

MODERNIZACIÓN DE LA AGRICULTURA*

Schultz, T. W.**

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 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 Dinamarca en Europa, Israel en el

* *Modernización de la agricultura*. Madrid. Aguilar. 1967. Título original *Transforming Traditional Agriculture*.

** Premio Nobel de Economía 1979.

Cercano Oriente, Méjico 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 apreciablemente 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 ese 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 deseen alcanzar el crecimiento de la manera más barata posible habrán de conceder gran importancia al desarrollo de su agricultura.

Aun a riesgo de insistir en lo que es evidente de por sí, conviene explicar lo que entendemos por *sector agrario*. Se trata de aquel sector de la economía que obtiene una clase determinada de productos, 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 mayoría de ellos es el de la alimentación. Será práctico 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 consumo o ya trabajen exclusivamente para el mercado); 2) producción de factores agrarios por los abastecedores a quienes se los compran los agricultores; 3) producción realizada en las fases de transporte, transformación y colocación en el mercado de los productos agrícolas, producción ésta, 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 incompreensión procede, en parte, del estado de los conocimientos económi-

(1) Harold Breimyer, en «The three economies of agriculture», *Journal of Farm Economics*, vol. 44 (agosto de 1962), presenta otra útil clasificación de las actividades productivas relacionadas con la agricultura.

cos y, en parte, de la confusión causada por unas doctrinas muy difundidas sobre el sector agrícola. Por lo que atañe a los conocimientos, sucede que los economistas agrarios han limitado sus estudios principalmente a la agricultura practicada en aquellos pocos países en los que ésta viene realizando una copiosa aportación a la renta nacional, y han examinado toda clase de problemas con que tropiezan aquellos agricultores, pero no así, la teoría económica del crecimiento originado por la agricultura. En general, estos autores han dejado de lado la agricultura tradicional, abandonándola en manos de los antropólogos, quienes por cierto han llevado a cabo algunos estudios muy útiles, tal como veremos más adelante. Mientras tanto, los estudiosos del crecimiento han venido construyendo un número abundante de macromodelos que, salvo raras excepciones, ni tienen interés para la teoría del potencial de crecimiento agrícola ni sirven para examinar el comportamiento empírico de la agricultura como fuente de crecimiento.

Desde luego, los economistas y el público informado en general, están empezando a darse cuenta de las grandes diferencias que existen de un país a otro en cuanto al ritmo con que viene creciendo la productividad del trabajo agrario, ritmo que en los países que más éxito han tenido en modernizar su agricultura es mucho más rápido que el de la productividad industrial. También son ya evidentes para todos las diferencias, igualmente grandes, en cuanto al ritmo de crecimiento de la producción agrícola. 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 limitado a manejar como variables explicativas fundamentales 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 realidad, encontramos que la mayor parte del crecimiento 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 estas 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 a la industrialización de los países pobres, puede abastecer 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.

(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 macromodelos 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. 1.

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 económicas 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

(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».

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 abarataamiento 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 soportado 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 transición, dio a luz la doctrina de que una fracción considerable de la mano de obra agrícola de esos 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

(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 un ensayo reimpreso en su *On agricultural policy, 1926-1938* (Stanford University, Food Research Institute, 1939).

parte de la bibliografía dedicada a la reforma agraria) de que la renta territorial no desempeña ninguna función útil, se remontan parcialmente al *componente no ganado* de la renta ricardiana y, también parcialmente, al giro que Marx dio 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 otros varios 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 en 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

(6) Sobre este punto, véase especialmente Milton Friedman: *A theory of the consumption function* (National Bureau of Economic Research, Princeton University Press, 1957).

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 Engels tiene más tradición, naturalmente, y aunque se la dedujo de sólo 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 sólo 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, esos 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

(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).

