

REAJUSTE DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA: UN POSIBLE ENFOQUE

Por

ANTONIO GOMEZ ORBANEJA (*)

S U M A R I O

I. INTRODUCCION.—II. PRODUCTIVIDAD DE LA TIERRA.—III. PRODUCTIVIDAD DE LA GANADERIA.—IV. PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO.—V. PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL: V.I. EFICACIA Y RENTABILIDAD.—VI. CONCLUSIONES.

I. INTRODUCCION

INFLACION, paro y desequilibrio de la balanza comercial son cuestiones agobiantes de la actual situación económica española como lo son, en general, de la crisis económica que atraviesa el mundo. ¿Qué influencia ha podido tener la agricultura española en esos tres problemas nacionales? Es decir, ¿hasta qué punto la agricultura ha sido un factor contribuyente a la agravación de la crisis o, por el contrario, ha sido un freno en su marcha? Y si la influencia de la agricultura ha sido significativa, ¿puede ayudar a un mejoramiento de la situación? Este es un tema que, sin duda, preocupa a todos los economistas agrarios.

Se puede sostener que la importancia de la agricultura en el conjunto de la economía nacional es muy relativa. Que su influencia viene disminuyendo de año en año. Que esta decreciente

(*) Doctor en Derecho.

influencia se puede comprobar por la participación del sector agrario en el Producto Interior Bruto, por la decreciente población activa agraria y por la inversión en la agricultura.

La participación del sector agrario que en 1967 representaba el 15,2 por ciento del Producto Interior Bruto, en 1977 descendió a 9 por ciento. La población activa agraria que en 1967 era un 32 por ciento de toda la población activa nacional disminuyó en 1977 a un 19,9 por ciento. Y la Formación Bruta de Capital Fijo en agricultura que en 1963 era 11,2 por ciento de la total inversión de la economía y que en 1968 llegó hasta el 14,0 por ciento, en 1975 descendió a 5,6 por ciento.

Y podría añadirse que el sector agrario depende más cada día de las aportaciones de otros sectores para la producción agraria lo que significa que la agricultura es más bien una dependiente del resto de la economía nacional y no una condicionante de ella.

Sin embargo, la verdadera importancia de la agricultura en la economía nacional no se puede juzgar únicamente por lo que indican esos porcentajes citados. Ya que más del 25 por ciento de la población activa española está, directa o indirectamente relacionada con la agricultura, ya sea en la producción, elaboración, industrialización y comercialización de productos agrarios.

La media de los gastos familiares en alimentación sigue representando aproximadamente un 40 por ciento, y en la balanza comercial española el 21 por ciento de las exportaciones y el 23 por ciento de las importaciones son productos agrícolas. Consecuentemente, la forma y manera en que se lleve a cabo la producción agraria, la productividad del sector agrario, ha de tener una mayor influencia en la inflación, en el paro y en la balanza comercial de lo que a primera vista pudiera parecer.

Se ha dicho muy acertadamente (1) que la respuesta a la crisis reclama no un ajuste, sino varios ajustes de la economía española. ¿Cuál es pues, cabe preguntarse, el ajuste que necesita la agricultura española para aportar su contribución a un mejoramiento de la crisis que actualmente padecemos?

Si la inflación de los precios de los productos agrarios es un fenómeno que se manifiesta ya sea por un aumento excesivo de los costos de producción o por una excesiva demanda de los consumidores o por los dos fenómenos conjuntamente, habrá que analizar,

(1) V. Enrique FUENTES QUINTANA en su prólogo al vol. I de *"Papeles de Economía Española"*.

en primer lugar, los factores que determinan los precios agrícolas y ver hasta que punto y de que manera pueden reducirse esos costos.

Entre los factores de producción tiene especial importancia la mano de obra, ya que en la medida que la agricultura utiliza o deja de utilizar o podría utilizar la mano de obra sobrante se puede ver hasta que punto puede contribuir a reducir el paro. Y finalmente, al examinar la manera y con que costos se pueden aumentar las producciones de aquellos productos que actualmente debemos importar con el fin de reducir el déficit de la balanza comercial. Ese examen es, en definitiva, un análisis de un posible reajuste de la utilización más económica de nuestros recursos. Es decir, habría que examinar, ante todo, si hay suficientes recursos nacionales para las producciones deficitarias y si los recursos existentes han sido utilizados lo más económicamente posible.

Pero antes de intentar dar una contestación sobre la potencial contribución de la agricultura española al reajuste económico y para poder ayudar a esa contestación tendremos que examinar el comportamiento, en el pasado, de la agricultura en el contexto de la economía nacional. Tratar de identificar cuales han sido los recursos que no han sido utilizados de la manera más económica y ver si se ha producido, y donde, un "desajuste".

Un primer paso en ese sentido lo hemos dado en un libro sobre la marcha de la agricultura española (2) al estudiar la evolución de la agricultura española durante el período 1965-73.

Aunque el libro es principalmente un estudio de la política de precios agrarios y sus efectos sobre la producción agraria nacional, ya se apunta en el capítulo primero cual ha sido el comportamiento de la actividad agraria durante el período examinado. De que forma y manera el productor agrario ha ido ajustando los distintos factores de producción con vistas a un aprovechamiento más adecuado del progreso tecnológico en la producción nacional y, en definitiva, con miras a conseguir una mayor productividad y mayor beneficio propio. Pero ¿ha sido ese ajuste de la manera más económica y con una mejor utilización de los recursos nacionales? Para contestar a esa pregunta habría que descomponer el análisis en un estudio de las productividades de cada uno de los factores de producción, es decir, ver la relación entre las unidades producidas y las unidades utilizadas de cada factor de producción o varios

(2) Antonio GÓMEZ ORBANEJA y Alexandre CHECCHI LANGE: *La Agricultura Española: Rezagada o Descarriada?* (Moneda y Crédito, 1980).

factores de producción y considerar sus posibles usos alternativos.

