

---

*Csaba Csáki\**

---

*Una perspectiva de la evolución  
de la oferta y la demanda en los  
países del COMECON\*\*  
(Aplicación del modelo  
de sistema IIASA/FAP)*

En 1980 el 9% de la población mundial vivía en los países europeos miembros del COMECON, que representan el 18% de la superficie total de todos los países del mundo. Esta región posee al menos el 20% de la producción agrícola potencial mundial. Los países europeos miembros del COMECON produjeron el 16,9% del total de grano y el 17,5% del total de carne producida en el mundo en 1980. En 1983 estos países tuvieron que importar productos agrícolas por valor de 17,9 mil millones de dólares (valor neto de las importaciones), ejerciendo por tanto en el mercado mundial una influencia considerablemente grande en lo que se refiere a varios productos importantes. Estos datos explican el gran interés que despiertan en los últimos años los problemas agrícolas en los países europeos del COMECON.

---

(\*) Profesor de Economía Agraria, Rector de la Universidad K. Marx de Ciencias Económicas, Budapest, Hungría.

(\*\*) COMECON: Consejo para la Ayuda Económica Mutua.

— IIASA: Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados.

— FAP: Programa para la Alimentación y la Agricultura.

— Agricultura y Sociedad n.º 35 (Abril-Junio 1985).

---

El programa para la alimentación y la agricultura del IIASA ha dedicado muchos esfuerzos a la investigación del sistema agrícola de los países del COMECON. El Modelo Agrícola del COMECON fue construido como parte del sistema de modelos agrícolas del Instituto y ha sido empleado en varias investigaciones. En este estudio se resumen los resultados del trabajo más reciente, es decir, los resultados de los cálculos efectuados con el Modelo COMECON/2, con una somera descripción de la metodología empleada y una breve valoración de la evolución más reciente de la agricultura de la Europa del Este. En el análisis se ha prestado especial atención a los problemas relacionados con la ganadería en general, aunque en el estudio se ha investigado todo el conjunto de la agricultura de los respectivos países (1).

#### **LA METODOLOGIA DEL ESTUDIO. EL MODELO COMECON DEL IIASA/PAA**

El programa para la Alimentación y la Agricultura (PAA) del IIASA lleva ocupándose, desde 1976, del desarrollo de un conjunto de modelos nacionales articulables para el análisis de la política agrícola, para lo cual cuenta con la ayuda de una red de instituciones colaboradoras en todo el mundo. El propósito del PAA es estudiar el efecto que, sobre la situación interna de determinados países en lo que se refiere a alimentación, tendrían las medidas políticas alternativas tomadas por sus gobiernos, por los gobiernos de otros países y por las organizaciones internacionales que operan según acuerdos internacionales específicos. Los elementos básicos del sistema de modelos PAA son los modelos de *política nacional* desarrollados sobre la base de una metodología de conjunto. Se desarrolló una metodología especial de enlace con el objeto de crear un sistema global en el ámbito de la alimentación (2).

---

(1) En relación con anteriores resultados del modelo IIASA/IAP COMECON, ver C. Csáki (1982).

(2) Sobre la estructura de los modelos nacionales del PAA y de la metodología de enlace, ver M. Keyzer (1980).

---

El sistema global de modelos agrícolas del PAA, denominado SBC (Sistema Básico Conectado) (3), consiste en veintiún modelos conectados entre sí. De ellos, dieciocho se refieren a países individuales, dos a países de la CEE y del COMECON, y uno al resto del mundo. Estos modelos se han desarrollado en el IISA en colaboración con científicos de los respectivos países. El SBC describe el comercio internacional *al nivel de 10 sectores* (trigo, arroz, cereales secundarios, carne ovina y bovina, productos lácteos, otros productos animales, piensos proteicos, otros alimentos, agricultura no alimenticia, sector no agrícola), pero algunos de los modelos nacionales tienen una composición sectorial diferente.

Dentro del PAA se desarrolló *un marco específico de creación de modelos para representar los sistemas agrícolas y alimentarios de planificación central* dentro del conjunto de las investigaciones. Este enfoque de creación de modelos,

- Incorpora las características básicas de la economía de los países miembros del COMECON.
- Permite incluir las características específicas de cada país.
- Es lo suficientemente pormenorizado como para ser utilizado como un instrumento de experimentación para la planificación concreta, así como con fines predictivos.

El marco de creación de modelos para los sistemas agrícolas y alimentarios de planificación central se aplicó por primera vez para desarrollar el Modelo Agrícola Húngaro (MAH). El conjunto del *Modelo Agrícola COMECON* se elaboró aprovechando las experiencias obtenidas del MAH y de la primera versión de los modelos nacionales SBC. En la actualidad se han desarrollado dos versiones del Modelo Agrícola COMECON.

El Modelo COMECON/1 se elaboró en 1980-81 con una detallada relación de mercancías (22 mercancías ali-

---

(3) Sobre el Sistema Básico Enlazado, ver G. Fischer y K. Frohberg (1981).

menticias y agrícolas) de acuerdo con la clasificación de mercancías del Proyecto de la FAO «Agricultura hacia el 2000». El modelo se divide en dos grandes apartados. El primer submodelo describe el sistema agrícola de la Unión Soviética, y el segundo incluye los otros países europeos del COMECON (Bulgaria, Checoslovaquia, RDA, Hungría, Polonia y Rumania). Ambos tienen idéntica estructura y pueden funcionar independientemente. El Modelo COMECON/1 nunca ha estado ligado al SBC, se ha utilizado de una forma exclusiva para predicciones a medio y a largo plazo sobre los límites y los potenciales del desarrollo agrícola en los países del COMECON (4).

*El modelo COMECON/2* representa la región del COMECON en la actual versión del SBC. El modelo se ha diseñado según los mismos principios que el COMECON/1 y también es muy coherente con los otros elementos del SBC. La clasificación de mercancías sigue a la que se utilizó en el SBC y el bloque modelo de producción se construye utilizando la metodología global y está basado en la misma base de datos (FAO) que los otros modelos nacionales. Debido a las características específicas de los sistemas de planificación central de la alimentación y la agricultura en los países del COMECON, el modelo tiene también varias características específicas. (La figura 1 muestra la estructura del Modelo COMECON/2).

En los países miembros del COMECON, la política agrícola y sus fines están determinados por el hecho de que son parte integrante del plan central para el conjunto de la economía nacional. Los objetivos para la producción y el consumo se fijan en este plan nacional y se consiguen mediante un sistema coordinado de planes sectoriales (industria, agricultura, etc.), regionales, locales y empresariales. Aunque se utilizan instrumentos indirectos de política de precios, de mercado, fiscal, crediticia y de intereses, su papel y la forma en que se ponen en práctica son bastante diferentes de los de las economías de mercado. Ante todo, podrían señalarse las siguientes características:

---

(4) C. Csáki da cuenta detallada de los experimentos con COMECON/1 (C. Csáki, 1982).

- El mercado agrícola e interior de los países del COMECON no está directamente relacionado con el mercado mundial. La protección se lleva a cabo no a través de instrumentos de política de precios y política fiscal, sino principalmente por medios administrativos (por ejemplo, monopolio estatal en cuanto a comercio exterior, decisiones a nivel central en lo que se refiere a la exportación y la importación de productos agrícolas).
- Las decisiones acerca del crecimiento deseado del consumo privado y sobre la asignación de las inversiones a la agricultura se toman dentro del marco de los planes quinquenales.
- Los precios del productor interior no se relacionan directamente con los precios internacionales, sino que generalmente son fijados para un año dado y cambian principalmente para ajustarse a los cambios en los gastos de producción.
- Las firmas productoras no tienen relación directa con el mercado mundial. Las exportaciones y las importaciones se llevan a cabo a través de agencias gubernamentales de comercio exterior.
- La disponibilidad de divisas y la circulación de la mano de obra es controlada por los planificadores centrales.
- Los precios de consumo se fijan basándose en los ingresos centrales y en los objetivos de política salarial, y no reflejan la situación real de las relaciones oferta-demanda.

El Modelo COMECON/2 en el SBC fue construido para reflejar las circunstancias arriba indicadas. Así,

- Los precios interiores no se endogenizan, y se expresan en rublos.
  - En el modelo, el crecimiento deseado de la economía global (a1), el crecimiento deseado del consumo (a2) y la participación deseada de la alimentación y la agricultura en los fondos de inversión (a3)
-

se toman de manera exógena, con los límites superior e inferior delimitando la senda objetivo. También el mecanismo de ajuste se incorpora para salvaguardar estos objetivos tanto como sea posible.

