

---

*Jesús G. Regidor\**

---

*Agricultura y crecimiento  
económico: un artículo  
de síntesis*

**1. INTRODUCCION**

El estudio de la contribución de la agricultura al crecimiento económico es una tarea compleja, a la que además se ha dedicado una abundante literatura. Nuestro objetivo va a ser más concreto, inspirado en el análisis teórico del crecimiento como resultado de un proceso de acumulación de capital, y en particular centrándonos especialmente en las relaciones entre agricultura y acumulación.

Este tipo de concreción encuentra su justificación en dos razones. La primera, es la insatisfacción que nos produce una buena parte de la literatura existente cuando se trata de explicar el papel desempeñado por la agricultura en el crecimiento. Creemos que es la sombra del «funcionalismo sociológico» quien planea sobre muchas de estas interesantes aportaciones, que sin embargo no llegan al fondo de la cuestión. La segunda, y a consecuencia de la anterior, es que si se considera aceptable el análisis del crecimiento económico como resultado de un proceso de acumulación de capital, debe ser precisamente la contribución de la agricultura a ese proceso de acumulación lo que interesará conocer.

---

(\*) Profesor de Economía Agraria de la Universidad Autónoma de Madrid.  
— Agricultura y Sociedad n.º 34 (Enero-Marzo 1985).

---

La afirmación, por ejemplo, de que la agricultura, en el proceso de su transformación de una agricultura «tradicional» a una agricultura «moderna», pasa de ser un sector oferente de capitales a demandante neto de los mismos, resulta clarificadora, pero es excesivamente descriptiva. Con este tipo de análisis no podemos hallar respuesta a la pregunta de por qué la agricultura no contribuye más al crecimiento.

Si el crecimiento es condición del desarrollo, y para crecer es preciso acumular capital, lo que interesará es aproximarse al conocimiento de cómo contribuye la agricultura al proceso general de acumulación. Desde una perspectiva sectorial esto implicará, por una parte, analizar la acumulación de capital que tiene lugar en la propia agricultura, y por otra estudiar de qué modo la agricultura favorece la acumulación en los demás sectores económicos.

La utilización de una perspectiva sectorial nos va a exigir un enfoque teórico tanto macroeconómico como microeconómico. Preferentemente usaremos modelos microeconómicos para razonar sobre la procedencia de alguna de nuestras hipótesis. Pero es preciso dejar claro que, a parte de las limitaciones que presenta el propio análisis marginalista, algunas de las cuales serán expuestas oportunamente, hemos buscado la simplicidad en nuestras demostraciones, sabiendo que lo procedente en futuros desarrollos será bajar al nivel de concreción necesario para la realización de estimaciones empíricas.

Por otra parte nos vamos a referir siempre a la agricultura de un país capitalista medianamente avanzado, en el cual el proceso de modernización de la agricultura ha sido relativamente reciente, o se encuentra inacabado, considerando equivalentes «modernización» y adopción de las técnicas de la «revolución verde». En este tipo de países la agricultura sigue teniendo un fuerte protagonismo en numerosas regiones, y, desde la perspectiva del período de crisis económica en que nos encontramos, todo parece indicar que lo va a seguir teniendo.

Vamos a centrar el análisis de la agricultura en un período, en que básicamente contribuye al crecimiento ge-

nerando un «excedente», susceptible de ser en buena parte transferido al resto de los sectores económicos. Se tratará de una agricultura tecnológicamente atrasada, que produce para el mercado y acumula unos ingresos que no transforma en capital acumulado en el sector, debido a su reducido nivel de inversión.

Diversos mecanismos llevarán a cabo la transferencia fuera del sector de este excedente, hasta que el modelo que subyace en su generación deje de actuar, y cese este flujo de ingresos transferidos. Pues bien, hasta aquí es hasta donde llega el análisis «funcionalista» a que antes hemos hecho referencia.

Un paso más vendría dado al estudiar qué ocurriría cuando el cambio tecnológico, la adopción de las innovaciones de la «revolución verde», se generalice, y emerja lo que podemos denominar un «sistema agroindustrial», en el que la agricultura será únicamente un subsector cada vez con menor peso relativo. Pero eso será objeto de otro trabajo.

## **2. EXCEDENTE DE CAPITAL EN LA AGRICULTURA**

Para un país capitalista avanzado el estudio de la contribución de la agricultura al crecimiento económico constituye un objetivo para la Historia Económica. Sin embargo, para un buen número de países capitalistas medianamente avanzados este tipo de análisis mantiene un gran interés, tanto por el carácter relativamente reciente de su industrialización como por la importancia que posee aún la actividad agraria (las «regiones agrarias») en el conjunto de su economía (1).

A continuación vamos a llevar a cabo una síntesis teórica del fenómeno de un excedente de capital en la agricultura. Durante un período histórico más o menos prolon-

---

(1) Aunque, como es sabido, la participación de los sectores industrial y de servicios de las regiones agrarias en el PIB regional es mucho más importante que la del sector agrario, el peso relativo de este último sigue siendo considerablemente elevado, generalmente superior a la media nacional del país.

gado según los diferentes países, la agricultura como sector económico ha generado un excedente económico, el cual bajo diversas condiciones, que serán modelizadas, ha tomado la forma de elevados beneficios en el sector, que a su vez se han transformado en un volumen importante de recursos financieros susceptibles de ser transferidos, a través de variados mecanismos, al resto de los sectores económicos (2).

### 2.1. La generación de un excedente

El concepto de excedente económico, que hunde sus raíces en los clásicos y aún en los fisiócratas, ha sido retomado por su utilidad para la comprensión del proceso de desarrollo económico.

Baran (1957:39) define el «excedente económico real» como «la diferencia entre la producción real generada por la sociedad y su consumo efectivo corriente» (3). Aplicado a la agricultura este excedente puede ser definido primariamente como la diferencia entre la producción agraria y el consumo de los agricultores, el cual a través de la comercialización toma la forma de una contrapartida monetaria susceptible de gastarse, ahorrarse y ser transferida.

El excedente crece tanto como la diferencia entre el crecimiento de la producción y el consumo de los agricultores, pero su realización depende del crecimiento de la demanda en alimentación, que puede tener su origen en la

---

(2) Los términos agricultura, sector agrario y sector primario, van a ser utilizados indistintamente en el sentido introducido por Colin Clark, para distinguirlo del término sector «agroalimentario» y «sistema agroindustrial». El primero se compone básicamente de dos subsectores: el propiamente agrario (agricultura), y la agroindustria (transformación y distribución de los productos agrarios); en cuanto al segundo se denomina «sistema agroindustrial» al formado por el «sector agroalimentario» más las industrias de inputs agrarios.

(3) En realidad Baran (1957: 39-61) distingue tres variantes del concepto de excedente económico: el real, el potencial y el planificado. Para nuestro propósito interesa retener el primero de ellos, reconociendo la concomitancia de este concepto con la noción de plusvalía de Marx. Para Baran el excedente económico real es simplemente la parte de plusvalía que está siendo acumulada.

expansión de un mercado interior, de un mercado de exportación o, generalmente, de ambos a la vez en diversas proporciones (4).

