

LOS EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE LA P.A.C.

Por
LUIS VICENTE BARCELO VILA* y
JOSE MARIA GARCIA ALVAREZ-COQUE**

I. INTRODUCCION

CUANDO las fuerzas del libre mercado no permiten que un sector determinado de la economía alcance un nivel adecuado de output, rentas o precios, a menudo la política económica interviene en dicho sector para dirigirlo a la posición requerida. No obstante, la intervención tendrá dos efectos inmediatos: primero, una distorsión de la asignación óptima de recursos y por tanto una pérdida de la eficiencia del sistema económico, y segundo, unas transferencias de renta entre grupos del país. Ante todo de grupos externos al sector a grupos internos al mismo, pero también entre grupos del mismo sector si la acción del gobierno no alcanza a todos con la misma intensidad.

Las transferencias de renta implícitas en la política económica se amplían cuando dicha política toma el carácter de política supranacional. En efecto, las transferencias de renta no se producirán sólo entre grupos de un país sino también entre grupos de distintos países. Las transferencias serán inevitables si el sector protegido de cada una de las naciones implicadas en la política común no tiene un tamaño relativo similar, y si además, las

* Catedrático de Economía y Política Agrarias, de la Universidad de Valencia.

**Profesor de Economía y Política Agrarias, de la Universidad de Valencia.

cargas soportadas no son las mismas para todos. Este es el caso de la Comunidad Económica Europea.

Si el objetivo del Tratado de Roma de acabar con las trabas al comercio agrícola entre los países asociados se hubiera logrado simplemente mediante la eliminación de barreras al comercio internacional, no se habrían producido transferencias entre países miembros. Ninguna política intervencionista era estrictamente necesaria para el cumplimiento de aquel objetivo. La seguridad de abastecimiento se habría garantizado quizá mediante contratos a largo plazo con productores de países terceros. Sin embargo, el imperativo original de la P.A.C. fue la construcción de un Mercado Común preferencial y protegido para beneficio de sus agricultores y de aquellos países miembros exportadores netos de productos agrarios. El desenlace fue el desarrollo de una política agraria más proteccionista que las políticas nacionales sustituidas, donde los principales perjudicados fueron los consumidores y los países importadores de alimentos. Las transacciones presupuestarias complican aún más el esquema de transferencias ya que el balance de ingresos y gastos de la PAC ha resultado en déficits sistemáticos financiados por las contribuciones de los países miembros. Es importante desde el punto de vista de España la determinación de la naturaleza y magnitud de las transferencias de renta implicadas en la integración de nuestra agricultura en la PAC.

Es evidente que la integración de España en la C.E.E. supondrá la adopción de los mecanismos de apoyo a los precios agrarios de la PAC. Consecuentemente, los precios interiores españoles de los alimentos se modificarán, acercándose a los prevalentes en el Mercado Común. La pregunta es ¿cuáles serían las ganancias o pérdidas de los productores, consumidores, Comunidades Autónomas y del Estado Español en su conjunto como consecuencia de la integración de España en la CEE?

La estimación de los efectos redistributivos de las intervenciones gubernamentales en mercados agrarios de distintos países ha sido abordada por diversos economistas (1). Se pretende cuantificar a menudo las ganancias de los productores y las pérdidas de los consumidores derivadas de políticas de apoyo a los precios

(1) Se recomienda la lectura de las aplicaciones realizadas por los americanos Bale, Greenshields y Lutz, y los ingleses Buckwell, Harvey, Thompson y Partson.

agrarios nacionales, que actúan situando a éstos a niveles superiores a los internacionales. Los trabajos más recientes han aplicado modelos de equilibrio parcial y análisis de tipo estático-comparativo fundamentados en el pragmático concepto marshalliano de excedente económico, que comentaremos más adelante. En cuanto a la literatura española cabe destacar el trabajo pionero de Barceló (1983) en el que estima los costes sociales y efectos redistributivos intersectoriales (consumidores versus productores) e interregionales provocados por la adhesión a la CEE. Las estimaciones de Barceló, a pesar de ser válidas para una primera aproximación de los órdenes de magnitud de las transferencias implicadas en la PAC, deben ser depuradas, así como es necesario ampliar la gama de productos considerados y tener en cuenta otros efectos redistributivos que producirá nuestra adhesión a la CEE, como son los internacionales (entre países miembros), intrasectoriales (entre agricultores) e interpersonales (entre consumidores). Por último, es necesario investigar sobre la cuantía de nuestra contribución al presupuesto de la Comunidad.

El presente trabajo pretende dar luz sobre las cuestiones planteadas, proponiendo una metodología de evaluación del impacto de la PAC bajo el supuesto de que los precios de la PAC fueran aplicados inmediatamente en España. Aunque la integración será gradual (habrá un período de transición) los resultados del modelo pueden considerarse como ilustrativos de la tendencia y magnitud de las transferencias de renta previsibles en el supuesto de mantenimiento de las líneas actuales de la PAC, al término del período transitorio.

El camino a seguir se compondrá de las fases siguientes: Primero, presentamos un modelo analítico de evaluación de las transferencias de renta derivadas de la adopción de los precios de la PAC. Segundo, analizamos la estructura global de gastos del FEOGA (sección garantía) y la posibilidad de estimación de la contribución española a la financiación del presupuesto comunitario. Tercero y último, consideramos con más detalle el impacto redistributivo de los cambios en la política agraria.

II. UN MODELO DE EVALUACION DE LA PAC

Todo modelo debe considerarse como una simplificación de la realidad. La política agraria es compleja y no pretendemos

más que una abstracción que nos permita cuantificar los efectos que tendría la adopción en España de los precios comunitarios sobre los diversos colectivos: consumidores, agricultores, contribuyentes, regiones y Estados.

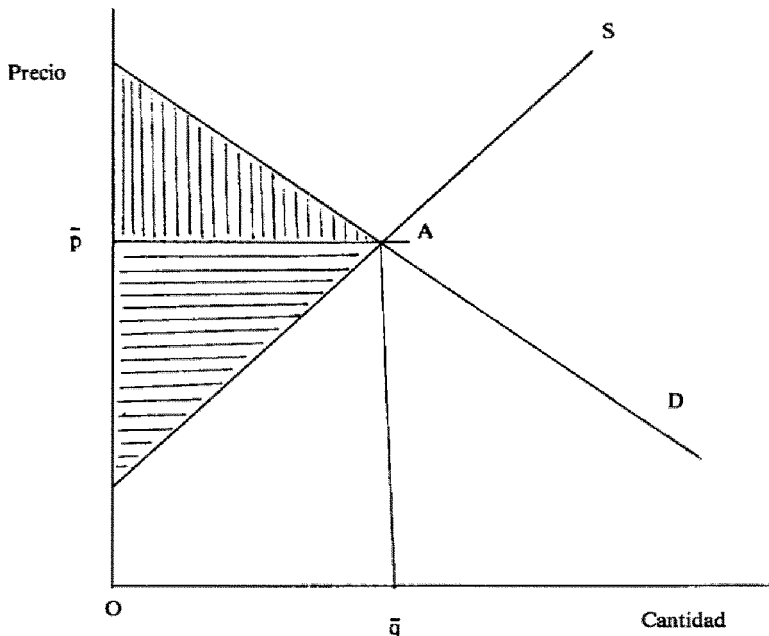
Para una mejor comprensión del modelo nos detendremos en dos cuestiones previas: primero, la descripción de un concepto fundamental en nuestro análisis, el excedente económico, y segundo, el análisis del proteccionismo para el caso de un sólo país.

II.1. EL EXCEDENTE ECONOMICO: EXCEDENTE DEL CONSUMIDOR Y EXCEDENTE DEL PRODUCTOR

El método del excedente económico es bien conocido por su utilidad y sus limitaciones. Una discusión detallada del concepto queda fuera del alcance del presente estudio y para ello remitimos al lector a Curry, Myrphy y Schmitz. No obstante he aquí una breve descripción del método:

Definidas las curvas de oferta S y de demanda D en el mercado de un bien Q , la medida tradicional de los excedentes del consumidor y del productor se ilustra en la figura 2.1.

Figura 2.1. Excedente del consumidor y excedente del productor: medidas tradicionales.



El equilibrio del mercado se alcanza al precio P y la cantidad q . El excedente del consumidor se representa por el área sombreada superior que queda por debajo de la curva de demanda D pero por arriba de la línea horizontal PA . La intención es mostrar la ganancia neta de los consumidores de poder comprar todas las unidades de Q que desean al precio P cuando estarían dispuestos a pagar precios más altos (como lo demuestra la curva de demanda con pendiente negativa) por cada una de las unidades compradas.

El excedente del productor es el área sombreada inferior análoga que queda por encima de la curva de oferta S y por debajo de la línea horizontal PA . Muestra la ganancia neta de los productores de percibir un precio tan alto como P cuando hubieran estado dispuestos a ofrecer cada unidad producida a precios más bajos (como lo demuestra la curva de oferta con pendiente positiva).

II.2. LOS EFECTOS DEL PROTECCIONISMO: EL CASO DE UN SOLO PAIS

El método más común de elevar las rentas de los agricultores en los países occidentales ha sido la creación de barreras al comercio internacional. La aparición de una divergencia entre ambos precios provoca inevitablemente transferencias de renta desde los consumidores a los productores. La forma más común de cuantificar la magnitud de dichas transferencias ha sido el empleo de análisis de equilibrio parcial. Barone fue uno de los primeros en aplicar el método y llegó a la conclusión de que la sociedad pierde si el comercio internacional se restringe mediante aranceles. Las aplicaciones más recientes de este tipo de análisis se basan en los trabajos de Corden, Johnson y Harberger.

