

* Theodore W. Schultz

EL PROBLEMA Y SU PLANTEAMIENTO.

"El hombre que cultive la tierra en la misma forma que lo hacían sus antepasados no logrará producir muchos alimentos por rico que sea el suelo ni por mucho que lo trabaje. Por el contrario, el labrador que sepa y pueda aplicar los conocimientos científicos en cuanto al suelo, las plantas, los animales y las máquinas, llegará a producir alimentos en abundancia aunque la tierra sea pobre y, además, sin trabajar tanto". Este hombre producirá una cantidad tal, que sus hermanos y algunos de sus vecinos podrán trasladarse a la ciudad para ganarse la vida en otras actividades distintas a la producción de alimentos. Los conocimientos que hacen posible esta transformación constituyen, como si dijéramos, una forma de capital plasmado en los factores materiales empleados por los agricultores y en la habilidad de éstos para utilizarlos.

Llamaremos agricultura tradicional a aquella basada exclusivamente en los factores de producción utilizados ya por los agricultores generación tras generación. El país que dependa de la agricultura tradicional será inevitablemente pobre

* El Dr. Schultz es autor de importantes trabajos sobre este tema. Recientemente recibió el Premio NOBEL en economía por su contribución en esta área.

El presente artículo ha sido tomado del libro Modernización de la Agricultura, publicado por la Edit. Aguilar, S.A. de Ediciones, Juan Bravo, 38, Madrid (España), 1968. Tr. del inglés de J.L. Barinaga.

y, por el mismo hecho de ser pobre, gastará en alimentos buena parte de su renta. Pero cuando el país logra poner en desarrollo un sector agrícola, tal como han hecho en Dinamarca en Europa, Israel en el Cercano Oriente, México en Iberoamérica y Japón en el Extremo Oriente, los alimentos se hacen más abundantes, la renta aumenta y el país gasta en comida una parte proporcional menor de sus ingresos. Pues bien: el problema central del estudio que vamos a emprender consiste en ver la manera de transformar la mísera agricultura tradicional en un sector de la economía muy productivo.

Fundamentalmente, esta transformación depende de las inversiones que se hagan en la agricultura. Es decir, se trata de un problema de inversión, pero sin ser primordialmente un problema de disponibilidades de capital, sino de determinar las formas que ha de asumir la inversión, aquellas formas que hagan rentable invertir en la agricultura. Este planteamiento considera la agricultura como una fuente de crecimiento económico, y nuestro análisis tiene por objeto determinar cuánto crecimiento (y a qué coste) se puede conseguir al convertir la agricultura tradicional en un sector más productivo. Pese al florecimiento conocido en los últimos años por el estudio del crecimiento económico, este problema ha recibido escasa atención. En efecto, los economistas que vienen estudiando el crecimiento han dejado de lado, con pocas excepciones, la agricultura para concentrarse en el sector industrial, aún sabiendo que todos los países tienen un sector agrícola y que, en los países de renta baja, este sector suele ser el mayor de todos. Por otra parte, muchos países están industrializándose en cierto grado, la mayoría

de ellos sin tomar las medidas adecuadas para elevar la producción agrícola proporcionalmente. Algunos se están industrializando a costa de la agricultura; sólo unos pocos de ellos están impulsando apremiamente el crecimiento de la industria y de la agricultura, y raro es el país que esté llevando a feliz término el desarrollo de su agricultura como fuente real del crecimiento económico.

Sin embargo, no existen razones fundamentales para que el sector agrícola de un país no pueda realizar una aportación considerable al crecimiento económico. Ciertamente que la agricultura que no utilice más que los factores tradicionales será impotente para ello, pero la agricultura modernizada es muy capaz de realizar una gran aportación al crecimiento. Ya no cabe dudar que la agricultura puede ser un potente motor de crecimiento; pero para montar este motor es preciso invertir en el agro, y aquí es donde aparece la complicación, porque muchas cosas dependen de la forma que adopte esa inversión. Otra de las piezas esenciales de todo este proceso son los alicientes que sirven de guía y recompensa a los campesinos. Una vez creadas las oportunidades de inversión y unos alicientes eficaces, los agricultores se encargarán de convertir la tierra en oro.

Pues bien: el objeto de este estudio consiste en demostrar que existe una base económica lógica para que la agricultura tradicional, que no emplea otros factores de la producción que los conocidos en edades pasadas, no sea capaz de alcanzar el crecimiento económico sino a un coste muy elevado y para que el rendimiento de las inversiones realizadas en factores agrícolas modernos sea muy alto en comparación a los tipos de rendimiento conocidos en el pretérito. Si esto es así, los países que de-

seen alcanzar el crecimiento de la manera más ba
rata posible habrán de conceder gran importancia
al desarrollo de su agricultura.

