

UN SISTEMA DE INFORMACION Y DE SIMULACION DE POLITICAS PARA LA AGRICULTURA EUROPEA

Por
W. HENRISCHMEYER (*)

I. INTRODUCCION

LA información desempeña un papel clave en el proceso de formación de las políticas. Esta afirmación es especialmente cierta en el caso de la política agrícola común:

- Porque las condiciones económicas y agrarias generales existentes en los distintos Estados miembros son muy diferentes.
- Y porque el grado de intervención directa del Estado en el sector agrario es considerable.

En consecuencia, es importante que la Comisión de la C.E.E. y los responsables de las políticas comunitarias dispongan de datos comparables sobre la situación del sector agrario en los distintos Estados miembros y de cierta información cuantitativa sobre el efecto esperado de las políticas agrícolas.

En 1980, la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (O.E.C.E.) inició un proyecto de investigación cuyo objetivo era el desarrollo de una base de datos comparables y estructu-

(*) Institut für Agrarpolitik Universität Bonn.

— Revista de Estudios Agro-Sociales. Núm. 140 - (abril-junio 1987).

rados de forma sistematizada sobre los sectores agrarios de los Estados miembros y de la Comunidad en su conjunto. Este «sistema integrado de datos» debería proporcionar una base para:

- Comprobar la coherencia de las estadísticas agrarias del E.U.R.O.S.T.A.T.
- Formular un diagnóstico de la situación actual de la agricultura.
- Realizar análisis ex post de la evolución sectorial.
- Formular previsiones de la evolución futura.
- Realizar simulaciones de los efectos de políticas agrícolas alternativas.

Este trabajo de investigación se ha desarrollado en el Instituto de Política Agrícola de la Universidad de Bonn, en estrecha colaboración con la O.E.C.E., cuya sede está en Luxemburgo, y con otros departamentos de la Comisión de la C.E.E., en el marco de un proyecto denominado *Sektorales Produktions- und Einkommensmodell für die Europäische Landwirtschaft* (S.P.E.L.: Modelo de producción y renta sectoriales para la agricultura europea).

En lo que sigue del texto se ofrece un breve esquema de los objetivos, la concepción metodológica y la situación de los distintos elementos que conforman el sistema S.P.E.L. A este respecto conviene distinguir los siguientes componentes:

1. El modelo de base (M.B.-S.P.E.L.).
2. El sistema de predicción y de simulación de políticas a corto plazo (S.P.S.C.-S.P.E.L.).
3. El sistema de predicción y de simulación de políticas a medio plazo (S.P.S.M.-S.P.E.L.).

II. MODELO DE BASE (M.B.-S.P.E.L.)

El modelo de base constituye el fundamento y el núcleo de las distintas versiones del modelo del sistema S.P.E.L. Es más que un «banco de datos»: es un «modelo» propiamente dicho, dise-

ñado para describir la estructura y los flujos de producción del sector agrario.

II.1. *Características generales*

El modelo se basa en el concepto de contabilidad sectorial, que se inscribe en el marco de la contabilidad nacional, pero está desagregado por actividades de producción. Este enfoque basado en las actividades es la característica más importante del sistema S.P.E.L., porque permite describir los rasgos característicos de la producción agraria y la interdependencia existente entre las distintas actividades. El marco de la contabilidad sectorial garantiza la consistencia de los resultados con respecto a los flujos físicos y monetarios.

Otra característica del sistema es su estructura jerárquica, que ofrece:

- Unas posibilidades flexibles de agregación.
- La oportunidad de proseguir la desagregación hasta el nivel de las regiones (dentro de los Estados miembros) o los grupos de explotaciones agrarias (de acuerdo con criterios socioeconómicos y en función de la dimensión de las explotaciones agrarias).

II.2. *Concepción metodológica*

El núcleo del sistema básico de datos es el «cuadro de cuentas por actividades» (C.C.P.A.), que se ha establecido para cada uno de los Estados miembros y para la Comunidad en su conjunto. El cuadro normalizado distingue 30 actividades productivas, 33 productos y 16 categorías de factores de producción intermedios. En su forma básica, está definido en términos físicos.