Antes de llevar a cabo ese análisis conviene señalar que la actual crisis y la consiguiente contracción de la producción no debe hacernos olvidar el enorme incremento que la producción y actividad agrícola han experimentado en el último decenio. Aunque entre 1976 y 1977 hubo una contracción de la producción en términos reales del 0,6 por ciento y del VAB del 4,2 por ciento (3), la tasa de crecimiento de la producción final agraria durante el período 1965-74 fue del 61 por ciento a precios constantes de 1970 y el valor añadido bruto de un 30 por ciento. Y la productividad aparente del trabajo que en 1965-70 había aumentado a un ritmo de 4,2 por ciento y subió en el período 1970-74 a 7,4 por ciento. La productividad aparente del capital que en 1965-70 era de —5,9, en el período 1970-74 fue 2,5 resultando una productividad total de trabajo y capital de —4,2 en 1965-70 y de 4,8 en el período 1970-74 (4).

Sin embargo aunque el avance de la producción total agraria ha sido enorme no ha sido lo suficiente para satisfacer las necesidades alimentarias de la población española lo que ha repercutido en un aumento de las importaciones agrarias. Ya desde 1965, al producirse una gran disparidad entre la producción y la demanda nacional, debida a que el consumo de alimentos de calidad aumentó más rápidamente que el abastecimiento nacional, hubo una expansión considerable de las importaciones. En su conjunto las importaciones de productos agrícolas crecieron más rápidamente que las exportaciones, y en el período 1963-65 España se convirtió en un importador neto de productos agrícolas. Esa tendencia ha continuado y se ha acentuado. Con excepción del año 1971 las importaciones agrarias han excedido con mucho las exportaciones. En 1975 llegaron casi a duplicarse.

¿Es qué esa incapacidad de la agricultura nacional para satisfacer las exigencias nacionales, directa o indirectamente, ya sea mediante la producción de bienes de consumo para la población nacional, o de productos para la exportación que compensen las importaciones, es debida a una limitación física de recursos o a unas limitaciones técnicas y económicas que impiden el aumento de la productividad de los recursos existentes?

(3) *Panorama de la Agricultura, 1977* (Ministerio de Agricultura, p. 11).

(4) Para un análisis más detallado de la productividad del sector agrario durante el período 1965-1974 véase GOMEZ ORBANEJA/CHECCHI, op. cit., págs. 60 y siguientes y en particular el cuadro 1.9 de la obra.

II. PRODUCTIVIDAD DE LA TIERRA

En los últimos años la superficie de tierra cultivada en España apenas ha aumentado. En 1960, según el *Anuario de Estadística Agraria*, 1977, el total de las tierras de cultivo era de 20.522 miles de hectáreas y en 1977 ascendía a 20.603. Aunque sí debe compararse, por un lado, la calidad de las tierras que se han puesto en cultivo durante el mismo período y por otro lado con la desaparición de tierras de calidad especialmente en las zonas mediterráneas (5). Es decir, que la gran expansión de la producción agraria no ha sido debida al aumento de la superficie cultivada, sino a los rendimientos por hectárea producidos durante el período.

En nuestro estudio sobre "*La Agricultura Española*" (6) hemos hecho un análisis de la evolución de los rendimientos de cultivos agrícolas por hectáreas al comparar los rendimientos de 1962-64 proyectados por la Misión Banco Mundial/FAO con los rendimientos actuales. Basados en los rendimientos previsibles la Misión Banco/FAO previó que para satisfacer las necesidades nacionales sería conveniente una disminución de la superficie de trigo del 28 por ciento, la mayoría de secano, aumento de la superficie dedicada a maíz y sorgo del 40 por ciento; la cebada y otros granos pienso en un 50 por ciento. Un aumento de la superficie de alfalfa de 100 por cien y de otros forrajes de 70 por ciento. Todos esos aumentos y otros dedicados a otras producciones daban conjuntamente un aumento total de 757.000 hectáreas, de las que 550.000 debía ser el regadío. Comparando las previsiones de la Misión Banco/FAO con las realidades de lo sucedido vemos, como casos particularmente importantes los siguientes: la producción de trigo disminuyó en 8 por ciento, mientras que se había previsto una disminución del 43 por ciento. La producción de maíz y sorgo aumentó un 93 por ciento, mientras lo previsto fue 115 por ciento; la producción de cebada aumentó 86 por ciento mientras lo previsto había sido 80 por ciento. En la producción de huerta vemos un aumento de producción de tomate de 61 por ciento en contra de un aumento previsto de 25 por ciento; en los otros vegetales el aumento ha sido 43,4 por ciento, mientras lo previsto había sido 30 por ciento. En alfalfa se había previsto un aumento del 150 por ciento pero solamente se consiguió un 112 por

(5) Véase sobre este particular J. LÓPEZ DE SEBASTIÁN: "*Destrucción de recursos naturales y ordenación territorial*" y Mario GAVIRIA "*Ni desarrollo regional ni ordenación del territorio, el caso valenciano*".

(6) GÓMEZ ORBAJENA, CHECCHI, op. cit.

CUADRO 1.6
RENDIMIENTO EFECTIVO Y PROYECTADO (1962-64 y 1973-75)

CULTIVO	RENDIMIENTO 1962-64 Qm/Ha.		RENDIMIENTO PROYECTADO POR LA MISION PARA 1973-75, Qm/Ha.		AUMENTO PORCENTUAL PROYECTADO		RENDIMIENTO ACTUAL 1973-75		INCREMENTO % PORCENTUAL SOBRE 1962-64	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Cultivos de campo										
Trigo	9,8	21,7	11,7	26,0	20	20	13,4	28,2	36,7	30,0
Maíz-sorgo	16,6	32,6	21,0	46,0	25	40	21,4	49,8	28,9	52,8
Cebada	13,1	24,5	16,5	30,5	20	20	17,3	30,3	32,1	23,8
Otros piensos... ..	8,5	20,3	10,2	24,5			10,6	36,6	24,7	80,3
Arroz	—	63,1	—	56,0	—	12	—	61,7	—	-2,2
Leguminosas	7,2	14,4	9,4	15,0	35	35	6,6	10,7	-8,3	-25,7
Patatas... ..	98,2	136,9	109,0	165,5	10	20	97,9	169,8	-0,31	24,0
Tomates	105,0	224,5	120,0	260,0	10	16	102,6	307,1	-2,3	36,8
Vegetales	171,0	215,0	188,0	230,0	10	10	(90,3) ²	134,5 ²		
Remolacha azúcar.	154,7	280,0	180,0	365,0	15	27	231,5	315,1	49,6	12,5
Algodón	5,6	15,5	7,0	21,1	25	32	5,6	9,4	0,0	25,2
Alfalfa	341,0	392,0	400,0	550,0	20	40	157,3	517,1	-53,9	31,9
Otros forrajes... ..			175,0	360,0	10	30	144,4	282,5	(-19,2)	(58,1) ²
VINOS FRUTAS Y NUECES										
Agrios	2.003,3	156,2					—	136,6	—	-12,5
Uvas de mesa ¹	21,6	135,9	24,0	100,0	10	30	44,1	98,6	104,2	-27,4
Otras frutas	(55,7)	(77,0)					39,5	151,2	(-29,1)	(171,5)
Almendras, nueces y algarrobas	(4,4)						5,9	15,9	(34,1)	(261,4)
Aceitunas de mesa.	7,7	10,5	9,0	12,0	17	15	8,1	18,5	5,2	76,2
Aceite de oliva	2,1	3,3	2,7	4,3	30	30	9,4	22,8	347,6	520,9
Vino (blanco)	15,5	22,0	18,5	24,0	20	10	n. d.	n. d.		