Aún a riesgo de insistir en lo que es evidente
de por sí, conviene explicar lo que entendemos por
sector agrícola. Se trata de aquel sector de la eco
nomía que obtiene una clase determinada de producto
s, procedentes en su mayor parte de las plantas
y los animales, incluida la avicultura. Algunos de
estos productos son fibras y otras materias primas
utilizadas por la industria, pero el destino de la mayo
ría de ellos es el de la alimentación. Será prácti
co dividir como sigue las actividades productivas
del sector agrícola :

1. producción de los agricultores (campesinos,
cultivadores o como se les quiera llamar, ya
produzcan eminentemente para el propio con
sumo o ya trabajen exclusivamente para el
mercado;
2. producción de factores agrícolas por los abaste
cedores a quienes se los compran los agricul
tores;
3. producción realizada en las fases de transporte
te, transformación y colocación en el mercado
de los productos agrícolas, producción es
ta que, como la 2., tampoco es llevada a cabo
por los agricultores. (1)

Es natural preguntarse a qué se debe esa falta
de comprensión de los potenciales económicos
de la agricultura. La incomprensión procede, en
parte, del estado de los conocimientos económicos
y, en parte, de la confusión causada por unas doc-

trinas muy difundidas sobre el sector agrícola. Por
lo que atañe a los conocimientos, sucede que los eco
nomistas agrícolas han limitado sus estudios princi
palmente a la agricultura practicada en aquellos po
cos países en los que ésta viene realizando una co
piosa aportación a la renta nacional, y han examinado
toda clase de problemas con que tropiezan aquel
los agricultores, pero no así la teoría económica
del crecimiento originado por la agricultura. En ge
neral, estos autores han dejado de lado la agricultura
tradicional, abandonándola en manos de los antro
pólogos, quienes por cierto han llevado a cabo algunos
estudios muy útiles, tal como veremos más
adelante. Mientras tanto, los estudiosos del cre
cimiento han venido construyendo un número abundante
de macromodelos que, salvo raras excepciones,
ni tienen interés para la teoría del potencial de cre
cimiento agrícola ni sirven para examinar el compor
tamiento empírico de la agricultura como fuente de
crecimiento.

Desde luego, los economistas, y el público in
formado en general, están empezando a darse cu
enta de las grandes diferencias que existen de un país
a otro en cuanto al ritmo con que viene creciendo la
productividad del trabajo agrícola, ritmo que en los
países que más éxito han tenido en modernizar su
agricultura es mucho más rápido que el de la producti
vidad industrial. Pero todas estas diferencias han
quedado sin explicar. Con pocas excepciones, los
economistas del crecimiento, dedicados a teorizar
en un nivel de generalidad muy elevado, se han limi
tado a manejar como variables explicativas fundamen
tales el capital y el trabajo y a atribuir el residuo
al cambio técnico. Ahora bien : cuando aplicamos
tales modelos para analizar los datos de la rea
lidad, encontramos que la mayor parte del cre
cimiento

miento económico queda oculto bajo el encabezamiento de cambio técnico y, por tratarse de un residuo, ese crecimiento no recibe ninguna otra explicación. Al mismo tiempo, quienes han mostrado el más pequeño interés por el sector agrícola, siempre reniegan del atraso en que se encuentra la población campesina, y sacan la conclusión de que el estancamiento económico de la agricultura tradicional quedará vencido en cuanto los agricultores aprendan las virtudes económicas del trabajo y la frugalidad y, por ende, del ahorro y la inversión, pero sin que estos estudiosos se hayan acordado nunca de examinar la rentabilidad ofrecida por las inversiones dedicadas a la agricultura tradicional.

(2)

No cabe duda de que las doctrinas nacen de la falta de conocimientos económicos, y así ha ocurrido, en efecto, respecto a la aportación que la agricultura puede realizar al crecimiento. Algunas de estas doctrinas son dogmas políticos bien atrincherados, mientras que otras no son más que las ideas difuntas de algunos economistas. Pues bien: demostraremos que estas doctrinas son falsas, desembarazando así de estorbos el camino que nos llevará a una comprensión útil del problema. Y dicho sea de pasada y contando con el tiempo, no será totalmente iluso esperar que las trompetas del análisis económico lleguen a derrumbar las murallas del dogma político.

Las más importantes de estas doctrinas conducen a dar respuestas erróneas a la pregunta de cuál sea el papel desempeñado por la agricultura en el crecimiento económico. Las respuestas doctrinales son como sigue: Las posibilidades de crecimiento ofrecidas por la agricultura se cuentan

entre las menos atractivas de todas las fuentes de desarrollo; por el contrario, el campo puede proporcionar buena parte del capital necesario para la industrialización de los países pobres, puede abastecerse ilimitadamente de mano de obra a la industria, e incluso puede suministrar mano de obra con un coste de oportunidad nulo, pues buena parte de la empleada en la agricultura resulta redundante en el sentido de que su productividad marginal es nula; los agricultores no son sensibles a los alicientes económicos normales, sino que muchas veces responden a ellos de la manera contraria a la que sería de esperar, con el resultado de que la curva de oferta de productos agrícolas es ascendente hacia atrás; y, por último, para producir los artículos agrícolas con coste mínimo son precisas grandes fincas o explotaciones.

UN LEGADO DE DOCTRINAS

Para construir en el lugar ocupado por un edificio ruinoso, tenemos primero que demoler éste, quitarlo de en medio, y ese trabajo puede resultar algo caro. Análogamente, en los capítulos que siguen iremos examinando una tras otra las doctrinas que aquí nos atañen e iremos viendo que todas ellas están basadas, en el mejor de los casos, en medias verdades y que ofrecen una idea errónea de las cuestiones económicas sobre las que se apoyan. Por otro lado, como algunas de las más importantes de estas doctrinas son un legado de las ideas económicas del pretérito, conviene examinarlas como parte del planteamiento del problema con que nos enfrentamos.