A partir del C.C.P.A. se puede definir la «matriz de coeficientes por actividad» (M.C.A.), que contiene los coeficientes *input-output* por unidad de actividad productiva. A continuación se puede describir la estructura sectorial de la producción y los flujos intrasectoriales mediante: 1) una matriz de coeficientes

input-output, y 2) un vector de niveles de actividad. Si se define, además, 3) un vector de precios del producto y de los factores productivos se puede deducir el C.C.P.A. en términos monetarios. Finalmente se pueden deducir por agregación los valores de las «cuentas económicas de la agricultura» (C.E.A.).

La concepción de S.P.E.L. se basa en un sistema de programación flexible, que contiene módulos para la generación de modelos, la comprobación de datos, la autodocumentación y el diseño jerárquico de la producción.

El M.B.-S.P.E.L. no puede especificarse directamente a partir de los datos estadísticos oficiales. En consecuencia, habrá que desarrollar la base de datos del C.C.P.A. de forma gradual, utilizando distintas categorías de datos y procedimientos bien definidos de contrastación de la coherencia y de tratamiento de datos.

II.3. *Base de datos*

Algunos de los datos necesarios para el C.C.P.A. pueden extraerse directamente de las estadísticas agrarias oficiales o deducirse de éstas. Hay otras cifras que se basan en datos tecnológicos o en datos relativos a la gestión de las explotaciones agrarias y, finalmente, otros que pueden determinarse como valores residuales del sistema de contabilidad.

Es útil establecer una distinción entre las siguientes categorías de datos, de acuerdo con su origen y tratamiento en el proceso de tratamiento de datos (1).

a) *Datos estadísticos originales (D.O.)*

Se trata de datos extraídos directamente de las estadísticas agrarias oficiales, sin introducir modificación alguna. Se consideran como «datos centrales» en el proceso de tratamiento de datos, y todos los demás deberán ser ajustados a ellos.

Los principales datos de este grupo son los siguientes: valo-

(1) Henrichsmeyer, W.; Wolf, W., y Ostermeyer, A.: «Outline of a multipurpose information system for the agricultural sector», an *Agricultural Data and Economic Analysis*, 67-84 (dirs.: A. Dubgard, B. Grassmugg y K. J. Munk), Maastricht, 1984.

res de la producción y del consumo intermedio de las C.E.A.; producción física bruta; extensión y rendimiento de los cultivos agrarios; número de cabezas de ganado y de sacrificios.

b) *Datos estadísticos semi-originales (D.S.)*

Estos datos se extraen de las estadísticas oficiales pero se ajustan luego mediante procedimientos bien definidos, de forma que quede garantizada su coherencia dentro del C.C.P.A.

Los principales datos de esta categoría son los siguientes: precios al productor de determinados productos y precios de compra de determinados medios de producción; producción y consumo de productos intermedios.

c) *Datos de cálculo (D.C.)*

Se recogen en esta categoría los datos de carácter técnico y los relativos a la gestión de las explotaciones agrarias. Se utilizan básicamente para subdividir los agregados estadísticos en componentes, tarea de particular importancia para la asignación de los factores productivos intermedios a los distintos sectores productivos.

Así, por ejemplo, los abonos se asignan a los distintos cultivos de acuerdo con sus requisitos nutritivos (bajo la hipótesis de una función de producción basada en la tecnología); análogamente, el consumo de pienso se calcula partiendo de la hipótesis de que las necesidades alimenticias por animal dependen de la producción.

d) *Datos residuales (D.R.)*

Estos datos pueden calcularse como valores residuales del sistema de contabilidad cerrado, cuando todas las demás variables están fijadas. Estos datos residuales pueden compararse, siempre

que estén disponibles, con los datos estadísticos correspondientes, para realizar contrastes de verosimilitud.