Para aplicar el análisis de equilibrio parcial hay que aceptar previamente la hipótesis de que pueden desestimarse los efectos indirectos provocados por la eliminación de las barreras al comercio. Nos referimos a los efectos sobre el nivel de empleo, sobre la relación real de intercambio y la balanza de pagos, y sobre los precios de los bienes producidos por otros sectores de la economía. La hipótesis puede ser aceptada para España en base a las siguientes consideraciones:

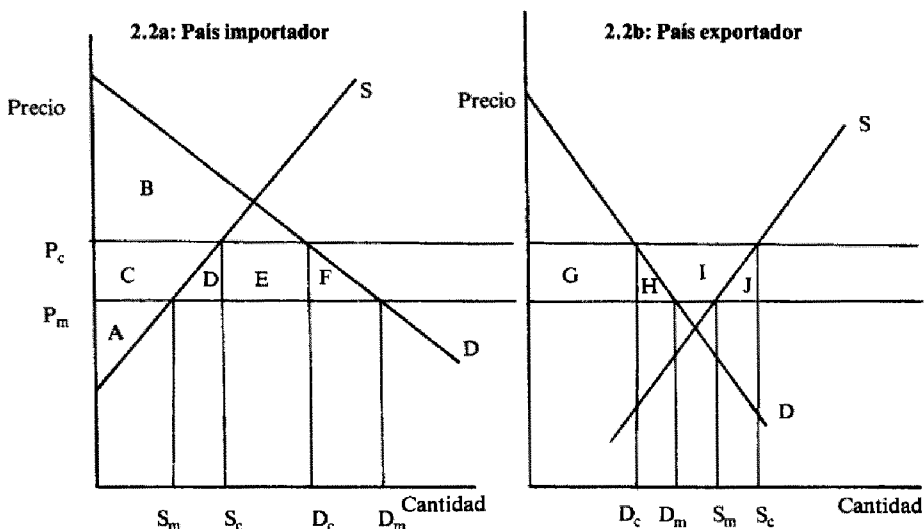
1. La escasa importancia relativa de nuestro sector agrario en relación al resto de la economía (no representa más de un 7%).

2. Los cambios en la balanza de pagos pueden ser despreciados debido a la rigidez de la oferta y demanda de productos agrarios. La eliminación de barreras al comercio produciría por tanto una escasa expansión del comercio exterior español de productos agrarios, a pesar de que aquél representa una componente significativa del total de nuestras transacciones internacionales.

3. La relación real de intercambio puede considerarse constante en vista de la poca importancia relativa de las importaciones y exportaciones españolas en el comercio mundial. La demanda de exportaciones y la oferta de importaciones pueden suponerse perfectamente elásticas.

La figura 2.2a muestra las curvas de oferta S y demanda D del mercado de un producto importado. Al precio p_m la producción y el consumo nacionales son S_m y D_m , respectivamente. La diferencia $(D_m - S_m)$ indica el total de importaciones suponiendo que cualquier cantidad puede ser importada al precio mundial p_m . Si por efecto de una restricción a las importaciones el precio interior se elevara al nivel p_c , siendo $p_c > p_m$, la producción nacional aumentaría a S_c , el consumo caería a D_c y las importacio-

Figura 2.2. La economía del proteccionismo: el caso de un sólo país



Cuadro 2.1.

GANANCIAS Y PERDIDAS DEL PROTECCIONISMO: EL CASO DE UN SOLO PAIS

	País importador	País exportador
Ganancias productores	C	(G + H + I)
Pérdidas consumidores	(C + D + E + F)	(G + H)
Ganancias o pérdidas de contribuyentes	E (*)	(H + I + J)
Pérdidas netas	(D + F)	(H + J)

(*) Asumimos aquí que las barreras a la importación son de naturaleza arancelaria.

nes descenderían a $(D_c - S_c)$. La restricción podría surgir, por ejemplo, de la imposición de un arancel de cuantía $(p_c - p_m)$ que ejercería un efecto de sostenimiento del precio interior al nivel p_c .

El análisis de bienestar sería como sigue: Al precio p_m el excedente de los productores sería igual al área A de la figura 2.2a. Si el precio interior se eleva a p_c , el excedente pasa a ser de $A + C$ y por tanto la ganancia de los productores como consecuencia de la protección equivaldría al área C. Debe remarcarse que dicha ganancia puede no ser siempre retenida por los productores. En efecto, la protección al sector inducirá un aumento en la demanda de factores de producción y por tanto, los propietarios de éstos cosecharán parte de los beneficios de la acción protectora. Consecuentemente, la ganancia de los productores, tal como la medimos, representa una primera aproximación de las ganancias de los propietarios de los factores de producción empleados en la industria protegida.

Los consumidores, por su parte, pierden por la elevación del precio interior. Su excedente al precio p_m que era igual a la suma de áreas $B + C + D + E + F$ se reduce a B, cuando el precio es p_c , con lo que la pérdida de los consumidores equivale a $C + D + E + F$.

En cuanto a los contribuyentes, la estimación de su cambio de bienestar es problemática. Si la restricción a las importaciones fuera producida por un arancel igual a $(p_c - p_m)$, el gobierno recaudaría un total de $(p_c - p_m)$ multiplicado por la cantidad importada $(D_c - S_c)$, igual al área E. Esta ganancia puede atribuirse a los contribuyentes ya que su pago en impuestos disminuiría en la

misma cuantía suponiendo que el nivel de gasto público se mantiene constante. Esta forma de proceder tiende, no obstante, a sobreestimar los ingresos del sector público ya que suele ser común la aplicación de restricciones no arancelarias como la contingenciación de las importaciones. Si esto ocurriera en nuestro caso, sería el importador el que ingresara el área E (excepto cuando los contingentes fueran subastados o los exportadores estuvieran organizados). En España las barreras no arancelarias son el método más común de proteccionismo agrario frente al exterior y sólo en aquellos productos en los que el Estado se comporta como importador, el área E representará una ganancia de los contribuyentes. Habrá por tanto que analizar producto por producto a la hora de aplicar el modelo a nuestro país. El problema desaparecerá al incluir la PAC en el análisis: el proteccionismo exterior agrario comunitario se basa en la imposición de «prelèvements» que financian casi el 10% del presupuesto de la CEE.

El efecto neto sobre el bienestar se calcula restando las pérdidas de las ganancias. Para ello es necesario asumir que la utilidad de cada peseta gastada o ingresada es la misma para todos los grupos en juego. El resultado se expone en la primera columna del cuadro n.º 2.1. A la pérdida neta $D + F$ se le denomina en la literatura económica «coste social» del proteccionismo. El área D (coste productivo) se atribuye al coste de los recursos adicionales retirados de otros sectores de la economía y empleados para incrementar la producción en la cuantía ($S_c - S_m$), cantidad que, por otra parte, podría haberse importado al precio mundial p_m . El área F (coste consuntivo) mide el valor de las oportunidades perdidas por los consumidores al tener que pagar el precio p_c en lugar de p_m . En definitiva, las áreas D y F son pérdidas que no se compensan con ganancias de ningún grupo y por tanto representan una pérdida neta para la sociedad.

Un análisis similar se realiza para un país exportador (figura 2.2b). Los resultados se resumen en la segunda columna del cuadro 2.1. La diferencia con el caso anterior estriba en que aquí el sostenimiento del precio al nivel p_c se logra eliminando el exceso de oferta ($S_c - D_c$). Una forma de hacerlo, bastante común en la PAC es mediante subvenciones a las exportaciones. Otras alternativas como el almacenamiento o la destrucción de excedentes parecen ser más costosas que la exportación. En este último caso, el sector público incurriría en unos gastos equivalentes al área

$H + I + J$, igual al valor total de las restituciones necesarias para proteger el precio p_c .

Como puede adivinarse, a partir del análisis geométrico del proteccionismo es posible la deducción de fórmulas de cálculo de las pérdidas o ganancias implicadas en el proceso. Esto se desarrolla en el Anejo, y para mayor detalle nos remitimos al trabajo de Dardis y Learn.

Hasta aquí hemos examinado la economía del proteccionismo para el caso de un sólo país. Este modelo nos será útil para evaluar los efectos redistributivos de la política de precios agrarios española en el escenario previo de no integración en la PAC. Un análisis similar fue realizado por Barceló (1983) para calcular las transferencias de renta ocurridas en España en 1979 a causa del proteccionismo. Estimó órdenes de magnitud del 20% de la Renta Agraria como ganancia de los productores y del 2% de la Renta Nacional, como pérdida de los consumidores. En el mismo trabajo regionalizó los cálculos anteriores y, por último, estudió el impacto de la PAC. Sin entrar a discutir detalladamente el citado trabajo, hay dos aspectos característicos de la PAC que no fueron considerados allí y que modifican el esquema de transferencias establecido para un sólo país: Nos referimos a los principios de preferencia comunitaria y de solidaridad financiera.

II.3. PREFERENCIA COMUNITARIA

El principio de preferencia comunitaria asegura la comercialización prioritaria de los productos entre Estados miembros al nivel de precios p_c (figura 2.2) en vez de efectuarse al precio mundial p_m más la aplicación de aranceles o subsidios. Esto significa que las importaciones procedentes de otros Estados miembros de la Comunidad no están sujetas al pago de aranceles y por tanto la parte E (figura 2.2a) correspondiente al comercio intra-comunitario no implica ingresos del sector público sino una transferencia directa de pagos de los consumidores del país importador a los productores del país exportador. De igual manera, las restituciones a la exportación disminuyen en la cuantía correspondiente a la parte intra-comunitaria de las exportaciones puesto que los países miembros destinatarios de las mismas pagarán directamente el precio p_c a los exportadores.