El factor más relevante viene constituido sin duda por la contrapartida monetaria del excedente, y en particular por su virtualidad de ser transferida. En otros términos, esta contrapartida monetaria transferible no es otra cosa que la capacidad de financiación de la agricultura, y puede definirse sumariamente como la diferencia entre el ahorro y la inversión del sector.

De este modo, un excedente elevado en términos reales no tendría por qué significar en términos monetarios una elevada transferencia de capital desde la agricultura, en la medida en que los agricultores dedicaran un elevado porcentaje del resultado de sus ventas en mejorar su nivel de vida (consumo) o sus explotaciones (inversión).

La generación de estos excedentes es un fenómeno común a todos los países en diferentes períodos históricos. Malassis (1973: 195-205) lleva a cabo una síntesis de la generación y la transferencia de la contrapartida monetaria del excedente para el caso de un país «en vías de desarrollo».

Si se denomina  $S_a$  al excedente agrario transferible, fruto de la diferencia entre la producción agraria y el consumo de los agricultores,  $S_{ad}$  puede ser considerada la contrapartida monetaria del excedente en alimentación, de forma que

$$S_{ad} = S_a.p + t$$

donde,  $p$  = precio medio de venta de la producción agraria;  $t$  = coste de transformación y de distribución de los productos agrarios.

---

(4) En realidad se está llevando a cabo una verdadera «transferencia de alimentos» que tratará de abastecer la demanda alimenticia existente. En la medida en que esta demanda crezca, debido al desarrollo industrial y al crecimiento de las ciudades (a partir del trasvase masivo de población desde las áreas rurales), este «excedente alimenticio» simple resultará insuficiente, siendo necesario un aumento importante del output agrario, que requerirá el desarrollo tecnológico de la agricultura.

La estructura del flujo monetario engendrado por el excedente agrario puede contemplarse, mediante una tabla de recursos y empleos, en el Cuadro 1.

**TABLA DE RECURSOS Y DE EMPLEOS DE LA CONTRAPARTIDA MONETARIA DEL EXCEDENTE EN ALIMENTACION**

**Cuadro 1**

Categorías Socioeconómicas	Recursos		Empleos			
	Reparto de $S_{ad}$ (1)	Rentas Correspond. (2)	T (3)	Ca (4)	Ci (5)	E (6)
I. Agricultores (g) .	$V_g$	$R_g$	$T_g$	O	$C_{ig}$	$E_g$
II. Propietarios ( $p_r$ ) .	$p_r$	$R_{p_r}$	$T_{p_r}$	$Cap_r$	$C_{ip_r}$	$E_{p_r}$
III. Artesanos (a) . . .	a	$R_a$	$T_a$	$Caa$	$Cia$	$Ea$
IV. Distribuidores (t)	t	$R_t$	$T_t$	Cat	Cit	Et
TOTAL . . . . .	$S_{ad}$	$R_s$	T	Ca	Ci	E

(1) Reparto de la contrapartida monetaria del excedente en alimentación.

(2) Productos netos (rentas) por categorías socioeconómicas.

(3) T = Impuestos directos.

(4) Ca = Consumo en alimentación.

(5) Ci = Consumo de bienes industriales.

(6) E = Ahorro.

Fuente: Malassis (1973: 201).

Se han tomado en cuenta cuatro categorías socioeconómicas que intervienen en la generación y transferencia del excedente. Además de los «agricultores», se encuentran los «propietarios» de capitales agrícolas (tierra, capital de explotación, entidades crediticias, etc.), los «artesanos» (abastecedores de inputs para la agricultura) y los «distribuidores» (distribuidores y transformadores de los productos agrarios).

En términos contables la contrapartida monetaria del excedente en alimentación se corresponde con el «valor añadido por la agricultura» (V), más el coste en inputs agrarios (a), más el coste de transformación y distribución de los productos agrarios (t).

Por tanto, ahora  $S_{ad} = V + a + t$

donde,  $V = V_g$  (valor añadido disponible por los agricultores) +  $p_r$  (valor añadido transferido a los propietarios).

luego,  $S_{ad} = V_g + p_r + a + t$

que se corresponde con la primera columna y simboliza el reparto de la contrapartida monetaria del excedente en alimentación. La segunda columna recoge los productos netos que se corresponden con esta contrapartida, y las restantes columnas representan el empleo que se hace de estos productos netos (rentas) por parte de las diferentes categorías socioeconómicas: impuestos directos (T), consumo en alimentación (Ca), consumo de productos industriales (Ci) y ahorro neto (E).

Resumidamente, la estructura del flujo monetario engendrado por el excedente agrario depende de la estructura social (importancia de los propietarios), de la estructura del sector de la alimentación (importancia del artesanado y de las industrias alimentarias), de la estructura de los mercados (influye sobre los diversos precios de los productos), del papel del Estado (subvenciones, impuestos) y del comportamiento de los factores socioeconómicos (tendencia a consumir y a ahorrar).

Cada país «en vías de desarrollo» conocerá estructuras de reparto diferentes, aunque cabe esperar un predominio general del valor añadido por la agricultura, unido a unos sectores artesanales y distribuidores especialmente débiles, por lo que la contribución directa de la agricultura (empleos de los agricultores y propietarios) será especialmente significativa, y en particular el papel desempeñado por el ahorro, supuesto un escaso desarrollo tecnológico en el sector.

Al ahorro agrario se le atribuye una gran importancia como factor de crecimiento, sobre todo durante las primeras etapas del mismo y en aquellos países en los que se ha optado por un financiamiento de origen interno. Sin embargo, la generación de un excedente y su transformación en un volumen importante de ahorro agrario requie-

ren un buen número de condiciones, implícitas en el modelo de Malassis, que no siempre se dan, algunas de las cuales pasamos a comentar brevemente.

En primer lugar, a una producción máxima con el nivel de las técnicas existentes debe corresponder un consumo de subsistencia por parte de los agricultores, y en el caso de que exista una importante presencia de propietarios debe existir una propensión al ahorro importante por parte de estos, en lugar de una dilapidación consuntiva de las rentas de la tierra percibidas por ellos.

En segundo lugar, se supone la existencia de un consumo intermedio especialmente bajo en la agricultura, en la medida en que su escaso desarrollo tecnológico le permite reponer en términos físicos la energía y las materias primas necesarias para la producción, con recursos en su mayoría provenientes de la propia agricultura.

En tercer lugar, se le supone un escaso desarrollo a las industrias de transformación y distribución de los productos agrarios, por lo que el excedente se compone mayoritariamente de productos escasamente elaborados. En el caso de países netamente exportadores es significativo conocer el comportamiento respecto al ahorro del sector comercial exportador, que suele retener un porcentaje importante de la contrapartida monetaria del excedente.