Así, por ejemplo, se pueden comparar los precios al productor del sistema S.P.E.L., que se calculan como valores residuales (valores unitarios), con los precios correspondientes de las estadísticas de precios agrarios. Análogamente, el valor añadido bruto calculado para las distintas actividades de producción puede compararse con los márgenes brutos estándar que publica la O.E.C.E.

II.4. *Situación del sistema básico de datos de S.P.E.L. (S.B.D.-S.P.E.L.)*

El trabajo sobre el M.B.-S.P.E.L. se inició en 1980, cuando la O.E.C.E. decidió apoyar el desarrollo del sistema S.P.E.L. La concepción y la especificación empírica del sistema se han realizado paso a paso. Se dispone ahora de una serie temporal del S.B.D.-S.P.E.L. sobre 10 Estados miembros de la C.E.E. y sobre la Comunidad en su conjunto (Comunidad de los Diez) para el período 1967-85.

Se está trabajando actualmente en la especificación del M.B.-S.P.E.L. para España y Portugal. Se va a ampliar, además, el conjunto de actividades del sistema S.P.E.L. a los productos mediterráneos.

En 1985-86 se puso en práctica la versión básica del M.B.-S.P.E.L. en la O.E.C.E., en Luxemburgo, donde el sistema se irá actualizando de forma continua. Se están desarrollando asimismo nuevas mejoras metodológicas y empíricas.

El M.B.-S.P.E.L. puede utilizarse para varios fines. Se trata de una base de datos de fácil acceso que recoge información relevante sobre distintas políticas y que está estructurada de forma sistematizada. Puede utilizarse, además, para una amplia gama de actividades de modelización. En los apartados siguientes se describen algunas de sus aplicaciones orientadas hacia el diseño de políticas. Pero, además, el M.B.-S.P.E.L. también es importante para fines estadísticos. Ha demostrado ser una herramienta muy útil para realizar contrastes de verosimilitud de distintas catego-

rías de datos estadísticos, y para armonizar las bases de datos estadísticos entre distintos Estados miembros.

III. SISTEMA DE PREDICCIÓN Y DE SIMULACIÓN DE POLÍTICAS A CORTO PLAZO (S.P.S.C.-S.P.E.L.)

III.1. *Objetivos y características*

Los objetivos del sistema de predicción y simulación de políticas a corto plazo son los siguientes:

- Actualizar el sistema del año pasado.
- «Predecir» la evolución sectorial para este año sobre la base de la información actualmente disponible.
- Elaborar predicciones ex ante sobre la producción y la renta agraria (uno a dos años).
- Simular los efectos renta a corto plazo de políticas agrícolas alternativas.

La *actualización* del sistema es necesaria para salvar el retardo temporal estadístico. El procedimiento de actualización se basa en el hecho de que algunos datos estadísticos están rápidamente disponibles (extensión de los cultivos, número de animales, estimaciones del rendimiento, etc.), mientras que otros están sujetos a un retardo temporal de dos años o más (por ejemplo, las cuentas económicas de la agricultura). El principio de actualización aplicado en el S.P.S.C.-S.P.E.L. consiste en incorporar en cualquier instante todos los datos disponibles y utilizar estimaciones (predicciones de las tendencias) para todas las variables sobre las cuales no se dispone aún de datos estadísticos. Este criterio hace necesario un procedimiento de actualización gradual, en el que las estimaciones se vayan sustituyendo por los valores estadísticos a medida que éstos van estando disponibles. Tal actualización se realiza varias veces al año.

La hipótesis básica del *modelo de predicción a corto plazo* consiste en suponer que ya se han adoptado las principales decisiones en lo que se refiere a la iniciación de procesos productivos y a la asignación de los factores de producción. Así, el proceso

de producción pueden contemplarse como un proceso en curso, de forma que se pueden predecir exógenamente casi todas las variables de producción y factores productivos. Sólo aquellas (limitadas) sustituciones entre productos y factores que son factibles a corto plazo (por ejemplo, sustituciones entre distintas categorías de alimentos) se explican endógenamente a través de los mecanismos del modelo.