El legado fisiocrático y clásico respecto a la agricultura ha dado origen a varias doctrinas econó

micas de dudoso acierto. Los fisiócratas construyeron todo un sistema sobre el axioma de que la agricultura es la única actividad productiva, ya que rinde (o así lo creían ellos) los medios de subsistencia a los que la trabajan, las ganancias de los empresarios que en ella se ocupan y una plusvalía (o tercera renta), mientras que la industria y el comercio son estériles. Los economistas clásicos levantaron una dinámica magnífica (3) basada en la acumulación de capital, en el principio de población enunciado por Malthus y en una ley histórica que reflejaba los rendimientos decrecientes en la agricultura. En el tratamiento ofrecido por estos autores, la agricultura depende de una oferta fija de tierra; luego, según se eleva la demanda de alimentos, la renta de la tierra sube, absorbe algunos de los frutos del progreso económico y enriquece a los terratenientes. Marx rechazó el principio de población enunciado por Malthus, pero aceptó la renta ricardiana. Uno de los principios importantes (y olvidado) adoptado por Marx es el de los que los costes de los productos agrícolas descienden según aumenta la magnitud de la unidad de producción agraria, principio análogo al del decrecimiento de los costes atribuido por los economistas clásicos a la manufactura (4). Por su parte, Marshall, aunque siempre respetuoso para con las ideas clásicas, dedicó su genio a la construcción de instrumentos analíticos más prácticos, aprovechando las ideas de Henry George, pero sin llegar a liberarse de los dictados históricos de la renta ricardiana. Marshall creía que el abaratamiento del transporte y la roturación de tierras nuevas no hacían más que aplazar temporalmente la nueva elevación de la renta de la tierra.

Pero ninguno de los dogmas en que se basaban estas doctrinas relativas a la agricultura han sopor

tado la prueba del tiempo. Salvo un puñado de fundamentalistas agrarios (5), nadie cree hoy, como pensaban los fisiócratas, que la agricultura sea la única fuente original de la plusvalía. Entre algunos biólogos y demógrafos conservadores todavía persiste la creencia en una ley histórica de los rendimientos decrecientes que se cumpla única y exclusivamente para la agricultura. Tan preciosa como era para los economistas clásicos, la distinción entre agricultura y manufactura por lo que respecta a los costes según va teniendo lugar el desarrollo económico, está en contradicción con demasiados hechos. Y la misma conclusión adversa rige para el principio marxista de que el tamaño, cada vez mayor, de las explotaciones agrícolas reducirá necesariamente los costes de los productos del campo. Estas doctrinas carecen de base lógica; tendrían que fundarse, pues, en hechos empíricos, pero resulta que en cuanto se las contrasta con los hechos queda de manifiesto su debilidad.

Todavía hay otro legado más reciente, una de cuyas doctrinas se halla enraizada en las ideas económicas asociadas con el paro masivo de la Gran Depresión. Se trata del concepto del paro encubierto, que se hizo extensivo a los países que tienen poca o ninguna industria y que, en la transmisión, dio a luz la doctrina de que una fracción considerable de la mano de obra agrícola de estos países tiene una productividad marginal nula. Para despejar el terreno de los escombros dejados por esta doctrina, necesitaremos todo un capítulo. Las raíces de la idea (que aparece en parte de la bibliografía dedicada a la reforma agraria) de que la renta territorial no desempeña ninguna función útil, se remonta parcialmente al componente no ganado de la renta ricardiana y, también parcialmente, al giro que Marx dió a la renta

ricardiana. Como era de prever, la supresión de la renta al distribuir la tierra agrícola entre sus diversas y posibles aplicaciones es especialmente manifiesta en una economía de tipo soviético. Y cuando llega el momento de tratar de la modernización de la agricultura, se habla mucho de las indivisibilidades de los factores, de las que la del tractor agrícola es el símbolo. Pero no será difícil demostrar que la indivisibilidad del tractor y de otros factores de esta clase no son más que pseudoindivisibilidades.

CUESTIONES A ELIMINAR

Antes de fijar la atención en esas cuestiones económicas relativas al crecimiento que cabe extraer de la agricultura y que todavía están sin resolver, es decir las cuestiones sobre las que este estudio se concentra, conviene explicar brevemente por qué no vamos a considerar aquí varios otros temas económicos relacionados con los anteriores. Entre ellos, tres son de la máxima importancia, a saber :

1. el ascenso relativamente lento de la demanda de productos agrícolas al aumentar los ingresos;
2. los efectos surtidos sobre la agricultura por la inestabilidad económica que acompaña a una economía en crecimiento;
3. la adaptación del sector agrícola al crecimiento de los países de renta elevada.

El progreso de los conocimientos sobre el consumo, incluida la demanda de productos agrícolas,