Desde esta perspectiva la transformación del excedente en ahorro es un proceso inseguro, por cuanto el comportamiento de los diferentes agentes económicos que intervienen en su generación no siempre es el adecuado, transitorio, pues difícilmente estas condiciones persistirán en el tiempo, e insuficiente, ya que generalmente se necesitarán fuentes complementarias de financiación del crecimiento.

El desarrollo que acabamos de realizar permite ilustrar la generación y transferencia de un excedente agrario, pero la experiencia reciente de los países capitalistas que han alcanzado un cierto nivel de crecimiento es más compleja y requiere un conocimiento más detallado. Por ello vamos a avanzar en dos direcciones, por una parte tratando de modelizar la aparición de un beneficio en el sector a partir

---

del cual se origina un ahorro susceptible de ser transferido, y por otra describiendo los variados mecanismos a través de los cuales esta transferencia tiene lugar.

## 2.2. La determinación del beneficio en la agricultura

La generación de un excedente económico en la agricultura implica la existencia de un beneficio, originado por una actividad agraria que, aunque se orienta de manera creciente e importante al mercado, se realiza en unas condiciones de notable atraso tecnológico.

Este atraso tecnológico supone que la producción llevada a cabo en el sector se efectúa con un volumen reducido de gastos de fuera del sector, siendo la mano de obra el más destacado de los factores de producción, y las mejoras, por ejemplo, en la rotación y ordenación de los cultivos algunas de las principales fuentes del aumento de la productividad.

En este contexto, la obtención de un beneficio en la agricultura supone el funcionamiento de un esquema muy simple: que existan unos salarios agrarios muy bajos, cercanos al nivel de subsistencia, y unos precios de los productos agrarios relativamente altos. Mientras este esquema subsista la obtención de un beneficio está asegurada.

Este esquema teórico puede ser modelizado en términos del «valor de la productividad marginal» para una empresa agraria, que, como es sabido, relaciona las diferencias en el nivel del producto a precio de mercado con las diferencias en la razón trabajo/tierra.

Suponemos un sólo insumo, el trabajo, cuyo precio (salario) viene dado por el mercado y es bajo, y un único producto final cuyo precio de venta es relativamente elevado. A partir de aquí obtenemos que esta empresa alcanzará su máximo beneficio cuando demande un volumen de trabajo que iguale el valor de su productividad marginal al salario.

La ilustración gráfica de este modelo general se recoge en la Figura 1. En ella  $S_L =$  curva de oferta de trabajo

---

para la empresa, que es una línea horizontal perfectamente elástica al nivel del salario del mercado ( $w_0$ ), debido a que se supone que la demanda de trabajo ( $D_L$ ) de una empresa individual es poco importante como para afectar al salario general.  $L_0$  = volumen de mano de obra contratada que permite alcanzar a la empresa el máximo beneficio, ya que se corresponde con la igualación entre el valor de su productividad marginal ( $P \cdot F'_T(L_0)$ ) y el salario, siendo  $P$  = precio de venta del producto final en cuestión.

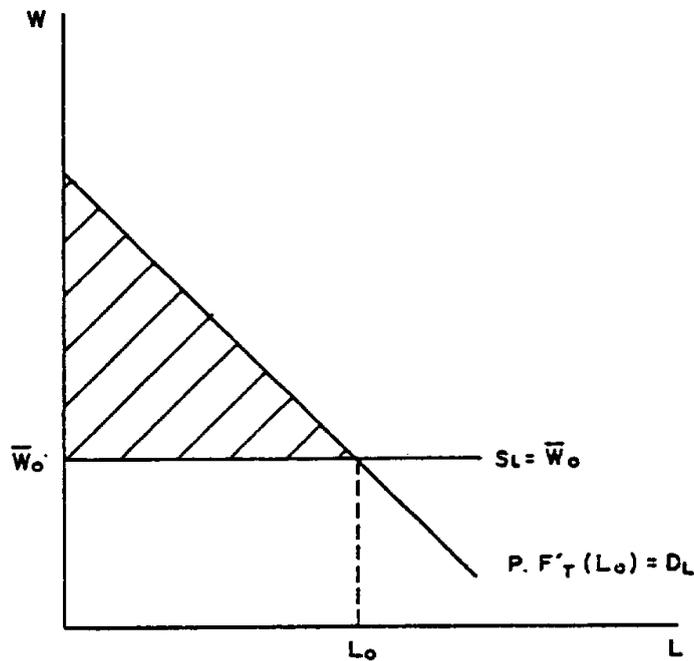


Figura 1

En la Figura el beneficio máximo alcanzable por la empresa (área rayada) será tanto mayor cuanto menor sea el salario ( $w_0$ ), lo que equivaldría a un desplazamiento hacia abajo de  $S_L$ , o bien cuanto mayor sea el precio de mercado del producto final, lo que vendría representado por un desplazamiento de  $D_L$  a la derecha, aunque, ya que  $w_0$

y P le vienen dados, su única capacidad de maniobra se limita a contratar el volumen de trabajo adecuado ( $L_0$ ).

Un aspecto importante a considerar es el de la posible fluctuación del beneficio según el tamaño de las explotaciones. Ha sido habitual, distinguir entre «vía prusiana» de evolución de la agricultura, cuando el peso de la gran explotación es decisivo, y «vía campesina», cuando son las explotaciones de pequeño y mediano tamaño las predominantes. En el primer caso, el modelo anterior actúa plenamente, siendo el beneficio que obtienen las grandes explotaciones la fuente fundamental del excedente que se genera en la agricultura, y que, una vez transferido al resto de los sectores, sirve para financiar el crecimiento. En el segundo caso el volumen de beneficios transferibles será mucho menor, ya que, como veremos a continuación, a los precios y salarios existentes en el mercado muchas de estas explotaciones pueden no tener apenas beneficios (5).

Vamos a distinguir dos tipos de explotaciones bien diferenciadas. En el primero se trata de una pequeña explotación, cuya productividad marginal por variadas razones (unas de origen técnico como el grado de mecanización, otras referidas a la tierra como el grado de parcelación, o al trabajo como el paro encubierto y el subempleo) (6) será menor que la de la gran explotación. Asimismo, esta pequeña explotación contratará, si es que lo hace, un escaso volumen de mano de obra en comparación con la gran explotación.

Como consecuencia, con los precios y salarios fijados por el mercado, esta explotación obtendrá un escaso mar-

---

(5) Se suele hacer coincidir «vía prusiana» con aquella evolución de la agricultura, que durante el inicio del proceso de desarrollo capitalista de un país se constituye fundamentalmente en fuente de recursos financieros. Mientras que en el caso de evolución por la «vía campesina», su «función» en el crecimiento reside en ser predominantemente un mercado para la industria.