Consecuentemente, el cómputo de pérdidas y ganancias mos-

trado en el cuadro 2.1 cambiará con la operación de preferencia comunitaria. Parte de las ganancias E, antes atribuidas a los contribuyentes del país importador, serán ahora ganancias de los productores del resto de la Comunidad. Análogamente, parte del pago (H + I + J) de los contribuyentes del país exportador podrá evitarse al haberse generado como ganancia directa de los productores por ventas a otros miembros de la Comunidad, a los altos precios protegidos.

En el caso extremo de integración de dos países en un colectivo supranacional cuya política lograra un total autoabastecimiento global, el comercio exterior de cada país sería intracomunitario en su totalidad, y toda el área E representaría una pérdida para el país importador, pérdida que se correspondería exactamente con una ganancia para el país exportador en la cuantía (H + I + J). El esquema de pérdidas y ganancias se resume en el cuadro 2.2.

Cuadro 2.2.

GANANCIAS Y PERDIDAS DEL PROTECCIONISMO BAJO EL PRINCIPIO DE PREFERENCIA COMUNITARIA: DOS PAISES Y AUTOABASTECIMIENTO

	Pais importador	Pais exportador
Ganancias productores	C	(G + H + I)
Pérdidas consumidores	(C + D + E + F)	(G + H)
Pérdida o ganancia neta	(D + E + F)	I
Transferencia internacional		
Gasto	E	—
Ingreso	—	(H + I + J)

II.4. SOLIDARIDAD FINANCIERA

El principio de solidaridad financiera supone que los países miembros de la Comunidad son colectivamente responsables de los gastos en los que la PAC incurre. Esto significa que los ingresos por recaudación de prelevements a las importaciones procedentes de países terceros no pertenecen al país importador sino que se transfieren directamente al presupuesto comunitario (se deduce un 10% en concepto de costes administrativos del país importador). La solidaridad financiera es primordial para el éxi-

to de la política agraria común ya que si no se aplicara los países importadores tendrían un incentivo para abastecerse del resto del mundo y recaudar aranceles, en vez de comprar a otros Estados miembros a los altos precios de la Comunidad. Además, sin solidaridad financiera los países importadores no participarían del gasto presupuestario que supone financiar las actuaciones del FEOGA.

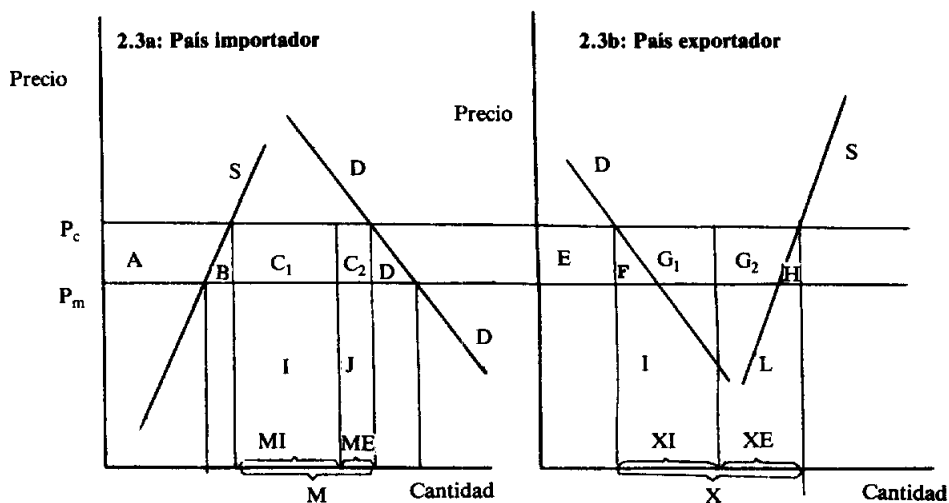
II.5. RESUMEN DE TRANSFERENCIAS

Para sintetizar los resultados anteriores presentamos un ejemplo simplificado de las transferencias surgidas de la integración de dos países (por ejemplo España y la CEE). Esto se realiza en los cuadros 2.3 y 2.4 y en las figuras 2.3a y 2.3b.

En la figura 2.3a se observa que las importaciones totales se han dividido en dos grupos: importaciones intra-comunitarias (MI) e importaciones extra-comunitarias (ME). Análogamente las exportaciones de la figura 2.3b se clasifican en intra (XI) y extra (XE) comunitarias.

Las dos primeras filas del cuadro 2.3 representan los flujos

Figura 2.3: Resumen de transferencias en una comunidad de dos países



Cuadro 2.3

RESUMEN DE TRANSFERENCIAS

	Pais importador	Pais exportador
Flujos comerciales		
1. Ingresos por exportaciones	---	(F + L + G ₁ + D)
2. Pagos por importaciones	(I + C ₁ + J)	---
3. Balanza comercial agraria (1+2)- (I + C ₁ + J)		(F + L + G ₁ + D)
Flujos presupuestarios		
4. Restituciones a la export.	---	Gan (G ₂ + H)
5. Aranceles a la import.	Perd C ₂	---
6. Gasto neto del FEOGA		(G ₂ + H - C ₂)
Efectos sobre el bienestar		
7. Productores	Gan A	Gan (E + F + G ₁ + G ₂)
8. Consumidores	Perd (A + B + C ₁ + C ₂ + D)	Perd (E + F)
9. Pérdida o ganancia neta	Perd (B + C ₁ + C ₂ + D)	Gan (G ₁ + G ₂)
10. Coste social total		(B + D + F + H)
Transferencias internacionales		
11. Gasto	C ₂ + C ₁	---
12. Ingreso	---	(F + G ₁ + G ₂ + H)

comerciales de los dos países. La producción de cada país y el comercio intracomunitario se valoran al precio común p_c y la parte correspondiente al comercio extracomunitario se valora al precio p_m . Con estos datos se calcula la balanza comercial agraria (fila 3).

Las tres filas siguientes indican los flujos presupuestarios derivados de la adopción del sistema comunitario de protección exterior y de los principios de preferencia comunitaria y solidaridad financiera. La fila 6 expresa el balance neto del FEOGA en un sistema de protección en el que los precios agrícolas se mantienen por encima de los internacionales mediante el mecanismo «*prélèvements/restitutions*». Si como cabe esperar el balance neto fuera deficitario, dicho balance tendrá que financiarse de alguna manera, por ejemplo mediante contribuciones de los Estados miembros a partir de las recaudaciones I. V. A. o bien mediante aranceles a la importación de otros productos.

Los efectos sobre el bienestar aparecen en las filas 7, 8, 9 y 10. Consideramos una vez más el cambio entre el escenario de aplicación de los precios de la PAC, y el escenario en el que rigen los precios internacionales. La elección del libre comercio como base

de evaluación de las transferencias de renta no debe entenderse como un juicio a favor de la superioridad de tal sistema. Sólo que como afirma Josling (1976), el mejor medio de juzgar una política radica en comparar sus efectos con respecto a la situación provocada por la ausencia de dicha política.

Las dos últimas filas expresan transferencias internacionales de renta provocadas por la PAC. Estas transferencias son también mostradas en el cuadro 2.4.: parte de las pérdidas de los consumidores de un país representan ganancias para los productores de otros países miembros y parte de las ganancias de los productores del país exportador se deben a pérdidas de los consumidores del país importador.

Cuadro 2.4.

2.4a Destino de las pérdidas de los consumidores (incluyendo contribuyentes)

	Productor nacional	Productor comunitario	FEOGA	Coste social	Total
País importador	A	C_1	C_2	B + D	A + B + C_1 + C_2 + D
País exportador	E + F	---	---	---	E + F

2.4b Origen de las ganancias de los productores.

	Consumidor nacional	Consumidor comunitario	FEOGA	Total
País importador	A	---	---	A
País exportador	E + F	G_1	G_2	E + F + G_1 + G_2

Como se deduce de los cuadros anteriores el diseño de la PAC origina transferencias directas de renta de los consumidores a los productores. La contribución de cada Estado miembro al proteccionismo agrario de la CEE está en este sentido relacionada con su nivel de consumo en alimentos. La ganancia potencial de cada Estado dependerá, desde luego, de la importancia relativa de su sector agrario y de la estructura del mismo. En otras palabras, la PAC implica una inequívoca transferencia de renta de los países importadores netos de alimentos a los países exportadores netos.

Es preciso determinar por tanto la naturaleza y magnitud de las transferencias de renta que presumiblemente ocurrirán cuan-

do España se integre en la CEE. Para ello será necesario establecer hipótesis sobre una serie de variables esenciales para la aplicación del modelo a la situación concreta de adopción por parte española de los precios de la PAC. Dichas variables son: precios mundiales y comunitarios, naturaleza y magnitud de las transacciones España-CEE y parámetros determinantes de las funciones de oferta y demanda.

II.6. EL IMPACTO DE LA PAC EN ESPAÑA: HIPOTESIS SOBRE LAS VARIABLES DEL MODELO

1) *Hipótesis de precios mundiales y comunitarios.*

El criterio será adoptar para ambos casos la media de los precios de los productos agrarios protegidos del trienio 1981/1983. Evidentemente, toda estimación de este tipo corre el peligro de ser desbordada por los hechos, ya que la evolución futura de la variable precio es incierta y no conocemos cuál será su nivel en los años en los que España esté plenamente integrada en la PAC. Por lo tanto, el estudio no debe considerarse como un intento de predicción sino más bien como una ilustración de los órdenes de magnitud de las transferencias de renta generadas por nuestra adhesión.