ha constituido una marca importante de los estudios económicos recientes. Se ha aclarado la teoría de la función de consumo (6); se han aunado los estudios de las elasticidades de la demanda con respecto al precio y a la renta, especialmente en los productos del campo, resolviéndose los principales problemas que se plantean sobre la demanda de productos agrícolas en relación con el crecimiento. Aunque ya hace tiempo que se disponía de pruebas empíricas en favor de la hipótesis de que la elasticidad (con respecto al precio) de la mayoría de los productos del campo era relativamente baja en los países de ingresos elevados, las estimaciones satisfactorias de esta elasticidad, pero con respecto a la renta, son muy recientes. La ley de Engel tiene más tradición, naturalmente, y aunque se la dedujo de solo unas pocas estadísticas, éstas mostraban de forma fehaciente que la elasticidad (respecto a la renta) de la demanda de alimentos podía ser inferior a 1. Pero hasta fecha reciente no se había comprendido la importancia que tiene el crecimiento de la renta por habitante al avanzar el crecimiento y el descenso de la elasticidad (con respecto a la renta) de la demanda de productos agrícolas a lo largo del tiempo y a consecuencia de ese crecimiento. Hace menos de veinte años suscitaban todavía cierto interés teórico los intentos de estimar la elasticidad (con respecto a la renta) de la demanda de alimentos agrícolas, y cifrar ese coeficiente en 0,25 para Estados Unidos y los primeros años de la década 1940-1950, todavía presentaba caracteres de una aventura arriesgada (7). Pero los estudios realizados desde entonces, basados en amplia información estadística y que utilizan las técnicas modernas de análisis, no solo han corroborado aquella estimación, sino que han establecido una familia numerosa de estimaciones que abarcan todas las clases principales de alimentos de

origen agrícola. Además, estos cálculos se refieren a muchos países distintos, entre los que existen grandes diferencias de renta por habitante. Es de observar que sabemos mucho más sobre la demanda y sus variaciones cronológicas que sobre la oferta, habiendo ya tratado en otra ocasión de las razones teóricas y prácticas que explican esta disparidad en nuestros conocimientos económicos (8).

Desde luego, al aumentar la renta por habitante, la demanda de alimentos de origen agrícola asciende relativamente más en los países de renta baja que en los de renta alta (dejando aparte el incremento de población). La razón de esta importante diferencia se encuentra en el hecho, firmemente establecido, de que existen países de renta elevada en los que la elasticidad de la demanda (con respecto a la renta) de alimentos agrícolas está acercándose a cero, mientras que en otros países, de renta baja, esa elasticidad está todavía en 0,9.

El orden y la magnitud de estas diferencias lo podemos resumir con las estimaciones de Goreux sobre la elasticidad de la demanda (respecto a la renta) de alimentos de origen agrícola en diversas partes del mundo (9).

Asia y Extremo Oriente (excl. Japón)	0.9
Cercano Oriente y Africa (excl. Sudáfrica) ..	0.7
Iberoamérica (excl. Argentina y Uruguay) ...	0.6
Japón	0.6
Europa mediterránea	0.55
Comunidad económica europea	0.5
Otros países de Europa occidental	0.2
América del Norte	0.16

En vista de los numerosos estudios que ya han sido realizados sobre la demanda de alimentos agrícolas y del amplio uso que se está haciendo de sus resultados, no será necesario detenernos aquí a examinar con detalle la función variable desempeñada por la demanda de estos alimentos según asciende la renta a lo largo del tiempo.

Los problemas asociados con la inestabilidad económica que acompaña al crecimiento lo dejaremos de lado por las razones que explicamos a continuación. Las políticas fiscal y monetaria son muy capaces de impedir aquel paro masivo que inundó a los grandes países industriales durante la década de 1930-1940, y parece sumamente improbable que estos países dejen de tomar las medidas oportunas para evitar la amenaza de paro general que pueda presentarse en el futuro previsible. En cuanto a los auges y depresiones más normales del ciclo económico, también han sido suavizados y, por consiguiente, no solo es más constante la corriente de ingresos personales sino que, además, quedan modificadas las expectativas de los consumidores, pues estos van ya mirando las fluctuaciones cual movimientos transitorios en sus ingresos. Es decir, que la demanda para el consumo, incluida la de alimentos y de los productos agrícolas que entran en los alimentos, se ha visto apreciablemente estabilizada (10). Entre tanto, han proliferado los programas destinados a estabilizar los precios llamados de sostenimiento o garantizados. Estos apoyos o sostenes han alterado notablemente los movimientos de corto plazo ocurridos en los precios agrícolas dentro de unos países determinados, pero los efectos surtidos por tales apoyos sobre los movimientos de plazo más largo y sobre la misma estructura de los precios agrícolas están lejos de ser evidentes. Los

servicios de un programa bien concebido de precios anticipados para la agricultura (11), servicios que vengán a elevar la eficiencia de los precios agrícolas como alicientes que guíen y recompensen a los cultivadores, siguen siendo reales e importantes. Los cambios económicos acaecidos desde que por primera vez se propusieron los precios anticipados, no han dejado anticuada la propuesta, pese a que el difundido mal uso de los precios de sostenimiento haya creado la presunción de que los gobiernos no están todavía preparados para establecer y administrar un programa de precios anticipados que reúna las condiciones imprescindibles a su éxito.

En algunos países de elevada renta y en los que el sector agrícola ha logrado el mayor éxito en adoptar y utilizar los factores modernos de la producción, se ha planteado un nuevo y gran problema. Este problema consiste en adaptar la agricultura, con su elevada tasa de crecimiento en la productividad del trabajo, a una economía de renta alta en la que la demanda de productos agrícolas no crece sino muy lentamente. El problema se agudiza cuando la mano de obra necesaria a la agricultura empieza a descender con cierta rapidez y los campesinos que abandonan el campo carecen de los conocimientos especiales e incluso elementales requeridos en los empleos no agrícolas, empleos que, para colmo de las dificultades, son difíciles de encontrar por causa del paro. Pero los países que siguen sujetos a la agricultura tradicional no tropiezan con este problema, y aquí no lo vamos a tratar por la sencilla razón de que es ajeno a las cuestiones económicas sobre las que descansa la transformación de la agricultura tradicional (12).