- Los límites máximo y mínimo son introducidos en el módulo productivo para asegurar las necesidades de autosuficiencia o el crecimiento limitado de la producción de ciertos artículos.
- La creación de modelos de consumo se basa en las orientaciones de la FAO (estimaciones de «Agricultura hacia el 2000») y en los objetivos del consumo privado publicados en los países del COMECON.
- El modelo de intercambio incorporado al modelo expresa las prácticas actuales y el orden de preferencia que se adoptan en áreas donde tiene lugar el ajuste a los cambios de las circunstancias del mercado. En la versión actual el ordenamiento preferente de ajuste se expresa de la siguiente forma:
  - ajustes de stocks de mercancías no agrícolas;
  - ajustes de stocks de mercancías agrícolas;
  - modificación de los gastos estatales;
  - modificación de las inversiones en el resto de la economía;
  - modificación de las inversiones en agricultura;
  - ajuste del consumo privado de los productos no agrícolas;
  - modificación del consumo de alimentos.

### **ESCENARIOS DEL MODELO AGRICOLA COMECON/2**

Para el modelo COMECON/2 se han desarrollado varios escenarios. Los tres principales parámetros exógenos son idénticos en cada uno de ellos:

- el crecimiento anual esperado de la economía global (a1): 5%
  - el crecimiento anual esperado del consumo privado (a2): 4%.
-

- 
- la participación esperada de alimentación y agricultura en el total de los fondos de inversión (a3): 15%.

De manera similar, en cada caso se consideran los mismos recursos principales (mano de obra, capital). Debido a la carencia de información, la tierra aún no se considera independientemente en la función de producción del bloque productivo.

Para las investigaciones relacionadas del COMECON y para representar a la región en las investigaciones mundiales, se han desarrollado los siguientes escenarios del modelo COMECON/2:

- *escenario A: escenario de importaciones escasas:* suponemos que el desarrollo agrícola del área del COMECON será más rápido que el de los años setenta, especialmente en lo que se refiere a la producción de grano. El crecimiento más rápido, combinado con mejoras en la eficacia alimenticia, conducirá a una autosuficiencia de casi el cien por cien en los principales productos agrícolas para finales de siglo. En este caso se piensa en una cada vez mayor disponibilidad de fertilizantes y los parámetros de utilización de piensos muestran una tendencia descendente.
  - *escenario B: escenario de importaciones medias:* se supone que la agricultura del COMECON se desarrollará de acuerdo con las tendencias de los últimos quince años. Al principio el crecimiento de la ganadería sería algo más alto que el de la producción cosechera. La eficacia alimenticia permanece al nivel de principios de los ochenta. Como resultado de estas tendencias, la importación anual de grano en este área se mantendrá en 30-40 millones de Tm., excepto en los últimos años del siglo, en que bajará a 25 millones, debido al crecimiento del sector de grano. La disponibilidad de fertilizantes es menor que en el caso del escenario A.
  - *escenario C: Escenario de grandes importaciones:* se supone una evolución sólo moderada de la producción cosechera, combinada con una disponibi-
-

dad limitada de fertilizantes. La situación de la ganadería permanece como en el escenario B. Como resultado de estas circunstancias, las importaciones de grano previstas para finales de siglo rondan los 55 millones de Tm.

- *escenario D: escenario de evolución orientada hacia las importaciones de carne:*  
se supone que, modificando los límites inferiores de la producción de grano, la región se orientaría hacia la importación de carne, en vez de importar grano con fines alimentarios. Al contrario de lo que sucede en el escenario B.

Cada uno de los cuatro escenarios básicos tiene dos versiones. En la primera utilizamos *precios interiores invariables* durante todo el período, mientras que en la segunda se supone que si un precio del mercado mundial experimenta un cambio drástico de forma permanente durante un largo período de tiempo, esto dará como resultado *cambios en los precios interiores de los países del COMECON*. Se emplea una función logística propuesta por O. Gulbrandsen en la cual la transmisión del cambio en los precios del mercado mundial es muy limitada para los cambios pequeños y es mayor para cambios más importantes y persistentes. (Los tipos de transmisión con esta función son, por ejemplo, el 11% con el 10% de cambio y el 22% con el 20% de cambio en los precios).

El análisis relacionado del COMECON que presentamos en este trabajo está basado en parte en la comparación de estos escenarios calculados en modo único, y en parte en las series SBC con los escenarios previos. Las series SBC se comparan con el llamado Escenario Base o serie de Referencia (5). El papel primordial de las series de referencia es el de servir, por así decirlo, como punto de partida 'neutral', del cual los escenarios de política se apartan como variantes, contemplándose el impacto de la política en la desviación respecto de la serie de referencia.

---

(5) Sobre la Serie de Referencia ver K. Frohberg (1985).

Durante los últimos años se han establecido varios grupos de series SBC. Las *series relacionadas del COMECON* disponibles hasta ahora son las siguientes:

- R0: Serie de referencia con el Escenario B del COMECON.
- C1: Escasas importaciones para el COMECON (Escenario C del COMECON. Al contrario que R0.
- F0: Serie librecambista con el Escenario B del COMECON.
- F4: Serie librecambista con grandes importaciones del COMECON (Escenario C del COMECON) y China.
- R4: Serie de referencia con escasas importaciones del COMECON (Escenario A del COMECON) y China.

Estas series se efectuaron en 1984 utilizando el Modelo COMECON/2 con precios interiores invariables. En ese momento, algunos elementos de entre los componentes del SBC no pertenecientes al COMECON estaban en la fase de puesta a punto final. Sin embargo, creemos que en lo que respecta a las relaciones del COMECON con el resto del mundo, los resultados de esas series están ya dentro de los límites de la credibilidad.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En la figura 2-4 se resumen algunos de los resultados de las series del modelo COMECON/2 (6). En nuestro estudio no hemos intentado abarcar todos los problemas de la agricultura en los países del COMECON. Cada país sigue una política agraria independiente, y en la evolución de la agricultura de esta región tienen gran peso las características propias de cada nación. Tratamos de identificar los problemas que tienen una importancia equivalente para cada una de ellas y centramos nuestro estudio a nivel del COMECON en estas áreas-problema.

---

(6) Los cálculos fueron realizados en el IIASA por László Zeöld, del PAA.

La agricultura de los países europeos miembros del COMECON experimentó un crecimiento rápido durante los primeros años de la década de los setenta, aunque más adelante la tasa de crecimiento disminuyó, y el desarrollo equilibrado de los años precedentes fue sustituido por el estancamiento, acompañado de grandes fluctuaciones (7). Durante esta etapa de desarrollo, la tasa global anual de crecimiento de la producción fue alrededor del 4%, y más tarde disminuyó al 1,5-2,5%, existiendo en este punto muchas diferencias entre los distintos países. Como resultado de su importancia relativa, la agricultura de la Unión Soviética experimentó cambios de gran importancia. En este país, el rendimiento de la producción agrícola descendió por debajo de lo esperado, especialmente en lo que se refiere a la producción de grano, y esto, junto con el objetivo de estabilizar la producción ganadera, hizo necesario un incremento de la importación de grano. La influencia negativa de este hecho fue mayor debido a la crisis política y económica que atravesó Polonia y que condujo también a un decaimiento en la agricultura. Por tanto, uno de los principales problemas del futuro desarrollo agrícola del COMECON parece ser el *fomento del crecimiento y del potencial de crecimiento*. Los resultados que se consigan con respecto a esto determinarán en gran medida el comportamiento de la región en el mercado mundial de mercancías agrícolas.

*Todos nuestros escenarios reflejan unos importantes potenciales de crecimiento agrícola (2-3% anual sobre una amplia base), que contrastan con el crecimiento relativamente moderado de los últimos años. Esta previsión de crecimiento da cuenta del hecho de que existen en el área importantes reservas productivas, especialmente en la URSS. En nuestra opinión, las importantes inversiones que en los últimos años se han asignado a la agricultura darán fruto en el futuro, y puede pronosticarse un moderado excedente de alimentos a principios del próximo siglo.*

En relación con el crecimiento, la *evolución de la producción cosechera* y sobre todo los resultados del cultivo

---

(7) Ver Tabla 1.

de cereales tienen una importancia excepcional. Durante la última década, la producción ganadera evolucionó aproximadamente al ritmo previsto y la cosechera, a un ritmo más lento. Sólomente en Hungría ha sido posible mantener esta última a igual ritmo que la expansión de la producción ganadera. *El desequilibrio entre la producción ganadera y las cosechas* (especialmente la producción de grano) se ha debido principalmente a la lenta y escasa mejora de los rendimientos cosecheros y especialmente, a un empleo muy deficiente de los piensos. Sin embargo, para garantizar el abastecimiento de carne, *la mayoría de los países han optado por realizar importaciones de piensos, en vez de carne*. En consecuencia, la mejora en la utilización de piensos es en la actualidad uno de los principales potenciales que han de ser tenidos en cuenta inmediatamente para hacer disminuir las importaciones de grano.

