reino Unido	247,9	268,3	256,3	217,1	199,8	153,8	195,2	227,7	143,0	108,4	121,6	96,4
%	68,94	73,81	70,64	63,27	70,02	57,22	50,18	42,88	33,98	31,17	30,28	25,32
Alemania	61,2	27,9	29,4	39,4	9,1	17,3	26,3	27,9	47,8	38,0	23,1	12,9
Italia	22,7	28,3	25,8	30,9	31,9	34,7	58,0	86,5	104,9	61,7	57,0	69,1
Holanda	5,4	4,2	6,8	11,7	7,4	12,8	16,8	18,0	20,5	19,4	31,0	35,9
Bélgica	0,7	3,8	5,1	5,7	4,1	10,9	12,8	18,3	15,9	7,9	9,7	12,3
Francia	2,5	4,7	4,3	0,7	0,6	0,3	0,2	5,9	17,1	10,8	8,1	16,1
MCE	92,5	68,9	71,4	85,3	53,2	76,0	114,0	156,6	206,2	137,8	128,9	146,3
%	25,72	18,95	19,68	24,86	18,64	28,25	29,29	29,49	49,01	39,64	32,12	38,42
MCE + Reino Unido	348,4	337,2	327,7	302,5	252,9	229,8	309,2	584,3	349,2	246,2	250,5	242,7
%	94,66	92,77	90,31	88,14	88,65	85,47	79,47	72,36	82,99	70,80	62,40	63,73

Fuente: Junta Nacional de Carnes, Reseña: varios números.

Cuadro V — PARTICIPACION ARGENTINA DEL TOTAL DE IMPORTACIONES DE CARNE BOVINA DE LA CEE, 1958 - 1967 (*)

Origen	(Miles de tn. largas)									
	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
	Total Importaciones de la CEE									
Bélgica	7,4	5,5	8,4	12,3	16,6	20,1	22,4	17,4	14,0	23,7
Francia	22,7	27,2	26,6	10,7	9,5	15,5	71,7	58,4	34,3	n.a.
Italia	118,2	98,5	134,6	52,9	93,2	254,0	282,8	249,3	273,0	n.a.
Holanda	11,6	17,4	14,2	21,3	20,8	17,5	30,1	24,4	32,4	n.a.
Alemania	22,9	52,6	63,6	82,3	103,8	89,7	115,8	145,0	123,6	131,9
Total	182,8	201,2	247,4	179,5	243,9	396,8	522,8	494,6	479,2	556,0
	Importaciones de Argentina									
Total	61,1	64,0	51,7	86,1	86,3	128,3	191,2	126,3	120,8	147,0
% de Argent.	33	32	21	37	35	32	36	26	25	26

Fuente: Elaborado en base a varios números de Commonwealth Economic Secretariat, Meat: A. Review, The Commonwealth Economic Secretariat, London.

(*) Las cifras del total de exportaciones de Argentina a la CEE difieren de las del Cuadro IV, en parte porque aquéllas estaban expresadas en toneladas largas y éstas en toneladas métricas y en parte a causa de provenir de distintas fuentes.

ESTUDIOS ECONOMICOS

Cuadro VI — BALANCE DE CARNE BOVINA OFERTADA
Y DEMANDADA

(Miles de toneladas) (a)

	Alemania	Francia	Italia	Holandia	Bel.-Lux.	CEE
1960						
Producción	912	1.400	441	231	199	3.183
Importación neta	+125	— 26	+199	— 27	+ 6	+237
Consumo	1.037	1.334	640	204	205	3.420
% autoabastec.	88	104	69	113	97	93
1965						
Producción	959	1.541	453	244	184	3.381
Importación neta	+286	— 34	+341	— 23	+ 36	+606
Consumo	1.245	1.507	794	221	220	3.987
% autoabastec.	77	102	57	110	84	83
1970						
Producción	1.234	1.810	510	306	234	4.094
Importación neta	+166	+ 29	+492	— 42	+ 15	+650
Consumo	1.400	1.839	1.002	264	249	4.754
% autoabastec.	88	98	51	116	94	86
1975						
Producción	1.235	1.767	495	324	238	4.059
Importación neta	+273	+ 319	+700	— 25	+ 37	+1.304
Consumo	1.508	2.086	1.195	299	275	5.363
% autoabastec.	82	85	41	108	87	76

Fuente: Traducción de Institut Fur Wirtschaftsforschung (IFO) *Aggregation of Future Demand and Supply for Agricultural Products in the European Economic Community 1970-1975*, Munich, 1969.

Nota: (a) Excluyendo grasas de faena.

Se han realizado otros estudios serios tendientes a evaluar el mercado futuro para productos agropecuarios que también comprenden carne vacuna. Uno que se destaca es el que se llevó a cabo en Michigan State University bajo el liderazgo de los Drs. Dale E. Hathaway y Vernon L. Sorenson. La mayoría de estos estudios proyectan aumentos considerables en las importaciones de carne vacuna del MCE.

3º) — *Inestabilidad a corto plazo de las exportaciones argentinas*

El Cuadro IV muestra la variabilidad de la cantidad de exportaciones argentinas. Se registraron cinco oportunidades entre 1956

y 1969 en que los cambios producidos en el volumen de las exportaciones de Argentina superaron las 100.000 toneladas. Si consideramos que el total anual de las exportaciones de Argentina durante el período ha estado alrededor de las 400.000 toneladas, nos daremos cuenta que esto representa una variación del 25 % sobre el rubro más importante de nuestras exportaciones. Dichas variaciones superaron en dos casos las 140.000 toneladas (entre 1962-63 y 1968-69). Asimismo hubo tres variaciones en el período 1956-69 que superaron las 50.000 toneladas aunque no llegaron a las 100.000.

Una exposición detallada de estos hechos revelaría que, aunque se ha llevado a cabo una notable diversificación de mercados, nuestra fuerte dependencia de unos pocos es considerablemente riesgosa. Sería dable demostrar, en caso de disponer de más espacio, que los principales responsables de dichas variaciones fueron el MCE y el Reino Unido, situación que podría agravarse en caso de que ambos mercados se unificaran.

Con la implementación de los reglamentos para carne bovina el MCE tiende a trasladar los impactos de las fluctuaciones internas de cantidades ofertadas, demandadas y precios hacia el exterior. A partir de la aplicación del Reglamento 14 en 1964, el objetivo de lograr una estabilización de los mercados de Los Seis tendió a producir variaciones más violentas en los países que exportan a la Comunidad. La razón para ello es que mientras antes de la aplicación de tal reglamentación, la variabilidad en el nivel de los precios internos se permitía sin restricciones, después del Reglamento 14/64 se impide que los precios varíen tanto como antes mediante el empleo de los impuestos variables. Ellos se aplican a medida que el nivel de los precios internos tiende a caer por debajo del de los precios de orientación, y por lo tanto se torna más difícil importar. Así, los precios internos tienden a mantenerse cercanos a los precios de orientación mientras que, con anterioridad a 1964, variaban con mayor libertad.

Tal rigidez se encuentra fortalecida por la aplicación de cuotas de importación y de barreras sanitarias en los Estados Unidos. La prohibición de exportar carne con hueso al Reino Unido y la posibilidad de que este país uniforme sus políticas con las del MCE

tendería a empeorar la capacidad de maniobra de Argentina y consecuentemente su capacidad de lograr una estabilidad de precios y exportaciones. Las fluctuaciones debidas a la política del Mercado Común podrían reducirse, a pesar de ello, si los precios ascendieran hasta el punto en que los precios internos fueran superiores a los precios de orientación fijados por el Consejo de Ministros. Existen algunas perspectivas, como más tarde se verá, de que la magnitud de los recargos variables a aplicar tienda a disminuir a medida que la demanda interna de Los Seis aumente con respecto a su abastecimiento de origen interno.

4º) — *Tasa de crecimiento de las importaciones totales de la CEE superior a la tasa de crecimiento de las exportaciones argentinas hacia dicho mercado*

Es posible observar, tomando 1958 y 1967 como puntos de referencia, que el promedio anual de la tasa de crecimiento de las importaciones totales de la Comunidad fue mayor que aquélla de las exportaciones argentinas hacia dicho mercado. Las importaciones totales de la CEE, crecieron a una tasa anual del 20,4 % mientras que las exportaciones de Argentina a la CEE aumentaron a razón del 14,4 %. También puede verse en el cuadro VII que la faena total para exportaciones de Argentina creció a una tasa mucho menor que la de exportaciones a la CEE. Específicamente la tasa de crecimiento del total de faena para exportaciones de Argentina en tal período fue del 0,5 % mientras que las destinadas a la CEE fueron del 14,1 %. La tasa de crecimiento del total de la faena argentina fue aún menor que el de la faena total para exportaciones. Resumiendo, podemos decir que: a) el aumento de las exportaciones del MCE mantuvo un ritmo de crecimiento menor al de las importaciones totales de la CEE; b) el aumento en la faena total y faena total para exportaciones de Argentina fue muy pequeño en comparación con las tasas de crecimiento de las exportaciones argentinas a la CEE y de las importaciones totales de la CEE. Es decir que la tasa de crecimiento de la faena argentina fue insuficiente no sólo para guardar la participación que anteriormente cabía al Reino Unido sino que tampoco logró mantenerla con la CEE.