La propia elección de una serie adecuada de precios presenta dificultades. El precio mundial puede calcularse como valor medio CIF de las importaciones o como valor medio FOB de las exportaciones, según nuestro país sea importador o exportador neto para el producto y año en cuestión (2). Esta forma de proceder requiere asumir, primero, la constancia de la relación real de intercambio (supuesto ya comentado) y segundo, la hipótesis de mantenimiento de la estructura actual de calidades y precios de nuestras importaciones y exportaciones, tanto en el escenario PAC, como en el escenario de libre comercio. Esta última hipótesis puede ser difícil de aceptar en productos con escaso volumen de comercio exterior en relación a la producción nacional. En efecto, un cambio de nivel del precio interior podría provocar un incremento sustancial de dicho comercio y el consiguiente cambio en la estructura de calidades. Esto puede ocurrir en mercados que como el del trigo y la carne de pollo se encuentran frecuente-

(2) La fuente de datos empleada para el cálculo del precio mundial es el Anuario de Comercio de la FAO.

mente cerrados a los intercambios internacionales. Somos conscientes de esta limitación, por otra parte difícil de evitar, aunque para casos en los que el volumen de comercio exterior sea inferior al 1/1000 de la producción nacional, optaremos como mal menor por adoptar como precio mundial el precio de importación en países de nuestra área geográfica como Portugal, Suiza y países de la CEE (3).

La complejidad en la obtención de precios mundiales no acaba aquí. Los precios mundiales son precios «al por mayor» y será precisa su conversión a precios al detalle para calcular las pérdidas de los consumidores, y a precios al productor, para calcular las ganancias de los productores. Para todo ello habrá que aplicar factores correctores que tengan en cuenta los márgenes de comercialización así como las equivalencias peso producto en bruto/peso producto elaborado. Los cálculos se realizarán empleando estudios técnicos del Ministerio de Agricultura así como análisis de márgenes de comercialización e industrialización de productos agrarios como los realizados por el IRESO y Titos Moreno.

En cuanto a los precios nacionales en la hipótesis de integración, se supondrá que son los de la PAC. Esto implica desestimar el problema de la diferenciación de precios que con seguridad tendrá lugar debido a las variaciones de la paridad monetaria de la peseta. El estudio puede ampliarse retroactivamente si analizamos la hipótesis de que España estuviera ya integrada en la Comunidad desde hace algunos años, con lo que la depreciación de la peseta hubiera implicado la diferenciación de precios y la aparición de los Montantes Compensatorios Monetarios (MCM). No obstante, como afirma Sánchez Rodríguez, la depreciación habría sido limitada por la previsible inclusión de nuestra moneda en el Sistema Monetario Europeo, lo cual habría restado importancia a la diferenciación de precios y a los MCM.

2) *Hipótesis de comercio intracomunitario*

Hay que establecer hipótesis sobre la cuantía de las transacciones entre España y la CEE en el supuesto de adhesión. Es evidente que nuestra integración provocará efectos de desviación de comercio de forma que es probable el cambio en el volumen de

(3) Los «Rapports» de la CEE han venido publicando anualmente precios de oferta de productos procedentes de países terceros.

intercambios entre España y los países comunitarios para la mayoría de los productos. Así, según Camilleri y su equipo, las exportaciones españolas a la CEE aumentarán en trigo duro, arroz, cebada, carne de ovino, aceite de oliva, aceite de girasol, vino, productos hortofrutícolas y tabaco; en cuanto a productos lácteos, azúcar y carne de bovino, la tendencia será a incrementar nuestras importaciones procedentes de la CEE. Por último, el volumen de comercio se mantendrá estacionario probablemente en maíz, carne de pollo, huevos, carne de porcino y algodón.

El criterio que seguiremos será el de establecer un análisis de sensibilidad con dos escenarios posibles:

Escenario A: Mantenimiento de los flujos comerciales actuales.

Escenario B: Desviación máxima de comercio. Es decir, para productos en los que previsiblemente se amplíen nuestras exportaciones, supondremos que los excedentes se eliminan en lo posible mediante la exportación a los países comunitarios; y para productos cuyas importaciones procedentes de la CEE probablemente se vean incrementadas se asumirá que nuestro déficit se cubre en lo posible por importaciones de productos comunitarios.

3) *Hipótesis de parámetros de oferta y demanda:* La aplicación de las fórmulas del modelo (Anejo n.º 1) obliga a obtener un conjunto consistente de valores de la variable elasticidad, lo cual representaría un esfuerzo costoso de investigación con el objeto de especificar, estimar y comprobar funciones de demanda y oferta de todos los productos agrarios protegidos en la CEE y en España. La alternativa a dicho esfuerzo investigador puede ser la elaboración de una matriz «experimental» de elasticidades de oferta y demanda que incluya valores de ambos parámetros corrientemente aplicados en España y en países de la Comunidad. La elección de un conjunto adecuado de valores debe efectuarse teniendo en consideración las investigaciones publicadas sobre el tema (Buckwell, Harvey, Thomson y Partson, EDES, EVIPROSA, Iñiguez y Martínez, Ritson, Rojko). La intención, una vez más, no será considerar dichos valores experimentales como cifras «ex cathedra» sino como variables susceptibles de análisis de sensibilidad.

Una simplificación adicional del modelo supone el tratamiento de la oferta y demanda de cada producto como si fueran independientes de los precios de los demás bienes. Nos referimos a la simplificación de que las elasticidades cruzadas sean iguales a cero. Barceló adoptó este criterio en sus estimaciones por lo que pensamos incurrió en errores que pueden ser de importancia ya que las variaciones simultáneas de los precios de productos sustitutivos en consumo o producción no pueden considerarse independientes.

II.7. LOS PRODUCTOS

El modelo incluye 17 productos que en 1980 contabilizaban aproximadamente el 60% de la producción final agraria. Son: trigo, cebada, maíz, arroz, leguminosas para consumo humano, remolacha azucarera, algodón, girasol grano, aceite de girasol, aceite de oliva, vino, carne de vacuno, carne de ovino, carne de porcino, carne de aviar, huevos y leche de vaca. Todos ellos están sometidos en la actualidad a los mecanismos de regulación comunitarios. En cambio, en España, productos como las leguminosas para consumo humano y la carne de ovino carecen de mercado regulado aunque en ambos casos el régimen de intercambios con el exterior limita las importaciones.

En una primera fase de nuestro estudio que abarque los efectos del proteccionismo en España en el escenario de no aplicación de la PAC, no consideraremos productos como el aceite de oliva y el vino. Esto es debido a que para ambos casos puede decirse que el precio mundial es el precio español, ya que nuestras exportaciones ocupan un lugar importante en el comercio mundial de dichos productos. La segunda fase del estudio (proteccionismo + PAC) sí los incluirá al estar en este caso sometidos a sistemas de sostenimiento de los precios por encima del nivel mundial.

En cuanto a los productos hortofrutícolas, la no existencia de una Organización Común del Mercado basada en un sistema de precios comunes, y la complejidad en su regulación, nos ha impulsado a no considerarlos en una primera aproximación. Además, la problemática del sector hortofrutícola debe abordarse mediante otro tipo de modelos que incluyan el análisis de los problemas de inestabilidad de precios (4).

(4) Ver Barceló, L.V. (1984).

Para no obviar al sector hortofrutícola en el análisis de la integración, lo cual podría hacernos incurrir en graves infraestimaciones de las consecuencias económicas de la adhesión española a la CEE, recurriremos al artificio siguiente: Una vez calculado el saldo neto de transferencias internacionales, si el resultado fuera negativo para nuestro país, el análisis input-output puede informarnos acerca del incremento necesario de nuestras exportaciones de frutas y hortalizas para que desplegando su efecto sobre el aparato productivo español a través de las relaciones interindustriales, fueran capaces de neutralizar las eventuales pérdidas que la integración pudiera provocar en la sociedad española (5). Este último resultado puede dar luz sobre la capacidad española para aceptar limitaciones a sus previsibles incrementos de exportaciones hortofrutícolas, y en definitiva puede orientarnos acerca de cuál será el balance para la sociedad española de nuestra integración en la CEE.

III. ANALISIS GLOBAL DE TRANSFERENCIAS

Hasta el momento únicamente hemos considerado las transferencias económicas provocadas por la adopción en España de los precios de la PAC, incluyendo las transferencias presupuestarias derivadas del sistema *prélèvements/restitutions*. No obstante, el esquema redistributivo no se completa hasta que no se hayan introducido el resto de las transacciones presupuestarias de la PAC. En efecto, si nuestro objetivo es estudiar los efectos de los sistemas de regulación de la PAC aplicados en España, es preciso considerar todos los gastos del FEOGA (sección garantía) que no sólo incluyen las restituciones a la exportación sino también lo MCM y los gastos de intervención (subvenciones directas, ayudas al almacenamiento privado y gastos de absorción de excedentes por los organismos públicos). En el capítulo de ingresos del FEOGA, no sólo hay que tener en cuenta la recaudación de *prélèvements agrarios* sino también otras fuentes de financiación de la PAC como son la cotización azúcar, la recaudación TEC (Tarifa exterior común a la importación de productos no agrarios procedentes de países terceros) y la contribución directa de cada país miembro vía I.V.A.

(5) Para más detalles de este enfoque consultar Barceló, L.V. (1983).

El siguiente cuadro presenta un esquema presupuestario del FEOGA (garantía):

Cuadro 3.1.