A pesar de haberse realizado considerables esfuerzos, durante la década de los setenta y lo que va de los ochenta *no se ha producido ninguna mejora significativa en la producción de grano* de los países del COMECON: de 230 millones de toneladas en el período 1969/71, la producción aumentó a 252 millones en el período 1979/81 (8). Durante el período comprendido entre 1975 y 1981 fluctuó entre 207 y 311 millones de toneladas, mostrando una tendencia al estancamiento, especialmente en la Unión Soviética, que tiene una importancia predominante en este campo. Por ello, el aumento de la producción de grano y la disminución de su importación se consideran los objetivos de desarrollo económico más importantes. *Nuestros escenarios reflejan los principales cuatro resultados que pueden producirse a este respecto*, y sus posibles efectos sobre el desarrollo agrícola en conjunto.

*El crecimiento en la producción de carne* sobrepasó el 30% entre 1970 y 1980. Dentro de las pautas de producción del sector de la carne, la importancia de las ramas de la ganadería que realizan un gran consumo de cereales forrajeros ha aumentado independientemente del desarrollo de la producción interior de pienso.

---

(8) Ver Tabla 2.

Las Tablas 1 y 2 muestran la reciente evolución del sector de ganado vacuno. En Bulgaria y Rumania se ha producido un *aumento considerable en los recuentos de ganado vacuno*, mientras que en Hungría sus existencias se encontraban al mismo nivel que 12 años antes. En los demás países se ha llegado a un aumento del 10-20%. Dentro de la evolución dinámica de la producción de carne, *la producción de carne de vaca muestra un índice de crecimiento medio*. En general, la carne de cerdo y la de ave han sido los motores del crecimiento de la producción de carne. *La producción de leche aumentó a un ritmo muy moderado*, excepción hecha de Hungría, Bulgaria y Rumania.

Los resultados de nuestro modelo en el ámbito de la ganadería representan alternativas de futuro verosímiles. El *escenario D* refleja una alternativa muy interesante para la región, especialmente para la Unión Soviética, consistente en *importar carne en vez de grano*. Dados los actuales precios internacionales, esta opción parece ser bastante eficaz en lo que se refiere a los gastos en divisas fuertes, y a este respecto no debe olvidarse tampoco la escasa eficacia alimenticia de estos países. No obstante, la carencia de infraestructura limita las posibilidades de tomar esta dirección.

Tanto en los cultivos agrícolas como en la producción ganadera, se están empleando cada vez más *variedades/especies intensivas* que requieren más cuidados, y se han introducido *métodos de producción a gran escala*. Por otro lado, esto viene seguido sólo parcialmente del establecimiento de las condiciones de producción apropiadas. En gran parte de las áreas agrícolas de los países del COMECON, existe una deficiente utilización de insecticidas y abonos y la carencia de maquinaria de buena calidad en número apropiado provoca pérdidas en las cosechas. Las deficiencias de la infraestructura agraria (capacidad de almacenamiento y transporte) afectan principalmente a la agricultura de la Unión Soviética, pero son características de todos los países de la región en mayor o menor medida. Los concentrados de piensos, esenciales para una adecua-

---

---

da utilización de los piensos, constituyen, por regla general, un cuello de botella.

El conjunto de los países socialistas posee un potencial natural suficiente para producir alimentos para una población muy superior a la actual. Para utilizar este potencial posee suficiente mano de obra, pero menos equipo técnico, y, sobre todo, menos capital del que se necesita para el rápido desarrollo de la base tecnológica. *Las inversiones en agricultura disminuyeron* en Checoslovaquia, Hungría y la RDA, todos ellos países con un nivel técnico relativamente bueno, y sufrieron un fuerte recorte en Polonia, país con una agricultura muy poco tecnificada. *Las inversiones están aumentando algo* en la agricultura soviética y rumana, mientras que se están estancando en Bulgaria. Aunque no se espera que en los próximos años se produzcan inversiones en la agricultura de los países socialistas de forma creciente, la cuota de la agricultura en el total de las inversiones es aún un elemento importante en las decisiones sobre este sector.

*Los niveles de consumo de alimentos* en los países socialistas tienen una estrecha relación con el nivel de producción interior por habitante y con los cambios que en él se producen. La estructura de la alimentación ha ido mejorando en todos los países durante la última década. Ha aumentado la ingestión de proteínas animales, igual que el consumo de verduras y frutas, mientras que, por otro lado, descendía el de cereales. En el consumo de Bulgaria se insinúa la tendencia a aumentar la exportación de alimentos y a reducir por tanto las importaciones, y lo mismo sucede en Checoslovaquia, la RDA y Hungría. Esta tendencia se hace notar con mucha más fuerza en los países que han experimentado escaseces en alguna ocasión. En nuestro modelo, las tendencias de la demanda se basan en las previsiones de la FAO.

En estrecha relación con sus políticas social y de renta, los países de la zona se caracterizan por los *bajos precios de los alimentos, que reciben subvenciones*. Para hacer disminuir la demanda, que en muchos casos sobrepasa a la oferta, y para restaurar el equilibrio del mercado, los países socialistas (excepto la RDA y la Unión Soviética) in-

---

crementaron también los precios desde 1980. Los precios de consumo han jugado un papel importante en las políticas económicas de Polonia y Hungría, y últimamente está apareciendo una tendencia parecida en la mayoría de los demás países. El aumento de los precios está destinado básicamente a reducir las subvenciones y apenas tiene influencia directa en los ingresos del productor. El racionamiento de alimentos que ha existido en algunos países debe considerarse una medida provisional, aunque inevitable, debido a que los precios de consumo sólo pueden cumplir su papel equilibrador si la cantidad de mercancías disponibles es suficiente.

Entre los años setenta y los ochenta, la comunidad de países socialistas *aumentó tanto sus exportaciones como sus importaciones de alimentos* (las exportaciones per cápita aumentaron 2,5 veces, mientras que las importaciones per cápita lo hicieron 5 veces). En vista del hecho de que el aumento de las importaciones ha duplicado al de las exportaciones, el balance cambia para situarse en *una clara posición importadora*. En la actualidad, sólo Bulgaria y Hungría tienen una posición netamente exportadora, mientras que en el caso de Rumanía las exportaciones y las importaciones están equilibradas. El mayor superávit neto de importaciones lo tienen la RDA y Checoslovaquia (85-95%) y éste se eleva a 80-100 dólares «per cápita» en la Unión Soviética y Polonia. (La balanza del comercio exterior agrícola puede verse en la Tabla 5). El grueso de las importaciones son de productos procedentes de países occidentales desarrollados (sobre todo granos y concentrados de piensos). El comercio de alimentos entre los países del COMECON y las naciones en desarrollo sigue siendo insignificante.

Todos los importadores netos y aquellos con grandes importaciones de alimentos se han fijado el *objetivo de conseguir la autarquía en lo que respecta a la alimentación*, no sólo en su país sino, en muchos casos, también en regiones dentro del propio país. Esta tendencia a la autarquía se ve reforzada por las condiciones económicas externas (como el cambio en las condiciones financieras y crediticias, el fuerte proteccionismo de los países desarrolla-

---

dos y las medidas de embargo de alimentos por motivos políticos), así como por las tensiones de la oferta interior y por un deseo de independencia económica. Somos de la opinión, sin embargo, de que esta reacción no sirve a los intereses de la comunidad de países socialistas ni al interés nacional de sus países miembros. Dejar de lado la división internacional del trabajo en lo que se refiere a la producción de alimentos es un factor que reduce la eficacia económica. Por ello, la cuestión de *política «librecambista» versus autarquía* debería someterse a más investigación, tanto en la región del COMECON como fuera de ella.

En los países de la región, el carácter de sistemas administrativos del sector agrario no ha cambiado significativamente en los últimos años, a pesar de indudables esfuerzos reformistas. *La planificación agraria y los sistemas administrativos de los países del COMECON siguen caracterizándose por una dependencia administrativa de los objetivos de la planificación central y obligatoria.* Existe un interés creciente por métodos nuevos y por los esperados efectos de cualquier modificación en los sistemas administrativos económicos. El papel de los instrumentos económicos (como los precios, los sistemas de intereses, los mercados, etc.) sigue siendo secundario (excepto algunas prácticas en Hungría) pero su importancia va en aumento.

Cada vez se elaboran más teorías para reformar los sistemas administrativos. En el área de la planificación existe un empeño general para reducir el número de objetivos obligatorios para las explotaciones agrícolas. Pero, a pesar de todo esto, no se espera que se produzcan cambios radicales en los años venideros en cuanto a los sistemas administrativos de estos países, aunque continuará la modernización de las prácticas administrativas y se contará más con los intereses de las empresas y de los individuos.