EL MCE Y LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNE VACUNA

Cuadro VII — CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES DE CARNE BOVINA DE LA CEE Y DEL SALDO EXPORTABLE DE LA ARGENTINA

Concepto	1967	1958	Crecim. 1958-67	% crec. s/1958	% crec. neto	Tasa de crecim. promedio anual
Import. carne vac. CEE	556,0	182,8	373,2	304,2	204,2	20,4
Import. CEE de Argentina	147,0	61,1	86,0	240,6	140,6	14,1
Faena arg. p/export.	680,0	647,1	32,9	105,1	5,1	0,5
Total faena argentina	2.570,0	2.540,9	29,1	101,1	1,1	0,1
	Promedio 1965-67	Promedio 1958-60	Crecim. 1958-60/ 1965-67	% crec. s/1958-60	% crec. neto	Tasa de crecim. promedio anual
Import. carne vac. CEE	509,9	210,5	299,4	242,3	142,3	14,2
Import. CEE de Argentina	131,4	58,9	72,4	222,9	122,9	12,3
Faena arg. p/export.	589,4	516,3	73,1	14,0	11,4	1,1
Total faena argentina	2.295,3	2.126,1	169,3	108,0	8,0	0,8
Faena argent. p/consumo	1.705,9	1.609,7	96,2	106,0	6,0	0,6

5º) — *Cambios en la composición de las exportaciones argentinas a la CEE*

Un cambio desfavorable se ha registrado en el flujo de las exportaciones argentinas hacia el MCE. El cuadro VIII muestra que si bien el volumen no varió de manera importante entre 1965 y 1969 la proporción de carne enfriada ha disminuído mientras que la carne congelada ha ido aumentando. Este cambio repre-

ESTUDIOS ECONOMICOS

senta un deterioro en términos de valor dado que el primer tipo de carnes es de mejor calidad y más cara. Dicho cambio tenderá a acentuarse en el futuro debido a la reglamentación adoptada en 1968. El Reglamento 805 favorece la importación de carne vacuna congelada y principalmente aquélla para manufactura, en perjuicio de la carne enfriada.

Cuadro VIII — COMPOSICION DE EXPORTACIONES ARGENTINAS
DE CARNE VACUNA A LA CEE

(En miles de Tn de peso producto)

Año	Enfriada	Congelada	Total	Valor total precio FOB (mill. U\$S)
1965	35	103	138	100,6
1966	17	112	129	89,4
1967	14	132	146	88,6
1968 (*)	4	90	94	56,3
1969 (*)	13	121	134	80,6

(*) Datos estimados.

Fuente: Junta Nacional de Carnes, varios números.

Consecuentemente, a menos que la situación cambie fundamentalmente, se corre el riesgo de que estas carnes de calidad superior sean eliminadas del mercado.

Un elemento positivo que tiende a compensar la situación anterior está dado por el aumento de las exportaciones hacia el Reino Unido de los cortes especiales con un precio unitario de exportación más alto. Este tipo de productos dan lugar a un empleo adicional de mano de obra y a un aumento del producto bruto nacional a la vez que tiende a abaratar los costos de transporte.

Podemos resumir las características en el período inmediato anterior: a) un cambio favorable en la diversificación, por países de las exportaciones pero que amenaza transformarse en único destino con el ensanchamiento de la CEE; b) una tendencia favorable al aumento de las importaciones de la CEE; c) una inestabilidad de corto plazo en las exportaciones de Argentina con efectos nocivos sobre la producción de largo plazo; d) insuficiencia de oferta argentina.

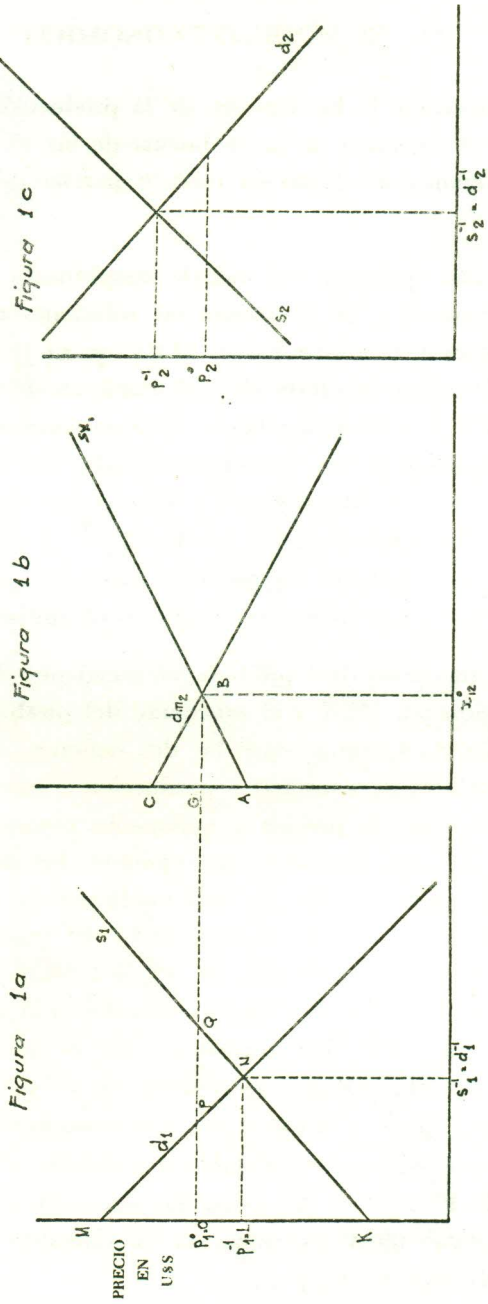
3 — EL MODELO ECONOMICO

Para representar la localización de la producción, el consumo, los precios y el comercio de carne bovina de las 15 regiones mundiales consideradas se utilizó un modelo parcial de equilibrio estático.

Se supondrá, primero, un modelo simplificado de dos regiones. Los gráficos 1a y 1c presentan las relaciones de demanda y oferta correspondiente a las regiones 1 (d_1 y s_1) y 2 (d_2 y s_2); el gráfico 1b indica la oferta de exportaciones de la primera región (s_{x1}) y la demanda de importaciones de la segunda (d_{m2}). Suponiendo una economía cerrada, las cantidades producidas (s_1^{-1}) en R1 (región 1) coincidirían con las consumidas (d_1^{-1}) y lo mismo ocurriría en R2: $s_2^{-1} = d_2^{-1}$. El precio p_1^{-1} de la primera región sería más bajo que el de la segunda p_2^{-1} y no habría comercio entre ambas regiones.

Bajo los supuestos de equilibrio, el excedente del consumidor en R1 está dado por $\triangle MLN$ y el excedente del productor por $\triangle KLN$. La eliminación de barreras entre las dos regiones, originaría cambios en los niveles de consumo y producción a través de los cambios en los niveles de precios y volúmenes comercializados. Bajo el supuesto de libre comercio, por ejemplo, los precios ascenderían de p_1^{-1} a p_1^0 en R1, lo cual implicaría un aumento en el excedente del productor de $\triangle KLN$ a $\triangle KOQ$. El excedente del consumidor a su vez, se desplazaría, de $\triangle MLN$ a $\triangle MOP$. El efecto derivado de los cambios opuestos es un aumento en el nivel de bienestar de R1 igual a $\triangle PNQ$ del gráfico 1a. que es igual al área $\triangle AB$ del gráfico 1b. Algo similar se observa en el gráfico 1c cuando el precio cae a p_2^0 ; el excedente del consumidor aumenta y el del productor disminuye resultando un aumento neto de bienestar igual a $\triangle CEB$. El total de las ganancias derivadas del libre comercio sería entonces igual a la suma de los aumentos en el bienestar de ambas regiones es decir $\triangle ABC$.

GRAFICO 1 — BENEFICIOS DEL COMERCIO



Las ganancias del comercio para R1 pueden representarse por el área que tiene por límite inferior a la función de oferta de exportaciones y por límite superior al nivel de equilibrio de precios internos; las ganancias correspondientes a R2 pueden ser expresadas por el área algebraica comprendida entre la función de demanda de importaciones, como límite superior, y el nivel de precios de equilibrio, como límite inferior.