¹ 1963-64.

² Problemas de agregación con el informe FAO.

ciento; en otros forrajes el aumento previsto había sido 70 por ciento y el real fue 35 por ciento. Estas discrepancias se deben en algunos casos a que la evolución de las superficies no consiguió las tendencias esperadas. En otros casos se deben a que los rendimientos no evolucionaron como se había previsto, pero en la mayoría de los casos son los dos elementos que afectan a las producciones realizadas. En particular ha tenido importancia en cuanto al problema de las relaciones cereal-carne y cereal de regadío-pastos y forrajes-productos huerta. Conviene comentar algunos casos a título de ejemplo. En primer caso el trigo. La disminución real de la superficie dedicada al trigo fue de 22 por ciento, bastante cerca de lo previsto y recomendado por la misión: 28 por ciento. Sin embargo la producción no disminuyó en la misma proporción. La superficie de tomate aumentó el 36,4 por ciento sin embargo su producción aumentó más que proporcionalmente. Estos dos casos son ejemplos del efecto del rendimiento sobre la evolución de las producciones. Y esta discrepancia entre los rendimientos previstos por la misión Banco/FAO y los rendimientos alcanzados en la realidad es una buena lección para cualquier previsión o proyección que intente una valoración de la potencialidad de la agricultura española para compensar el déficit alimentario que actualmente sufre.

Una de las causas del aumento de producción ha sido naturalmente la extensión del regadío en España que ha aumentado desde 1965 a un ritmo anual medio de 2,6 por ciento. Lo que significa un incremento de más de medio millón de hectáreas en diez años. Pero la puesta en riego de grandes superficies no sólo ha producido un aumento de los rendimientos sino que ha significado la asignación de la tierra a diferentes cultivos. También ha habido un proceso de selección. Dos grupos de productos han aumentado en particular: piensos y semillas oleaginosas, y frutos (excepto cítricos y cultivos subtropicales) y uvas.

Esos aumentos han sido principalmente a costa de la superficie de trigo (escasamente menos de un millón de hectáreas de disminución) y pequeña disminución como el olivar (14.000 hectáreas) y el algodón (77.000 hectáreas). El resto es propiamente aumento de tierras de cultivo y disminución de barbecho.

Esta mejora de la productividad se ha conseguido, naturalmente, por la acción conjunta de diversos factores, tales como clima, las nuevas técnicas, el capital empleado, cambios en las estructu-

ras de explotación y organización de explotación, mayor productividad del trabajo y administración y mejoras en la tierra, como riego, etc. Sería muy complicado querer analizar por separado los efectos de cada uno de esos factores.

Pero si conviene, aunque tenga sólo un valor indicativo, hacer algunas comparaciones con los rendimientos de otros países europeos. Alexandre Checchi en su libro sobre la explotación campesina en Cataluña (7) nos ha hecho un cálculo de los rendimientos medios de empresas agrarias en Cataluña, España y países de la CEE. Y allí vemos que los rendimientos españoles son mucho más bajos que los europeos, sobre todo si se comparan con los rendimientos de las buenas regiones del norte de Europa (Holanda, Dinamarca, Reino Unido, norte de Francia). Los rendimientos del trigo son una tercera parte y los de la cebada la mitad. Pero y ¿los costos de producción? ¿No son también una tercera parte y una mitad para el trigo y la cebada respectivamente (8)?

Con el aumento de los costos, ¿se ha llegado a una productividad marginal de la tierra? Naturalmente que la contestación varía de región a región y de empresa a empresa. Pero lo que es evidente es que un simple análisis de los rendimientos de la tierra no nos da una contestación satisfactoria de la productividad de la tierra y del futuro aumento de la producción para satisfacer las necesidades nacionales.

III. PRODUCTIVIDAD DE LA GANADERIA

Igualmente puede aplicarse la anterior conclusión a la productividad del ganado. La productividad del fondo ganadero español ha aumentado notablemente en relación a los primeros años de los sesenta. Sin embargo este aumento de la productividad aparente está relacionado con mayor consumo de factores externos al sector agrario español, especialmente los de importación y también a un mayor sacrificio del ganado. La evolución de rendimientos ganaderos responde a la mejora de razas, al cambio de las costumbres de alimentación y la política emprendida a partir de mediados de los años sesenta.

(7) Alexandre CHECCHI y Jordi PUIG: "*L'Explotació pagesa a Catalunya*" (Caixa d'Estalvis de Barcelona, Editorial Vicens Vives, 1979), págs. 59 y siguientes.

(8) Denis BERGMANN: "*Les voies de développement de l'agriculture espagnole*". (Septiembre, 1978), p. 15.

Ha sido el cambio de la alimentación animal en España, donde se ve claramente como el aumento de la producción de carne ha exigido la utilización de cereales para piensos y otros concentrados cada vez en mayor cantidad. España es sin duda el país europeo que utiliza más maíz y concentrados como principal medio de alimentación ganadera, tanto en la cría como en el acabado (9). Se ha calculado que en España se utiliza para el ganado en general 4,6 kgs. de cereales por cada kilo de carne.

La producción de carne y su rentabilidad están, pues determinadas por la relación entre precios del ganado/piensos, y como quiera que los piensos para la alimentación en España están en gran parte compuestos por productos adquiridos en el mercado mundial todo depende a su vez de la relación de los precios mundiales ganado/piensos.