PRESUPUESTO DEL FEOGA (garantía)

Gastos		Ingresos
Restituciones a la exportación		Prélèvements agrarios
Gastos de intervención		Recaudación TEC
Montantes compensatorios monetarios		Cotizaciones del azúcar
Gastos totales	menos	Ingresos Totales
Gasto neto del FEOGA (sección garantía)		

Hay que matizar que no estamos considerando los gastos del sector orientación del FEOGA, los cuales no están relacionados con la política de precios sino más bien con acciones de tipo estructural de las que, por otra parte desconocemos la incidencia que tendrán en España. De todas maneras, los programas de transformación y mejora de la estructura agraria promovidos por el FEOGA (orientación) no representan más del 4% del presupuesto comunitario, por lo que el Gasto neto del FEOGA (garantía), calculado en el cuadro 3.1, representa una buena aproximación de la contribución directa de los contribuyentes comunitarios a la financiación de la PAC.

El análisis global del esquema presupuestario amplía la estructura de transferencias presentada en el cuadro 2.3. En el cuadro n.º 3.2., se expone un cuadro global de transferencias presupuestarias, en el que omitimos la consideración de la cotización del azúcar (3% de los ingresos del FEOGA) y los Montantes Compensatorios Monetarios (2% de los gastos del FEOGA). Las filas 1 y 3 representan gastos del FEOGA, es decir transferencias de renta al país receptor; las filas 2 y 4 son ingresos de la PAC, es decir transferencias de renta procedentes de los países miembros. Los pagos netos al FEOGA se exponen en la fila 5 y el saldo neto de la PAC en la fila 6. Si dicho saldo representa un déficit, tendrá que ser financiado por contribuciones de los países miembros (fila 7). Los pagos totales al FEOGA incluyendo las contribuciones I.V.A. de cada país se presentan en la fila 8. Sin embargo, el

cómputo global de transferencias internacionales no sólo debe incluir los ingresos o gastos presupuestarios sino también las pérdidas o ganancias de cada país miembro derivadas de comerciar entre sí a los precios comunitarios, en lugar de hacerlo a los precios mundiales. Esto es lo que se muestra en la fila 9 y que denominamos Efecto de Comercio Preferencial. En el caso de un país importador, dicho efecto se manifiesta en una pérdida de divisas que constituye una ganancia para el país exportador. El resultado de sumar los pagos netos al FEOGA y el Efecto de Comercio Preferencial se denomina Efecto Comercial y Presupuestario (fila 10) y representa el efecto derivado de un cambio de la PAC entendida como política «nacional» a una PAC entendida como política «común».

Cuadro 3.2

ESQUEMA GLOBAL DE TRANSFERENCIAS

	Pais importador	Pais exportador
Flujos presupuestarios		
• Restituciones a export.	—	Gan ($G_2 + H$)
• Aranceles a import.	Perd C_2	—
• Gastos de intervención	Gan T_1	Gan T_e
• Derechos TEC	Perd TEC_i	Perd TEC_e
• Pagos netos al FEOGA	Perd $(C_2 - T_1 + TEC_i)$	Gan $(G_2 + H + T_e + TEC_e)$
• Gasto neto del FEOGA		$G_2 + H + T_1 + T_e - (C_2 + TEC_i + TEC_e) = IVA_e$
• Contribución I.V.A.	IVA_i	IVA_e
• Balanc. pagos al FEOGA (5 + 7)	Perd $(C_2 - T_1 + TEC_i + IVA_i)$	Gan $(G_2 + H + T_e - TEC_e - IVA_e)$
• Efect. comercio preferencial	Perd C_1	Gan $F + G_1$
• Efect. comercial y presupuestario (8 + 9)	Perd $(C_2 + C_2 - T_1 + TEC_i + IVA_i)$	Gan $(F + G_1 + G_2 + H + T_e - TEC_e - IVA_e)$
Efectos sobre el bienestar		
• Productores	Gan $(A + B)$	Gan $(E + F + G_1 + G_2)$
• Consumidores	Perd $(A + B + C_1 + C_2 + D)$	Perd $(E + F)$
• Contribuyentes	Perd IVA_i	Perd IVA_e
• Bienestar general	Perd $(B + C_1 + C_2 + D + IVA_i)$	Gan $(F + G_1 + G_2 - IVA_e)$

Clave de símbolos

A, B, C_1 , C_2 , D, E, F, G_1 , G_2 , y H, tienen el mismo significado que en el cuadro 2.3.
 T_1 , T_e : Gastos de intervención del FEOGA en país importador y exportador.
 TEC_i , TEC_e : Recaudación TEC en país importador y exportador.
 IVA_i , IVA_e : Contribución IVA de país importador y exportador.

Los flujos presupuestarios son de interés directo y obvio para los gobiernos implicados. Sin embargo, los efectos sobre el bienestar también deben considerarse. Estos efectos son expuestos en las filas 11 a 14 y expresan cambios de la situación de aplicación de la PAC al caso extremo de libre comercio internacional de productos agrarios y ausencia de política agraria. Toda negociación debe tener en cuenta estos «costes» y no concentrarse meramente en los aspectos presupuestarios.

Por nuestra parte, para estimar las transferencias globales provocadas por la adhesión de España a la CEE tenemos que recabar información sobre los siguientes parámetros:

- a) Gastos previsibles de intervención del FEOGA en España. Una primera aproximación de dichos gastos en el supuesto de que España fuera ya miembro de la Comunidad puede realizarse mediante el cálculo del gasto unitario de intervención por producto, según datos publicados en los «Rapports», y aplicar dicho gasto unitario a la producción española de cada bien.
- b) Recaudación TEC en España. Para ello requeriremos estimaciones de la Secretaría de Estado de Relaciones con la CEE.
- c) Contribución I.V.A. de España al presupuesto del FEOGA. Conocidos los parámetros a) y b), así como los gastos de intervención del FEOGA en el resto de los países comunitarios y las contribuciones TEC de los mismos, el cálculo del gasto neto del FEOGA tal como se ha estimado en el cuadro 3.1, nos dará la contribución I.V.A. conjunta de los países comunitarios. Estimada la recaudación total I.V.A. de cada país, el reparto de la contribución total se efectuará proporcionalmente a las recaudaciones nacionales.

IV. LOS EFECTOS REDISTRIBUTIVOS INTERPERSONALES E INTERREGIONALES DE LA POLITICA AGRARIA

IV.1. POLITICA DE PRECIOS AGRARIOS Y EQUIDAD

La política de precios agrarios no sólo redistribuye la renta entre los grandes colectivos de un país (consumidores, product-

res, contribuyentes). La adopción de una política determinada afectará sin duda a la distribución de rentas entre grupos de un mismo colectivo. Se suele afirmar, por ejemplo, que la política de precios agrarios resulta inequitativa porque favorece más a los ricos terratenientes que a los pobres campesinos. También se acepta generalmente que un incremento en el precio de los alimentos perjudica más a las familias pobres que a las ricas. Sin embargo, hasta ahora no ha sido publicada ninguna confirmación empírica de ambas proposiciones para el caso de España.

La política de redistribución de la renta y la riqueza ha perseguido tradicionalmente un objetivo de equidad de naturaleza igualatoria, basado en el principio enunciado por Pigou (1943) de igualdad de la función de utilidad marginal de la renta «entre los hombres» y reformulado más tarde como la igualdad de la función de utilidad marginal de la renta «entre clases sociales» (Pigou, 1950). Tanto en una versión como en otra del principio se deduce que cualquier transferencia de renta desde los ricos a los pobres, al incrementar la utilidad de los pobres, se traduce en un incremento de bienestar. La equidad y la eficiencia se presentaban como dos objetivos absolutamente compatibles, ya que las infinitas asignaciones Pareto-óptimas podrían ser ordenadas según el concepto de equidad pigouviano.

Desde que en 1938 Robbins desplegara su crítica a Pigou, al proclamar la imposibilidad de comparaciones interpersonales de utilidad, la Economía del Bienestar no pigouviana se ha enfrentado al reto de ofrecer una definición de equidad en la que estuviera ausente cualquier comparación de las utilidades de los individuos. Y así en 1967 surge el concepto de equidad de Foley, basado en la ausencia de envidia y mediante el cual puede haber distribuciones que no siendo igualitarias, sí sean en cambio equitativas. La nueva corriente de pensamiento conduce a la conclusión pesimista de que los objetivos de equidad y eficiencia pueden hallarse en manifiesta oposición. Sin embargo, como afirma Barceló (1982), el concepto de equidad de Foley implica que la política de precios resulta equitativa con mayor facilidad que con el principio igualatorio, ya que al mejorar a todos los agricultores de forma absoluta, los más pobres, que no tenían acceso a elegir su vector de consumo deseado, pueden pasar a obtenerlo ahora, reduciéndose así las envidias.

A pesar de las nuevas ideas sobre la equidad, los gobiernos

occidentales han venido empleando tradicionalmente el principio pigouviano, relacionado con la igualdad. Ello nos empuja a seguir dicha interpretación, conscientes de sus ambigüedades y limitaciones. La dificultad radica ahora en poder elegir un método apropiado para medir la desigualdad. Atkinson demostró, en 1970, que toda medida de la desigualdad implica un criterio ético determinado. Así, el índice de Gini, tan comunmente utilizado, se manifiesta muy sensible a las transferencias de renta que afectan a los estratos intermedios de la distribución y poco sensible a las que afectan a los extremos. El coeficiente de variación, por su parte, atribuye igual importancia a todos los niveles de renta de manera que esta medida no es apropiada cuando se pretende dar mayor peso a las transferencias que afectan al extremo inferior. La solución propuesta por Atkinson consiste en incorporar explícitamente los juicios de valor adoptados para la ordenación de distribuciones, mediante la completa especificación de la función de bienestar social, lo que obliga a decidir sobre qué criterio sobre la desigualdad va a ser aplicado. No bstante, el autor demuestra que si aceptamos el «principio de transferencias», es decir que toda transferencia de renta de una persona rica a otra más pobre reduce la desigualdad, entonces las curvas de Lorenz corespondientes a redistribuciones no se cortan y puede aceptarse que la que está más lejos de la diagonal es la distribución más desigual. El problema se complica cuando hay que comparar distribuciones cuyas curvas de Lorenz se cortan, y entonces ninguna ordenación inequívoca podrá ser hecha independientemente de la función de utilidad adoptada.