Los actuales precios de consumo se caracterizan por estar fijados centralmente, en su gran mayoría independientemente de los precios del mercado internacional, por frecuentes diferencias del costo real y las relaciones de valor, además de por un componente de renta insuficiente. Durante los últimos años, en la mayoría de los países han

---

aumentado varias veces importantes precios de consumo, tratando con ello de compensar los aumentos en los precios de los medios de producción (combustible y fertilizantes) y también de dar incentivos a los productores. Sin embargo, el papel del sistema de precios y del mercado interior en la administración de la producción agrícola sigue siendo marginal. Otro posible campo para nuestros estudios cuantitativos es el impacto de los cambios, en el sistema de precios interiores de los países del COMECON, sobre las relaciones internas y externas. Nuestros primeros resultados indican que las modificaciones previsibles (el Modelo COMECON/2 con ajuste en los precios) en la política de precios no producirán cambios sustanciales en el comportamiento del sistema.

También se han investigado mediante la utilización del SBC *los aspectos internacionales de la política agrícola de los países del COMECON.*

Nuestros resultados nos indican que *el rumbo futuro del desarrollo agrícola de los países del COMECON dependerá en gran medida de la situación interna de cada uno de ellos.* Las fuerzas motrices de la evolución futura serán los esfuerzos por satisfacer las cada vez mayores demandas de alimentos por parte de los consumidores y por mantener o aumentar los niveles de autosuficiencia, pero no hay duda de que los cambios en las condiciones del mercado mundial podrían tener también influencia. Los elevados precios del mercado podrían suponer una razón adicional para conservar divisas a través de la restricción de las importaciones y para utilizar el potencial exportador en una situación de superávit. Los precios internacionales bajos ejercen primero influencia sobre los países exportadores, que podrían frenar su desarrollo agrícola e invertir más en otras áreas. Sin embargo, *las reacciones de los países del COMECON ante los cambios en el mercado mundial son mucho más moderadas y van a la zaga de las de los otros países desarrollados.*

Según nuestros cálculos, *la política agrícola nacional de los países del COMECON sólo tiene un efecto moderado sobre la agricultura mundial, sobre todo sobre la de los países desarrollados.* Los verdaderos efectos de estos paí-

---

ses sobre los mercados internacionales de productos agrícolas se derivan de la política mundial de comercio exterior de los países interesados, y no de su política agrícola interior. Es indudable que los países del COMECON importan —de forma casi independiente de los precios del mercado mundial— la cantidad necesaria de los productos alimenticios básicos (ante todo cereales) para satisfacer el nivel de consumo marcado en los planes:

- en cuanto a los productos agrícolas de origen tropical, su demanda es rígida, relacionada con el estado general de la balanza de pagos del país de que se trate, y generalmente depende en muy pequeña medida de los precios del mercado mundial;
- debido a la necesidad de aumentar los ingresos de divisas convertibles, la oferta exportadora de los países exportadores es también bastante rígida;
- en conjunto, la participación de la región en el comercio mundial de los principales productos alimenticios y agrícolas, es bastante baja.

Este comportamiento específico puede influenciar el mercado mundial y sus precios.

#### Referencias

- CSÁKI, C. (1981) A National Policy Model for the Hungarian Food and Agriculture Sector. RR-81-23. Laxenburg, Austria: Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados.
- CSÁKI, C. Longe Term Prospects for Agricultural Development in the European CMEA Countries Including the Soviet Union. Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados. RR-82-85. Laxenburg, Austria, agosto, 1983.
- CSÁKI, C., NAGY, I. Y VARGA, Gy. (1983) Development Trends in the Agriculture of European CMEA Countries. Informe para el International Agricultural Adjustment Project de la FAO.
- FISCHER, G. y FROHBERG, K. (1980) Simplified National Models: the Condensed Version of the Food and Agriculture Model System of the International Institute for Applied Systems Analysis. WP-80-56. Laxenburg, Austria: Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados.
-

- KEYZER, M.A. (1977) Linking National Models of Food and Agriculture: An Introduction. RM-77-2. Laxenburg, Austria: Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados.
- KEYZER, M.A. (1980) An Outline of IIASA's Food and Agriculture Model. WP-80-9. Laxenburg, Austria: Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (1979) Agriculture: Toward 2000. Proc. de la XX Sesión de la FAO, 10-20 de noviembre, 1979, C79-24. Roma.
- PARIKH, K. y RABAR, F. (1981) Food for all in a Sustainable World: The IIASA Food and Agriculture Program. SR-81-2. Laxenburg, Austria: Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados.
- Prospects for Soviet Agricultural Production and Trade. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. París. 15 de septiembre 1982. 1976-1980 Datos y planes para 1981-1985 en los países del COMECON. Kossuth, Budapest, 1983 (en húngaro).
-

**TABLA 1****Evolución de la producción agrícola bruta en los países europeos del COMECON****(1970 = 100%)**

<b>País</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1983</b>
Bulgaria .....	116	121	125
Hungría .....	126	141	150
RDA .....	114	121	124
Polonia .....	120	108	113
Rumania .....	137	165	173
Unión Soviética .....	103	111	123
Checoslovaquia .....	112	122	130

**Fuente:** Anuario Estadístico del COMECON, Moscú, 1985.

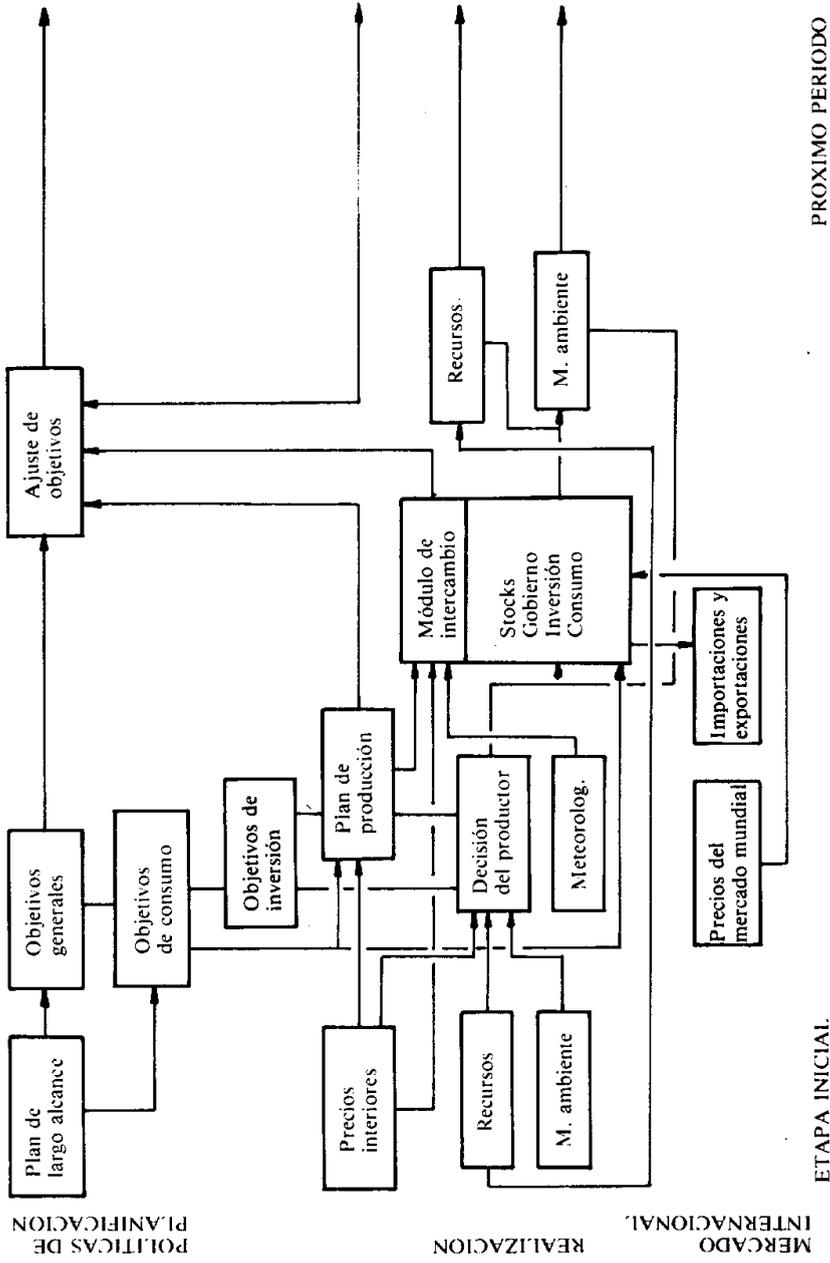


FIGURA 1: La estructura del modelo agrícola del COMIECON.