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 África (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

(9) El doctor L. M. Goreux ha realizado una obra de adelantado 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», FAO: *Monthly Bulletin of Agricultural economics and Statistics*, 9, núm. 10 (octubre de 1960). Véase también FAO: *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 FAO (22 de junio de 1959, mimeógrafo). De la mayor utilidad es la *Bibliography on demand analysis and projections* (FAO, 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* (FAO: *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 US* (Colegio de Agricultura de la Universidad de Illinois, AERR 57, Urbana, octubre de 1962).

acompaña al crecimiento los 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 sólo 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 de los productos agrícolas, principalmente mediante 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

(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).

anticipados que reuniera 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 han 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) Las comunidades de renta baja ¿podrían elevar notablemente su producción agrícola distribuyendo con eficiencia y entre sus diversas aplicaciones posibles los factores productivos de que actualmente

(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 levanta 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.

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 constituye precisamente el núcleo de nuestro estudio. Y la segunda nos servirá, eminentemente, para orientar el análisis.

La primera pregunta se refiere —repitiendo— 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 comúnmente 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).

(13) Véase el ensayo del autor «Land in economic growth», *Modern land policy* (University of Illinois Press, Urbana, 1958), cap. 2.

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 cultivable por habitante que la India y de calidad inferior a la de este país de 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 europeo. 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 elevara 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* (granjas pequeñas) (17).

Iberoamérica muestra dos aspectos muy distintos, uno de los cuales queda representado por Méjico y el otro por Argentina,

(14) Según la producción agrícola de 1952-1959. Véase FAO: *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).

Chile y Uruguay. La producción agrícola de Méjico ha venido creciendo al ritmo, tan elevado como poco habitual, del 7,1 por 100 al año (18). La lección que Méjico 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 Méjico 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. Méjico 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 Méjico 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 podía alterar el don primitivo de la naturaleza. La tierra cultivable de Méjico, 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 gobierno no sólo 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

(18) Según FAO: *Agricultural commodities projections for 1970*, tabla M18, años 1952-1959.

(19) Edmundo Flores: *Tratado de economía agrícola* (Fondo de Cultura Económica, México, 1961).

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 continente 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. Nos 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,

(20) La fuente de esta estimación se encontrará en la nota 18 anterior.

(21) Véase nota 18.

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 mano de obra 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

(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.

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, de 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 desempeñaba 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 elevando la cantidad aplicada de factores tradicionales, de los mismos factores que se vienen empleando desde hace muchas décadas. Este modelo 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 crecimiento 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.

ATRIBUTOS DE LA AGRICULTURA TRADICIONAL

El punto de vista adoptado en este estudio consiste en explicar el comportamiento seguido en materia de producción por aquellos cultivadores que se encuentran sometidos a la agricultura tradicional, determinando luego si es rentable o no transformar este tipo de agricultura por medio de la inversión. Hacemos el supuesto previo de que, sujetos los campesinos a los factores productivos tradicionales, llega un momento en que estos cultivadores apenas pueden engrandecer ya el crecimiento económico por ser muy pocas las ineficiencias que queden en la aplicación de los factores (y eliminando las cuales se elevaría la producción) y porque la inversión para aumentar el *stock* de factores tradicionales sería una fuente de crecimiento económico muy costosa. Estas dos proposiciones —la distribución eficiente de los factores entre sus diversas aplicaciones posibles y el bajo rendimiento marginal de la inversión— las formularemos como hipótesis susceptibles de ser contrastadas empíricamente. Otro supuesto previo es el de que existen otros factores agrícolas, distintos a los tradicionales, que constituirían fuentes de crecimiento económico relativamente baratas. Y en este enfoque del problema, la primera cuestión que se nos plantea es: ¿Cuáles son los atributos críticos de la agricultura tradicional?

El cuadro que en seguida nos viene a la mente es el de la agricultura como un medio de vida basado en costumbres popu-

lares de larga antigüedad, dando a entender que la agricultura tradicional es, en esencia, una caracterización cultural de la manera en que viven unas gentes determinadas. Otra imagen nos haría fijarnos en la ordenación institucional referente a la propiedad de la tierra, a la base legal de su posesión y a la medida en que la producción se destine al consumo propio del cultivador y su familia. Y una tercera imagen pondría de relieve las propiedades técnicas de los factores de producción agrícolas. ¿Cuáles son, pues, los atributos *críticos*? No sorprenderá a nadie que el concepto económico de la agricultura tradicional no lo podamos formular rigurosamente en función de unos atributos culturales, de la ordenación institucional ni de las propiedades técnicas de los factores de la producción. Bastará un breve examen de estas características para comprenderlo así.