IV.2. FASES DEL ANALISIS DE LA EQUIDAD DE LA POLITICA DE PRECIOS

Expuestas las limitaciones teóricas del estudio del impacto redistributivo de la política agraria, estructuraremos nuestro trabajo en las dos fases siguientes:

a) *Análisis de cambios en la posición relativa de cada estrato social*

A lo largo de esta fase evitamos la especificación de una medida completa de la desigualdad. Intentamos dar luz sobre las siguientes cuestiones: ¿Todos los agricultores obtienen las mismas ventajas del proteccionismo?, ¿todos los consumidores se ven

igualmente perjudicados? o ¿la distribución interregional de la renta entre Comunidades Autónomas se mantendrá intacta? Evidentemente la respuesta a las preguntas anteriores debe ser no. En cuanto a los agricultores, si tomamos como criterio de clasificación de explotaciones la superficie de las mismas, parece claro que aquellos estratos en los que se concentren las producciones protegidas, disfrutarán en mayor medida de la política de precios. Por ejemplo, los cereales, altamente protegidos, se concentran en los estratos de mayor superficie mientras que los productos hortícolas lo hacen en los estratos inferiores. Consecuentemente se puede esperar que las grandes explotaciones se beneficien en mayor cuantía del proteccionismo que las pequeñas. En cuanto a los consumidores, la estructura del consumo difiere de un estrato de renta a otro y cabe esperar que los estratos con mayor consumo en los productos protegidos se perjudicarán en mayor medida que aquellos estratos que consuman menores cantidades de tales productos. Por último, las Comunidades Autónomas difieren entre sí en sus estructuras productiva y consuntiva, por lo que unas regiones ganan y otras pierden como consecuencia del proteccionismo.

Nuestro objetivo será corroborar empíricamente las anteriores proposiciones. Para ello, en un enfoque estático/comparativo examinaremos los cambios ocurridos en la posición relativa de cada estrato social o región, provocados por la política de precios agrarios. Nos planteamos dos cambios posibles:

- a) Eliminación del proteccionismo y vigencia de los precios internacionales.
- b) Adopción de los sistemas de regulación de la PAC.

Para ambos escenarios ya se han formulado en anteriores capítulos las bases de cálculo de los cambios en el excedente de los agricultores y de los consumidores. Se trata ahora de repartir dichas ganancias o pérdidas proporcionalmente a la estructura productiva o de consumo de cada grupo o región. En ese empeño emplearemos las siguientes fuentes de información:

1. *Censo Agrario de 1982*, próximo a publicarse, nos informará de la estructura productiva de cada estrato de explotaciones, ordenadas según su superficie.
2. *Encuesta de Presupuestos Familiares (1980/81)*: Es buena aproximación de la estructura del gasto en alimentación de

los distintos estratos de población, clasificados según su nivel de ingresos, categoría socioeconómica y Comunidad Autónoma de residencia.

3. *Anuario de Estadística Agraria*, informa sobre la estructura productiva de la agricultura de cada región.

Con estos datos calcularemos la participación relativa de cada grupo o estrato social en las ganancias o pérdidas derivadas de cada cambio en la política agraria. Dicha participación relativa debe ser comparada con la participación actual en los ingresos o rentas totales, para decidir si el grupo en cuestión mejora o empeora su posición relativa como consecuencia del cambio.

b) *Análisis de la equidad de la política agraria*

La intención es aproximar una medida de la equidad. Para ello elaboraremos las curvas de Lorenz de las explotaciones agrarias, consumidores y Comunidades Autónomas, ordenando los estratos según sus ingresos, en los tres escenarios posibles (política actual, libre mercado y PAC).

Aceptado el principio de transferencias, el análisis de la equidad de cada política será inmediato cuando no se produzcan cortes de las respectivas curvas de Lorenz. Si acaso se produjera algún corte será necesario aplicar la fórmula de Atkinson que introduce explícitamente un criterio ético. En efecto, para el caso de distribuciones discretas, la fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$I = 1 - \left[\sum_i \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^{1-\epsilon} f(y_i) \right]^{1/(1-\epsilon)}$$

donde y_i = ingresos medios del estrato i ; $f(y_i)$ = porcentaje de la población que compone el estrato i ; μ = ingreso medio de la población total; y ϵ = media del grado de «aversión a la pobreza» de una parte de la población.

Sin entrar en detalles sobre la deducción de la fórmula de Atkinson, es importante comprender su significado: $1-I$ expresa el porcentaje del ingreso total actual necesario para alcanzar el presente nivel de bienestar en el supuesto de que la distribución de los ingresos fuese igualitaria. Si I disminuye, la distribución es menos equitativa puesto que se requeriría un mayor nivel de ingresos que estando igualmente distribuidos preservaran el nivel de bienestar social actual. Una ventaja operativa de la medida es que I fluctúa entre 0 (completa igualdad) y 1 (completa desigual-

dad). Por ejemplo, si $I = 0,3$, esto significa que si los ingresos estuvieran igualmente distribuidos necesitaríamos sólo un 70% del ingreso total actual para alcanzar el mismo nivel de bienestar social.

Claro que al hablar de «bienestar social» nos basamos en un criterio ético particular, expresado explícitamente por el parámetro ϵ . Hemos indicado que dicho parámetro mide la «aversión a la pobreza». Es decir, si ϵ es grande, estamos dando mayor importancia a las transferencias que afectan al extremo inferior de la distribución, y menos a las ocurridas en el extremo superior. El caso opuesto $\epsilon = 0$ da lugar a una función de utilidad lineal que ordena las distribuciones únicamente de acuerdo a su ingreso total, independientemente de cómo se distribuye.

V. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha planteado una metodología de estimación de los efectos redistributivos de renta que se generarían en España por la aplicación en nuestro país de la Política Agraria Comunitaria.

En la sección 2ª se han estudiado las transferencias económicas provocadas por la integración de España en una Organización Común del Mercado que implique un sistema de precios comunes. Es un hecho conocido que los países occidentales han instrumentado tradicionalmente mecanismos de apoyo a los precios agrarios, basados en la imposición de barreras al comercio exterior y en sistemas de intervención interior. Una consecuencia inmediata ha sido que los precios interiores se han situado a niveles superiores a los precios mundiales. Por lo tanto, el proteccionismo económico al sector agrario ha implicado transferencias de renta entre grupos del país. Así, un grupo social pierde con la protección económica a la agricultura: los consumidores; y un grupo social gana con ella: los productores. En las secciones 2.2 y 2.3 hemos analizado la posibilidad de estimación de estos efectos redistributivos para el caso del proteccionismo en un sólo país. Se trata de responder a las preguntas: ¿en cuánto han perdido los consumidores españoles por el hecho de tener que comprar una parte importante de sus alimentos a altos precios protegidos cuando podrían haberlo hecho a los más bajos precios mundia-

les, en ausencia de protección? y ¿en cuánto ganan los productores españoles debido a poder vender sus productos a precios más altos que los mundiales?

En las secciones 2.4, 2.5 y 2.6, hemos analizado el cambio producido cuando la política de protección se convierte en supranacional, como ocurrirá cuando España se integre en la C.E.E. Evidentemente, los precios de los productos agrarios regulados serán ahora los de la P.A.C. y habrá modificaciones en las ganancias de los productores y pérdidas de los consumidores, antes enunciadas para el caso de un sólo país. Pero es que además, la aplicación de dos principios básicos de la P.A.C. complicará el esquema de transferencias. Dichos principios son los de preferencia comunitaria y solidaridad financiera.

El principio de preferencia comunitaria implicará que las transferencias de renta ya no sólo se produzcan entre los consumidores de un país y los productores del mismo país, sino también entre los consumidores de un país miembro de la Comunidad y los productores de otro. En efecto, en la situación actual previa a la adhesión, los intercambios de productos agrarios entre España y la CEE se efectúan a precios mundiales, aunque generalmente se impone un arancel a las importaciones que supone un ingreso para el Tesoro del país importador. Con la adhesión, los intercambios entre España y el resto de países comunitarios ya no se realizarán al precio mundial (+ la aplicación del arancel) sino a los altos precios comunitarios. Es decir, el arancel desaparece, pero el precio de intercambio se mantiene alto con lo cual se producirá una transferencia directa entre países miembros, desde los consumidores del país importador a los productores del país exportador.

El principio de solidaridad financiera permite la financiación de la política común mediante una transferencia directa al presupuesto comunitario de la recaudación en aranceles a la importación de productos agrarios procedentes de terceros países. Esta operación implica una transferencia internacional de pagos: los países con mayor volumen de importaciones serán los que soporten una mayor carga en la financiación del déficit comunitario.

Los dos efectos anteriores deben ser incluidos en un análisis del impacto de la PAC en España. Así, en el apartado 2.5 presentamos un esquema de evaluación de la P.A.C., mediante el cual se pretende estimar las ventajas que va a obtener España como

nación de la aplicación de los precios de la PAC y la adopción de los principios de preferencia comunitaria y solidaridad financiera.

El análisis de transferencias no queda completo hasta que no se incluyan las transacciones presupuestarias relativas a gastos del FEOGA (gastos de intervención, montantes compensatorios) e ingresos de la P.A.C. (recaudación en aranceles a la importación de productos no agrarios procedentes de terceros países, contribuciones directas vía Impuesto de Valor Añadido). El análisis global de transferencias, presentado en el capítulo 3, permitirá efectuar estimaciones orientativas de la magnitud de la contribución española al sostenimiento del Mercado Común.