De 1960 a 1972 los precios mundiales de productos pecuarios aumentaron en general más rápidamente que los precios de los principales cereales forrajeros y otros piensos concentrados, lo que elevó la relación de precios ganado/piensos. En 1972-74 los precios de los piensos concentrados aumentaron más rápidamente que los de carne, rebajando así la relación de precios. No es cuestión de repetir aquí el orden de sucesión de esas variaciones de precios (10), pero si de preguntarse si en vista del incremento de los costos de los inputs, y sobre todo que son importados, no ha llegado también para el producto español el momento de optar por una reducción de costos más que por un incremento de los rendimientos a cualquier precio.

Una buena lección en este sentido la tenemos en la comparación entre la producción lechera en Inglaterra e Irlanda. Mientras que la productividad por vaca en Inglaterra es mucho más alta, el campesino irlandés obteniendo mucha menos leche por vaca consigue unos beneficios mucho más altos. El irlandés tiene que soportar unos costos mucho más bajos, principalmente por un menor uso de concentrados.

Y aunque no es fácil para el productor inglés dar un frenazo y una marcha atrás en su sistema de producción animal tampoco es una solución para él insistir en un sistema de alimentación más

(9) Véase cuadro 2.13 de nuestros Estudios "*La Agricultura Española*". GOMEZ ORBAJANA/CHILCCHI, op. cit., pág. 106 y 107.

(10) Véase ORBAJANA/CHILCCHI, op. cit., págs. 175 y sgs.

CUADRO 2.13
ALIMENTACION ANIMAL EN ESPAÑA. 1960-1976
(En miles de toneladas)

	1960	1961	1962	1963	1964	1960-64	1965	1966	1967	1968
Trigo	—	—	5	5	18	6	5	90	204	455
Centeno	179	168	259	239	173	204	63	21	287	310
Otros cereales panificables ...	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cebada	1.419	1.709	1.926	2.055	2.272	1.876	1.971	2.095	2.226	2.801
Avena	314	414	432	380	262	360	228	278	443	489
Maíz	961	1.108	1.212	1.905	2.148	1.467	3.300	3.377	3.623	3.665
Otros cereales secundarios ...	24	18	18	26	13	20	50	50	246	132
Arroz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total cereales	2.899	3.419	3.855	4.612	4.888	3.935	5.619	5.913	7.029	7.852
Azúcar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Patatas	139	147	125	152	128	138	123	133	294	300
Leguminosas	271	262	320	261	180	259	150	270	369	373
Nueces	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tomates frescos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras hortalizas frescas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Frutos cítricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras frutas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Leche completa	607	722	924	1.059	1.091	960	1.281	1.480	1.173	1.103
Leche en polvo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Importaciones netas de soja ...	—	69.0	72.4	197.3	160.0	125	97.5	161.2	-3.2	46.5

	1969	1965-69	1970	1971	1972	1973	1974	1970-74	1975
Trigo ...	377 ¹	142	538	658	1,045	582	543	673	100
Centeno ...	259	188	209	212	106	126	129	156	96
Otros cereales panificables ...	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Cebada ...	3,182	2,455	2,936	4,187	3,451	5,055	4,840	4,094	5,117
Avena ...	697	427	328	478	377	398	504	417	508
Maíz ...	4,305	3,600	3,522	3,841	4,217	4,585	5,847	4,402	5,604
Otros cereales secundarios ...	237	143	364	750	382	375	529	480	669
Arroz ...	—	—	—	18	—	—	—	—	—
Total cereales ...	8,024 ²	6,887	7,897	10,144	9,578	11,121	12,392	—	12,094
Azúcar ...	—	—	—	—	3	—	—	1	—
Patatas ...	150	200	618	291	456	408	815	458	471
Leguminosas ...	553	343	316	305	272	234	267	279	250
Nueces ...	—	—	—	—	—	—	2	—	4
Tomates frescos ...	—	—	—	—	—	76	85	32	68
Otras hortalizas frescas ...	—	—	—	—	—	233	240	95	203
Frutos cítricos ...	—	—	—	—	—	—	145	29	—
Otras frutas ...	—	—	—	251	253	373	373	250	202
Leche completa ...	493	1,106	932	832	849	766	725	820	681
Leche en polvo ...	—	—	—	—	35	39	—	15	18
Importaciones de soja ...	116.2	81.6	25.0	27.2	38.7	381.2	163.0	127	199.0

¹ Torta y harina.

² Fuente: A. Checchi, *Spanish Import Demand for grains with Emphasis on Maize, 1950-1973*. Unpublished MS thesis the Pennsylvania State University, May 1976, A. 3, pág. 99.

OCDE, Food Consumption Statistics.

moderno en mayor escala a base de concentrados, es decir más vacas por hectárea, más leche por vaca pero en el que las pérdidas son aún mayores (11).

IV. PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO

Considerando la productividad media del sector agrario como indicador aproximado de la productividad implícita del empleo agrario esta productividad se ha doblado durante el período 1964-1974. La productividad del sector agrario se ha multiplicado por 2,46 y la del sector servicios se ha multiplicado por 2,31. La productividad aparente del empleo, pues, ha adelantado a un ritmo bastante elevado aunque menor que en los otros sectores. Concretamente la productividad aparente de trabajo en la agricultura ha aumentado su tasa de crecimiento de 4,2 en 1965-70 a 7,4 por 100 anual entre 1970 y 1974.

Naturalmente que la valoración de la productividad del trabajo depende de las estimaciones del total de la población activa agraria. Hay una gran multiplicidad de valoraciones sobre lo que ha sido la población agraria activa española. Según el *Anuario de Estadística Agraria*, en 1967 era de 3.828.000, en 1977 había disminuído a dos millones y medio. Lo que significa que la población activa agraria que en 1967 representaba un 32 por ciento de toda la población activa en España haya disminuído a menos del 20 por ciento. Es interesante comparar aquí el nivel relativo de productividad del trabajo agrícola, es decir, la relación entre el PIB y la proporción de trabajo nacional necesario para su producción. Así, mientras en España es aún necesario un 20 por ciento de la población, dedicada a la agricultura, para producir un 9 por ciento del PIB, en otros países, en EE.UU., por ejemplo, menos del 3 o 4 por ciento de la población producen el 12 por ciento del PIB.