(6) Posiblemente las razones de origen técnico no tendrán una importancia tan decisiva como en períodos posteriores, cuando la agricultura conoce un importante desarrollo tecnológico. Ciertamente la adopción generalizada de las técnicas de la «revolución verde» elevará al máximo estas diferencias de productividad, colocando a un buen número de explotaciones de pequeño y mediano tamaño por debajo de los umbrales de rentabilidad. Una interesante ilustración sobre esta cuestión puede encontrarse para el caso español en Naredo (1971: cap. IV).

gen de beneficios, por lo que, generalizando, el volumen de beneficios transferibles a partir de este tipo de explotaciones será reducido. La participación de estos beneficios en el total tenderá a disminuir si consideramos que, como veremos en el apartado siguiente, el desarrollo tecnológico en la agricultura es causa de un trasvase de mano de obra que originará una elevación considerable de los salarios agrarios.

Este caso puede representarse gráficamente en la Figura 2, en la que por tratarse de una pequeña explotación se supone una productividad marginal menor que la del supuesto general ilustrado anteriormente. Esto es,  $F'_T(L_1) < F'_T(L_0)$ . Igualmente, el volumen de trabajo que se emplea en la obtención del máximo beneficio es menor ( $L_1 < L_0$ ). Por lo que este máximo beneficio (área rayada) es abiertamente mucho más reducido. Es fácil adivinar la incidencia que tendrá una elevación de los salarios ( $\bar{W}_0$ ) o una caída de los precios de los productos finales ( $P$ ) para este tipo de explotaciones.

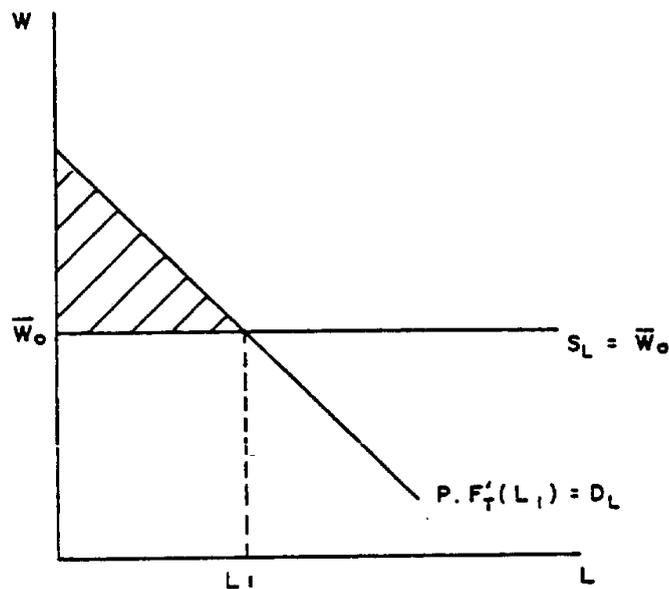


Figura 2

El segundo tipo de explotación, el de gran tamaño, cuya productividad marginal se supone más elevada, ya puede considerarse analizado e ilustrado en la Figura 1. Sin embargo, el interés de la utilización de una tipología de explotaciones tan diferenciada no residía simplemente en reconocer que el beneficio es proporcional al tamaño de una explotación, sino que, dados unos salarios y unos precios de mercado, tal beneficio para un buen número de explotaciones puede no existir.

Para comprobar la validez de esta hipótesis vamos a utilizar una aproximación ricardiana al análisis de las relaciones entre la tierra y el trabajo (J. Robinson y J. Eatwell 1973: 85-118). Algunos supuestos necesarios son que el agricultor no es dueño de la tierra, sino arrendatario de una gran explotación o de una pequeña parcela; que el salario se establece convencionalmente, al nivel que permite a un labrador trabajar y crear una familia; que los terratenientes (propietarios) tratan de obtener la máxima renta posible de su tierra; los diferentes niveles de productividad entre explotaciones se expresan mediante diversos niveles de producto por hombre empleado en ellas; el beneficio que el agricultor se reserva es igual al exceso de producto neto sobre los salarios, menos la renta de la tierra, considerándose ésta más elevada en las tierras de mayor productividad.

Desde esta nueva perspectiva la dimensión de la explotación tiene una gran incidencia sobre el beneficio que puede obtener un agricultor. Una pequeña explotación de carácter familiar tratará de elevar al máximo sus ingresos, intentando extraer el máximo producto con el volumen de empleo familiar de que dispone. Mientras que una gran explotación, para elevar al máximo sus ingresos, deberá contratar trabajo hasta un volumen en que la productividad marginal del trabajo contratado se iguale al salario, el cual convencionalmente y por simplificar puede fijarse al nivel de ingresos del pequeño agricultor.

De estos ingresos, que se asemejarían al beneficio del modelo anterior, los agricultores deben extraer el gasto en salarios y la renta de la tierra, obteniendo así su verdade-

---

ro beneficio. Pues bien, ocurrirá que el pequeño agricultor habrá obtenido unos ingresos apenas suficientes para mantenerse (retribución de los salarios familiares), de los que aún tendrá que reducir la renta de la tierra. Únicamente el agricultor que administra una gran explotación conocerá realmente un beneficio.

El supuesto de arrendamiento no necesita ser mantenido, pero el hecho de ser propietario no excluye al agricultor de contabilizar unos salarios imputables al trabajo familiar y una renta por su tierra. Bien puede ocurrir que el agricultor familiar esté empleando en su explotación más trabajo del que estaría justificado en términos de productividad marginal.

En la Figura 3 ilustramos gráficamente este desarrollo. Se mide la relación del trabajo con el producto obtenido en dos proporciones diferentes de tierra, mediante curvas de producto neto medio ( $A_p$ ,  $A_g$ ) y marginal ( $M_p$ ,  $M_g$ ) para una pequeña y una gran explotación respectivamente.

La pequeña explotación utilizará la mano de obra familiar ( $L_1$ ) de forma que le permita obtener el mayor producto posible, elevando de ese modo al máximo sus ingresos (OD.  $OL_1$ ). Al actuar así ha utilizado más mano de obra de la que sería teóricamente aconsejable ( $L_1$ ), hasta el punto de que el producto marginal de su trabajo se ha igualado a cero, y todos sus ingresos son equivalentes a la retribución del trabajo familiar, si se supone que el salario en términos físicos (producto por unidad de trabajo) está establecido al nivel de su propia subsistencia.