En el capítulo 4, nos planteamos el problema de la equidad de la política agraria. El proteccionismo no alcanza a todos los productos en la misma intensidad y por tanto, cabe esperar que no todos los productores se vean beneficiados en la misma cuantía ni que los consumidores se perjudiquen por igual de una política de precios determinada. El análisis del impacto de la PAC obliga a considerar los cambios que pueden producirse en la participación relativa de cada estrato social en los ingresos totales de un colectivo determinado (consumidores, productores). Pretendemos responder a las preguntas: ¿Qué tipo de explotaciones se verán más beneficiadas de la integración, las grandes explotaciones, o las pequeñas?, ¿qué estratos de consumidores se verán más afectados, los de renta más baja o los de renta más alta?, ¿cuánto ganará o perderá cada Comunidad Autónoma por el impacto de la PAC? Para responder a estas preguntas habrá que estudiar la distribución de las ganancias o pérdidas derivadas de la adhesión, entre los estratos de explotaciones (clasificadas por tamaños), entre los estratos de consumidores (clasificados por nivel de renta) y entre Comunidades Autónomas. Por último, nuestro estudio incluye un análisis de la equidad de la política agraria: ¿la PAC producirá transferencias de renta en un sentido equitativo? El análisis de las curvas de Lorenz de los sectores implicados nos ayudará a responder a esta pregunta.

En conclusión, el objetivo de nuestro análisis ha sido sentar las bases de evaluación del cambio que supondrá para la sociedad española la aplicación de la PAC. En un futuro próximo aplicaremos la metodología aquí presentada con el objetivo de suministrar datos que permitan orientar sobre la posibilidad de un ratio

coste/beneficio favorable para España en el proceso de integración. Los resultados del modelo no tendrán que ser considerados como incontrovertibles, sino más bien como una información más que facilite la labor de nuestros negociadores.

ANEJO

FORMULAS DE CALCULO DE LOS EFECTOS DEL PROTECCIONISMO

1. ANALISIS DE BIENESTAR

Consideremos n productos agrarios y el mercado de un bien i , cuyo precio interior es p_{ci} y el precio mundial p_{mi} ; s_{ci} = producción interior al precio p_{ci} ; s_{mi} = producción interior al precio p_{mi} ; D_{ci} = consumo interior al precio p_{ci} ; D_{mi} = consumo interior al precio p_{mi} . La ganancia de los productores del bien i (GP_i) viene dada por la fórmula:

$$(1) \quad S_{ci}(p_{ci} - p_{mi}) - \frac{1}{2}(p_{ci} - p_{mi})(s_{ci} - s_{mi}); i = 1 \dots n$$

mientras que la pérdida de los consumidores (PC_i) es:

$$(2) \quad D_{ci}(p_{ci} - p_{mi}) + \frac{1}{2}(p_{ci} - p_{mi})(D_{mi} - D_{ci}); i = 1 \dots n$$

Si suponemos que la diferencia de precios $p_{ci} - p_{mi}$ se debe a una restricción de tipo arancelario el gobierno ingresará:

$$(D_{ci} - S_{ci})(p_{ci} - p_{mi}) \quad ; \quad i = 1 \dots n$$

En cuanto a los triángulos de coste social, el coste de producción CP_i (triángulos D y J de las figuras 2.2a y 2.2b) y el coste de consumo CC_i (triángulos F y H) son los siguientes:

$$CP_i = \frac{1}{2}(p_{ci} - p_{mi})(S_{ci} - S_{mi}) = \frac{1}{2} dp_i \cdot dS_i$$

$$CC_i = \frac{1}{2}(p_{ci} - p_{mi})(D_{mi} - D_{ci}) = \frac{1}{2} dp_i \cdot dD_i$$

siendo $dp_i = p_{ci} - p_{mi}$; $dS_i = S_{ci} - S_{mi}$, y $dD_i = D_{mi} - D_{ci}$.

Sustituyendo CP_i y CC_i en las fórmulas (1) y (2):

$$(3) \quad GP_i = S_{ci}dp_i - \frac{1}{2} dS_i dp_i = S_{ci}dp_i \left(1 - \frac{1}{2} \frac{dS_i}{S_{ci}}\right)$$

$$(4) \quad PC_i = D_{ci}dp_i + \frac{1}{2} dD_i dp_i = D_{ci}dp_i \left(1 + \frac{1}{2} \frac{dD_i}{D_{ci}}\right)$$

Ahora bien, el incremento de producción interior dS_i será el resultado de un cambio simultáneo en los precios de todos los productos:

$$(5) \quad \frac{dS_i}{S_{ci}} = \frac{1}{S_{ci}} \sum_{j=1}^n \left(-\frac{\partial S_i}{\partial p_j}\right) dp_j = \sum_{j=1}^n \eta_{ij} \cdot t_j; i = 1 \dots n$$

donde $\eta_{ij} = \text{elasticidad de la oferta} = \frac{dS_i/S_{ci}}{dp_j/p_j}$

y $t_j = dp_j/p_j$ es el arancel aplicado a cada producto expresado como porcentaje del precio interior, es decir, el arancel porcentual. En un análisis del proteccionismo que incluya barreras no arancelarias, la palabra arancel debe entenderse en el sentido de Harberger. Nos referimos al «arancel equivalente», expresión que indica la diferencia de precios interior y mundial, cualquiera que sea la causa que la origine.

Sustituyendo dS_i/S_{ci} en (3), las ganancias de los productores se pueden expresar de la siguiente manera:

$$(6) \quad GP_i = S_{ci}dp_i \left(1 - \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \eta_{ij} t_j\right) =$$

$$= V_i^s t_i \left(1 - \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \eta_{ij} t_j\right); i = 1 \dots n$$

donde $V_i^s = \text{valor de la producción nacional del bien } i \text{ al precio } P_{ci}$.

Para estimar el coste de consumo CC_i se supone análogamente que dD_i es el resultado de un cambio en todos los precios:

$$(7) \quad dD_i/D_{ci} = 1/D_{ci} \cdot \sum_{j=1}^n (-dD_i/dp_j) dp_j; i = 1 \dots n$$

y según el teorema de Slutski:

$$\begin{aligned} -dD_i/dp_j &= -(\partial D_i/\partial p_j) - (\partial D_i/\partial Y) \cdot (\partial Y/\partial p_j) = \\ &= \frac{\varepsilon_{ij} D_{ci}}{p_j} - y_i \cdot \frac{D_{ci} \cdot D_{cj}}{Y} \end{aligned}$$

donde ε_{ij} = elasticidad de la demanda = $-\frac{\partial D_i/D_{ci}}{\partial p_j/p_j}$

y_i = elasticidad renta = $-\frac{\partial D_i/D_i}{\partial Y/Y}$

Sustituyendo $-dD_i/dp_j$ en (7):

$$dD_i/D_{ci} = \sum_{j=1}^n \left(\frac{\varepsilon_{ij}}{p_j} - y_i \frac{D_{cj}}{Y} \right)$$

Con lo que (4) queda así:

$$\begin{aligned} (8) \quad PC_i &= D_{ci} dp_i \left(1 + \frac{1}{2} dD_i/D_{ci} \right) = \\ &D_{ci} dp_i \left[1 + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \left(\frac{\varepsilon_{ij}}{p_j} - y_i \frac{D_{cj}}{Y} \right) \right] = \\ &= V_i^D \cdot t_i \left[1 + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n t_j \left(\varepsilon_{ij} - y_i \frac{V_j^D}{Y} \right) \right]; i = 1 \dots n \end{aligned}$$

siendo V_i^D = valor del consumo interior del bien i , bajo proteccionismo.

En cuanto al coste de producción CP_i y de consumo CC_i , las fórmulas serán:

$$(9) \quad CP_i = \frac{1}{2} dp_i dS_i = \frac{1}{2} (dp_i/p_{ci}) p_{ci} (dS_i/S_{ci}) S_{ci} = \\ = \frac{1}{2} V_i^S \cdot t_i \sum_{j=1}^n \eta_{ij} t_j; \quad i = 1 \dots n$$

$$(10) \quad CC_i = \frac{1}{2} dp_i dD_i = \frac{1}{2} (dp_i/p_{ci}) p_{ci} (dD_i/D_{ci}) D_{ci} = \\ = \frac{1}{2} V_i^D \cdot t_i \sum_{j=1}^n t_j (\epsilon_{ij} - y_i \frac{V_j^D}{Y}) \quad i = 1 \dots n$$

Si como cabe esperar de los productos agrarios en general, la elasticidad renta y la participación en el gasto total de las economías domésticas de cada uno de ellos tienen valores pequeños, el término $y_i \cdot V_j^D/Y$ de las fórmulas (8) y (10) puede desprejiciarse, con lo que PC_i y CC_i quedarían de la siguiente manera:

$$CC_i = \frac{1}{2} V_i^D \cdot t_i \sum_{j=1}^n t_j \cdot \epsilon_{ij} \quad i = 1 \dots n$$

$$PC_i t_i V_i^D (1 + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n t_j \cdot \epsilon_{ij}) \quad i = 1 \dots n$$

Una simplificación adicional del modelo sería la de desestimar los efectos cruzados, es decir, asumir que $\epsilon_{ij} = 0$ y $\eta_{ij} = 0$ para cualquier pareja de bienes i y j . Así, las fórmulas relevantes se expresarían:

$$\begin{aligned} CP_i &= \frac{1}{2} t_i \eta_{ii} V_i^S \\ CC_i &= \frac{1}{2} t_i \epsilon_{ii} V_i^D \\ GP_i &= V_i^S \cdot t_i (1 - \frac{1}{2} t_i \eta_{ii}) \\ PC_i &= V_i^D \cdot t_i (1 + \frac{1}{2} t_i \epsilon_{ii}) \end{aligned} \quad ; i = 1 \dots n$$

Barceló (1983) adoptó esta última simplificación en la cuantificación del coste social y efectos redistributivos de la protección

agraria en España para el trienio 1978/80. Procediendo de esta manera, eliminó los términos negativos ε_{ij} y η_{ij} , con lo que sobreestimó los costes sociales y las pérdidas de los consumidores e infraestimó la ganancia de los productores. Calculó (como pretendía) una cota superior de los costes sociales del proteccionismo.