El modelo de predicción a corto plazo también puede aplicarse para determinar los efectos que tienen sobre la renta diferentes precios agrarios intervenidos u otras medidas de política (pagos directos, subvenciones, contingentes, variaciones de los tipos impositivos, etc.). Para este propósito, el modelo S.P.E.L. basado en la diferenciación de actividades presenta la ventaja de contener explícitamente las principales variables políticas instrumentales (precios individuales del producto y de los factores productivos, extensión de los cultivos, número de cabezas de ganado, etc.).

Las principales limitaciones del modelo a corto plazo se derivan de que sólo se consideran los efectos inmediatos sobre la renta agraria, y no las respuestas en lo que se refiere a la asignación ni los efectos de realimentación sobre la inversión y la movilidad del trabajo, que determinan la evolución sectorial a corto y medio plazo (véase en el apartado 4 el sistema de predicción y simulación de políticas a medio plazo).

Las predicciones a corto plazo se basan en análisis de las tendencias de todos los elementos del M.B.-S.P.E.L. Los resultados de estas predicciones parciales son posteriormente evaluados y modificados por «expertos» en caso necesario. Una de las ventajas del S.P.S.C.-S.P.E.L. radica en que permite integrar los conocimientos de una serie de expertos de distintos campos y combinar los conocimientos cuantitativos y cualitativos sobre la evolución futura.

III.2. *Fundamentos metodológicos*

Las previsiones se basan en series temporales del M.B.-S.P.E.L. El sistema de predicción incluye los siguientes elementos:

1. Predicciones de las tendencias de los elementos parciales del M.B. (coeficientes *input-output* de las actividades productivas, niveles de las actividades productivas, precios de la producción y los factores productivos, parámetros determinados de forma institucional y en las distintas políticas, como los tipos impositivos o las tasas de subvención, etc.).
2. Un mecanismo propio del modelo que permite ciertas (limitadas) sustituciones y garantiza la coherencia de los resultados.
3. Procedimientos formalizados para la incorporación de «conocimientos expertos» y de otras informaciones externas (por ejemplo, los resultados de análisis de mercados específicos, tales como predicciones del ciclo del cerdo).

La utilización sistemática de los «conocimientos expertos» es una característica importante del trabajo de predicción a corto plazo del S.P.E.L. La ventaja específica de su concepción en términos de actividades reside en que permite utilizar la información real y los conocimientos expertos en aquellos niveles de desagregación en los que los expertos tienen su campo específico de experiencia (por ejemplo, el desarrollo del rendimiento y la extensión de cultivos específicos, el desarrollo del rendimiento y el número de categorías específicas de animales, las expectativas sobre los precios individuales del producto y de los factores productivos, etc.). Los expertos clave para las predicciones a corto plazo del S.P.E.L. son los funcionarios de la O.E.C.E. responsables de los distintos campos de las estadísticas agrarias. Se proporciona a cada experto una información bien definida sobre el comportamiento *ex post* de aquellas variables en las cuales es experto, que le servirán de base para emitir su opinión. Esta información incluye diagramas de curvas que muestran la evolución *ex post* y las predicciones y parámetros del análisis de regresión para distintos tipos de funciones con distintos horizontes temporales.

La predicción se entiende como un proceso continuo: las predicciones formuladas se contrastan y se revisan, cuando es posible, tan pronto como se dispone de nueva información. Este pro-

ceso es especialmente importante para los procedimientos de actualización y corrección, que se realizan varias veces al año. A continuación, los resultados de las predicciones *ex ante* se someten a un detallado procedimiento de control de predicción, tan pronto como se dispone de los datos reales. Se analizan las fuentes de desviaciones, con lo que se inicia un proceso de aprendizaje continuo. Dentro de este procedimiento se realiza además un contraste de la medida en que los expertos han contribuido a la exactitud de las predicciones (comparando las predicciones realizadas exclusivamente a partir del sistema con las predicciones modificadas por los expertos).