CUESTIONES SIN RESOLVER

Para determinar las oportunidades de crecimiento económico ofrecidas por la agricultura, habremos de resolver tres cuestiones a las que hasta ahora no se ha dado respuesta satisfactoria.

1. La eficiencia de la renta baja ¿podría elevar notablemente su producción agrícola distribuyendo con eficiencia y entre sus diversas aplicaciones posibles los factores productivos de que actualmente disponen?
2. ¿A qué factores agrícolas de la producción se deben principalmente las grandes diferencias observadas de un país a otro en el éxito con que el sector agrícola ha contribuido al crecimiento económico?
3. ¿En qué condiciones resulta rentable invertir en la agricultura?

La primera y tercera de estas interrogantes suscitan cuestiones económicas fundamentales, cuyo examen constiuye precisamente el núcleo de nuestro estudio. Y la segunda nos servirá eminentemente para orientar el análisis.

La primera pregunta se refiere -repetiendo- al incremento de la producción agrícola que se puede conseguir en los países de renta baja elevando la eficiencia con que se aplican los factores agrícolas, es decir, distribuyendo mejor entre sus diversas y posibles aplicaciones las cantidades actualmente disponibles de tierra, equipo y mano de obra (ya sean campesinos asalariados o independientes). A esta cuestión dedicamos dos capítulos largos, pues co-

munmente se cree que el sector agrícola de los países pobres suele ser muy ineficiente en el uso de los factores de que dispone, mientras que la hipótesis defendida en este estudio es la contraria, es decir, que en muchos países pobres, el sector agrícola es relativamente eficiente en el uso que hace de los factores productivos que el mismo posee.

¿Y hasta qué punto las diferencias observables de un país a otro en cuanto a la producción agrícola dependen de las diferencias de tierra, de equipo capital y de mano de obra agrícola? La respuesta tradicional solía centrarse en la tierra, a la que hoy se le añade el tractor. Pero estos dos factores no explican más que algunas de las diferencias registradas en la producción agrícola. Por el contrario, en este estudio proponemos la tesis de que, para explicar las diferencias de cantidad y de ritmo de crecimiento de la producción del campo, las diferencias de tierra son las de menor importancia, las diferencias de equipo capital son bastante importantes y las diferencias en la capacitación de la mano de obra son las de mayor interés.

La tarea de comprender la agricultura como una fuente de crecimiento económico nos viene obstaculizada, en parte no pequeña, por el lastre de las ideas antiguas acerca de la tierra (13). El suelo agrícola tiene dos componentes: el don de la naturaleza y el capital que le aplicamos. El segundo es consecuencia de las inversiones pasadas. Muchas veces, los teóricos entienden implícitamente por la tierra el don de la naturaleza única y exclusivamente; pero este concepto carece de contenido en su mayor parte, porque muchísimas de las diferencias observadas en la productividad del suelo agrícola son obra del hombre. Las inversiones realizadas en el

suelo a lo largo del tiempo tienen una importancia indudable y, además, los factores productivos que vienen a sustituir a la tierra adquieren mayor importancia cada día.

Sea ello como fuere, el caso es que las diferencias en la calidad de la tierra no tienen mucha fuerza como explicación del curso seguido por la producción agrícola, como tampoco la tienen las diferencias cuantitativas del equipo capital que tradicionalmente se suele emplear en la agricultura, si medimos los resultados por la fracción de renta agrícola entregada como remuneración a ese capital valorado al coste de factor. Sin embargo, la calidad del equipo capital utilizado en la agricultura sí que tiene una importancia apreciable, y esa calidad depende del grado en que el equipo capital encarna los conocimientos de las ciencias agrícolas. De todas maneras, la variable fundamental que nos va a explicar las diferencias de la producción del campo es el agente humano, o sea, las diferencias en la capacitación o conocimientos de los agricultores.

Al llegar a este punto, conviene examinar lo que está ocurriendo en la agricultura, y para aclarar las cuestiones que estamos considerando bastará trazar un esbozo de las tendencias mostradas por la producción agrícola en diversas partes del mundo.

La Europa occidental viene obteniendo resultados muy satisfactorios en cuanto a la producción del campo. Este antiguo y superpoblado taller cuya densidad de población es mucho mayor que la de Asia y cuya tierra agrícola es pobre en general, está elevando su producción agrícola a un ritmo que hubiera sido reputado imposible hace un par de décadas. Italia, Austria y Grecia, p. ej., con menos tierra cul

tivable por habitante que la India y de calidad inferior a la de este país del Asia han elevado la producción de sus campos al ritmo del 3,0 3,3 y 5,7 por 100 anualmente, contra el 2,1 por 100 de la India (14). Además, entre 1950 y 1959, en la Europa del Noroeste el empleo agrícola descendió en 1/5, mientras que la productividad del trabajo rural se elevó en 1/2 (15). Evidentemente, la explicación de estos fenómenos no reside en la apertura de nuevas tierras al cultivo; se trata de la misma dotación natural que antes, de tierras pobres en su mayoría. Si acaso, lo que ha hecho la superficie total cultivada ha sido descender algo. Los tantos positivos han sido la mejora cualitativa del equipo capital utilizado y la capacitación de los campesinos para emplear los factores modernos, pero ciertamente que en estas regiones no ha desempeñado ningún papel el cultivo en gran escala.