Naturalmente que esas conclusiones varían si se aceptan otras valoraciones de la población agraria activa. Gaviria (12) estimaba que la población agraria en 1977 era aproximadamente de sólo 1.567.000 personas, es decir, 11,3 por ciento de la población activa nacional, llegando a la conclusión que "en el próximo decenio tal vez se van a plantear gravísimos problemas de falta de mano de

(11) V. "New paths for Britain's farmers: Towards lower costs rather than higher yields", (*The Economist*, 20 octubre 1979, págs. 84 y 85).

(12) Maria GAVIRIA: "La población activa agraria real en España" (en *Agricultura y Sociedad*, núm. 1, pág. 127 y sgs.).

obra agraria". Pero, cual es la población óptima de la agricultura española para una producción de alimentos que autoabastezca el país? ¿Cuáles son los efectos que una disminución de la población agraria activa en la estructura de producción? Y finalmente, ¿cuál es la relación entre inversión capital y mano de obra para una producción más adecuada?

GARCIA BARBANCHO (13) calcula que la agricultura española ha perdido en cinco años más de medio millón de puestos de empleo, 626.400 exactamente, de lo que deduce que en la década que ha terminado en 1980 se han podido perder 1.250.000.

Las razones de la reducción de la mano de obra en la agricultura son bien conocidas: los aumentos de los salarios, empleo de maquinaria como sustitución, construcción de edificios y mecanismos que ahorran el uso del trabajo, cambios en la tecnología y estructura de la explotación agraria, a la vez que muchos trabajadores han dejado deliberadamente el campo para buscar empleo mejor remunerado o más atractivo (menos aislado en el campo) en otras actividades de la economía.

Las estadísticas existentes no nos dan suficiente información para poder ver que tipo de mano de obra ha sido el más afectado y como se ha reestructurado el empleo en la agricultura. Según las estadísticas del Ministerio de Agricultura no parece ser que la proporción de trabajo asalariado ha sido afectada en el período. Aproximadamente una tercera parte de la población activa en agricultura era en 1964 asalariada, exactamente 28,3 por ciento. En 1977 es aún 31,6 por ciento. Es decir el porcentaje más alto de Europa (14).

Pero las estadísticas son imprecisas en cuanto al total de la población activa a tiempo parcial ya sean asalariados o no. Naredo (15) hace una valoración, en tamaños de explotación y por regiones de la retribución imputada al trabajo familiar y seguridad social y los ingresos por el trabajo realizado fuera de la explotación. Dal-Re Tenreiro (16) nos dice que "las explotaciones a tiempo parcial (en el período 1962 a 1972) han crecido enormemente". Y GAMIZ (17) nos habla de la creciente importancia de la agricultura

(13) Alfonso GARCIA BARBANCHO: "Las pérdidas de empleo agrícola en las regiones españolas" (en *La Agricultura y el empleo*, p. 55).

(14) V. BERGMANN, op. cit., pág. 30.

(15) José Manuel NAREDO: *La evolución de la agricultura española*, cap. quinto sobre la Agricultura a tiempo parcial.

(16) Rafael DAL-RE TENREIRO: "La agricultura a tiempo parcial. La actividad compartida y el empleo" (en *La Agricultura y el empleo*, págs. 41 y sgs.).

(17) Antonio GAMIZ: Agricultura familiar y dependencia en la producción bajo contrato", en *Agricultura y Sociedad*, núm. 1, págs. 74 y sgs.

familiar, pero no son suficientes datos para hacer una valoración de los efectos que esa evolución de las estructuras de la población agraria han tenido en la total población activa agraria es decir en el total días/hombres empleados en la producción agraria española y que nos sirva de base para una estimación de la productividad del trabajo agrario.

Pero sí se ha observado que aunque los índices de productividad del trabajo han estado en aumento, el ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo ha disminuído en los últimos años con relación a la tasa de crecimiento de los últimos años. Es decir, que aunque en el curso de los últimos años el ritmo de crecimiento de la producción agrícola total han disminuido, a la vez la total población agraria ha continuado a decrecer a su mismo ritmo anterior, y a veces más rápidamente que en los últimos 10 años. Según datos publicados por la OECD (18) el valor añadido en la agricultura a precios constantes por persona ocupada que en período 1957-58 a 1967-68 era +5,4 en el período siguiente de 1967 a 1970 disminuyó a +2,9. Mientras el volumen de la producción siguiente de 1967 a 1970 disminuyó a +2,9. Mientras el volumen de la producción agrícola total ha aumentado entre los mismos períodos de +3,4 a +3,8 y la población ha disminuido de —2,3 a —1,9.

Tres razones pueden argüirse para esa “desaceleración” del ritmo de productividad. Se ha dicho que los países desarrollados es un fenómeno comprobado después de los “saltos” espectaculares de la productividad, la agricultura, en su escala ascendente llega a un período de “rellano” en el que aunque continúe la productividad no lo hace al mismo ritmo. Período que suele ocurrir después de veinte años y sin perjuicio de que después vuelva a reemprender el crecimiento de productividad al ritmo originario. Es como si las reservas de productividad se hubieran agotado por un período. Una segunda posibilidad es que en vista del cambio de la población agrícola, es decir, el mayor número de agricultores de mayor edad y de los que trabajan a tiempo parcial, han contribuido a disminuir el ritmo de productividad. Y cabe, por último, que la mano de obra empleada no se encuentra suficientemente respaldada por una inversión que la haga más efectiva. Es decir, que la mano de obra que ha abandonado la agricultura no ha sido reemplazada por suficiente capital.

(18) OECD: “La formation des prix des produits alimentaires et leur comportement dans l'inflation”, págs. 24 y 25.

La primera causa, la de una cierta saturación de la tecnología, sólo puede concebirse en el caso de la agricultura española si se tiene en cuenta que ciertas estructuras de producción y consecuentemente de empleo de mano de obra no ha sido capaz de absorber los aumentos de la tecnología con perjuicio de la productividad del trabajo.

La segunda explicación de la mayor proporción de trabajadores de edad más avanzada y sobre todo del aumento de la mano de obra parcial si que puede ser una razón de la disminución del ritmo de la productividad agrícola. De ahí que se haga cada vez más necesario una estadística más exacta que nos dé una valoración más aproximada de la contribución del trabajo parcial a la producción total.

Teóricamente la productividad del trabajo tendría que valorarse en la cantidad que el trabajo contribuye, independientemente de otros inputs, a aumentar la producción y debería, por tanto, sólo relacionarse a las mejoras de utilización y calidad del propio trabajo. Sin embargo, para hacer una valoración del grado en que esas mejoras han tenido lugar es necesario recurrir a la inversión de capital como forma de ahorro de trabajo, de aquí que tengamos que analizar la inversión de la agricultura durante el período estudiado.