El agricultor de este tipo de explotación no obtiene beneficios. Más aún, si no fuera propietario de su tierra, y tuviese que pagar una renta por ella, su beneficio neto se mostraría claramente negativo. En términos teóricos se «autoexplota» por utilizar más volumen de trabajo del que le permitiría igualar el producto marginal al salario ( $L_1$ ), (7). Esto puede ser así ya que el producto marginal del tra-

---

(7) Una cuestión deficiente es la de que en la realidad el pequeño agricultor, al no contabilizar adecuadamente sus costes salariales y la renta de la tierra, no tiene

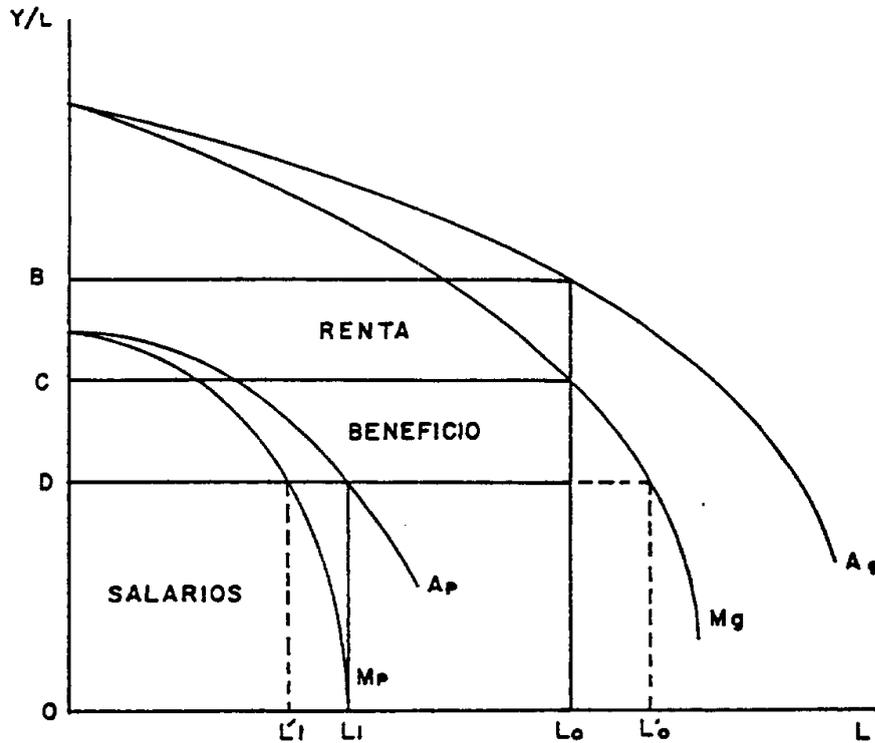


Figura 3

bajo, medido como una cantidad de producto para una razón dada trabajo/tierra, es determinado por las condiciones técnicas predominantes, mientras que el salario se fija convencionalmente, y no tiene por qué cambiar cuando la razón trabajo/tierra se modifique.

La gran explotación por su parte, si actúa con racionalidad económica, contratará mano de obra hasta un volumen en que se igualen el producto marginal del trabajo y el salario ( $OL'_0$ ). Pero esto que desde una perspectiva neoclásica se considera absolutamente consistente, desde un enfoque ricardiano resulta artilicioso, constituyendo una tendencia que difícilmente se cumplirá, pues en la prác-

por qué considerar su explotación no rentable, siempre que los ingresos por la venta de sus productos a precios de mercado aparezcan en términos monetarios superiores a sus costes aparentes.

tica, si se incluye el equipo productivo y otros insumos, es muy difícil que se pueda estimar aisladamente el producto marginal del trabajo, además, como acabamos de expresar, este producto marginal y el propio salario se consideran determinados independientemente.

De este modo, si se considera que el volumen de mano de obra contratado por la gran explotación es  $OL_0$ ,  $OB$  sería el producto neto total por hombre,  $OC$  el producto marginal del trabajo, y  $OD$  el salario en términos físicos. Por tanto,  $OB \cdot OL_0$  serían los ingresos totales de la gran explotación que se desglosarían en «renta de la tierra» ( $BC \cdot OL_0$ ), «beneficios» ( $CD \cdot OL_0$ ) y «salarios» ( $OD \cdot OL_0$ ). Es decir, que esta explotación obtiene claramente beneficios, pero con la peculiaridad de que, a diferencia del enfoque neoclásico, aquí el producto marginal del trabajo es igual al salario por hombre más el beneficio por hombre (8).

En conclusión, lo que interesa destacar es que el beneficio, que se encuentra en la base del excedente generado por la agricultura, no es obtenido de una forma estable ni generalizada dentro del sector. Tan pronto como las condiciones técnicas varíen (la agricultura se modernice), la relación salarios-precios empeorará y el beneficio tenderá a caer. Al mismo tiempo la pequeña y mediana explotación conoce un beneficio mucho más exiguo, a veces incluso negativo, con lo que su aportación al excedente transferido es poco significativa, al menos desde la perspectiva de una transferencia directa de ahorro a partir de los beneficios. En realidad un cambio tecnológico en la agricultura pondrá en juego la supervivencia de muchas de estas explotaciones.

### 2.3. La agricultura financia el crecimiento

El excedente de capital que tiene lugar en la agricultura como sector, sea cual sea la apropiación social que del

(8) Este es un punto de discusión importante entre la escuela «neokeynesiana», que reivindica el argumento original de Ricardo y la escuela «neoclásica», que ha sostenido tradicionalmente que en una economía de mercado el salario real tiende a ser igual, o es determinado por el producto marginal del trabajo.

mismo se realice, en función sobre todo de la estructura de propiedad de la tierra existente, no tiene por qué transformarse en un volumen importante de inversión dentro del mismo sector, si como hemos supuesto se trata de una agricultura tradicional, con un escaso desarrollo tecnológico. En este caso los beneficios, una vez deducido el consumo, se transforman en un volumen importante de ahorro susceptible de ser transferido a otros sectores económicos.

Es justamente la transferencia de este ahorro lo que convierte a la agricultura en un sector financiador del crecimiento global de la economía. De lo que se trata ahora es de describir algunos de los principales mecanismos que suelen intervenir en la transferencia del ahorro agrario, así como comentar brevemente algunas otras formas adicionales de contribución de la agricultura al crecimiento.

Sobre la contribución de la agricultura al crecimiento ha existido una abundante literatura. Badouin (1971: 242-251), Malassis (1973: 161-173) y Reynolds (1975: 14-21), entre otros, han dedicado su atención a este tema, ya tópico en los estudios sobre crecimiento, del cual vamos a realizar una apretada síntesis.

En cuanto a los mecanismos de transferencia del ahorro se pueden distinguir inicialmente aquellos que llevan a cabo una transferencia «directa» de los que realizan una transferencia «indirecta y forzada». Únicamente los primeros transfieren ahorro en sentido estricto, ya que en los segundos las deducciones se efectúan antes de la materialización del beneficio por lo que el ahorro en realidad no existe como tal, en todo caso se trataría de un ahorro potencial.

El primer mecanismo de transferencia directa de ahorro actúa a través del «mercado privado de capitales». Los agricultores depositan sus ahorros en intermediarios financieros quienes los transfieren para ser utilizados en otros sectores de actividad, siendo menos habitual la utilización del ahorro en la compra de títulos emitidos por empresas del sector industrial o de servicios. Pero cabe añadir que para que estos capitales contribuyan efectivamente al cre-

---

cimiento deben ser invertidos en sectores cuya tasa de eficacia del capital sea más elevada que en la agricultura.