2. EFECTOS SOBRE LA BALANZA COMERCIAL

La producción interior al precio mundial p_{mi} es igual a:

$$S_{mi} = S_{ci} (1 - dS_i/S_{ci})$$

Sustituyendo en la anterior fórmula la expresión de dS_i/S_{ci} obtenida en el apartado anterior:

$$S_{mi} = S_{ci} (1 - \sum_{j=1}^n \eta_{ij} \cdot t_j) \quad i = 1 \dots n$$

En cuanto al consumo interior al precio mundial:

$$D_{mi} = D_{ci} (1 + dD_i/D_{ci}) = D_{ci} (1 + \sum_{j=1}^n t_j \cdot \varepsilon_{ij}) \quad i = 1 \dots n$$

ya que $dD_i/D_{ci} = \sum_{j=1}^n t_j \varepsilon_{ij}$, una vez despreciado el efecto renta $y_i \cdot V_j^D/Y$.

La balanza comercial al precio mundial presentará en términos reales un saldo igual a:

$$S_{mi} - D_{mi} = S_{ci} (1 - \sum_{j=1}^n \eta_{ij} t_j) - D_{ci} (1 + \sum_{j=1}^n \varepsilon_{ij} t_j); \quad i = 1 \dots n$$

y en términos monetarios:

$$\begin{aligned} (S_{mi} - D_{mi}) p_{mi} &= V_i^S (1 - \sum_{j=1}^n \eta_{ij} t_j) - V_i^D (1 + \sum_{j=1}^n \varepsilon_{ij} t_j) = \\ &= (V_i^S - V_i^D) + (V_i^D \sum_{j=1}^n \varepsilon_{ij} t_j - V_i^S \sum_{j=1}^n \eta_{ij} t_j) \end{aligned}$$

$$i = 1 \dots n$$

Con lo que la pérdida de divisas generada por la eliminación de las barreras al comercio será igual a:

$$V_i^D \sum_{j=1}^n \varepsilon_{ij} t_j - V_i^S \sum_{j=1}^n \eta_{ij} t_j \quad i = 1 \dots n$$

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ATKINSON, A.B. «On the measurement of inequality», *Journal of Economic Theory* 2, (1970): 244-263.
- BALE, M.D. «Distributional aspects of price intervention», *American Journal of Agricultural Economics* (1978), Febrero.
- BALE, M.D. y GREENSHIELDS B.L., «Japanese agricultural distorsions and their welfare value», *American Journal of Agricultural Economics* (1978), Febrero.
- BALE, M.D. y LUTZ E. «Price distorsions in agriculture and their effects: an international comparrison» *American Journal of Agricultural Economics*, (1981), Febrero.
- BARCELÓ VILA, L.V., «La política de precios agrarios y la equidad», *Agricultura y Sociedad* n° 23, Abril-Junio (1982).
- BARCELÓ VILA, L.V., «Coste Social y efectos redistributivos de la protección económica de la agricultura», *Papeles de Economía Española* n° 16 (1983).
- BARCELÓ VILA, L.V., «Las ganancias de bienestar derivadas de políticas de estabilización: El caso del sector de frutas y hortalizas», *Revista de Estudios Agrosociales* n° 125 (1984).
- BARONE, E. «Grundzüge der Theoretischen Nationalökonomie», 2d, ed., p 104 (1935).
- BUCKWELL, A.E., Harvey, D.R., Thomson, K.J. y Partson K.A., «The costs of the common agricultural policy», ed Croom Helm, London (1982).
- CAMILLERI, A. «La agricultura española ante la C.E.E.» Publicación del Instituto de Estudios Económicos, Madrid (1984).
- CEE, «La situation de l'agriculture dans la Communauté, Rapport 1983», Bruselas (1984).
- CORDEN, W.H. «The calculation of the cost of protection», *Econ. Record.*, 33: 29-51, Abril (1957).
- CURRY, J.M., MURPHY, J.A. y SCHMITZ, A. «The concept of economic surplus and its use in Economic Analysis», *The Economic Journal* (1971), Diciembre.
- DARDIS, R. y LEARN, E.W., «Measures of the degree and cost of economic protection of agriculture in selected countries» U.S. Department of Agriculture. *Technical Bulletin* n° 1384 (1967), Noviembre.
- FAO, «Trade Yearbook, 1982», Colección FAO: Estadística n° 49, Roma (1983).

- FOLEY, «Resource Allocation and the public sector», *Yale Economic Essays* (1967).
- HARBERGER, A.C. «Monopoly and resource allocation», *American Economic Review*, vol 44, mayo (1954).
- HARBERGER, A.C. «Using the resources at hand more effectively», *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 49, mayo (1959): 134-46.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA «Encuesta de presupuestos familiares, 1980/1981», Madrid (1983).
- ÍNIGUEZ, A. y MARTÍNEZ, V., «Estimación de elasticidades de oferta de algunos de los principales productos agrarios españoles», *Revista de Estudios Agrosociales* n.º 75.
- I.R.E.S.C.O., «Costes de comercialización en España», *Colección Estudios IRESCO*, Ministerio de Comercio, Madrid (19767).
- JOHNSON, H.G. «The cost os protection and the scientific tariff», *Journal of Pol. Econ.*, 68: 327-345, Agosto (1960)
- JOSLING T.E., DAVEY, B. y Mc. FARQUHAR A. «Burdens and benefits of farm-support policies» *Agricultural Trade Papers*, Trade Policy Research Centre, Marzo (1972).
- JOSLING T.E., DAVEY, B. y Mc. FARQUHAR A. «Agriculture and the State» ed. por los autores para el Trade Policy Research Centre, Londres (1976).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA «Anuario de Estadística Agraria, 1982»
- PIGOU, «Comparisons of real income», *Economía* (1943).
- PIGOU, «Some aspects of welfare economics», *American Economic Review* (1951).
- RITSON, C. «Agricultural Economics. Principles and Policy», *Corsby Lookwood Staples*, London (1977).
- ROBBINS, L. «Interpersonal comparison of utility», *The Economic Journal* (1938).
- ROJKO, A., et. al. «Alternative futures for world food in 1985», U.S. Department of Agriculture, *ESCS For. Agr. Econ. Rep.* n.º 146 (1978).
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, P. «Integración de España en la C.E.E.», *Papeles de Economía Española* n.º 16, Noviembre (1983).
- TITOS MORENO, A. «Márgenes de Industrialización y distribución de productos agroalimentarios», *Agricultura y Sociedad* n.º 9 (1878): 207-231.

RESUMEN

El contenido del presente trabajo consiste en plantear una metodología de evaluación de los efectos redistributivos de renta que podrían originarse de la adopción de la P.A.C. en España. Partiendo de la base de que el proteccionismo agrario implica distorsiones en los precios que generan ganancias para un grupo del país (los productores) y pérdidas para otro grupo (los consumidores), se analizan los procesos redistributivos en dos escenarios distintos: en

primer lugar, el proteccionismo en un sólo país, y en segundo lugar, el proteccionismo supranacional resultante de la integración en la C.E.E., que supondrá transferencias de renta no sólo de carácter interno en nuestro país, sino también de carácter internacional.

Por último, reconocidas las dificultades para establecer un concepto de equidad exento de juicios de valor, se analizan los efectos de la P.A.C. sobre la distribución de la renta entre los diferentes estratos de productores y consumidores.

RESUME

Le contenu du présent ouvrage aborde une méthodologie d'évaluation des effets re-distributifs de la rente qui pourraient découler de l'adoption de la P.A.C. en Espagne. Compte tenu que le protectionnisme agricole implique des distorsions sur les prix entraînant des gains pour un groupe du pays (les producteurs) et des pertes pour un autre groupe (les consommateurs), on analyse les procédés redistributifs sur deux domaines différenciés: en premier lieu, le protectionnisme dans un seul pays et, en deuxième lieu, le protectionnisme supra-national découlant de l'intégration à la C.E.E., qui entraînera des transferts de rente, non seulement à caractère interne dans notre pays, mais également à caractère international.

Finalment, compte tenu des difficultés pour établir une conception équitable exempte de jugement de valeur, on analyse les effets de la P.A.C. sur la distribution de la rente entre les divers stratus des producteurs et des consommateurs.

SUMMARY

The subject matter of this work consists in the setting up of a methodology to evaluate the income redistribution effects that could arise from the adoption of the P.A.C. (Common Agricultural Policy) in Spain. Starting with the premise that protectionism in agriculture entails price distortions in the country that generate profits for a group —the producers— and losses for another group —the consumers—, the redistribution processes are analysed in two different scenarios. First; protectionism in just one country and second; the supranational protectionism derived from our integration in the E.E.C. that will involve income transfers within our country, not only of internal dimension but also of international characteristics.

Lastly, while acknowledging the difficulties in the establishment of an objective equity concept, we analyze the effects of P.A.C. on income distribution among the different strata of producers and consumers.