De ello podría concluirse que aunque el principio general de "la contradicción que dentro de una óptima de economía de mercado supone el objetivo de máxima rentabilidad y máximo empleo" (19), puede haber un límite mínimo del total de la población activa agraria por debajo del cual el ritmo de productividad del trabajo en la agricultura tiende a decrecer. Ya sea debido a los cambios de estructura de la mano de obra empleada o porque el coste de oportunidad del empleo transferido desde la agricultura desciende a un cierto nivel (20).

Razones por las cuales es conveniente estimular la inversión en la agricultura ya sea para transformar la producción en estructuras que requieran más mano de obra o simplemente retengan la población ocupada en el sector (21).

(19) Arturo CAMILLERI y otros: "La generación de empleo en el campo" (en *La Agricultura y el empleo*, págs. 105 y sgs.).

(20) Alvaro ESPINA: "Un indicador ex post del coste oportunidad del empleo marginal en el sector agrario: la eficacia macroeconómica de los trasvases de población ocupada" (en *La inversión en la agricultura*, págs. 127 y sgs.).

(21) Antonio GARCÍA DE BLAS: "Inversión y empleo en la agricultura" (en *La Inversión en la Agricultura, su financiación y su incidencia sobre el empleo*, Banco de Crédito Agrícola, págs. 99 y sgs.).

V. PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL

Frecuentemente se habla de "la falta de capitalización de la agricultura" (22) debida sin duda por la baja rentabilidad del capital empleado en la producción agrícola, sin llegar a precisar la cuantía de esa falta de capital y las razones de la baja rentabilidad.

Varias son las estimaciones del valor de patrimonio agrario y de las inversiones en el proceso de producción agraria. Gracias al magnífico y detallado trabajo de Tarrafeta (23) tenemos hoy día una información más precisa de la formación bruta de capital fijo y de las "desinversiones" en la agricultura española así como de la rentabilidad del capital agrario.

Pero las varias y distintas valoraciones del stock del capital agrario (24) no nos da unas estimaciones de la falta de capital y del capital que sería necesario para un desarrollo de la producción agraria.

Tarrafeta sí nos dice que el Ministerio de Agricultura "ha infravalorado de forma acusada el volumen de la capitalización agraria, o dicho de otro modo, la formación de capital en la agricultura en el período 1962-75 ha sido, en realidad bastante superior a la que figura en las estadísticas oficiales" (4) pero si que nos dice que a lo largo del período que él estudia la FBCF total de sector agrario ha aumentado, con distinto ritmo de intensidad, de forma ininterrumpida, pero que este incremento en sin embargo ilusorio ya que a precios constantes ya que la inversión pública en el sector se encuentra estancada o habrá experimentado, en el mejor de los casos, un crecimiento muy lento, desde el cuatrenio 1964-67. Y la inversión privada que mantuvo un crecimiento ininterrumpido desde 1962 a 1971 ha sufrido un retroceso entre 1972 y 1975 (25).

La razón del retroceso de la inversión en el sector agrario habrá que buscarla indudablemente en la baja remuneración del capital, y con una tendencia a empeorar como nos lo confirma TARRAFETA (26).

(22) Véase por ejemplo Gonzalo FERNANDEZ DE CORDOBA: "La inversión en la agricultura, su financiación y su incidencia en el empleo", pág. 77.

(23) Luis TARRAFETA PUYAL: "La capitalización en la agricultura española, 1962-75" (Publicaciones del Banco de Crédito Agrícola, 1979).

(24) Desde el Estudio del Capital Agrario de la Universidad de Deusto hasta TARRAFETA pasando naturalmente por las Cuentas del Sector agrario del Ministerio y estudios como los de Blas CALZADA y Alfonso FONT NUÑEZ, entre otros.

(25) TARRAFETA, op. cit., pág. 81.

(26) Op. cit., pág. 120.

Cabría pensar, a primera vista, que una baja y decreciente remuneración del capital sea debida a una cierta saturación del capital en la explotación agraria. Naturalmente que esta explicación no es siempre correcta. Puede ser que la utilización del capital no lleve a cabo de una manera rentable por razones de estructura de producción o por haberlo sustituido a la mano de obra de una manera eficaz. El único dato que nos puede dar una contestación a la necesidad de capital por parte del sector agrario es el de su productividad; es decir, la relación entre los aumentos de capital y el producto.

Afortunadamente Tarrafeta ha hecho este cálculo (27). Y sus estimaciones nos muestran unos valores muy parecidos para la agricultura y para el conjunto de la economía. A juzgar por sus resultados parece ser que la agricultura requiere un aporte de capital por cada aumento unitario del producto semejante al de los demás sectores.

V.1. EFICACIA Y RENTABILIDAD

¿Cuáles son pues las razones para la disparidad entre la "productividad del capital" y su remuneración?, Tarrafeta en la búsqueda de una razón decisiva que explique plausiblemente la "rentabilidad técnica de las inversiones y el retroceso en términos relativos de la inversión cree encontrarla en la propia estructura de las explotaciones que lejos de favorecer la inversión la dificulta en gran número de casos. Según él la inversión agraria tiene una elevada "rentabilidad genérica" pero que resulta ser con frecuencia mucho más baja cuando intenta plasmarse en forma de proyectos concretos para explotaciones específicas".

En nuestro estudio sobre la agricultura española (1) Checchi y yo hemos creído encontrar una explicación más posible al hacer una distinción entre la eficacia y la rentabilidad del sector agrario.

Consideramos, en efecto, que la productividad es la relación entre las unidades producidas y las unidades utilizadas de un factor de producción o de varios factores de producción. Y que la productividad media es el ratio entre producción y factores utilizados individualmente. Esta es la productividad aparente a

(27) Op. cit., pág. 87.

cada factor. Pero si consideramos los factores conjuntamente en su aportación al producto ese nuevo ratio es la productividad total o eficacia. Esta productividad media total de los factores se pondera por el reparto del valor añadido entre rentas del trabajo y rentas de capital, por las evoluciones de la productividad aparente del trabajo, a precios constantes, y de la productividad aparente del capital, también a precios constantes.