La distinción entre una sociedad rural o personalista y la de otros tipos es sumamente útil a muchos respectos. En general, los economistas parecen creer que la población agrícola pertenece, sin ningún lugar a dudas, a una sociedad personalista, pero muchos de los miembros de esa población pertenecen a la comunidad impersonal que se llama, con frecuencia, sociedad *urbana*. Las sociedades personalistas y la producción agrícola basada en los factores tradicionales son categorías independientes entre sí, categorías que, aplicadas a una misma comunidad, pueden coincidir o no una con otra. Lo más que cabe decir es que una sociedad personalista es en muchos casos agricultura tradicional. Pero la sociedad personalista y la agricultura tradicional no son necesariamente compatibles entre sí y, desde luego, no toda la agricultura tradicional se encuentra comprendida en las sociedades personalistas. Esta es la razón de que los atributos culturales de la sociedad personalista no nos sirvan de base rigurosa para identificar la agricultura tradicional.

La miseria de la agricultura en los países pobres se atribuye, muchas veces, a unos valores culturales determinados, que hacen referencia al trabajo, a la frugalidad, a la laboriosidad y a las aspiraciones por un nivel de vida más elevado. Luego, se emplean esos valores para explicar por qué el progreso económico es tan reducido y por qué los programas de desarrollo económico fracasan en la práctica. Pero, normalmente, no es preciso invocar tales

diferencias de valores culturales, pues basta una explicación económica sencilla.

Consideremos, en primer lugar, la actitud hacia el trabajo. Se ha dicho y repetido que la población de las comunidades pobres no se preocupa de trabajar mucho, pensándose que prefiere gozar del ocio. Es decir, que valoran más la holganza que el incremento de producción que obtendrían trabajando más. De ello se saca la sencilla inferencia de que esa población valora demasiado alto el ocio, pero sin pensar en explicar la falta de vigor, de empuje, para trabajar duramente y largas horas, y sin tener en cuenta, tampoco, el bajo rendimiento marginal de las horas adicionales de trabajo. Otra variante de este punto de vista se fija en los efectos surtidos por la instrucción escolar sobre la inclinación de los instruidos para realizar trabajos agrícolas manuales. Dícese que basta un poco de instrucción para que los jóvenes de las comunidades agrícolas pobres rehúsen las faenas del campo. Ahora bien: quienes así hablan no indican, en general, las diferencias de retribución entre el trabajo agrícola y el de otro tipo abierto a las personas que gocen de cierta instrucción (25). Si bien la división en clases o en castas influye en la elección del trabajo, en la movilidad de la mano de obra y en la capacidad de adaptación de la economía a las nuevas situaciones, de ello no se sigue que la gente integrada en la clase o la casta que realice las faenas del campo haya de tener necesariamente inclinación por el ocio. Pudiera ser que las preferencias por el trabajo y los motivos para trabajar fuesen muy parecidos en una amplia gama de comunidades agrícolas, y en ese caso la agricultura tradicional no sería consecuencia de que la población rural tuviese preferencia por el ocio, sino que lo que nos parece ociosidad sería consecuencia de la escasa productividad marginal del trabajo.

(25) Véase Kusum Nair: *Blossoms in the dust* (Duckworth, Londres, 1961), cap. 21 y repetidamente a lo largo del libro. La autora pasó un año viajando por los pueblos de la India; es una observadora perspicaz e ingeniosa y, lo que no es frecuente, escribe con mucha claridad. Se trata de una lectura fructífera, aunque sería de desear que, al comentar el grado de instrucción y las aptitudes hacia el trabajo manual, la autora hubiera establecido las diferencias de remuneración existentes entre el trabajo manual (agrícola o no) y otras actividades. Por otro lado, al hablar de cómo algunas clases de cultivadores no aprovechaban el agua para regar sus sembrados y plantaciones, no se plantea la pregunta de cuál habría sido el coste de esa agua y cuál el rendimiento que la misma daría.