Suponiendo condiciones de libre comercio y sin tomar en consideración los costos de transferencia (4) entre ambas regiones, pueden determinarse los niveles de producción, consumo, comercio, y precios en la región 1 ($s_1^0, d_1^0, x_{12}^0 = s_1^0 - d_1^0, p_1^0$) y la región 2 ($s_2^0, d_2^0, x_{12}^0 = s_2^0 - d_2^0, p_2^0$) (ver gráfico 2). El nivel de bienestar alcanza el máximo en estas soluciones de equilibrio.

La existencia de costos de transferencia disminuye el nivel de bienestar que podría alcanzarse debido a la reducción operada en el comercio. Si t_{12} representa el costo de transferencia de enviar una unidad del producto considerado de la región 1 a la 2, y TC el costo total de transferencia, entonces:

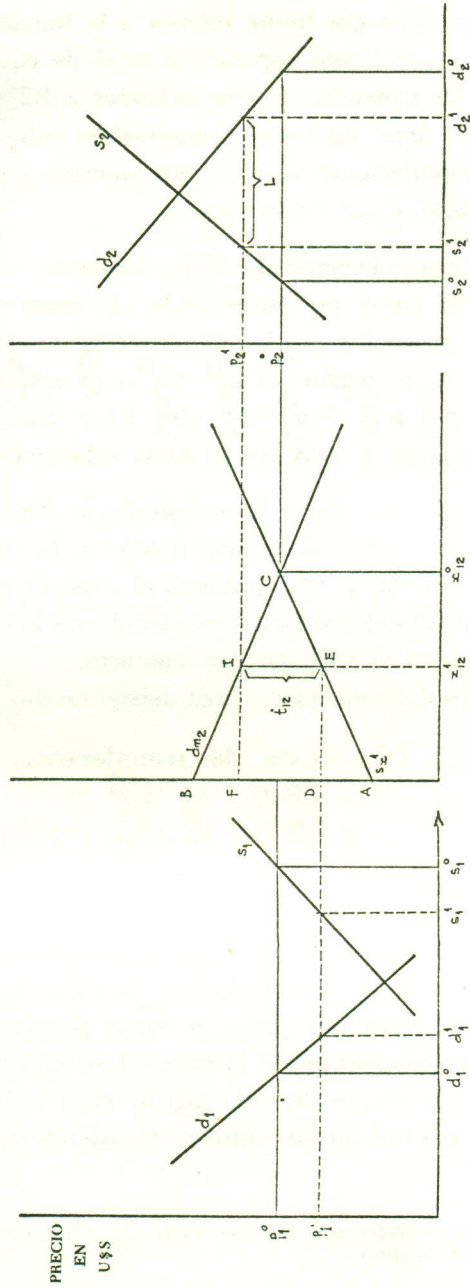
Beneficios netos del comercio = área debajo de dm_2 + área sobre $s \times x_1 - TC$.

$$\begin{aligned} TC &= \text{costo de transferencia} \\ &= ABIE - t_{ij} (x_{ij}^0) \\ &= ABC - (IE \cdot x_{12}^0) - ICE = FBI + ADE \end{aligned}$$

La solución obtenida al maximizar la función de beneficios netos derivadas del comercio interregional coincide con el objetivo de maximización de beneficios que cada región persigue. Consecuentemente la región 2 importará de la región 1 siempre y cuando la diferencia entre los precios de cada una de ellas sea suficientemente amplia como para superar los costos de transferencia, en el caso con-

(4) El costo de transferencia incluye costo de transporte más costos de manipuleo y seguros.

GRAFICO 2 — COMERCIO CON COSTO DE TRANSFERENCIA, IMPUESTO ESPECIFICO
A LA IMPORTACION O CUPO DE IMPORTACION



TONELADAS EQUIVALENTES A PESO FAENA DE CARNE VACUNA

trario no lo hará. En el punto de equilibrio, donde el beneficio neto se maximiza, la diferencia entre los precios de ambas iguala a los costos de transferencia.

Hasta aquí hemos supuesto condiciones de libre comercio. El análisis del problema que aquí preocupa requiere, sin embargo, la introducción de restricciones y el análisis de los efectos sobre la producción, consumo, comercio y precios. Se analizarán los efectos de las diversas políticas ya utilizadas y aquellas que podrían aplicarse en 1975. Se supondrá, para simplificar, que no se usan otros instrumentos simultáneamente. La adopción en el país importador (R2) de un derecho de importación específico, un derecho *ad valorem*, un cupo de importación, una restricción sanitaria o una restricción de exportación voluntaria tienen el mismo efecto sobre la producción, consumo, comercio y precios de cada región que los costos de transferencia, en lo que respecta a la dirección, la magnitud de tal efecto, en cambio, depende del instrumento empleado y del valor que el mismo asuma.

Los impuestos variables como los que se aplican en los países de la Comunidad, son mucho más difíciles de introducir en un modelo que cualquiera de los instrumentos de política ya analizados. Una vez calculados y en vigencia, sus efectos son los mismos que los de un impuesto específico a la importación, pero el proceso de cálculo es complejo. La complejidad deriva del hecho que su determinación debería ser endógena a un modelo que comprenda no solo carne sino también animales vacunos en pie. Dado que este modelo no incluye el comercio de ganado, los impuestos variables se considerarán como exógenos y como si fueran impuestos específicos a la importación.

La inclusión de precios sostén internos —sea a través de operaciones de compra y venta e impuestos variables como en Los Seis, o por medio de impuestos en la etapa de faena como en Dinamarca, o por cualquier otro mecanismo— puede asegurar un precio mínimo al cual los vendedores podrán comercializar sus productos. No im-

porta cual sea el aumento en la oferta o la caída en la demanda que podría suscitarse, este precio mínimo es un precio garantizado y se percibe por cada unidad vendida. Como muestra el gráfico 3, para precios por encima del precio sostén el mercado actuará libremente, sin intervención.

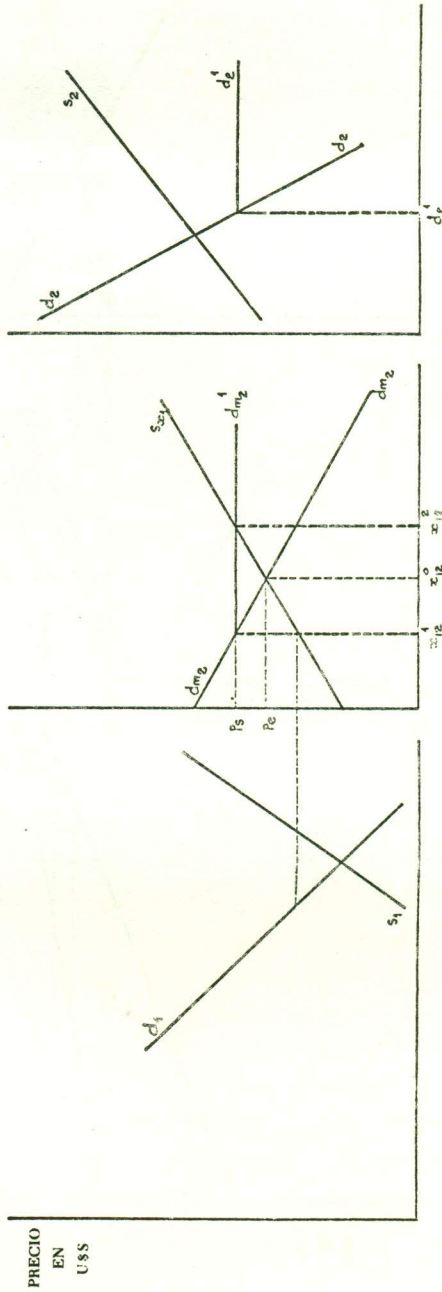
El precio de equilibrio mundial hubiera sido P_e en ausencia de un precio interno de sostén en R2. Pero si el precio de sostén se establece en p_s la nueva función de demanda interna será d_2^1 con una curvatura al nivel de precios para el cual el de sostén se convierte en efectivo. La demanda de importaciones se transforma de dm_2 a dm_2^1 . Pero si no existe ningún tipo de barrera a la importación, la cantidad importada en R2 será x_{12}^2 mientras que el nivel de consumo alcanzaría tan solo d_2^1 . El exceso de importaciones sobre consumo de R2, igual a x_{12}^2 menos d_2^1 tendría que almacenarse, reexportarse o eliminarse de alguna otra manera.

La solución es entonces fijar un derecho que ayude a mantener el precio mínimo deseado. El impuesto deberá ser igual a la distancia vertical existente entre la curvatura de dm_2 y dm_2^1 y sx_1 . El nivel de exportaciones e importaciones será x_{12}^1 y el precio en el país exportador caerá por debajo del nivel de equilibrio previo P_e , en R1.