TABLA 2  
PRODUCCION DE GRANO EN LOS PAISES EUROPEOS DEL COMECON

	Bulgaria	Hungria	RDA	Polonia	Rumania	URSS	Checoslovaquia
<b>Periodos</b>							
	<b>Producción 1.000 Tm</b>						
1969-1971	6.636	9.051	7.050	18.251	12.670	168.788	8.021
1974-1976	7.580	11.997	8.921	21.112	16.211	178.248	9.627
1978-1980	7.790	13.146	9.425	19.093	19.508	195.526	10.288
1981-1983	8.787	13.858	9.649	20.995	—	—	10.239
	<b>Superficie 1.000 Ha.</b>						
1969-1971	2.183	3.132	2.319	8.489	6.211	114.822	2.656
1974-1976	2.197	3.157	2.499	7.907	6.164	122.088	2.689
1978-1980	2.131	2.941	2.520	7.857	6.396	122.204	2.598
1981-1983	2.132	2.860	2.513	8.036	—	117.491	2.565
	<b>Rendimiento Tm/Ha</b>						
1969-1971	3,04	2,89	3,04	2,15	2,04	1,47	3,02
1974-1976	3,45	3,80	3,57	2,67	2,63	1,46	3,58
1978-1980	3,66	4,47	3,74	2,43	3,05	1,60	3,96
1981-1983	4,12	4,85	3,84	2,61	—	—	3,99

Fuente: FAO Production Yearbook

**TABLA 3**  
**GANADERIA EN LOS PAISES DEL COMECON**

1.000 cabezas

Países	1970	1975	1980	1983	1966- 1970	1976- 1980	1981- 1983	1983 como porcentaje de 1970
<b>GANADO VACUNO</b>								
Bulgaria .....	1.353	1.725	1.843	1.814	1.405	1.817	1.829	134,1
Hungria .....	1.912	1.904	1.918	1.907	1.973	1.934	1.925	99,7
RDA .....	5.190	5.532	5.723	5.768	5.081	5.582	5.736	111,1
Polonia .....	10.220	12.764	11.337	11.085	10.232	12.054	11.191	108,4
Rumania .....	5.216	6.126	6.485	6.752	6.183	6.433	6.434	129,4
URSS .....	99.225	111.034	115.057	119.558	96.878	113.456	117.554	120,5
Checoslovaquia .....	4.288	4.555	5.002	5.190	4.331	4.843	5.141	121,0
<b>De las cuales son vacas</b>								
Bulgaria .....	628	703	723	711	627	729	719	113,2
Hungria .....	763	760	765	735	763	776	748	96,3
RDA .....	2.163	2.155	2.138	2.096	2.176	2.142	2.114	96,9
Polonia .....	5.829	6.138	5.666	5.687	6.921	5.820	6.399	97,6
Rumania .....	2.276	2.561	2.670	2.583	2.111	2.614	2.579	113,5
Unión Soviética .....	39.762	41.917	43.389	43.862	40.842	42.845	43.762	110,3
Checoslovaquia .....	1.881	1.903	1.902	1.896	1.910	1.902	19.000	100,8

Fuente: Anuario estadístico del COMECON, Moscú, 1985.

TABLA 4  
PRODUCCION BRUTA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE GANADERIA

	1970	1975	1980	1983	1983 como porcent. de 1970
TOTAL DE CARNE					
Bulgaria .....	476	657	788	837	175,8
Hungría .....	1.040	1.422	1.541	1.789	172,0
RDA .....	1.348	1.837	1.899	1.873	138,9
Polonia .....	2.182	3.062	3.141	2.500	114,6
Rumania .....	888	1.373	1.769	—	201,1*
URSS .....	12.278	14.968	13.981	16.450	134,0
Checoslovaquia .....	1.098	1.349	1.654	1.487	135,4
De la cual es de vaca					
Bulgaria .....	108	112	153	165	152,8
Hungría .....	204	229	196	205	100,5
RDA .....	385	476	431	421	109,4
Polonia .....	642	870	846	779	121,3
Rumania .....	224	267	304	—	129,0*
URSS .....	5.393	6.409	6.673	7.011	130,0
Checoslovaquia .....	362	431	436	435	120,2
LECHE					
Bulgaria .....	1.632	1.803	2.212	2.530	155,0
Hungría .....	1.726	1.835	2.557	2.825	163,7
RDA .....	6.867	7.458	7.243	7.266	105,8
Polonia .....	14.988	16.395	16.499	16.093	107,4
Rumania .....	3.912	4.581	5.480	5.242	134,8
URSS .....	83.016	90.804	90.630	96.450	116,2
Checoslovaquia .....	4.978	5.562	5.966	6.554	131,6

Fuente: Anuario estadístico del COMECON, Moscú, 1985.

(\*) 1980 como porcentaje de 1970

**TABLA 5**  
**BALANZA COMERCIAL AGRARIA\* DE LOS PAISES DEL COMECON (1983)**

PAIS	Exportac.		Importación		Saldo		US \$		per cápita
	Millones	US \$	Millones	US \$	Millones	US \$	Millones	US \$	
Bulgaria .....	1.241	712	+	529	139	79	+ 60		
Checoslovaquia .....	540	1.775	-	1.235	35	115	- 80		
Polonia .....	801	1.334	-	533	22	36	- 14		
Hungría .....	2.032	790	+	1.242	190	74	+ 116		
RDA .....	374	2.066	-	1.692	22	124	- 102		
Rumania .....	830	889	-	59	37	39	- 2		
URSS .....	2.386	18.560	-	16.174	9	68	- 59		

(\*) Excluida la pesca y sus derivados.

Fuente: FAO Trade Yearbook, Vol. 37. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 1984. 42, 44 p.