III.3. Situación

El sistema de predicción se desarrolló a lo largo del período 1981-84 en la Universidad de Bonn. Desde 1984 se viene aplicando varias veces al año con fines de actualización y corrección y para predicciones *ex ante* a corto plazo. Se vienen realizando asimismo contrastes continuos de las predicciones para evaluar el grado de fiabilidad de las predicciones a corto plazo. De forma general, el sistema ha dado muestras de ser un instrumento útil y de tener un grado de fiabilidad suficiente. Están en curso nuevas mejoras que han sido sugeridas por la contrastación sistemática de las predicciones.

Además de los fines ya mencionados, el S.P.S.C.-S.P.E.L. se está utilizando para la simulación de los efectos a corto plazo de las políticas comunitarias de mercado y de precios sobre la evolución sectorial, en particular en lo que se refiere a la situación de la renta en los Estados miembros de la Comunidad. Estas simulaciones de las políticas se realizan principalmente durante la fase en la que la Comisión de la C.E.E. prepara sus propuestas sobre precios.

El trabajo de predicción y simulación a corto plazo se realiza en el marco de una estrecha colaboración entre los equipos del S.P.E.L. establecidos en la Universidad de Bonn y los de la O.E.C.E. de Luxemburgo. Durante el período 1985-86, se ha puesto en práctica el S.P.S.C.-S.P.E.L. en Luxemburgo. Se ha pre-

visto disponer de una versión continuamente actualizada del modelo que estará disponible para elaborar predicciones y simulaciones de políticas.

IV. SISTEMA DE PREDICCIÓN Y DE SIMULACIÓN DE POLÍTICAS A MEDIO PLAZO (S.P.S.M.-S.P.E.L.)

IV.1. *Objetivos y características generales*

Este sistema se ha diseñado como un instrumento para los análisis de las políticas, que puede utilizarse además en el diálogo con los diseñadores y administradores de éstas. En consecuencia, el sistema tiene una estructura bastante sencilla y está construido como un «modelo de caja de cristal». Esto significa que se puede seguir la pista de cada uno de los elementos del sistema de predicción y simulación hasta las fuentes básicas de datos y las hipótesis subyacentes.

Las predicciones y simulaciones se basan en unas proyecciones parciales de ciertas variables sectoriales, desde una perspectiva de medio plazo, suponiendo constante el valor de todas las demás. Las proyecciones se modifican luego en función de la respuesta de la oferta y la demanda a los cambios en los precios (comparándolas con el valor que habrían tenido en caso de mantenerse invariada la evolución de los precios).

Los procedimientos de compensación aseguran la coherencia de las proyecciones con respecto a la utilización de los factores de producción intermedios. Hay otros elementos en el sistema que permiten realizar contrastes de coherencia con respecto a las dotaciones de factores primarios.

Todas las hipótesis y proyecciones pueden ser comprobadas por los usuarios del modelo. Por tanto, se pueden especificar las condiciones del contexto de las predicciones y simulaciones de políticas, e interpretar los resultados de la aplicación del modelo en el marco de un diálogo mutuo entre los diseñadores del modelo y sus usuarios.

IV.2. *Fundamentos metodológicos*

El núcleo del sistema de predicción a medio plazo es el cuadro de cuentas por actividades (C.C.P.A.). Se formulan predicciones parciales para cada uno de los elementos del C.C.P.A., es decir, para los coeficientes *input-output*, para las extensiones de los cultivos y el número de cabezas de ganado y para los precios del producto y de los factores productivos. Las funciones de regresión se seleccionan a través del módulo de predicción de acuerdo con el mejor ajuste estadístico, pero este procedimiento está sujeto a los contrastes de verosimilitud de los «expertos» para las distintas categorías de variables.