Otra alternativa es aquella del ingreso del Reino Unido en el MCE. El interés se centra aquí en los efectos que tal situación podría crear para las exportaciones argentinas. Será necesario, para analizar esta posibilidad, incluir un grupo de países que representen al Mercado Común, al Reino Unido y a un tercer país que haya mantenido relaciones con los dos primeros países pero que no sea miembro del MCE. El cuadrante de la izquierda del gráfico 4 muestra la demanda de importaciones de la CEE (dm_{CEE}), la misma función sujeta a un impuesto *ad valorem* del 100 % (dm_{CEE}^1) y la función de ingreso marginal que un tercer país enfrentaría si estuviese dispuesto a vender en tal mercado (mr_{CEE}). El cuadrante central, correspondiente al Reino Unido, presenta tam-

EL MCE Y LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNE VACUNA

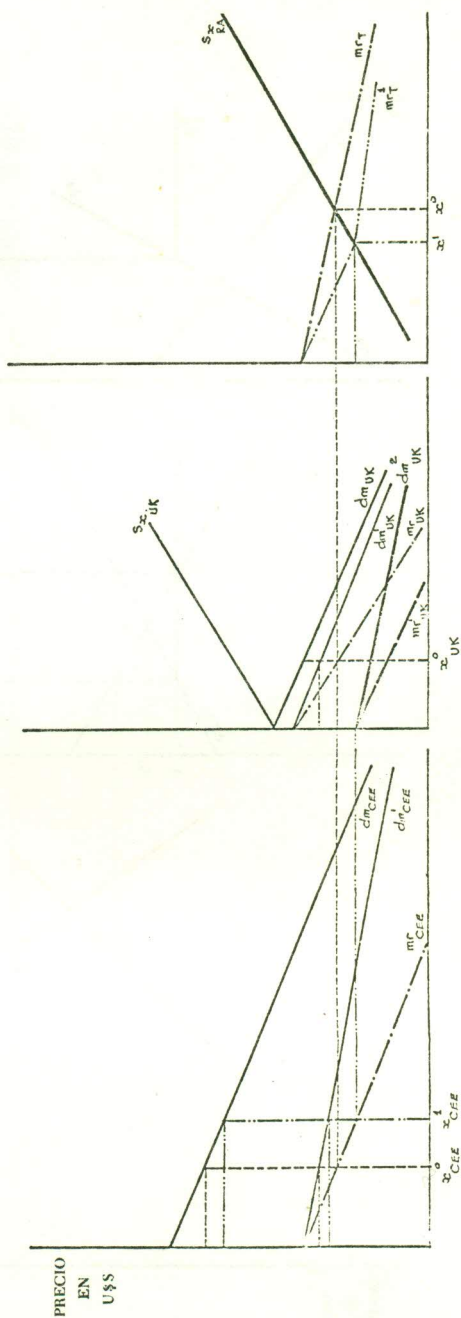
GRAFICO 3 — COMERCIO CON UN PRECIO SOSTEN INTERNO



TONELADAS EQUIVALENTES A PESO FAENA DE CARNE VACUNA

GRAFICO 4 — EFECTOS DEL INGRESO DEL REINO UNIDO A LA CEE SOBRE

LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS



TONELADAS EQUIVALENTES A PESO FAENA DE CARNE VACUNA

bién las tres relaciones mencionadas ($dm_{UK}, dm_{UK}^1, mr_{UK}$) pero el impuesto *ad valorem* original que aquí se supondrá es del 20 %. Se traza una relación de demanda de importaciones adicional (dm_{UK}^2) con la restricción de un impuesto *ad valorem* igual a aquél de la CEE y se presenta aquí también, la función de ingreso marginal (mr_{UK}^1) Finalmente el cuadrante de la derecha describe la oferta para exportaciones de Argentina (s_{RA}) conjuntamente con la suma horizontal de las funciones de ingreso marginal de los otros dos cuadrantes. La única diferencia hasta este momento, con el criterio usual de discriminación de precios, es que se consideran las relaciones de demanda de importaciones, sujetas a impuestos *ad valorem*. Se acepta la posibilidad de que el Reino Unido se convierta en exportador si los precios del país aumentaran de manera apreciable (s_{UK}).

Suponiendo primero que el Reino Unido no es miembro de la CEE y que solo fija un impuesto del 20 % a las exportaciones argentinas, mientras que el MCE es igual al 100 %, las exportaciones argentinas serán iguales a x^0 . Esta cantidad se distribuye entre la CEE, x^0_{CEE} , y el Reino Unido, x^0_{UK} , de tal forma que mr_T iguala su curva de costo marginal (s_{RA}) y mr_{CEE} iguala a mr_{UK} . Si ahora se supone que el Reino Unido ingresa al MCE y que sus derechos se nivelan con los de la CEE, la nueva posición de equilibrio será tal que las exportaciones totales de Argentina disminuirán hasta x^1 . El mayor proteccionismo del Reino Unido prevee un incentivo para aumentar la producción y disminuir el consumo con una tendencia hacia niveles más elevados de autoabastecimiento. Las importaciones en el país se hacen nulas, lo que produce una desviación de las exportaciones de Argentina, hacia los viejos componentes de la comunidad, que aumentan de x^0_{CEE} a x^1_{CEE} . Este aumento no se hubiese producido probablemente, si hubiésemos considerado la posibilidad de aplicar impuestos variables por parte de la CEE cuando los precios de mercado caen por debajo de los precios de orientación. No hemos considerado tampoco que las funciones de la demanda

de la Comunidad y del Reino Unido, podrían aumentar como consecuencia de un aumento en el producto bruto nacional, de los componentes de la "nueva" comunidad debido, a su vez, a efectos favorables derivados de la introducción de otro país al bloque económico.

4 — EL MODELO MATEMATICO

El marco teórico elaborado para analizar los efectos de políticas económicas alternativas puede efectivizarse por medio de una formulación matemática y de una programación adecuada. Lo que posibilitó estas formulaciones, fundamentalmente, fue el artículo pionero de Paul Samuelson, quien redujo el problema teórico de resolver simultáneamente la determinación de la producción, consumo, precios y flujos de comercio entre las regiones de exceso de demanda para cada región y asimiló el área que queda por debajo de dicha relación a la noción de excedente del consumidor. Sin embargo, él prefirió evitar identificar este área algebraica como tal, debido a la vigorosa connotación que este concepto tiene en Economía y la llamó "función de beneficio social". Procedió entonces a definir la "función de beneficio social neto" (FBSN) como la suma de todas las funciones sociales de beneficio de las regiones incluidas, menos los costos de transporte de enviar el bien homogéneo de una región a otra.

Dado que éstas son funciones integrables, sus áreas pueden ser maximizadas. Suponiendo un modelo simplificado de dos regiones con funciones de oferta y de demanda representadas por

$$d_i = \alpha_i + \beta_i p_i \quad ; \quad \beta < 0 \quad , \quad i = 1, 2 \quad (1)$$

$$s_j = \theta_j + \gamma_j p_j \quad ; \quad \gamma > 0 \quad , \quad j = 1, 2 \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^2 d_i = \sum_{j=1}^2 s_j \quad (3)$$

donde: d_j representa la cantidad consumida de carne vacuna en

toneladas equivalentes de peso faena (t.e.p.f.); s_j es la cantidad faenada en t.e.p.f. y P_i y P_j , indican los precios de carne bovina en u\$s deflacionados por t.e.p.f. a nivel de productor, en las regiones exportadora e importadora respectivamente.

La FBSN que se desea maximizar puede entonces expresarse en términos de funciones de demanda y oferta y áreas como (5)

$$\begin{aligned}
 \text{FBSN} = & \sum_i \int_0^{\sum_j x_{ij}} (\lambda_i - w_{ij} \sum_j x_{ij}) d(\sum_j x_{ij}) \\
 & - \sum_j \int_0^{\sum_i x_{ij}} (\mu_j - \eta_{ji} \sum_i x_{ij}) d(\sum_i x_{ij}) \\
 & - \sum_i \sum_j t_{ij} x_{ij}
 \end{aligned} \tag{4}$$

(5) Esta expresión puede derivarse de 1) y 2) de la siguiente manera:

$$d_i = a_i - \beta_i p_i \quad i=1,2$$

$$\frac{d_i}{\beta_i} = \frac{a_i}{\beta_i} - p_i$$

$$\frac{x_{ij}}{\beta_i} = \frac{a_i}{\beta_i} - p_i$$

$$p_i = \frac{a_i}{\beta_i} - \frac{1}{\beta_i} x_{ij}$$

$$p_i = \lambda_i - w_i x_{ij}$$

De manera similar:

$$s_j = a_j + \gamma_j p_j \quad j=1,2$$

$$x_{ij} = a_j + \gamma_j p_j$$

$$\frac{x_{ij}}{\gamma_j} = \frac{a_j}{\gamma_j} + p_j$$

$$p_j = -\frac{a_j}{\gamma_j} + \frac{1}{\gamma_j} x_{ij}$$

$$p_j = \mu_j + \eta_j x_{ij}$$

donde el primer término del segundo miembro de la igualdad es la suma de las áreas algebraicas bajo las funciones de demanda, el segundo la suma de las áreas ubicadas arriba de las funciones de oferta y el tercero los costos totales de transferencia. Como el propósito es medir los beneficios derivados del comercio, la preocupación se centra en las funciones de exceso de demanda resultantes de las diferencias entre demanda y oferta internas.