El segundo mecanismo actúa a través del «sistema fiscal». En algunos países, durante ciertos períodos históricos, el volumen de ahorro público puede depender de la contribución de la agricultura en la medida en que ésta representa un porcentaje muy elevado del volumen de producto total de la economía. En algunos casos la «contribución territorial» ha jugado un importante papel, mientras que en la mayoría de los otros han predominado los «impuestos indirectos», que pueden constituir más bien un tipo de transferencia indirecta y forzada.

Estos impuestos indirectos plantean una cuestión fundamental: establecer la diferencia entre el que satisface el impuesto y el que lo soporta en realidad. Así ocurre que, cuando existe una política de comercialización que fija una tasa sobre los productos agrarios exportados, suelen ser las firmas comerciales quienes satisfacen el impuesto y los agricultores, mediante unos precios percibidos menores, quienes lo soportan.

Entre los mecanismos de transferencia indirecta destaca fundamentalmente la propia «política de precios agrarios». Pero no nos vamos a referir a la existencia de niveles de precios agrarios crónicamente bajos, que es más propia de economías muy atrasadas, sino a la posible coexistencia de una política de precios agrarios relativamente elevados con el mantenimiento de una relación de intercambio desfavorable para la agricultura con relación al resto de los sectores económicos.

En los países de economía planificada en los que el Estado es el único comprador de los productos agrarios, la diferencia entre el precio pagado a los agricultores y el precio exigido a los consumidores puede constituir un volumen importante de financiación para los poderes públicos. En los países de economía de mercado, la relación de intercambio se suele medir por la diferencia entre los precios pagados por los agricultores y los precios percibidos. Dado que los primeros suelen ser básicamente precios de productos industriales mientras los segundos son agrarios,

---

la evolución relativa de ambos precios mide la variación del poder de compra industrial de la agricultura, que será inversa a la variación del volumen de recursos transferidos por esta vía.

La hipótesis más probable es la de que este mecanismo de transferencia tiene una importancia reducida en las primeras etapas de crecimiento de los países, pero que se acentuará conforme este crecimiento se afiance y se produzca un proceso de desarrollo tecnológico en la agricultura. Este fenómeno se ilustra mediante la Figura 4, aunque obviamente en cada país su concreción puede ser diferente.

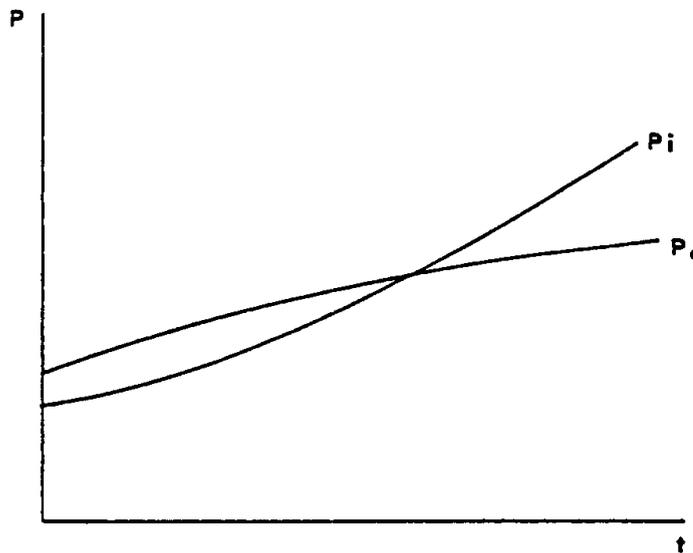


Figura 4

En la figura se ha supuesto un índice de crecimiento de los precios industriales ( $P_i$ ) pagados por los agricultores, inicialmente menor que el índice de crecimiento de los precios agrarios ( $P_a$ ) percibidos por ellos. Durante un período, que en parte puede coincidir con el predominio de una agricultura tradicional y de escaso desarrollo tecnoló-

gico, la relación de intercambio puede ser favorable a la agricultura, aunque las tasas de crecimiento de los productos industriales sean mayores que las de los agrarios. Con el tiempo esta relación de intercambio irá empeorando hasta convertirse netamente desfavorable, situación que podrá coincidir también al menos en parte con un progresivo aumento del gasto en productos industriales necesarios para las explotaciones agrarias.

Esta transferencia de recursos de la agricultura a la industria, a través de la política de precios, tendrá un efecto favorable sobre el crecimiento en la medida en que se cumplan algunas condiciones. Por una parte, que los sujetos económicos que resulten beneficiados posean una propensión al ahorro superior a la de los agricultores; por otra parte, que esos ahorros potenciales sean efectivamente invertidos en sectores con una elevada tasa de eficacia del capital, tal como se requería para la transferencia directa del ahorro a través del sistema bancario.

Como se comprenderá el volumen de ahorro agrario total transferido vendrá dado por la suma de los ahorros reales o potenciales transferidos a través de cada uno de los mecanismos descritos, cuya importancia variará por períodos históricos y países (9). Sin embargo, estas transferencias no son permanentes sino que la evidencia empírica demuestra que algunos de estos mecanismos pueden reducir su incidencia, al tiempo que aparece en el sector agrario un flujo creciente de recursos financieros bajo la forma de créditos y subvenciones. Esto suele ocurrir tan pronto como la agricultura lleva a cabo un proceso de innovación tecnológica importante, inicialmente autofinanciado, y que posteriormente precisa de recursos adicionales. Es-

---

(9) Algunos de los ejemplos más citados hacen referencia a la importancia que revistió en Japón a finales del XIX, la financiación del crecimiento a partir del impuesto territorial, donde la agricultura pagaba el 80% de los impuestos. En Rusia después de la revolución predominó, sin embargo, el mecanismo de la política de precios bajo diferentes formas, lo cual permitió conseguir un volumen importante de fondos públicos que el Estado utilizó para financiar la industrialización del país. En el caso de España, la transferencia directa de ahorro a través del sistema bancario e indirecta a través de los precios (degradación de la relación de intercambio para la agricultura) parecen haber sido los mecanismos más importantes durante las primeras décadas de nuestra postguerra.

tos recursos no pueden provenir de otra parte que de la acumulación originada en otros sectores económicos o en otros países. En cualquier caso en ese momento la agricultura pierde paulatinamente su carácter «tradicional» y deja de financiar mayoritariamente el crecimiento.

Por lo que se refiere a las demás formas de contribución de la agricultura al crecimiento vamos a comentar sobre todo una de las fundamentales: la transferencia de mano de obra.

La existencia de unos elevados beneficios en el sector implicaba, como vimos en el apartado anterior, unos precios agrarios altos (aunque experimentasen unas tasas de crecimiento menores que los industriales) y unos salarios especialmente bajos, coincidentes con una mano de obra muy abundante en la agricultura.

Esta abundancia de mano de obra agraria se corresponde con un escaso desarrollo tecnológico. Sin embargo, también suele coincidir con diversos niveles de paro, empleo estacional, desempleo encubierto y subempleo, fenómenos que permiten configurar un posible e importante «excedente de mano de obra» en el sector agrario.