En muchos aspectos, Israel es como un país europea. La densidad de población respecto al suelo cultivable es muy alta; la tierra no es de excelente calidad y nadie habría osado calificar de brillantes las perspectivas de la agricultura en aquella nación. Sin embargo entre 1952 y 1959 la producción se ha duplicado con exceso, pese a que el empleo agrícola no se elevará en más del 25 por 100 (16). Tampoco aquí ha sido la tierra la fuente del crecimiento. Por el contrario, los factores modernos de la producción han demostrado su importancia. Y en cuanto a la población dedicada a las faenas del campo, cierto que en su mayoría desconocían estos trabajos, pues se trataba de obreros no agrícolas, pero la mayor parte de ellos gozaba de un alto grado de instrucción. Los kibbutzim (granjas grandes) han dado buenos resultados, pero han sido menos eficientes que los moshavim (pequeñas) (17).

Iberoamérica muestra dos aspectos muy distintos, uno de los cuales queda representado por México y el otro por Argentina, Chile y Uruguay. La producción agrícola de México ha venido creciendo al ritmo, tan elevado como poco habitual, del 7.1 por 100 al año (18). La lección que México nos enseña en este aspecto tiene sumo interés para aquellos países de renta baja que tratan de construir una economía moderna. Aquella nación no inició este rápido crecimiento hasta época muy reciente, sin que para ello le hubiera preparado un desarrollo previo y gradual de varias décadas de duración. Tampoco ha cometido México el error de algunos países pobres, de industrialización a costa de la agricultura o, siquiera, de olvidarse de la agricultura hasta haber puesto las bases del desarrollo industrial. México es uno de los pocos países que vienen modernizando la industria y la agricultura a la vez y obteniendo grandes aumentos de renta nacional de uno y otro sector.

El crecimiento económico de México no ha recibido todavía la atención que merece y no se ha determinado de manera inequívoca la base económica de este éxito. Los economistas mejicanos ven la causa en la reforma agraria (19); pero aunque esta reforma tuviera ciertamente importancia como escenario político y económico sobre el que se iba a producir el progreso económico, el caso es que aquel cambio jurídico no podría alterar el don primitivo de la naturaleza. La tierra cultivable de México, p. ej., es de calidad inferior a la de Argentina. Los ejidos (conjunto de pequeñas fincas resultantes de la parcelación de las grandes haciendas) fueron creados por la reforma agraria, pero no han dado buenos resultados. Sin embargo, a muchas fincas ajenas a los ejidos les ha ido muy bien. El go-

bierno no solo ha invertido en presas y regadíos, sino también, con la ayuda de la Fundación Rockefeller, en las ciencias agrícolas. Se han adoptado muchos factores agrícolas modernos y se han mejorado mucho las carreteras y los servicios de comunicación. Pero la instrucción y la capacitación de los campesinos anda retrasada y parece estarse convirtiendo en un factor limitativo del crecimiento.

En Chile, la producción del campo no crece más que el 1,6 por 100 al año (20), y en Argentina y Uruguay permanece estacionaria. Sin embargo, es bien conocida la excelente calidad del suelo argentino para el cultivo de alfalfa, maíz y otros cereales, calidad que, en algunas partes del país, se puede comparar a las mejores tierras de Iowa. Por otra parte, el potencial natural de Chile para producir una amplia gama de bienes agrícolas es muy parecido al de California. El adelanto de las ciencias agrícolas, tal como se las conoce en Estados Unidos y otras naciones, es más aplicable a estos países que a la mayoría de los restantes. Además, en época tan reciente como hace dos o tres décadas, estos países sudamericanos marchaban en vanguardia en cuanto al uso de los mejores factores de la producción. Pero la propiedad absentista y los grandes latifundios siguen enseñoreados de la tierra; los alicientes económicos que han de guiar y recompensar a los cultivadores se han mostrado lamentablemente ineficientes, y el estancamiento económico ha plantado sus reales en el campo.

Si nos fijamos en las cifras totales de la producción agrícola, Asia y el Extremo Oriente sobrepasan a cualquier otra región, dejando atrás por amplio margen, las producciones conjuntas de Europa e Iberoamérica. Y sin embargo, en aquel continen-

te no hay comida para todos; como es bien sabido, su producción alimenticia no bastaría más que para satisfacer el hambre de la tercera parte de su población. La mejor situación de la producción del campo se da en el Japón. China, pese a su masivo programa para elevar la producción alimenticia, se encuentra en situación muy comprometida, y los resultados de los múltiples esfuerzos de la India en este sector son alentadores, pero nada espectaculares. No haremos una idea de la situación comparando los acontecimientos desarrollados en el Japón y en la India.

La producción agrícola nipona viene ascendiendo al ritmo del 4,6 por 100 anual, mientras que en la India ese crecimiento se limita al 2,1 por 100, como ya hemos dicho anteriormente (21). Si las diferencias de suelo hubieran constituido un factor importante, los crecimientos agrícolas de estos dos países tendrían que haber discurrido más bien a la inversa. Promediando por habitante, la India tiene seis veces tanta tierra cultivable como el Japón (22) y, además, de mejor calidad. Incluso si nos fijamos en la superficie regada por habitante, el subcontinente indio tiene casi tres veces la extensión que el Japón (23). Y sin embargo, el rendimiento por hectárea o por acre es en el Japón ocho veces lo que en la India (24). No cabe duda de que la calidad del equipo capital utilizado en la agricultura nipona es muy superior a la calidad empleada en la India, pero mayor importancia aún tiene el elevado grado de instrucción general y de capacitación profesional adquirido por los cultivadores japoneses, en comparación a los escasos conocimientos agrícolas y al analfabetismo general que imperan en la India rural.