Samuelson sugiere luego que la maximización de la FBSN podría lograrse mediante el método de prueba y error o a través de un procedimiento más sistemático que consiste en hacer variar las exportaciones en el sentido que tiende a aumentar el valor de la función. La formulación elaborada por Samuelson proveyó el fundamento para varios estudios de competencia inter-regional y para la preparación de nuevos algoritmos computacionales. Judge y Wallace propusieron un procedimiento paramétrico e iterativo. Tramel y Seale son los autores de un mecanismo de programación reactiva. Posteriormente, Takajama y Judge (6) convirtieron el modelo de Samuelson en un problema de programación cuadrática al postular dependencias lineales entre cantidades ofertadas y demandadas para cada precio y región. Estos últimos convirtieron el planteo de Samuelson de maximizar la FBSN en un problema consistente en maximizar (4) usando para ello las ecuaciones regionales de demanda y oferta tal como fueron expresadas en (1) y (2). El problema podría escribirse, evaluando la ecuación (4) como uno de maximizar

$$f(x) = \sum_i \lambda_i \sum_j x_{ij} - \frac{1}{2} \sum_i w_i (\sum_j x_{ij})^2 - \sum_j \mu_j \sum_i x_{ij} - \frac{1}{2} \sum_j \eta_j (\sum_i x_{ij})^2 - \sum_i \sum_j t_{ij} x_{ij} - \sum_i a_i \quad (5)$$

Las condiciones necesarias entonces para maximizar esta función cuadrática cóncava en términos de x_{ij} no negativos, son:

(6) T. TAKAJAMA, G. JUDGE, "Spatial Equilibrium and Quadratic Programming", *Journal of Farm Economics*, Vol. 46, N° 1 (feb. 1964) pp. 67-93.

$$\frac{\partial f(x)}{\partial x_{ij}} = \lambda_i - w_i (\sum_j x_{ij}) - \mu_j \eta_j (\sum_i x_{ij}) - t_{ij} \leq 0 \quad (6)$$

$$\frac{\partial f(x)}{\partial x_{ij}} x_{ij} = 0 \quad (7)$$

dado que en la expresión (6)

$$\lambda_i - w_i \sum_j x_{ij} = p_i$$

y

$$\mu_j + \eta_j \sum_i x_{ij} = p_j$$

la condición (6) puede reformularse así:

$$p_i - p_j \leq t_{ij} \quad (8)$$

La interpretación económica de estas condiciones se desarrolló en la sección 3.

Después de demostrar que la formulación del modelo de Samuelson puede convertirse en aquella de maximizar una función cuadrática sujeta a restricciones lineales, Takajama y Judge elaboraron un algoritmo computacional que obtiene una solución directa y eficiente para precios y cantidades regionales y para el comercio inter-regional.

Finalmente, D. Lee Bawden retomó el problema en el estado en que lo dejaron Takajama y Judge y mostró cómo puede extenderse, con algunas modificaciones simples, la aplicación de los modelos espaciales del análisis económico interregional a los problemas del comercio internacional. Explicó la forma de incluir las barreras aduaneras y otros instrumentos de política tales como precios sostenidos y determinación de superficies máximas a cultivar entre las restricciones que puedan afectar la solución. Es obvio destacar la importancia de su contribución para este estudio que trata esencialmente los efectos derivados de la aplicación de las herramientas de política económica.

ESTUDIOS ECONOMICOS

La disponibilidad en Michigan State University de una formulación de programación cuadrática inclinó al investigador en favor de su uso. QUADA es el nombre del programa. Está escrito en FORTRAN y fue elaborado por el Dr. Richar Heifner. Dicho problema resuelve problemas de programación cuadrática mediante el empleo de algoritmo propuesto por Philip Wolfe (7).

El programa, que fue usado con antelación en otro trabajo (8) suministra una solución abreviada o desarrollada, conforme a la necesidad de quien la aplique. La información se provee en tarjetas perforadas y su almacenamiento tiene lugar en la memoria de la computadora.

5 — LOS RESULTADOS

TEST PARA 1966

La primera prueba realizada tuvo el propósito de evaluar la capacidad predictiva del modelo y de algunos de los datos utilizados. Los test estadísticos no ofrecen para este modelo, la posibilidad de realizar inferencias con respecto a la confiabilidad de sus resultados. Lo más indicado fue realizar una prueba para un año determinado, considerado normal; es decir que no se registraran disminuciones o aumentos de la producción, ni tampoco otros fenómenos tales como guerras, brotes de aftosa, etc.. Se eligió el año calendario 1966 porque reunió esas condiciones y se disponía de información.

El cuadro IX muestra los precios, el consumo y las importaciones netas de carne fresca, enfriada y congelada en términos reales y pronosticados para el año elegido como normal. El cuadro se

-
- (7) Philip WOLFE, "The Simplex Method for Quadratic Programming", *Econométrica*, 27 p. 382-398.
- (8) Richard E. HEIFNER, "Determining Efficient Seasonal Grain Inventories; An Application of Quadratic Programming", *Journal of Farm Economics*, 48: p. 648-660.

EL MCE Y LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNE VACUNA

Cuadro IX — COMPARACIÓN ENTRE PRECIOS, CONSUMO E IMPORTACIONES NETAS DE CARNE BOVINA REALES Y PRONOSTICADOS CORRESPONDIENTES A LA CATEGORÍA 011,1 DE LA CUCI (Ref. 1961), 1966

Nombre de la región	Precios		Consumo		Importac. Netas de 011,1		Importac. netas de otras car. bovinas	Faena real
	Reales	Pronosti- cados	Real	Pronosti- cado	Real	Pronost.		
Argentina	370	348	1.735	1.733	— 457	— 459	— 129	2.321
Bél. - Lux.	1.177	1.182	243	233	8	4	2	233
Francia	1.040	1.041	1.660	1.677	— 32	— 15	— 7	1.699
Alemania	1.258	1.258	1.301	1.309	132	140	4	1.165
Italia	1.284	1.285	972	948	298	274	1	673
Holanda	1.145	1.098	241	259	— 25	— 7	4	262
Reino Unido	867	892	1.298	1.391	350	403	81	867
EE. UU.	879	868	9.885	9.709	452	376	87	9.346
Australia	553	528	457	475	— 401	— 383	— 24	882
Nva. Zelandia	470	463	142	142	— 142	— 142	— 16	300
Irlanda	592	623	45	45	— 76	— 76	— 14	135
Dinamarca	(*)	613	98	98	— 90	— 90	7	195
Resto Amér. Latina	(*)	363	2.953	2.953	— 150	— 150	39	3.142
Canadá	(*)	726	829	829	— 25	— 25	8	846
Resto del Mundo	(*)	1.002	14.769	14.769	158	158	49	14.562

(*) Sin información.

completó con cifras de importaciones netas de otras carnes vacunas y faena real para tener un panorama más completo del saldo entre consumo y faena (9).

Es útil destacar que la atención debería centrarse sobre las cifras que superan la línea horizontal y a la izquierda de la línea vertical (es decir el sector noroeste) para analizar la capacidad de predicción del modelo. El resto de los datos (por debajo de la línea horizontal y a la derecha de la vertical) fueron predeterminados y consecuentemente no existe la posibilidad de error (suponiendo que el programa trabaje correctamente).

La performance general del modelo, con respecto a la predicción de importaciones, consumo y precios, fue muy satisfactoria. Las desviaciones para las tres variables fueron bastante pequeñas en general y un tanto insatisfactorias solo para las importaciones netas de 011,1 del Reino Unido y de los Estados Unidos. En el caso del Reino Unido, los niveles de importaciones se sobreestimaron en 53.000 toneladas; en el otro caso existió una subestimación de 76.000 toneladas. No se efectuaron cálculos de las desviaciones porcentuales porque ellas nos pueden inducir a apreciaciones erróneas. La evaluación más importante de las diferencias debería efectuarse en términos absolutos para el propósito del estudio. La razón de las desviaciones relativamente significativas es atribuible a la distribución del comercio entre ambas regiones.

Se puede resumir diciendo que los resultados generales del modelo son satisfactorios, especialmente tratándose del nivel de precios, consumo e importaciones totales de cada región, en cambio deben evaluarse con especial cuidado los resultados referentes al origen de las importaciones.

(9) El lector no deberá sorprenderse si llega a detectar algunas diferencias entre las cifras que aquí se presentan como reales, principalmente para consumo e importaciones netas, y las que pueda encontrar en otras fuentes. Estas diferencias se deben a las muchas inconsistencias en la información publicada aún en países que gozan de los mejores antecedentes en materia de información estadística.