El proceso industrializador conlleva, como es sabido, un aumento de la demanda de mano de obra, que no puede tener otro origen que la agricultura. De este modo se inicia un trasvase de trabajadores desde la agricultura y el medio rural a la industria y las ciudades, donde a su vez los salarios suelen ser más elevados. Vamos a comentar cuáles son las consecuencias que se derivarán de este trasvase y su incidencia sobre el nivel de crecimiento económico.

En primer lugar, se producirán variaciones del empleo agrario ( $\Delta Na$ ), cuya importancia dependerá del volumen de mano de obra transferida ( $Za$ ), y del aumento de la población en edad activa en la agricultura ( $\Delta Pa$ ). Esto es,

$$\Delta Na = \Delta Pa - Za$$

Cabe esperar que inicialmente el incremento de la población activa agraria sea superior a la población transferida, en cuyo caso el empleo agrario aumenta en valor ab-

---

soluta (aunque puede disminuir en valor relativo si el crecimiento de la población activa industrial fuese mayor que el de la población activa agraria). Posteriormente, cuando el aumento de la población activa agraria sea menor que la población transferida, la población activa agraria disminuirá en valor absoluto y relativo.

En segundo lugar, estos trasvases de mano de obra tenderán a provocar variaciones en los salarios agrarios, justificando el inicio de un proceso de desarrollo tecnológico en la agricultura.

Bajo el supuesto de una demanda persistente de mano de obra por parte de la industria, entre los trasvases de mano de obra y el desarrollo tecnológico en la agricultura se establecerá una causación que se convertirá en circular y acumulativa, al menos desde una perspectiva teórica y agregada, ya que a nivel de empresa agraria el proceso de innovación dependerá en gran medida del tamaño de las explotaciones y de los tipos de aprovechamientos.

Gráficamente, este proceso puede ilustrarse con la Figura 5, donde AT representa la variación del trasvase de mano de obra desde la agricultura a lo largo del tiempo y CR el incremento del desarrollo tecnológico en la misma. La forma de estas funciones viene dada por la consideración del trasvase como una función lineal del desarrollo tecnológico; éste se considera a su vez función del trasvase y de otros factores como la tasa de beneficio del sector. Se parte de un nivel tecnológico mínimo ( $r_0$ ) en la agricultura y de que la capacidad de adopción de innovaciones es limitada ( $r_1$ ). Los segmentos relevantes de las curvas, AB y CD, representan la mutua relación de causalidad que se establece a partir de un volumen de trasvase ( $t_0$ ) que se corresponde con un nivel tecnológico mínimo (10).

En tercer lugar, los trasvases de mano de obra y el desarrollo tecnológico originarán aumentos de la productividad del trabajo en la agricultura.

Estos aumentos de productividad ( $ry_a$ ) podrán com-

---

(10) La secuencia lógica del proceso viene representada por la flecha de puntos.

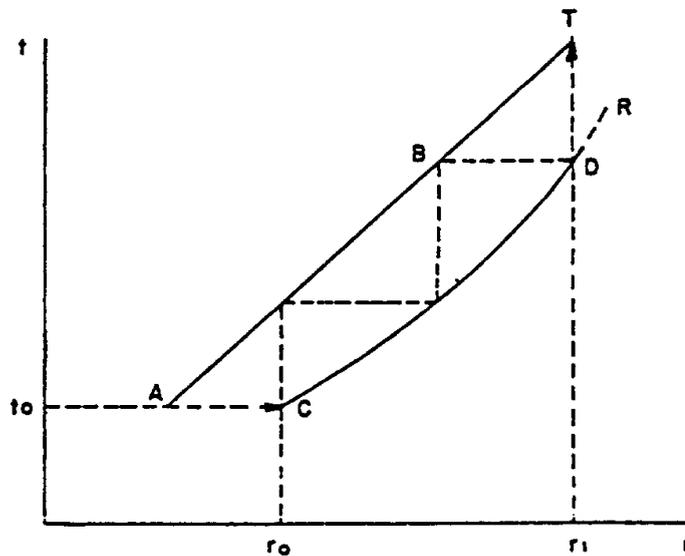


Figura 5

pensar las variaciones en el crecimiento de la producción agraria ( $rY_a$ ), ocasionadas por las reducciones del empleo agrario ( $rN_a$ ). Esto es,

$$ry_a = rY_a - rN_a$$

El comportamiento de los demás sectores económicos, y en particular del industrial, tenderá a hacer crecer la demanda agraria y alimenticia total, así como provocará sucesivas disminuciones del empleo agrario. De este modo la productividad aparece como una «variable de ajuste» en el proceso de crecimiento, que se explica por relaciones intersectoriales, constituyendo una norma estratégica del desarrollo agrario el hacer crecer la productividad agraria al ritmo del crecimiento global de la economía.

La contribución de la agricultura al crecimiento a través de la transferencia de mano de obra puede producirse de una manera directa, debido al aumento inducido de la productividad en el mismo trabajo agrario, e indirectamente, mediante el aumento de la productividad del trabajo transferido desde el sector agrario a los demás.

Malassis (1973:166), citando con acierto a Kuznets (1961), propone la siguiente expresión como forma de me-

dir la contribución de la agricultura al crecimiento global:

$$W_1 - W_0 = (W_{a1} - W_{a0}) \alpha_{a0} + (W_{i1} - W_{i0}) \alpha_{i0} + (W_{i1} - W_{a1}) (\alpha_{i1} - \alpha_{i0})$$

donde,

$$\alpha_{a0} = \frac{N_{a0}}{N_0}; \alpha_{i1} = \frac{N_{i1}}{N_1}; \alpha_{i1} - \alpha_{i0} = \frac{N_{i1}}{N_1} - \frac{N_{i0}}{N_0}$$

siendo,

0, 1 = año base y final del período

$W_a$  = productividad del trabajo agrario.

$W_i$  = productividad del trabajo no agrario.

$\alpha_a$  = proporción de los empleos agrarios.

$\alpha_i$  = proporción de los empleos no agrarios.

Por tanto, el incremento global de la productividad del trabajo es igual a la suma del incremento directo de la productividad del trabajo en la propia agricultura, más el aumento de la productividad del trabajo en los demás sectores económicos, más el incremento indirecto de la productividad del trabajo debido a la mejora de la productividad de los trabajadores agrarios transferidos.

Desde otro punto de vista, esta transferencia de población activa desde la agricultura hacia el resto de la economía puede ser considerada otra forma de contribución del sector agrario al financiamiento del crecimiento, en la medida en que ha sido este sector quien ha financiado la formación de esta mano de obra (alimentación, educación, etc.). Representa este tipo de transferencia, equiparable al ahorro, una especie de economía externa para los sectores no agrarios, aunque no suele ser tenida en cuenta por el cálculo económico convencional (11).