Figura 2

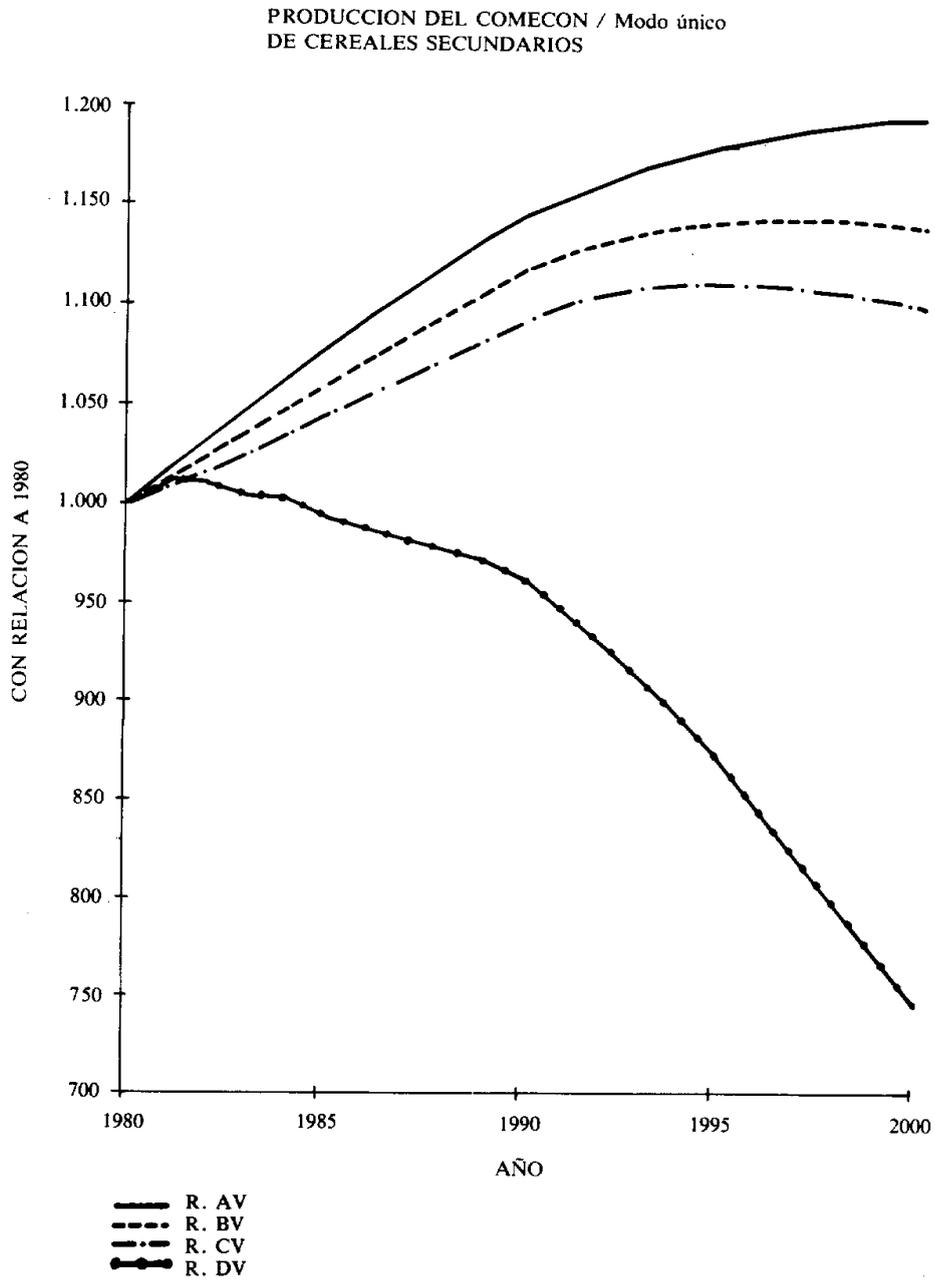


Figura 3

PRODUCCION DEL COMECON / Modo único  
CARNE BOV + OV

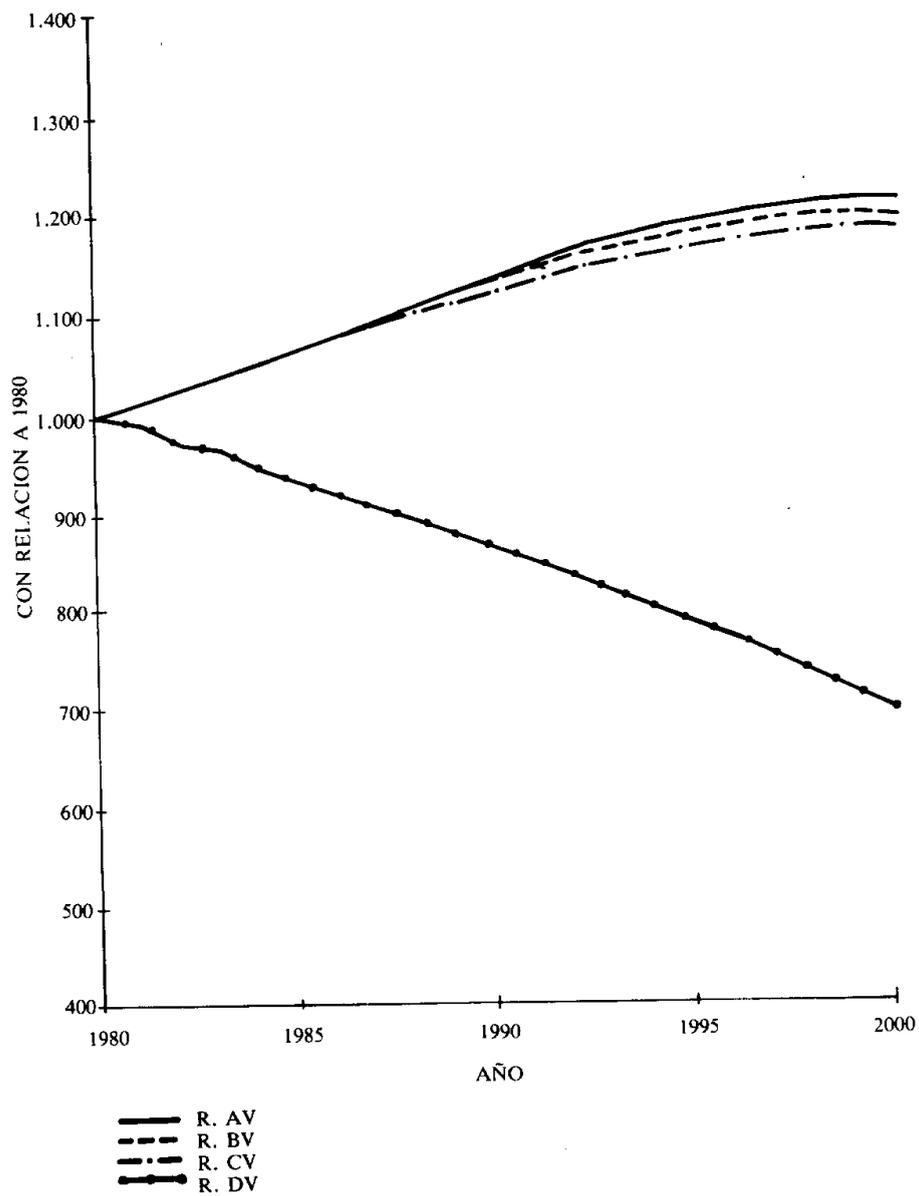


Figura 4

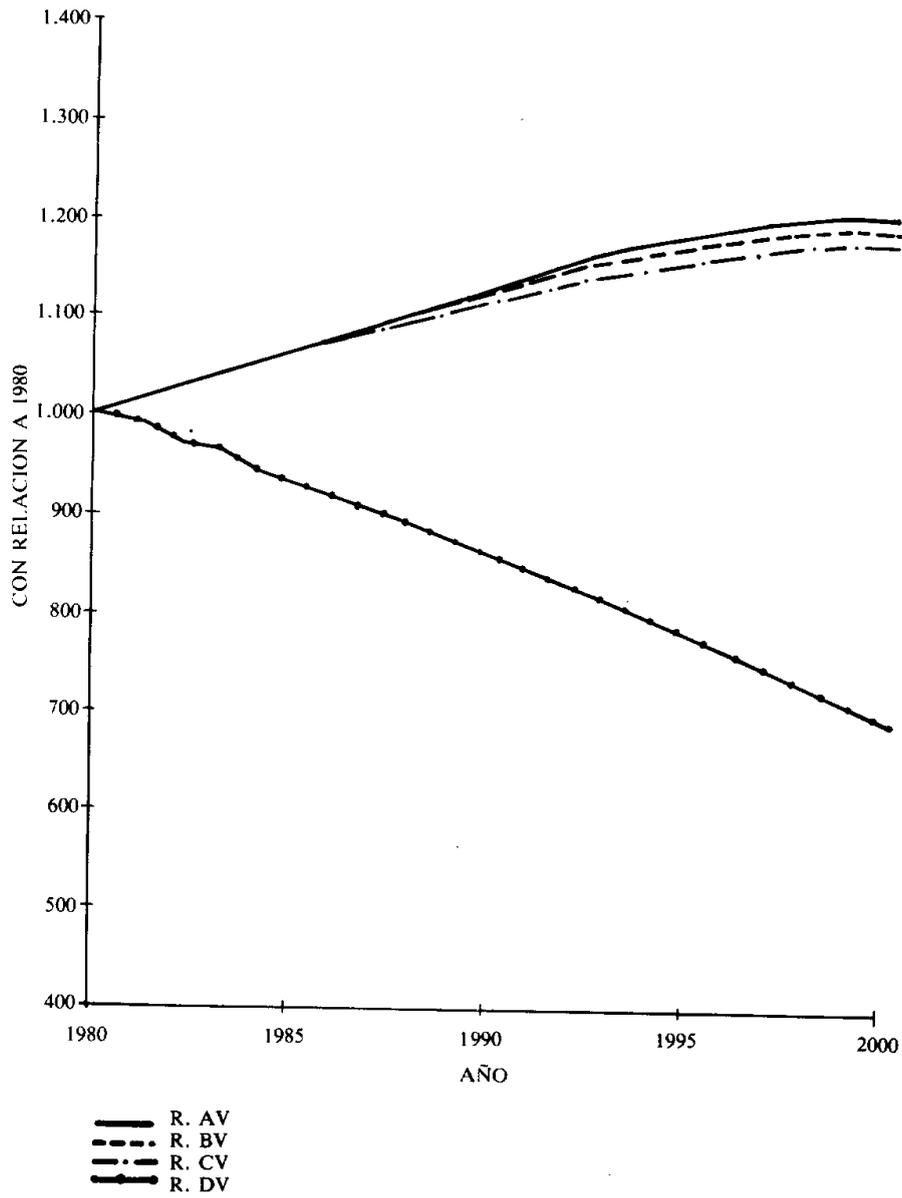
PRODUCCION DEL COMECON / Modo único  
DE PRODUCTOS LACTEOS