EL MCE Y LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE CARNE VACUNA

PROYECCIONES PARA 1975 BAJO SUPUESTOS ALTERNATIVOS

Rueda básica

Ya que el test para 1966 se estimó aceptable, se pasó a preparar la información que daría la base para alimentar el modelo de equilibrio espacial descrito en 4, que permitirá estimar las exportaciones de carne vacuna argentina para 1975 bajo supuestos básicos, considerando las probables medidas de política económica de la CEE. Esta rueda sirvió de base para realizar las modificaciones de las varias alternativas a analizar, es por ello que se examinan detenidamente los datos utilizados y sus resultados.

Las proyecciones del PBN empleadas se basaron en tasas de crecimiento del 4 % para Bélgica-Luxemburgo, Francia, Reino Unido y EE.UU., y 5 % para Argentina, Alemania, Italia, Holanda y Australia. Excepto Argentina, dichas tasas corresponden a los aumentos registrados durante 1950/66.

Las proyecciones de precios para los bienes sucedáneos de carne vacuna se realizaron usando funciones lineales y semilogarítmicas en algunos casos y suponiendo niveles constantes de 1966, en otros, cuando la tendencia parecía estabilizarse en torno a esos valores.

Las proyecciones de consumo y faena de Nueva Zelandia, Irlanda, Dinamarca, resto de América Latina, Canadá y resto del mundo, se realizaron sobre los estudios de FAO (10) y OECD (11). Para proyectar la faena de Argentina, los países del MCE, Reino Unido, Estados Unidos y Australia se utilizaron varias fuentes que por razones de espacio no estamos en condiciones de citar aquí (12).

(10) FAO, *Agricultural Commodities. Projections for-1975 and 1985*, Roma, 1967.

(11) Organization for the European Cooperation and Development, *Agricultural Projections for 1975 y 1985*, París, 1968.

(12) Véase nuestro trabajo *Effects of the European Economic Community Agricultural Policies on Argentine Exports of Beef*, Michigan, 1970, p. 116.

Dado el papel fundamental que los precios de orientación juegan en la determinación de las cantidades consumidas y comercializadas es necesario estimar los niveles más probables hacia 1975. Se supuso para este propósito que el aumento más razonable, en lo que respecta a la tasa de crecimiento de los precios de orientación hacia 1975, consistiría en adoptar las tasas registradas en el pasado. La explicación se apoya, por una parte, en el hecho de que es improbable que se alcancen tasas de crecimiento mayores a las experimentadas entre 1965 y 1969 a causa de las dificultades financieras de la política agraria común de la CEE, y por otra parte en el sesgo conservador adoptado para la estimación de las exportaciones argentinas en lo que se refiere a la elección de supuestos. El significado de esta última parte es que si bien es posible que se registren aumentos de precios, aunque menores que los registrados en el pasado, una actitud más bien cautelosa lleva a favorecer el supuesto de una tasa constante de crecimiento.

El promedio de aumento de los precios nominales varió durante 1965-69 entre un mínimo de 3,53 % para Bélgica y un máximo de 4,16 % para Holanda y un promedio global para todos los países del MCE de 3,86 %. El promedio de aumento de los precios reales varió entre 0,27 y 1,3 % para Alemania y Holanda respectivamente. Obviamente las diferencias en las tasas de crecimiento se deben a la meta de alineamiento de precios fijada para el período de transición y a la diversidad de niveles de precios iniciales. El promedio general de aumento de los precios de orientación anuales en términos reales para Los Seis fue de 0,75 %. Puede pensarse, redondeando las cifras, con una perspectiva tan conservadora como en el caso anterior, que el aumento de precios para toda la CEE ha sido del 4 y 1 % en términos nominales y reales respectivamente durante el período 1965-69 para ganado vacuno adulto.

Las condiciones de demanda y oferta fueron tales que no se requirió la aplicación de *prélèvements* para alcanzar el nivel de precios de orientación de u\$s. 699 (real de 1965) por tonelada de peso vivo de ganado vacuno adulto.

Los cambios operados en materia de impuestos *ad valorem* con respecto a la prueba de 1966 consistieron en la eliminación de derechos entre los países miembros de la CEE que terminó de completarse el 1º de Julio de 1968. No es de esperar que se realicen cambios hacia 1975 en los restantes países.

Ningún cambio se espera para 1975 con respecto a 1966, con referencia a los impuestos fijos a la importación. Estados Unidos aplicó un impuesto fijo de u\$s. 66 por tonelada y Canadá el mismo monto para los países que gozan del trato preferencial británico y la cláusula de la nación más favorecida. El impuesto general en este país fue de de u\$s. 176. No se prevé la aplicación de impuestos a las exportaciones durante 1975.

Se supuso que Estados Unidos será el único país que continuará imponiendo cuotas. No hay indicios de que otros países establezcan esta clase de barreras en un futuro próximo o de que las aplicadas en Estados Unidos vayan a desaparecer. El único cambio que puede esperarse en este sentido es la ampliación de la cuota adoptada para 1966. Las cuotas han sido modificadas de acuerdo con las necesidades de mayores importaciones. Los grandes aumentos que se han registrado en los precios internos de los Estados Unidos, últimamente podrían inducir a su liberación aunque guardando una cierta proporción con los aumentos en la producción, tal como ocurrió en el pasado.

El procedimiento adoptado para proyectar el nivel hacia 1975 siguió las líneas generales del usado en 1964. Tomando la cantidad de 601.156 toneladas correspondientes al año base 1966 y aplicando un 20 % de aumento absoluto en la cuota de 120.231 toneladas, más 72.139 toneladas correspondientes a un ajuste del 10 % sobre la cantidad base más el 20 % de aumento ya calculado, lo cual resulta una cuota total de 793.526 toneladas hacia 1975 expresada en unidades equivalentes de peso faena. La distribución de esta cuota entre los países participantes en el acuerdo se supuso que será la misma, dado que no se han registrado cambios en el pasado: 60, 25, 8 y 7 % para Australia, Nueva Zelandia, Irlan-

da y Méjico respectivamente, lo cual representa una cuota, para cada uno de ellos, de 476.116, 198.382, 63.482 y 55.547 toneladas respectivamente.

Se pronostica un aumento de 106.600 toneladas en el nivel total de exportaciones argentinas de 1966 a 1975 alcanzando un peso equivalente de faena durante el último año de 692.000 toneladas. Las mayores exportaciones para 1975 representan un aumento porcentual de 16,5 con respecto a 1966, o lo que es lo mismo un aumento anual promedio de 1,36 %. Se pronostica que la Argentina será desplazada de su lugar de primer exportador mundial por Australia, cuyas exportaciones proyectadas llegarán a 821.500 toneladas en 1975 frente a las 425.000 alcanzadas en 1966. Se estima que los EE.UU. consolidarán su posición como primer importador mundial pero que Italia y Alemania desplazarán al Reino Unido. Los aumentos pronosticados son 355.000 toneladas, para EE. UU., 375.000 para Italia y 180.000 para Alemania, y una disminución de 164.800 para el Reino Unido.

Estimación del efecto de precios de orientación mayores en la CEE

Las modificaciones introducidas con respecto a la rueda básica, se refieren al nivel de los precios de orientación. La tasa de aumento de los precios de orientación supuesta en esta rueda, duplica la de la rueda básica. Dado que el estudio utiliza estimaciones puntuales de faena para 1975, el supuesto de precios de orientación superiores requiere algunos ajustes.

Se puede afirmar en primer lugar, que las exportaciones argentinas sufren una disminución considerable como consecuencia de la aplicación de precios de orientación superiores y la necesidad de la CEE de aplicar impuestos variables para aumentar el nivel de los precios internos. Las exportaciones que alcanzaron el nivel de 692.574 toneladas en la rueda básica, caen aquí a 506.293 toneladas, un nivel que es aún menor que el año 1966: 586.000 toneladas.

La conclusión de esta rueda es que un aumento de un 2 % anual de los precios de orientación, en términos reales, para ganado adulto hasta 1975, podría frustrar las posibilidades de aumentar las exportaciones argentinas a la CEE como consecuencia, principalmente, de los niveles de ingreso superiores.

Estimación del efecto que produciría el ingreso del Reino Unido, Irlanda y Dinamarca a la CEE

En esta nueva prueba se llevaron a cabo varios cambios en la información empleada en la rueda básica, a saber: las proyecciones del PBN, los precios de orientación, las proyecciones de faena y las restricciones a la importación.