Las respuestas de la oferta a los cambios en los precios se determinan a partir de las elasticidades-precio, que se especifican para todos los niveles de producción y actividad. Los coeficientes de elasticidad se establecen a partir de las propias estimaciones econométricas (ajenas al S.P.S.M.-S.P.E.L.) y de la literatura sobre el tema, y se deducen en parte de las funciones de costes recogidas en el modelo. La diferenciación de las elasticidades con respecto a los niveles de producción y de actividad (extensión de los cultivos, número de cabezas de ganado) tiene especial importancia cuando se desea analizar los efectos de cambios drásticos en los precios o en las normativas sobre contingentes.

Por el lado de la demanda, se distinguen las categorías de consumo humano, consumo industrial y consumo agrario intermedio (en particular, el consumo de piensos). Para las dos primeras categorías se estiman las funciones de demanda a partir de procedimientos econométricos; el consumo agrario intermedio se determina de forma endógena a partir del modelo de producción.

En cuanto al equilibrio del mercado hay que distinguir dos casos alternativos:

- a) En aquellos casos en que la evolución del mercado viene determinada por precios intervenidos, las predicciones de los valores de la oferta y la demanda se elaboran por separado. Las divergencias se traducen en cambios en el grado de autosuficiencia (cambios en los «excedentes»).
 - b) En aquellos mercados en los que no se dan intervenciones estrictas en los precios habrá que considerar simul-
-

táneamente la evolución de la oferta, la demanda y los precios.

Las intensidades de intervención varían considerablemente entre los distintos mercados agrarios de la C.E.E., y la influencia de los precios intervenidos sobre los precios de mercado efectivamente obtenidos cambia en parte a lo largo del tiempo. Por consiguiente, es imposible clasificar los mercados agrarios de forma unívoca en las categorías *a)* o *b)*, o utilizar el mismo procedimiento directo para determinar el equilibrio de precios y cantidades para cada mercado de la categoría *b)*. Así pues, habrá que desarrollar un enfoque adecuado para cada mercado, de acuerdo con las formas existentes de intervención en el mercado y con la situación esperada de la oferta y la demanda.

Desde una perspectiva de medio plazo, el crecimiento de la capacidad productiva sectorial (progreso técnico, formación de capital, movilidad del trabajo y crecimiento de las explotaciones agrarias) adquiere una importancia crucial. Para incorporar explícitamente estos factores, sería necesario formular un modelo del mercado agrario que recogiera las interdependencias dinámicas entre la generación de rentas, la formación de capital, la movilidad del trabajo, la producción y los precios de mercado. Tal ampliación daría lugar a un modelo con «carácter de caja negra» (2), modelo que no es el adecuado para un procedimiento de diálogo orientado hacia la política. En consecuencia, sólo se han incorporado algunos aspectos al S.P.S.M.-S.P.E.L.:

1. Las proyecciones a medio plazo de la producción y los factores productivos se basan en análisis *ex post* intensivos de los distintos componentes del progreso técnico y del crecimiento de la productividad.
2. Las dotaciones de factores primarios se incorporan al sistema de predicción como restricciones determinadas exógenamente. A tal fin, hay que desarrollar un módulo específico para dichos factores, en el que se incluyen procedimientos para:

(2) Se está preparando un modelo sectorial dinámico de estas características en el marco de un proyecto de investigación en el Instituto de Política Agrícola de la Universidad de Bonn.

- La proyección de las capacidades de los factores primarios (movilidad del trabajo y mano de obra, formación de capital, área agraria).
- La estimación de los coeficientes de los factores primarios.

IV.3. Situación

La versión a medio plazo del sistema S.P.E.L. se desarrollará progresivamente durante el período 1985-89, también aquí en estrecha colaboración con la O.E.C.E. de Luxemburgo y el Instituto de Política Agraria de la Universidad de Bonn.