También existe mucha confusión en torno a las diferencias entre la gente con respecto a la frugalidad. Dícese que en las comunidades agrícolas estancadas, pobres, falta frugalidad a consecuencia de los atributos culturales de esa población rural. Sencillamente, que no ahorran lo bastante para progresar, suponiéndose que esas colectividades están sujetas a unas imposiciones culturales que les obligan a realizar consumos derrochadores, especialmente con ocasión de las bodas, las defunciones y las festividades. Pero cabría preguntarnos: ¿De qué otra manera podrían tolerar esas gentes la dura y mísera existencia que el sino les ha deparado? Llamar a esto *consumos derrochadores* no es más que un juego retórico. Y tampoco hay que perder de vista la opinión contraria, a saber: que la población agrícola es muy frugal, con frecuencia demasiado frugal en su consumo y especialmente cuando se trata de atender el bienestar de sus hijos.

Pero la frugalidad la podemos considerar directamente como un aspecto del comportamiento económico, en cuyo caso nos hemos de preguntar: ¿Qué recompensa recibiría esta gente si, con sus parvos ingresos, ahorrara más? Pues bien: en este estudio sostenemos la hipótesis de que el rendimiento de esos ahorros, invertidos en los factores tradicionales de la producción, es muy bajo. Y si esta hipótesis resulta compatible con los hechos, no cabe duda de que los motivos para ahorrar son nulos o muy pequeños.

Al criticar el comportamiento económico de los componentes de las comunidades pobres, se ensalza mucho la virtud de la laboriosidad, es decir, que la supuesta inclinación al ocio y al consumo dilapidador se consideran como fiel indicio de que aquella gente no es suficientemente laboriosa. Incluso estuvo de moda decir que les faltaban las virtudes económicas de la moral protestante. Pero esta idea sobre las causas de las diferencias de comportamiento económico revela un concepto muy ingenuo de las diferencias culturales. Por ejemplo, si se trata de laboriosidad (incluyendo en ella el trabajo y la frugalidad), incluso al más laborioso protestante le resultaría difícil reprochar a los indios guatemaltecos el comportamiento descrito tan minuciosa y concienzudamente por Sol Tax en *El capitalismo del centavo* (26).

(26) Para más detalles de este libro, véanse las págs. 36-39 y 76-79.

De estas observaciones no se sigue la consecuencia de que las diferencias culturales no tienen importancia, sino la de que las diferencias de trabajo, frugalidad y laboriosidad relacionadas con las actividades económicas pueden considerarse y manejarse como meras variables económicas. Para explicar unos comportamientos facilitan una explicación satisfactoria. Los alicientes para trabajar más son débiles, porque la productividad marginal del trabajo es muy baja, y los alicientes para ahorrar más son pequeños también, porque la productividad marginal del capital es igualmente escasa.

Así pues, por pertinentes que sean los atributos culturales para examinar algunos tipos importantes de problemas, no nos sirven de base para distinguir entre la agricultura tradicional y la que no lo es. Y tampoco encontraremos esa base en las ordenaciones institucionales, p. ej.: en si la propiedad de las fincas es residente o absentista, en si la empresa es pública o privada y en si la producción se destina a la venta o al autoconsumo. De todas formas, aunque estas ordenaciones institucionales no nos den la clave de la agricultura tradicional, sí que tienen importancia para determinar la manera de modernizar la agricultura por medio de la inversión, y en capítulos posteriores las consideraremos con algún detalle. También hemos mencionado, anteriormente, las diferencias en cuanto a los atributos técnicos del capital y del trabajo. Pero como la agricultura tradicional es compatible con una amplia gama de capacidades o habilidades de la mano de obra y del capital empleados en la agricultura, resulta que las diferencias de los factores agrícolas en cuanto a atributos técnicos quedan, a este respecto, en plano de igualdad con los atributos culturales y las ordenaciones institucionales, pues no nos facilitan una base satisfactoria para distinguir la agricultura tradicional de la que no lo es.