La observación de las tasas de crecimiento de Los Seis, antes y después de la formación de la Comunidad lleva a creer que las tasas de crecimiento de los países del Mercado Común y del Reino Unido se verían favorablemente afectadas por los efectos de un mercado más amplio. Los principales efectos se producirían como consecuencia de una mayor competencia en el mercado y de un aumento en las posibilidades de favorecerse de las economías de escala. Se consideraron dos alternativas: a) que las tasas de crecimiento del PBN serían aquellas registradas en el período posterior a la formación de la CEE; b) que los efectos de las tasas de crecimiento de los países de la Comunidad serían favorables pero no tanto como en la primera alternativa. El supuesto mencionado en (a) se empleará en esta prueba y el (b) se adoptará en la próxima.

El precio de orientación de u\$s. 699 por tonelada de peso vivo de ganado adulto adoptada para 1975 para Los Seis, se extendió en esta rueda para el Reino Unido, Irlanda y Dinamarca.

Los precios internos más altos tendientes a prevalecer tornaron necesaria la realización de ajustes en las proyecciones de faena de los tres supuestos nuevos miembros de la Comunidad. Lo mismo ocurrió con las proyecciones de consumo de Irlanda y Dinamarca no así con el Reino Unido para el cual el ajuste se pro-

duce endógenamente al modelo ya que en su caso se efectuó una estimación de demanda. Los derechos *ad valorem* utilizados en la rueda básica entre los miembros efectivos y los potenciales de la CEE se eliminaron en este caso. Los impuestos *ad valorem* fijados por los Seis para las importaciones de países no miembros se extendieron al Reino Unido, Irlanda y Dinamarca, y también, en caso de ser necesaria, la aplicación de los impuestos variables.

Las exportaciones de Argentina tienden a aumentar en más de 60.000 toneladas con respecto a las de la rueda básica. Australia, Irlanda y Dinamarca también se benefician del aumento de las importaciones de los países de la Comunidad como consecuencia de la incorporación de los tres países. El sensible aumento de las importaciones de tales países compensa, en exceso, la disminución operada en el Reino Unido. El nivel general de importaciones de Los Seis más el Reino Unido muestra un aumento neto substancial de 285,6 miles de toneladas.

Estimación del efecto que produciría el ingreso del Reino Unido, Irlanda y Dinamarca a la CEE suponiendo menores tasas de crecimiento del PBN de la CEE

La información es idéntica a la de la prueba anterior excepto las proyecciones del PBN de los países de la Comunidad. La alternativa (b) explicada al referirnos a las proyecciones del PBN de la rueda anterior se seleccionó para la presente. Las tasas de crecimiento del PBN adoptadas aquí son superiores con respecto a las de la rueda básica (o lo que es lo mismo rueda N° 1 = RNI) en 0,80, 1,05, 0,65, 0,95 y 0,75 para Bélgica-Luxemburgo, Francia, Alemania, Italia y Holanda respectivamente.

Aunque las importaciones de los países de la Comunidad registran el aumento considerable de 278.700 toneladas, el beneficio para Argentina es pequeño. Hay tres razones que ocasionan tal circunstancia. La primera es la notable disminución de importaciones del Reino Unido cuando se implementan precios de mercado más elevados con motivo de su entrada a la CEE. La segunda es

que la mayor parte de los beneficios, los reciben Irlanda y Dinamarca donde se practicó un ajuste por considerar los precios internos más elevados. La estimación del aumento de precios y disminuciones de consumo condujeron a aumentar considerablemente las exportaciones en las soluciones. Finalmente, la tercer causal está dada por la función de oferta perfectamente inelástica supuesta para Argentina, lo que permite que las reacciones en respuesta a mejores perspectivas externas se produzcan únicamente a través de reducciones en el consumo.

Sería interesante determinar las tasas de crecimiento que permitirían compensar el efecto ingreso exactamente con el efecto de los precios internos más elevados del Reino Unido. En otras palabras, es nuestro interés estudiar las tasas de crecimiento que no permitirían cambios en el nivel de importaciones procedentes de Argentina, de los países de la Comunidad y el Reino Unido, tomados conjuntamente. De los resultados obtenidos de la rueda anterior y de ésta surge, aparentemente, que con tasas de crecimiento ligeramente inferiores a las adoptadas para la última prueba se lograría el equilibrio. Un aumento en la tasa promedio anual del PBN de 0,75 en Los Seis probablemente no produciría cambio alguno en el nivel de exportaciones argentinas si se considera la incorporación de los mencionados países en la CEE.

Estimación del efecto de tasas de crecimiento del PBN favorables en la CEE

La rueda básica supuso que las tasas de crecimiento de Los Seis para 1975 serían las registradas durante el período 1950-66. Ahora se supondrá que las tasas tendientes a predominar hasta 1975 son aquéllas experimentadas con posterioridad a la creación de la CEE. Ellas son 5,6; 6,1; 6,3 y 6,5 para Bélgica-Luxemburgo, Francia, Alemania, Italia y Holanda respectivamente.

Se proyecta un pronunciado incremento de las exportaciones argentinas de 87.800 toneladas con respecto a RNI, bajo el supuesto de mayores tasas de crecimiento adoptadas para Los Seis. El

ESTUDIOS ECONOMICOS

cambio pronosticado, según las condiciones enunciadas, va de 692.600 toneladas en RN1 a 780.400 en la alternativa aquí considerada. Las importaciones de la CEE podrían aumentar principalmente por la transformación de Francia de exportador neto a importador neto y por incrementos de las importaciones italianas. La disminución de las importaciones del Reino Unido, debido a mejores perspectivas que la CEE ofrecería a los exportadores, tiende a ser compensada por el aumento verificado en el MCE; el balance entre ellos arroja un incremento neto de 374.000 toneladas con respecto a RN1.

Estimación del efecto de precios de orientación y tasas de crecimiento del PBN mayores en los países del MCE

Esta prueba combina la información de la rueda que supuso precios de orientación superiores a los empleados en la rueda básica, con la información de la rueda anterior, que utilizó tasas de crecimiento del PBN en Los Seis, superiores a las de RN1. El propósito de esta rueda es ofrecer alguna indicación con respecto a los posibles efectos combinados de altos precios de orientación y tasas de crecimiento favorables del PBN.

El resultado de la combinación de los efectos es un aumento neto de las exportaciones de Argentina. La influencia positiva para este país, del efecto ingreso, es más vigorosa que la de los altos precios de orientación. El cambio, con respecto a los resultados obtenidos en la rueda básica, es un incremento neto de 48.300 toneladas.

Estimación del efecto de un aumento en la oferta argentina del 5 %

La rueda básica supuso una faena argentina de 2.860.000 toneladas para 1975. Dado que bajo tal formulación el nivel de los precios de mercado para los países de la Comunidad se encontraba por encima de los precios de orientación probables para el citado año, y que no fue necesaria la aplicación de recargos varia-

bles para mantener dicho precio, se tornó interesante averiguar si existía la posibilidad de que la faena argentina fuese superior a las 2.860.000 toneladas sin que la CEE estableciera impuestos variables debido a la caída eventual de los precios de mercado por debajo de los de orientación.

El volumen de las exportaciones argentinas tiende a aumentar a 808.000 toneladas con los precios de mercado en la Comunidad cayendo por debajo del nivel de precios de orientación, principalmente en Francia y Holanda. Las diferencias entre los precios de orientación y los de mercado serían suficientemente importantes como para aplicar los recargos variables en todos los países de la CEE tendiendo, consecuentemente, a desanimar las importaciones hacia niveles inferiores a los que se han estimado.

La aplicación de recargos variables en las CEE tendería a desviar el comercio desde estos países hacia el Reino Unido según se observó en una prueba realizada pero no presentada aquí por razones de espacio.

Estimación de los efectos que podrían producirse por el empleo de otros instrumentos

Además de las estimaciones aquí comentadas se realizaron otras cinco que no se comentarán en el presente artículo por razones de brevedad. Se considerarán los efectos que podrían producirse en las exportaciones argentinas con motivo de la supresión de los derechos *ad valorem* de importación en la CEE de productos procedentes de Argentina; de la reducción del derecho *ad valorem* del Reino Unido del 20 % al 5 %; de la aplicación de un impuesto del 25 % sobre las importaciones de carne vacuna en la Argentina; de un aumento en la faena argentina de 43.000 toneladas con respecto a la rueda básica y de tasas de crecimiento desfavorables en los países de la CEE.

A continuación presentaremos el Cuadro X con el resumen de los resultados obtenidos en materia de exportaciones argentinas bajo las alternativas investigadas. También se incluyen los resultados de las últimas cinco alternativas mencionadas.

Cuadro X — RESUMEN DE EXPORTACIONES DE CARNE VACUNA ARGENTINA AL MCE Y AL REINO UNIDO, Y EXPORTACIONES TOTALES BAJO VARIAS ALTERNATIVAS, 1975
(Miles de t. e. p. f.)