Ya en 1985 y 1986 se aplicó una versión preliminar de un sistema de simulación de políticas a medio plazo, que utiliza básicamente los algoritmos del sistema a corto plazo y algunas ampliaciones *ad hoc*, para el análisis de las consecuencias de algunos modelos específicos de políticas (por ejemplo, el «ejercicio de la caja verde») (3). Los resultados fueron alentadores, de forma que se acordó introducir nuevas mejoras en la versión de medio plazo.

Están en curso las siguientes mejoras y ampliaciones:

- Una especificación mejorada del conjunto de elasticidades de la oferta.
- Un análisis exhaustivo de las tendencias a medio y largo plazo de la producción, de la utilización de factores y las productividades y de los precios y relaciones de precios (incluyendo las relaciones entre los precios intervenidos y los precios al productor).
- La estimación de las funciones de demanda para cada uno de los Estados miembros de la C.E.E. y la determinación de los vínculos existentes entre los módulos de oferta y demanda.
- La especificación empírica del módulo de factores primarios para cada Estado miembro y la determinación de los vínculos existentes con el módulo de producción.

(3) O.E.C.E., Dir. E.: «Results of policy simulations using the S.P.E.L.-model», Luxemburgo, 1985.

- El desarrollo de un procedimiento adecuado para que el usuario realice contrastes de verosimilitud de las proyecciones a medio plazo y la incorporación de «conocimientos expertos».

El trabajo de investigación está organizado de tal manera que los resultados provisionales de las distintas secciones puedan irse incorporando al sistema gradualmente. En el otoño de 1987 estará disponible una versión revisada del S.P.S.M.-S.P.E.L. En 1988 se introducirán nuevas mejoras y el sistema completo, tal y como se ha descrito antes, estará terminado en 1989.

V. OBSERVACIONES FINALES

Con la creación del sistema básico de datos S.P.E.L. (S.B.D.-S.P.E.L.) se ha dado un paso importante hacia la armonización de las estadísticas agrarias entre los distintos Estados miembros de la C.E.E., y hacia el desarrollo de una base de datos coherente para el trabajo de modelización. Se está realizando una labor análoga en España y Portugal, que podría ser muy útil para la incorporación en el sistema comunitario de las estadísticas agrarias de estos dos países.

El sistema de predicción y simulación a corto plazo (S.P.S.C.-S.P.E.L.) es uno de los pocos casos en los que se ha desarrollado un modelo cuantitativo destinado a un organismo administrativo (en este caso, a la O.E.C.E. y a la D.G.V.I.) y en que se está utilizando de forma permanente para predicciones y simulaciones orientadas hacia las políticas.

El trabajo sobre la versión a medio plazo (S.P.S.M.-S.P.E.L.) está aún en curso, pero los primeros pasos de su desarrollo y aplicación han mostrado ya que podría surgir una nueva forma de cooperación entre los diseñadores de políticas, por una parte, y los analistas y asesores científicos por otra. El S.P.S.M.-S.P.E.L. podría ser la base de un diálogo mutuo sobre alternativas de política y sobre los efectos de éstas en condiciones económicas y de políticas específicas.

Todo ello puede tener una consecuencia adicional sobre el proceso de formación de políticas agrícolas en la C.E.E. Si dispone

de un sistema modelizado del tipo S.P.E.L., la Comisión de la C.E.E. mejorará su posición en el proceso de negociaciones sobre los precios agrarios. Durante mucho tiempo, cada vez que la Comisión formulaba sus propuestas los distintos ministros de agricultura se esforzaban por presentar pruebas de los negativos efectos que dichas propuestas tendrían para sus respectivos países, basándose en cálculos estrictamente nacionales. Ahora, utilizando un sistema de predicción y de simulación de políticas de alcance comunitario, la Comisión de la CEE puede presentar, junto con sus propuestas de política, sus propias estimaciones de los efectos esperados de tales propuestas para los distintos Estados miembros. En consecuencia, los ministros de agricultura tendrán que plantear sus argumentos basándose en los análisis de la Comisión. Este procedimiento invertirá el sentido de la acción y podría constituir una base para la adopción de posturas de alcance comunitario.