El éxito de la producción agrícola estadounidense queda dramatizado por los excedentes, las enormes exportaciones y todo tipo de programas públicos encaminados a reducir esa producción. Pese a todo, entre 1940 y 1961 la producción del campo se elevó el 56 por 100, mientras que la superficie cultivada descendía el 10 por 100 (¡14,5 millones de hectáreas!) y la mano de obra agrícola disminuía en 2,5. En consecuencia, la productividad del trabajo rural se elevó casi tres veces lo que había aumentado la del industrial. Y todavía no se divisa el final de esta carrera, pues la agricultura estadounidense a causa principalmente de su mismo éxito, se encuentra cogida en un desequilibrio masivo por tener demasiados recursos a su disposición, especialmente demasiada obra de mano empleada en la producción de alimentos agrícolas. Desde luego, la dotación natural de tierra cultivable es grande, y mucha de ella de excelente calidad; pero también es cierto que siempre fue así. Una vez terminados, a grandes rasgos, los asentamientos o nuevas colonizaciones -y esto ocurrió ya antes de la primera guerra mundial- siguió un período en que la producción agrícola apenas ascendió. Los múltiples esfuerzos realizados para elevarla durante aquella contienda, pusieron de manifiesto lo difícil que se estaba haciendo la expansión. La producción rural de 1917-1919 no superó a la de 1910-1912 más que en el 6 por 100. El resurgimiento comenzó a principios de la década 1930-1940, cuando ya se dejaban sentir apreciablemente los efectos del progreso acumulado en las ciencias agrícolas. La inversión realizada en la población campesina, a través de los servicios de extensión agrícola y de la prolongación de la enseñanza escolar, facilitó la adopción de los factores modernos y su empleo eficaz por parte de los cultivadores.

Pero sería erróneo deducir, lo que hemos dicho sobre el suelo agrícola y el crecimiento debido a la agricultura, que no tienen importancia la eficiente distribución de la tierra entre sus diversos cultivos posibles y la inversión en aquellas obras que pasan a formar parte integrante del suelo cultivable. La supresión de la renta de la tierra (cosa no rara hoy día) destruye la función que la misma desempeña como distribuidora de este factor entre sus posibles usos y, como veremos más adelante, puede ser causa de graves daños. Lo que sí sería correcto deducir, del planteamiento que aquí hacemos respecto al crecimiento procedente de la agricultura, es que las mejoras de la calidad de los factores materiales empleados en la agricultura y de la capacitación de la población rural tienen importancia mucho mayor que la tierra.

Otro planteamiento del problema del crecimiento debido a la agricultura, que es más útil analíticamente que cualquiera de los encarnados en las dos primeras preguntas, consiste en determinar el precio del incremento de ingresos que se puede obtener elevando el stock de los factores producibles por el hombre y empleados en la agricultura. Para simplificar, al utilizar este método, conviene suponer que no existen más que dos tipos de comunidades agrícolas: en uno de ellos la producción rural está basada exclusivamente en factores productivos de antigua tradición, mientras que en el otro se usan algunos factores modernos y se están adoptando otros más. Es decir, en el primer modelo haremos el supuesto de que la única manera en que la producción agrícola puede proporcionar un incremento de renta es elevado la cantidad aplicada de factores tradicionales, de los mismos factores que se vienen empleando desde hace muchas décadas. Este modo

lo entraña la hipótesis de que el precio del incremento de renta obtenido de esta fuente es relativamente alto, tan alto que no existe aliciente para ahorrar e invertir en esos factores agrícolas. El otro modelo, del que haremos uso para examinar el comportamiento de los cultivadores cuando la agricultura está proporcionando un incremento notable, implica la hipótesis de que el precio a pagar por los incrementos de renta procedentes de esta fuente es relativamente bajo.

Así pues, la interrogante económica crítica se convierte en la siguiente : ¿En qué condiciones resulta rentable invertir en la agricultura? De lo que ya hemos dicho, se entiende que esa inversión no resultará rentable a menos que el hombre que trabaja la tierra tenga la oportunidad y el aliciente para transformar la agricultura tradicional de sus antepasados.

1. HAROLD BREIMYER, en "The three economies of agriculture", *Journal of Farm Economics*, vol. 44 (agosto de 1962), presenta una útil clasificación de las actividades productivas relacionadas con la agricultura.
2. El profesor E. LUNDBERG, en las conferencias de la cátedra Marshall pronunciadas en la Universidad de Cambridge y recogidas en "The profitability of investment", *Economic Journal*, vol. 69 (diciembre de 1959), examina elegantemente estas y otras limitaciones de los macro modelos de crecimiento. Véase también la recopilación de F. A. LUTZ y D. C. HAGUE "The theory of capital", actas de una conferencia de la Asociación Económica Internacional (Macmillan, Londres, 1961), cap. I.
3. El término se debe a WILLIAM J. BAUMOL : *Economic dynamics* (Macmillan, Nueva York, 1951), cap. 2. Los economistas clásicos a que aquí nos referimos son "aquellos escritores sobre teoría económica que trabajaron en Inglaterra durante y después de la época de Malthus y antes del tiempo de John Stuart Mill".
4. DAVID MITRANY : *Marx against the peasant* (University of North Carolina Press, Chapel Hill, 1951).
5. Estos fundamentalistas no pertenecen al fundamentalismo agrícola por el que J. S. DAVIS se muestra tan resentido en su ensayo reimpreso en su *On agricultural policy*, 1926-

1938 (Stanford University, Food Research Institute, 1939).