El cuadro adjunto, refleja las tasas de crecimiento de un conjunto de conceptos clave para interpretar la productividad del sector agrario español.

Del cuadro se desprenden unos cuantos hechos importantes. En el primer período la población ocupada disminuyó a una tasa media de 1,4 por ciento y la productividad aparente del capital disminuyó, mientras aumentaba la del trabajo. Ello no es sorprendente si notamos la tasa de sustitución del capital por trabajo. Sin embargo este hecho no hizo aumentar la eficacia del sector, sino que ésta disminuyó. En el segundo período hay dos cosas importantes: la tasa del VAB ha aumentado, a pesar de que la tasa de creación de capital ha disminuido; y en segundo lugar la productividad aparente del capital ha cesado de disminuir y aumenta, pero la del trabajo aumenta más rápidamente aún, probablemente impulsada por una aceleración de la disminución de la población ocupada. Lo que interesa resaltar aquí es que la productividad del trabajo y del capital pasaba de -4,2 a 4,8 por 1.000 medio anual; el valor añadido bruto aumentaba solamente en 0,9 su tasa de crecimiento. Ello puede ser debido a la pérdida de valor añadido a partir de la relación de intercambio (la relación de precios) entre los productos agrarios y los productos de otros sectores. La evolución de esta relación se acelera en sentido negativo precisamente a partir de 1970 y genera una transferencia de renta de factores a través del producto a favor de otros sectores, que se benefician así de la productividad agraria.

Así pues esta transferencia puede tener una traducción clara en términos de productividad y rentabilidad entre sectores. La evolución de los precios en España, propulsada por un mecanismo de mercado oligopolístico (o sea la diferente capacidad negociadora de precios) pudiera haber permitido que los sectores transformadores e industrias capitalizaran los aumentos de productividad que se han dado en el sector agrario.

VI. CONCLUSIONES

En las páginas anteriores no se pretende, ni mucho menos, abarcar todos los múltiples aspectos en los que el proceso productivo agrario está relacionado con el resto del sistema económico y sus actuales problemas. En ellas se intenta, simplemente, detectar, a través del prisma de la productividad, cuales son los puntos neurálgicos que habrá que examinar más detenidamente para un posible ajuste del proceso productivo agrario.

Y estos son:

1. INFLACION Y COSTOS

En términos generales se pueden distinguir tres tipos de inflación: una inflación producida por un "tirón" de la demanda, una excesiva demanda; otra producida por un "empuje" o presión de los salarios, y una tercera, debida a la presión de los precios de las materias primas. Hay un consenso casi general entre economistas que la inflación que hoy día padecemos es la del tercer tipo, debida a un aumento de los precios de las materias primas, especialmente el precio de la energía. Y ese tipo de inflación tiene que ser combatida no por el lado de la demanda sino el de la oferta.

Y si se ha de combatir por el lado de la oferta es necesario hacer un estudio más detallado de los costos de los inputs que utiliza la producción agraria (28). Bien es sabido que la agricultura cada día está más entroncada con el resto de la economía nacional. Los precios agrícolas están condicionados por los precios industriales de los factores de producción agrícola: fertilizantes, piensos compuestos, energía, etc., etc. (29). Precios que están fuera del control del productor agrario. Pero también hay unos inputs producidos dentro del sector agrario y que representan importantes costos de la producción, tales como los cereales para piensos. Es decir, que el sector agrario hasta cierto punto también crea y estimula su propia inflación. La evolución de los precios agrarios nos enseña que quizá también ha llegado para el productor español el momento de reajustar su producción pensando menos en el incremento de los rendimientos y más en la reducción de los costos. Reducción de costos que tendría que ser por la sustitución de

(28) Algo semejante a lo que Alexandre CHECCHI y Jordi PÉIX han hecho para la agricultura catalana en su libro *"L'explotació pagesa a Catalunya"*.

(29) V. OECD: *"La formation des prix des produits alimentaires et leur comportement dans l'inflation"*, 1973.

aquellos inputs que ahora compra fuera del sector agrario y están fuera de su control y reduciendo los precios de los que él produce, precio que en definitiva repercute en su misma producción.

2. PARO E INVERSIONES

Aunque en principio hay una contradicción entre máxima productividad y máximo empleo, este principio rige dentro de ciertos límites de población activa y ciertas estructuras de producción. Ya que en algunos casos un incremento de inversión puede no sólo retener la mano de obra existente sino incluso requerir un aumento de la población activa, a la vez que provocar una mayor productividad.

Y mayores inversiones en la agricultura que sirvan para mejorar los transportes y comunicaciones (en carreteras y caminos vecinales) no sólo ayudará a mejorar las condiciones de vida del campo frenando el éxodo campesino, sino que además reducirá los costos de producción estimulando el empleo de la mano de obra.

Pero para este "ajuste" de la mano de obra se requieren más inversiones que dada la actual rentabilidad del capital no podría estimularse hasta que se produzca un ajuste entre el sector agrícola y los otros sectores de la economía.

3. RELACION DEL SECTOR AGRARIO CON LOS OTROS SECTORES DE LA ECONOMIA

Al examinar en las páginas anteriores la productividad del capital vimos que a pesar de la normal o alta productividad del capital empleado en la agricultura su remuneración era baja y con una tendencia a disminuir. Y este fenómeno era debido a la pérdida de valor añadido a partir de la relación de intercambio (la relación de precios) entre los productos agrarios y los productos de otros sectores. Es decir que se produce una transferencia de renta de factores a favor de otros sectores que se benefician así de la productividad agraria. Transferencia que es posible por un mecanismo de mercado oligopolístico.

El sector agrario hoy día se encuentra "emparedado" entre dos sectores oliopolísticos, tanto el sector industrial que le proporciona los inputs de producción: energía, fertilizantes y sobre todo piensos compuestos, es decir industrias "d'amont", como las

industrias con las que tiene que comercializar sus productos, industrias "d'aval", como son las industrias agrarias y mercados agrícolas.

Romper ese círculo que condiciona la rentabilidad del capital agrario es quizá el "ajuste" más importante que hoy día requiere el sector agrario.

RESUMEN

La respuesta a la crisis económica actual reclama no un ajuste, sino varios ajustes. ¿Cuál es pues el ajuste que necesita la agricultura española para aportar su contribución a un mejoramiento de la actual crisis? Con el fin de ayudar a contestar a esa pregunta el artículo anterior trata de detectar algunos "puntos neurálgicos" del proceso económico agrario que por estar directamente relacionados con la crisis (inflación, paro, balanza comercial) requieren especial atención.