BIBLIOGRAFIA

- HENRICHSMeyer, W.; WOLF, W., y OSTERMEYER, A.: «Outline of a multi-purpose information system for the agricultural sector», en *Agricultural Data and Economic Analysis*, 67-84 (dirs.: A. Dubgard, B. Grassmugg y K. J. Munk), Maastricht, 1984.
- O.E.C.E., Dir. E.: «Results of policy simulations using the S.P.E.L.-model», Luxemburgo, 1985.

RESUMEN

El presente artículo señala la importancia que tiene para la formulación de políticas agrarias, el disponer de información debidamente estructurada y susceptible de tratamiento informático.

Tratando de contar con un útil adecuado, la C.E.E. ha desarrollado mediante la colaboración del Instituto de Política Agraria de la Universidad de Bonn, un modelo de producción y renta sectoriales para la agricultura europea denominado «SPEL».

Se describen en este artículo la concepción metodológica y los elementos que componen el «SPEL», dentro del que cabe distinguir tres partes: el modelo base (MB-SPEL), el sistema de predicción y simulación de políticas a corto plazo (SPSC-SPEL) y el sistema de predicción y simulación de políticas a medio plazo (SPSM-SPEL).

Cuando esté operativo, este modelo de predicción puede ser la base de un diálogo entre diseñadores de política agraria sobre los efectos a esperar tras la toma de diferentes medidas alternativas. Esto podría tener una gran influencia en el proceso de negociación sobre precios agrarios en la C.E.E. Con el sistema SPEL, la Comisión de la C.E.E. quizá pueda presentar, junto con sus propuestas de política, sus estimaciones sobre los efectos esperados de tales propuestas para los distintos Estados miembros.

R E S U M E

Il est signalé dans cet article l'importance que revêt pour la mise en place d'une politique agricole la possibilité de disposer d'une information dûment structurée et susceptible de traitement informatique.

La C.E.E., soucieuse de compter avec un instrument de travail adéquat, a élaboré, en collaboration avec l'Institut de politique agricole de l'Université de Bonn, un modèle de production et de revenus sectoriels pour l'agriculture européenne, connu sous le nom de «SPEL».

Dans cet article, il est décrit la méthodologie et les éléments qui interviennent dans le «SPEL», et dont il convient de distinguer trois parties: le modèle de base (MB-SPEL), le système de prédiction et de simulation des politiques à court terme (SPSC-SPEL), et le système de prédiction et de simulation des politiques à moyen terme (SPSM-SPEL).

Lorsqu'il deviendra opératif, ce modèle de prédiction facilitera le dialogue entre les responsables de la politique agricole quant aux effets découlant de l'adoption de différentes mesures alternatives. Il en résultera une influence considérable sur le processus de négociation une influence considérable sur le processus de négociation des prix agricoles dans la C.E.E. Grâce au système SPEL, la Commission de la C.E.E. sera peut être à même de joindre à ses propositions de politique, des estimations sur les effets escomptés en ce qui concerne les divers Etats membres.

S U M M A R Y

This article points out the importance of having adequately organized information available for data processing in the formulation of agricultural policies.

In an attempt to obtain a suitable instrument, the E.E.C., in collaboration with the Agricultural Policy Institute of the University of Bonn, has developed a production and income model by sectors for European agriculture, called «SPEL».

This article describes the method and elements which comprise «SPEL», which may be divided into three parts: the base model (MB-SPEL), the predic-

tion and simulation of short term policies system (SPSC-SPEL) and the prediction and simulation of medium term policies system (SPSM-SPEL).

Once operational, this prediction model may serve as the basis of conversations between agricultural policy drafters on the expected effects of adopting different alternative measures. This could have a great influence on E.E.C. agricultural price negotiations. With the SPEL system, the E.E.C. Commission perhaps may be able to submit its estimates on the expected effects of its policy proposals for different member countries, together with said policy proposals.