Figura 5

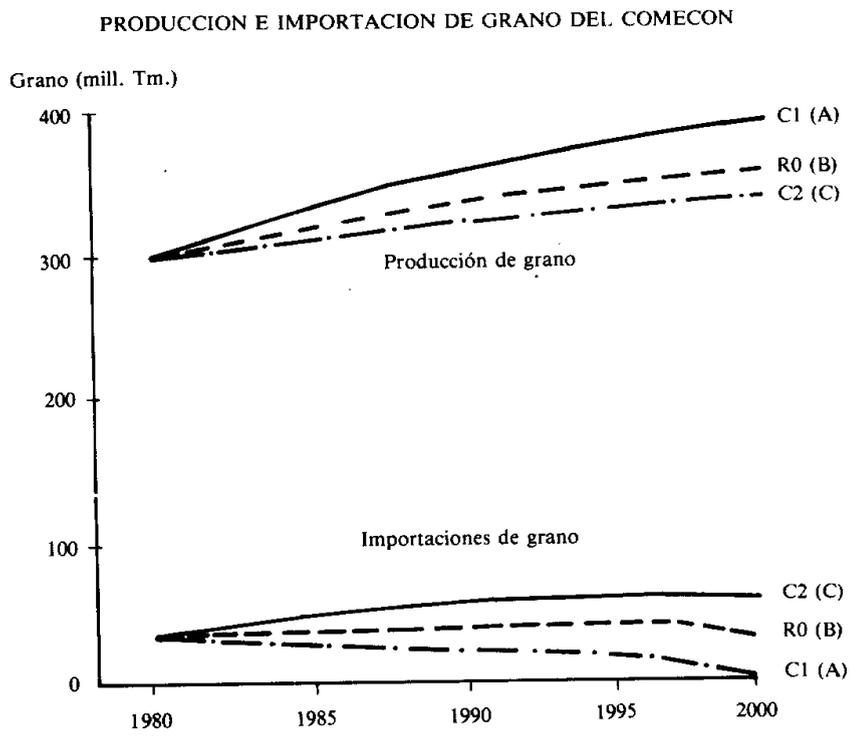


Figura 6

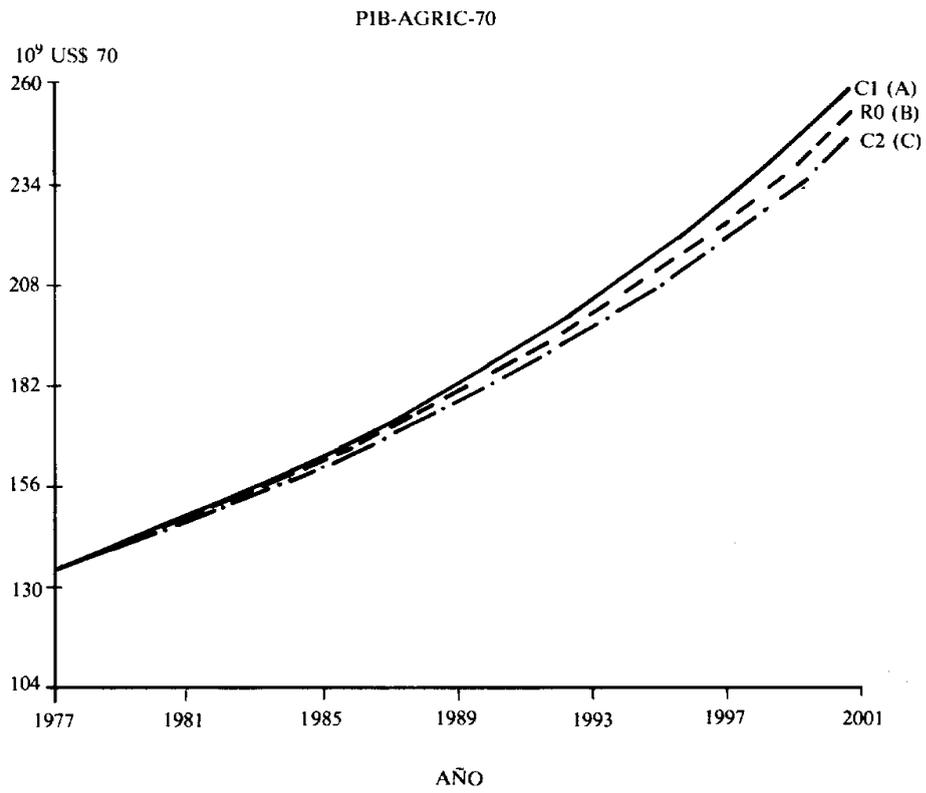


Figura 7. Precio mundial comparado con precio no agrícola

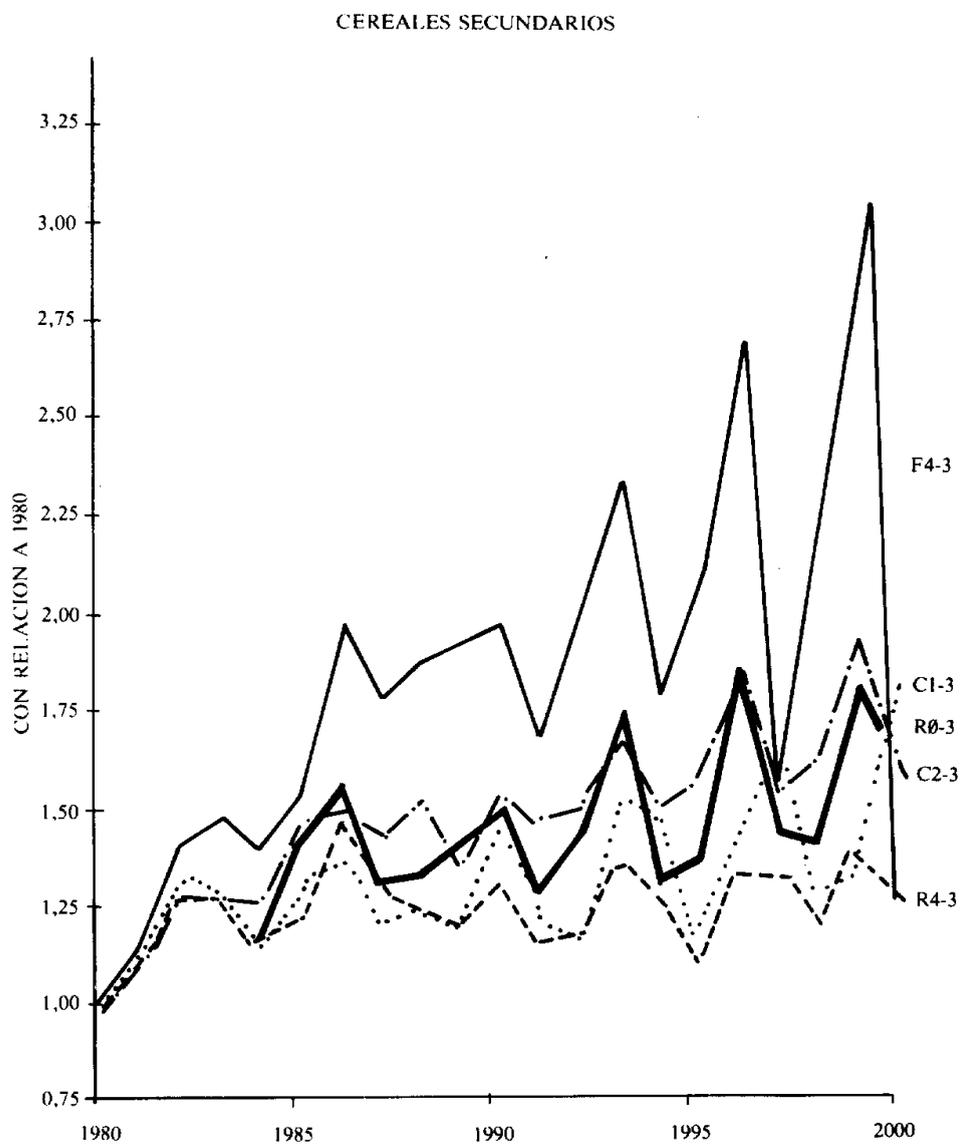


Figura 8. Exportación como porcentaje de la producción

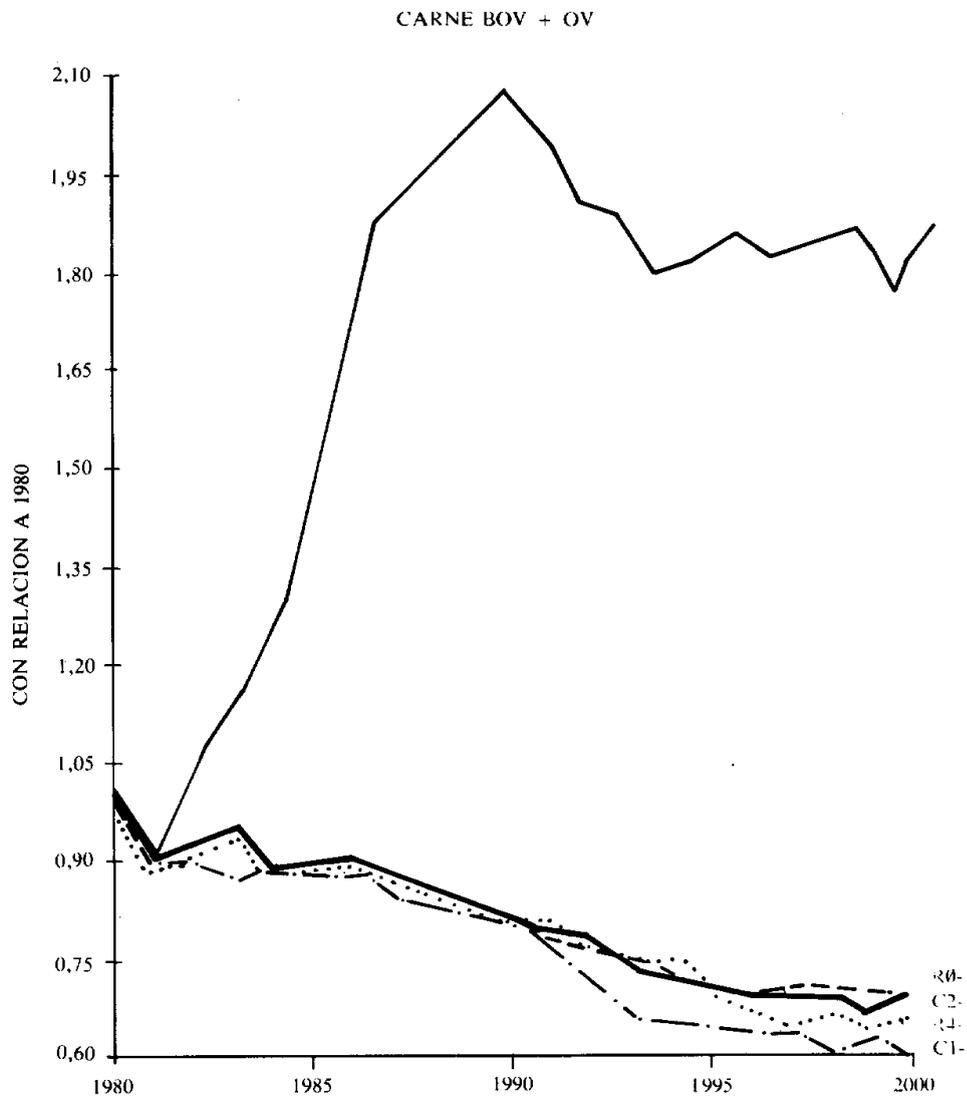
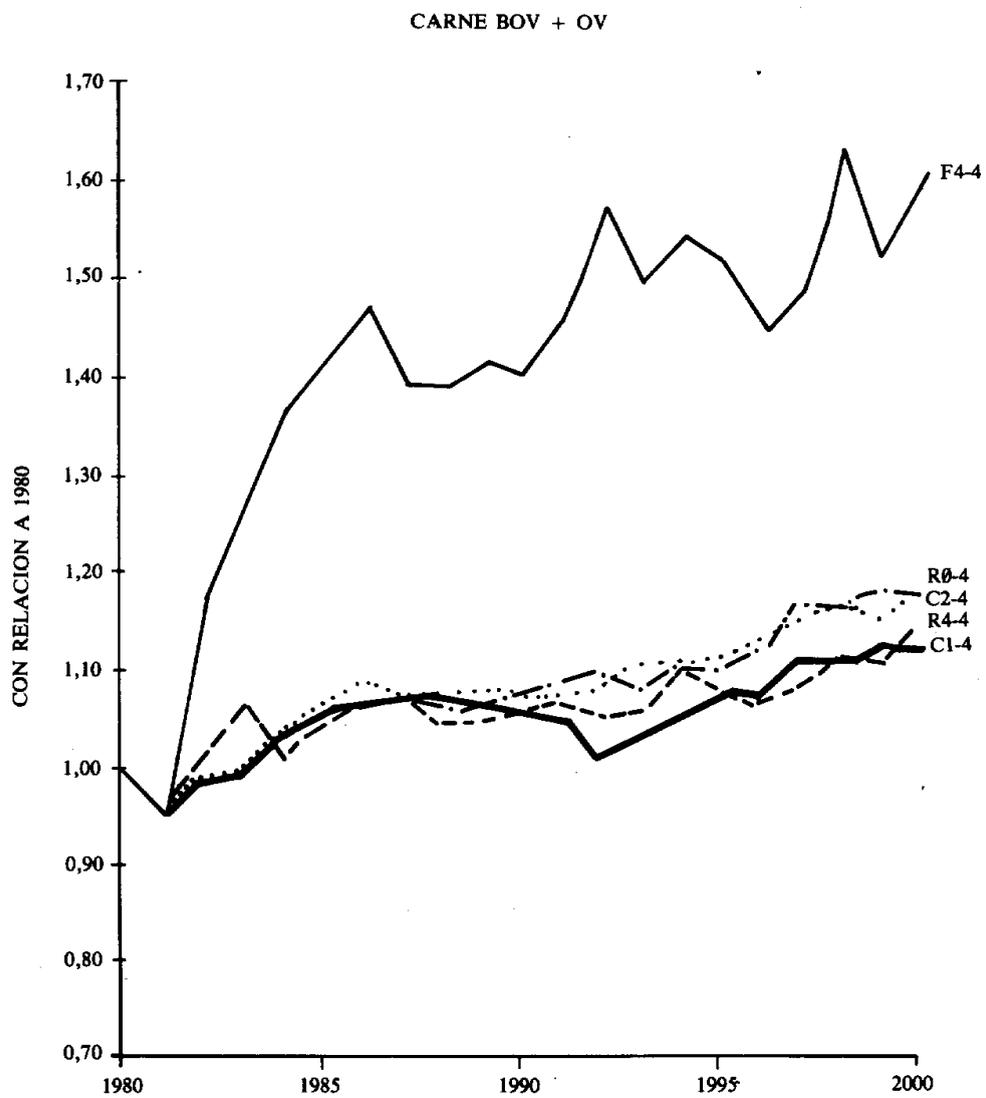


Figura 9. Precio mundial comparado con precio no agrícola.



## RESUMEN

*En este trabajo se presenta el Modelo Agrícola COMECON, diseñado para analizar y predecir la evolución futura de las principales producciones agrarias de los países del COMECON. El modelo se divide en dos grandes submodelos; el primero para describir el sistema agrícola de la Unión Soviética, y el segundo para describir los sistemas del resto de los países del COMECON (Bulgaria, Checoslovaquia, R.D. Alemana, Hungría, Polonia y Rumanía).*

*En el modelo COMECON se incorporan las variables que definen las políticas agrícolas de los distintos países, enmarcados dentro de los planes centrales diseñados para el conjunto de las economías nacionales. Se presentan los resultados del modelo, y las conclusiones que de ellos se obtienen, destacando las estimaciones de producciones hasta el año 2000, para el conjunto de los países del COMECON, de cereales secundarios, carne de bovino y ovino, y productos lácteos.*

## RÉSUMÉ

*Ce travail est une présentation du Modèle Agricole COMECON, dont le but est d'analyser et de prédire l'évolution future des principaux productions agraires des pays du COMECON. Le modèle est divisé en deux grands sous-modèles: le premier décrit le système agricole de l'Union Soviétique et le second, ceux des autres pays membres du COMECON (Bulgarie, Tchécoslovaquie, R.D. Allemagne, Hongrie, Pologne et Roumanie).*

*Le modèle du COMECON comporte les variantes qui définissent les politiques agricoles des différents pays, dans le cadre des plans centraux élaborés pour l'ensemble des économies nationales. Y figurent les résultats du modèle et les conclusions qui peuvent en être tirées, avec l'accent mis sur les estimations des productions jusqu'en l'an 2000 pour l'ensemble des pays du COMECON, en ce qui concerne les céréales secondaires, la viande bovine et ovine et les produits laitiers.*

## SUMMARY

*This paper presents the COMECON Agricultural Model, designed in order to analyse and forecast future trends in the main lines of agrarian production within the COMECON countries. The model is split into two large sub-models. The first describes the agricultural system in the Soviet Union, whilst the second describes the systems of the rest of the COMECON-member countries (Bulgaria, Czechoslovakia, East Germany, Hungary, Poland and Rumania).*

*The COMECON model incorporates the variables which define the agricultural policies of the different countries within the framework of the central plans drawn up for all the domestic economies. The results of the model are presented along with the conclusions derived from them. Overall production forecasts up until the year 2000 are given for all the COMECON countries in secondary cereals, beef and lamb meat and dairy products.*

---