La selección de esos puntos se ha echo examinando, a través del prisma de la productividad, cuál ha sido el comportamiento, durante los últimos años, de los diferentes factores de la producción agraria.

Aplicando ese método a la tierra y ganado, el artículo señala el espectacular incremento de los rendimientos conseguidos durante el período examinado. Rendimientos que quizá han deslumbrado al productor y éste no haya prestado la debida atención a los costes. Y en la disyuntiva entre rendimientos y costos quizá hoy día los costos exigen más atención, no sólo por su repercusión en el proceso inflacionario, sino sobre todo por su repercusión, al nivel nacional, en el déficit de la balanza comercial ya que en gran parte son costos de productos importados.

Por lo que se refiere a la mano de obra, el artículo señala, en primer lugar, las dificultades estadísticas para llegar a un claro conocimiento de los distintos tipos de empleo en la agricultura y su comportamiento durante la crisis. Pero, partiendo de la contradicción aparente entre la máxima productividad y el máximo empleo se trata de buscar una explicación a la "desaceleración" del ritmo de la productividad de la mano de obra y se indica la necesidad de estimular inversiones que puedan contribuir a la retención o incluso al aumento de la mano de obra en la agricultura.

Necesidad de inversiones que le lleva al autor a examinar las razones de la baja rentabilidad del capital en la agricultura. Razones que hay que buscar en la relación entre el sector agrario y los sectores con los que comercia, que le preceden y le suceden. El artículo sostiene que el sector agrario se encuentra "emparedado" entre dos sectores oligopolísticos, el que le suministra energía, semilla, fertilizantes, pienso compuestos y el sector al que vende sus productos: sector industrial agrario que transforma y elabora los productos agrarios. Sectores que, por las relaciones de intercambio (la relación de precios), se benefician de los aumentos de productividad que se han producido en el mismo sector agrario, ocasionando, a la vez, una transferencia de rentabilidad entre sectores.

RESUMÉ

La réponse à la crise économique actuelle réclame non un ajustement, mais plusieurs. Quelle est la réforme dont a besoin l'agriculture espagnole pour apporter sa contribution à une amélioration de la crise actuelle? Afin d'aider à répondre à cette question, l'article ci-dessus essaie de détecter quelques "points névralgiques" du processus économique agricole qui parce qu'ils sont directement en rapport avec la crise (inflation, chômage, balance commerciale), demandent une attention spéciale.

Le choix de ces points s'est fait en examinant à travers le prisme de la productivité ce qu'a été le comportement, ces dernières années des différents facteurs de la production agricole.

Appliquant cette méthode à la terre et à l'élevage, l'article indique l'augmentation spectaculaire des rendements pendant la période qu'il examine. Ces rendements ont peut-être ébloui le producteur et celui-ci n'a pas prêté l'attention due aux coûts. Et dans la disjonctive entre les rendements et les coûts, ceux-ci exigent peut-être aujourd'hui plus d'attention, non seulement à cause de leur répercussion sur le processus inflationniste, mais surtout à cause de leur répercussion, au niveau national, sur le déficit de la balance commerciale qui est dû en grande partie aux coûts des produits importés.

Pour la main d'œuvre, l'article indique, en premier lieu, les difficultés statistiques pour arriver à une connaissance claire des différents types d'emploi dans l'agriculture et de leur comportement pendant la crise. Mais, partant de la contradiction apparente entre la productivité maximale et l'emploi maximum, on essaie de chercher une explication à la décélération du rythme de la productivité de la main d'œuvre et on indique la nécessité de stimuler des investissements qui pourront contribuer à la rétention ou même à l'augmentation de la main d'œuvre en agriculture.

Le besoin d'investissements mène l'auteur à examiner les raisons de la faible rentabilité du capital dans l'agriculture. Il faut en chercher les raisons dans le rapport entre le secteur agricole et les secteurs avec lesquels il commerce, qui le précèdent ou lui succèdent. L'article soutient que le secteur agricole se trouve coincé entre deux secteurs oligo-politiques, celui qui lui fournit l'énergie, les semences, les engrais, le fourrage et le secteur auquel il vend ses produits: le secteur industriel agricole qui transforme et élabore les produits agricoles. Ces secteurs, du fait des relations d'échange (la relation des prix), bénéficient des augmentations de productivité qui se sont produites dans le secteur agricole et causent en même temps un transfert de rentabilité entre les secteurs.

S U M M A R Y

The response to the present economic crisis requires not one adjustment but several adjustments. What then is the adjustment that Spanish agriculture needs if it is to make its contribution to the solution of the present crisis? In order to answer this question, the above article attempts to detect certain "neuralgic points" in the agrarian economic process which, as they are directly related to the

crisis (inflation, unemployment, balance of trade) require special attention.

The selection of these points has been made by examining, through the prism of the productivity, what was the behaviour in the different factors of the agrarian production during the different years.

Applying this method to land and livestock, the article indicates the spectacular increase in the yields obtained during the period examined. These yields have perhaps dazzled the producer, who has not paid due attention to the cost. And in the choice between yields and costs, it is perhaps the cost that demand more attention nowadays, not only because of their repercussion on the inflationary process but above all because of their influence at national level on the deficit in the balance of trade, for they are largely cost of imported products.

With regard to labour, the article indicates, in the first place, the statistical difficulties in reaching a clear knowledge of the different types of employment in agriculture and their behaviour during the crisis. But, starting from the apparent contradiction between maximum productivity and maximum employment, it tries to find an explanation of the slowing down of the rate of the productivity of the manpower and points to the need to stimulate investments that can contribute to the retention or even the increase of manpower in agriculture.

This need for investment leads the author to examine the reasons for the low profitability of capital in agriculture. These reasons are to be sought in the relationship between the agrarian sector and the sectors with which it trades, which precede it and follow it. The article maintains that the agrarian sector finds itself "shut in" between two oligopolitical sectors, the one that supplies energy, seeds, fertilisers, compound cattle-feeds, and the sector that sells its products: the agrarian industrial sector that transforms and elaborates agrarian products. These sectors, because of the relations of interchange (ratio of prices), profit from the increases in productivity that have taken place in the agrarian sector itself, while at the same time bringing about a transfer of profitability between sectors.