6. Sobre este punto, véase especialmente MILTON FRIEDMAN : A theory of the consumption function (National Bureau of Economic Research Princeton University Press, 1957).
7. Este comentario se refiere a la estimación dada por el autor, que apareció en su obra Agriculture in an unstable economy (McGraw-Hill, Nueva York, 1945), pág. 68.
8. THEODORE W. SCHULTZ : "Reflections on agricultural production, output and supply", Journal of Farm Economics, vol. 38 (agosto de 1956).
9. El doctor L. M. GOREUX ha realizado una obra de adelanto en la construcción de un cuadro mundial de las elasticidades de la demanda (con respecto a la renta) de alimentos de origen agrícola. Véase su trabajo "Income and food consumption", F. A. O. : Monthly Bulletin of Agricultural economics and Statistics, 9, núm. 10 (octubre de 1960). Véase también F. A. O. : Review of food consumption surveys (Roma, Julio de 1958), y L. M. GOREUX : Income elasticity of demand for food, publicado por la Comisión Económica para Europa en cooperación con la F. A. O. (22 de junio de 1959, mimeógrafo). De la mayor utilidad es la Bibliography on demand analysis and projections (F. A. O., 1959, mimeógrafo, 167 págs.), con los Suplementos de 1960 (mimeógrafo, 98 págs.) y de 1961 (mimeógrafo, 62 págs.). El resumen de las

estimaciones de L. M. GOREUX puede verse en Agricultural commodities projections for 1970 (F. A. O. ; Commodity Review 1962, Special supplement, Roma, 1962). Las estimaciones citadas en el texto proceden de la tabla 12, basada en los valores agrícolas durante el período 1957-1959. Véase también H. E. BUCHHOLZ, G. G. JUDGE y V. I. WEST : A summary of the selected estimated behavior relationship for agricultural products in the U. S. (Colegio de Agricultura de la Universidad de Illinois, AERR 57, Urbana, octubre de 1962).

10. ROBERT S. FRISCH : "Stabilization of the United States economy and stability of farm income" (tesis doctoral no publicada, Universidad de Chicago, 1963).
11. Véanse D. GALE JOHNSON : Forward prices for agriculture (University of Chicago Press, Chicago, 1947), y las obras del autor Agriculture in an unstable economy y The economic organization of agriculture (McGraw-Hill, Nueva York, 1953).
12. Además, ya existen numerosos trabajos sobre este problema de adaptación. Buena parte de la obra de este autor The economic organization of agriculture está dedicada a él. Dos aportaciones importantes son : EARL O. HEADY : Agricultural policy under economic development (Iowa State University Press, Ames, Iowa, 1962), y DALE E. HATHAWAY : Government and agriculture: Public policy in a democratic society (Macmillan, Nueva York, 1963). El problema de bienestar social que se levantan

- ta como telón de fondo en este y en otros sectores, lo trata el presente autor en "A policy to redistribute losses from economic progress" *Journal of Farm Economics*, vol. 43 (agosto de 1961), y también en *Labor mobility and population in agriculture* (Iowa State University Press, Ames, Iowa, 1962). El documento político *An Adaptive program for agriculture*, del Comité de Desarrollo Económico, está orientado por este problema, como su mismo título indica.
13. Véase el ensayo del autor "Land in economic growth", *Modern land policy* (University of Illinois Press, Urbana, 1958), cap. 2.
 14. Según la producción agrícola de 1952-1959. Véase F.A.O. : *Agricultural commodities projections for 1970*, tabla M18.
 15. Se cuentan aquí diez países : Alemania Occidental, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Inglaterra, Irlanda, Holanda, Noruega y Suecia. El período de referencia es 1950-1959. Fuente : *Agricultural commodities projections for 1970*, tabla M13.
 16. A. L. GAATHON : *Capital stock, employment and output in Israel, 1950-1959*, *Speculative studies*, núm. 1 (Banco de Israel, Jerusalén, 1961), apéndices B y C.
 17. EZRA SADAN : "Agricultural settlements in Israel : A study in resource allocation" (tesis doctoral en Economía, no publicada, Universidad de Chicago, 1962).
 18. Según F. A. O. : *Agricultural commodities projections for 1970*, tabla M18, años 1952-1959.
 19. EDMUNDO FLORES: *Tratado de economía agrícola* (Fondo de Cultura Económica, México, 1961).
 20. La fuente de esta estimación se encontrará en la nota 18 anterior.
 21. Véase nota 18.
 22. LESTER R. BROWN : *An economic analysis of Far Eastern agriculture*, *Foreign agricultural economic report*, núm. 2 (Departamento de Agricultura de EE. UU., noviembre de 1961), tabla 5.
 23. BROWN : *Economic analysis*, tablas 3 y 7.
 24. BROWN : *Economic analysis*, tabla 16. En valor basado en los precios mundiales de 1958, la producción media y anual del Japón para 1957-1959 se calcula en 274 dólares por acre, y en 33 dólares la de la India.