---

(11) Para el caso español puede encontrarse un interesante intento de valoración económica de la población activa agraria «exportada» del sector agrario entre 1941-1970, (Leal et alteri, 1975). En este trabajo, una vez valorados el tiempo y la fuerza de trabajo exportados, se relacionan con el output de mercancías y con los inputs productivos, concluyendo que el peso del trabajo exportado en el output total agrario alcanzará una importancia creciente en el período considerado.

Otra forma de contribución de la agricultura al crecimiento proviene de las divisas ganadas por las exportaciones agrarias. Estas divisas pueden ser utilizadas inicialmente para consumir productos importados, pero posteriormente podrán serlo para importar bienes de capital y materiales para la industria. Con todo, esta otra forma de financiación del crecimiento por la agricultura, que ha tenido una importancia histórica considerable en cierto número de países capitalistas hoy avanzados (Canadá, Suecia y Estados Unidos, entre otros), puede tener un carácter inestable y temporal debido a las fluctuaciones del comercio internacional, y en particular a la tendencia observada al empeoramiento de los términos del cambio para los productos agrarios.

Así pues, la agricultura contribuye de numerosas maneras al crecimiento. Hemos puesto especial énfasis en comentar aquellas que suponen una financiación del crecimiento, pero la agricultura cumple además otras funciones. Recapitulando, estas «contribuciones» o «funciones» de la agricultura pueden ser cinco: 1) incrementar la oferta de alimentos disponible para el consumo interior; 2) contribuir a la formación del ahorro interior; 3) suministrar divisas ganadas por las exportaciones agrarias; 4) liberar la mano de obra necesaria para el empleo industrial; 5) ampliar el tamaño del mercado interior para el sector manufacturero.

Como se ha podido observar en el desarrollo anterior, las tres primeras funciones están estrechamente interrelacionadas, de modo que cuanto mayor es la oferta de productos agrarios comercializados en el mercado interior o exportados, tanto más elevado será el volumen de ahorro generado o de divisas ganadas. Por su parte, las dos últimas funciones aparecen vinculadas por el nexo del desarrollo tecnológico en la agricultura, conociendo su mayor apogeo, según muestra la experiencia histórica de numerosos países, en un momento posterior del tiempo.

Debemos añadir que, como hace notar Myint (1975), este tipo de análisis lleva implícito un marco de economía «semiabierta» por el lado de las exportaciones, en el que

---

las demás funciones actúan sin interferencias exteriores por el lado de las importaciones (economía «cerrada»). Todo lo cual plantea la cuestión de cual es la utilidad de este tipo marcos en el estudio del papel actual de la agricultura en el crecimiento de los países menos avanzados.

La consideración de un marco de economía «semiabierto» presenta serias limitaciones. Principalmente, porque ignora el efecto incentivador de las importaciones sobre la producción agraria, particularmente cuando se considera una fase de transición desde una agricultura que «vende para lograr un excedente» a la moderna agricultura «científica». En este punto una cuestión crucial es si los sectores manufactureros interiores de numerosos países podrán suministrar, y a precios comparables con los del mercado mundial, aquellos productos y equipos que esta nueva agricultura requiere, sobre todo a partir del cambio tecnológico que supone la «revolución verde».

#### Bibliografía

- BADOUIN, R., 1971: *Economía Rural*, Librairie Armand Colin, París.
- BARAN, P.A., 1957: *La Economía Política del Crecimiento*, F.C.E. México 1959.
- KUZNETS, S., 1961: «Economic Growth and the Contribution of Agriculture» in *International Journal of Agrarian Affairs* 3, n.º 2.
- LEAL, J.L. et ALTERI, 1975: *La Agricultura en el Desarrollo Capitalista Español (1940-1970)* Ed. S. XXI, Madrid.
- MALASSIS, L., 1973: *Agricultura y Proceso de Desarrollo*. UNESCO, París.
- MYINT, Hla., 1975: «Agriculture and Development in the Open Economy», in *Agriculture in Development Theory*, Ed. by Ll. Reynolds, New Haven and London, Yale University Press.
- NAREDO, J.M., 1971: *La Evolución de la Agricultura en España*, Ed. LAIA Barcelona.
- REYNOLDS, Ll., 1975: «Agriculture in Development Theory: an Overview», in *Agriculture in Development Theory*, New Haven and London, Yale University Press.
- ROBINSON, J. y EATWELL, J., 1973: *Introducción a la Economía Moderna*, F.C.E. México 1976.
-

## RESUMEN

*La relación agricultura y crecimiento económico constituye una temática ya clásica, a la que en esta ocasión se trata de aplicar un enfoque más propiamente económico, inspirado en el análisis del crecimiento como resultado de un proceso de acumulación de capital, más allá de las aproximaciones convencionales basadas en el «funcionalismo sociológico».*

*La hipótesis básica sugiere que la agricultura, durante un período que varía según los países, contribuye al crecimiento generando un «excedente», susceptible de ser en buena parte transferido al resto de los sectores económicos. Se trata de una agricultura tecnológicamente atrasada, que produce para el mercado y genera unos ingresos que no transforma en capital acumulado en el sector, ya que requiere un escaso nivel de inversión.*

*La procedencia de esta hipótesis se razona con modelos que ilustran sucesivamente la generación de excedente económico, la determinación de los beneficios en la agricultura, y su atribución a los diferentes tipos de explotaciones.*

## RÉSUMÉ

*La relation entre l'agriculture et la croissance économique constitue un sujet déjà classique, auquel on essaie d'appliquer pour cette occasion, un point de vue plus proprement économique, inspiré sur l'analyse théorique de la croissance comme résultat d'un processus d'accumulation de capital, plus au delà des approches conventionnelles reposant sur le «fonctionnalisme sociologique».*

*L'hypothèse de base suggère que l'agriculture, pendant une période qui change selon les pays, contribue à la croissance en produisant un «excédent», susceptible d'être en bonne partie transféré au reste des secteurs économiques. Il s'agit d'une agriculture technologiquement en retard, qui produit pour le marché et engendre des revenus qu'elle ne transforme pas en capital accumulé pour le secteur, puisqu'il n'a besoin que d'un niveau peu élevé d'investissement.*

*L'origine de cette hypothèse est raisonnée par des modèles qui illustrent successivement la production d'un excédent économique, la détermination de bénéfices dans l'agriculture, et leur attribution aux différents genres d'exploitations.*

## SUMMARY

*The relationship between agriculture and economic growth comprises a now classic topic. On this occasion an intent is made to apply an approach of a more economical bent, based on the theoretical analysis of this growth as a result of the process of capital accumulation, going above and beyond the conventional approximations based on «sociological functionalism».*

*The basic hypothesis suggests that agriculture, during a certain period of time which may vary from country to country, contributes to growth, generating a surplus, the better part of which often finds its way into other economic sectors. The reference here is to agricultural communities using technologically backward means,*

*which produces for the market and generates income which is not converted into accumulated capital in the sector, given the fact that it requires a very low level of investment.*

*This hypothesis is worked out according to models which successively show the generation of economic surplus, the determination of agricultural profits, as well as its attribution among the various areas of farming.*

---