Destino de las exportaciones argentinas	1969	RN1 (*)	RN2 (*)	RN3 (*)	RN4 (*)	RN5 (*)	RN6 (*)	RN7 (*)	RN8 (*)	RN9 (*)	RN10 (*)	RN11 (*)	RN12 (*)
CEE y Reino Unido	368	348	383	464	162	501	353	235	411	358	266	436	396
Total	758	693	727	808	506	846	697	579	755	703	611	780	741

(*) RN1 = Rueda básica para 1975:

RN2 = Igual que RN1 pero con la oferta argentina incrementada en 43.000 toneladas.

RN3 = Igual que RN1 pero con la oferta argentina incrementada en 5 por ciento.

RN4 = Igual que RN1 pero con precios de orientación superiores

RN5 = Igual que RN1 pero sin impuestos ad valorem en el MCE para la Argentina.

RN6 = Igual que RN1 pero el impuesto ad valorem del Reino Unido reducido al 5 por ciento.

RN7 = Igual que RN1 pero con un impuesto a la exportación del 25 % en la Argentina.

RN8 = Igual que RN1 pero con el Reino Unido, Irlanda y Dinamarca incluidos en el MCE.

RN9 = Igual que RN8 pero con tasas menores de crecimiento del PBN de los países de la CEE.

RN10 = Igual que RN1 pero con tasas de crecimiento del PBN desfavorables en la CEE.

RN11 = Igual que RN1 pero con tasas de crecimiento del PBN favorables en la CEE.

RN12 = Igual que RN4 pero con tasas de crecimiento del PBN favorables en la CEE.

6 — IMPLICACIONES PARA LA POLITICA
ECONOMICA Y RECOMENDACIONES

Una de las conclusiones del estudio fue que la Argentina enfrenta perspectivas favorables para aumentar sus exportaciones de carne vacuna hacia 1975, lo cual está en función de la capacidad de aumentar la faena de manera relativamente estable. La implicación es que la Argentina debería hacer todo lo posible por desplazar su función de oferta (y consecuentemente su oferta de exportaciones) hacia la derecha y hacerla más elástica para poder disfrutar de los beneficios de un futuro mercado favorable.

No basta, sin embargo, que las perspectivas a largo plazo sean favorables. El pasado ha demostrado que los mercados externos pueden ser relativamente buenos para la Argentina pero que las fluctuaciones de precios de corto plazo pueden llegar a ser un factor negativo de suficiente importancia como para frustrar las perspectivas propicias a largo plazo. Ya se vió que el aumento de las exportaciones argentinas no se realizó *pari passum* con el aumento de la demanda externa. También hubiera sido posible observar, en caso de no tener limitaciones de espacio, que los aumentos de faena requieren un lapso mayor que sus reducciones. Un análisis teórico de las fluctuaciones de precios mostraría sus efectos negativos con respecto a la producción de carne vacuna (13). Un análisis comparativo de la variabilidad de algunos precios para Argentina y otros países demostró que la Argentina registró uno de los coeficientes de variación más elevados para los precios del ganado vacuno durante el período 1939-1966. Los precios del ganado vacuno analizados correspondieron a Australia, el Reino Unido, los Estados Unidos y Argentina; además se compararon los precios de ganado porcino, ganado lanar, lana, trigo, maíz, cebada, avena, semilla de lino, fibra de algodón, peras y manzanas, todos correspondientes a Argentina y asimismo se calculó un coeficiente de variación para precios relativos entre ganado vacuno y granos en Argentina. Los dos coeficientes más elevados correspondieron a las manzanas y ganado vacuno argentino con valores de 0,99 y 0,80

(13) Ernesto LIBOREIRO. *The Possible Effects of Price Uncertainty on Argentine Beef Production*, East Lansing, 1968, trabajo sin publicar.

respectivamente, mientras que los valores correspondientes a los precios restantes fueron mucho más pequeños que los del ganado vacuno (menos del 50 %).

Es cierto que la composición altamente diversificada de los mercados, tiende a convertir a las exportaciones argentinas de carne vacuna en menos dependientes de las variaciones de la demanda externa. El grado más elevado de industrialización alcanzado por la composición de las exportaciones argentinas de carne vacuna también agrega mayor estabilidad al total de las exportaciones (14).

Se sugiere aquí, observando la experiencia del pasado y considerando las posibilidades de unificación de mercados entre Los Seis y el Reino Unido, que la variabilidad de precios de corto plazo puede ser en el futuro un factor negativo de importancia para los flujos regulares argentinos de faena y exportaciones. El análisis teórico realizado también revela la utilidad de adoptar medidas de política económica tendientes a atenuar la variabilidad de precios para lograr un desplazamiento hacia la derecha de la función de oferta y para aumentar su elasticidad precio. Dichas medidas contribuirían a que la Argentina obtuviera los beneficios de una demanda mundial en expansión.

También se sugiere que las soluciones para aumentar la faena y exportación argentina, pueden muy bien encontrarse fuera del sector ganadero. La creciente producción agropecuaria tanto en los países desarrollados como subdesarrollados depende, en gran medida, del desarrollo de los sectores industriales, de comercialización y de servicios de la economía. El desarrollo de insumos apropiados, el conocimiento acerca de sus propiedades y aplicación, la posibilidad de que ellos lleguen al productor a precios que induzcan a adoptarlos, el conocimiento de ciertos manejos que requieren pequeñas inversiones, el acceso al crédito, precios relativamente estables, etc. dependen de sectores de la economía ajenos al de la producción ganadera propiamente dicho. La razón de

(14) El investigador fue alertado de la importancia de estos dos factores por el Ingeniero Alberto de las Carreras.

esta advertencia es que muy a menudo se ha responsabilizado a los productores de ganado, exclusivamente, del estancamiento de la producción ganadera argentina. Un detenido análisis, por el contrario, revelaría que los demás sectores relacionados al agro no han tenido una performance satisfactoria durante el período de estancamiento de la producción ganadera. Sería muy conveniente analizar más a menudo la eficiencia de los sectores de producción y distribución de los bienes y servicios que deberían ser utilizados por el agro argentino.

Dado que los EE.UU. tiende a consolidar su posición como primer importador mundial sería necesario que Argentina dedicara esfuerzos considerables a la penetración de tal mercado para carnes enfriadas y congeladas sin cocinar. El control de la aftosa es una de las principales vías para conseguir el acceso. Aunque los Estados Unidos no reconozcan actualmente de que pueden existir regiones de un país libre de aftosa, merecería estudiarse la posibilidad de arribar a un futuro acuerdo comercial con Argentina sobre esta base.

La Argentina debería continuar esforzándose para que los precios de orientación del Mercado Común no aumenten a tasas superiores al uno por ciento anual en términos reales.

Sería sumamente deseable que la Argentina obtuviese un acuerdo comercial preferencial con la CEE similar a la reducción de derechos *ad valorem*. Pero tan importante como ello sería obtener acuerdos comerciales que permitiesen un flujo regular de exportaciones argentinas.

Es interesante mencionar, aunque difícil de implementar, que sería provechoso para la Argentina, lograr la ampliación de la cuota de importación de los EE.UU. en favor de Australia, Nueva Zelanda, Irlanda y México. Debería recordarse, en este contexto, que la desviación del comercio es posible no sólo teóricamente, sino que se da también en la realidad. El pasado lo atestigua y no existen razones para creer que no pueda volver a ocurrir si Australia y Nueva Zelanda no encuentran un mercado satisfactorio en EE.UU.. Previamente se mencionó que es de esperar que, aún bajo la supuesta ampliación de cuota de este último país, los

países de Oceanía exportarían cantidades sustanciales a los países de la Comunidad. Se trata entonces de tratar, al menos, que la desviación del comercio por parte de Oceanía hacia Europa se mantenga a niveles mínimos.

Los tópicos siguientes se sugieren para futuras investigaciones:

- a) Determinar la composición de futuras exportaciones de carne vacuna argentina. El estudio aquí desarrollado trata sobre las exportaciones de carne vacuna a nivel agregado pero sería útil contar con algún conocimiento sobre los diversos productos que pueden componer las exportaciones de carne vacuna de la Argentina en el futuro.
- b) Analizar la posibilidad de un acuerdo con los Estados Unidos por el cual la Argentina garantizaría una zona libre de aftosa mientras que el primer país se comprometería a absorber un cierto volumen de carne vacuna procedente de tal región (15).
- c) Realizar el mismo análisis de (b) para el Reino Unido y Japón.
- d) Analizar la factibilidad de un programa de estabilización para neutralizar las fluctuaciones de corto plazo en los precios de carne vacuna en la Argentina.
- e) Estimar, con mayor precisión, la faena de carne vacuna de las nueve primeras regiones del modelo utilizado.
- f) Analizar el impacto posible de las políticas de reforma estructural de la CEE sobre la producción y consumo de productos agropecuarios de la CEE hacia 1985 aproximadamente.

Universidad Nacional del Sur

Ernesto S. Liboreiro

(15) Esta posibilidad fue sugerida al investigador por el Ingeniero Agrónomo Norberto Frigerio.