Un concepto económico

En este estudio, trataremos la agricultura tradicional como un tipo particular de equilibrio económico. Considerado *ex post*, se trata de un equilibrio al que la agricultura llega gradualmente a lo largo de un dilatado período, con tal que rijan unas condicio-

nes determinadas. Considerado en perspectiva, el sector agrícola que no es, en el presente, de este tipo, alcanzará el mismo equilibrio que caracteriza a la agricultura tradicional siempre que se den las condiciones requeridas y que el tiempo considerado sea suficientemente largo. Las condiciones críticas que sustentan este tipo de equilibrio, ya sea históricamente o en el futuro, son las siguientes: 1) el estado de las artes permanece estacionario; 2) las preferencias y los motivos para retener y adquirir fuentes de renta no varían; 3) ambas de estas condiciones permanecen constantes el tiempo suficiente para que las preferencias y motivos marginales para adquirir factores agrícolas que sean fuente de ingresos lleguen al equilibrio, considerando la productividad marginal de esas fuentes como una inversión en corrientes de renta permanentes y tendiendo a cero el ahorro neto.

También es importante aclarar los conceptos económicos que constituyen las variables en esta idea de la agricultura tradicional. Para alcanzar este tipo de equilibrio, las variables principales son el *stock* de factores materiales de la producción y la mano de obra. La composición y la magnitud de las existencias de factores materiales producibles se hacen variar por medio de la inversión y de la desinversión. Se pueden abrir y asentar nuevas tierras y se hacen variar las estructuras que forman parte del suelo. También se puede ganar algo durante el proceso que conduce a este tipo de equilibrio llevando más lejos la división del trabajo.

El equilibrio económico representado por la agricultura tradicional se basa, fundamentalmente, en el estado en que se encuentren las artes que sirven a la oferta de factores producibles por el hombre, en el estado en que se hallen las preferencias y motivos que originan la demanda de fuentes de renta y en el período de tiempo durante el que esos dos estados permanezcan constantes. En el caso del estado de las artes, son esenciales las especificaciones *ex post* que vamos a hacer a continuación. Los factores agrícolas de que se sirven los cultivadores han sido utilizados por ellos y sus antepasados durante largo tiempo, sin que en ese transcurso las lecciones de la experiencia hayan alterado apreciablemente ninguno de esos factores. Tampoco se han adoptado factores agrícolas nuevos. Es decir, que lo que los campesinos saben de los factores que utilizan, lo sabía ya la comunidad agrícola desde hace una o más generaciones. En mucho tiempo no se ha

aprendido nada nuevo, ni por experiencia ni de ninguna otra manera, y el estado de las artes permanece constante. Esta condición satisface uno de los supuestos clásicos, por mal utilizado que haya sido este supuesto al estudiar el crecimiento económico moderno.

Aunque los conocimientos que forman parte del estado de las artes sean transmitidos de padres a hijos por tradición oral y por demostración, ello no quiere decir que el objeto de la transmisión no sea un conocimiento auténtico. En general, los campesinos que se ven limitados a los factores agrícolas tradicionales están más seguros de sus conocimientos sobre las factores que utilizan que esos otros campesinos que están adoptando y aprendiendo a manejar factores productivos nuevos. Los nuevos tipos de riesgo y de incertidumbre, que acompañan al rendimiento de los factores que encarnan un adelanto científico o técnico, constituyen una preocupación muy real para los agricultores, y podrían ser de importancia decisiva para quienes producen tan poco que apenas les basta para subsistir. Pero como en la agricultura tradicional no se emplean factores nuevos, en ella no aparecen nuevos elementos de riesgo y de incertidumbre, pues estos no surgen más que con la transformación. Lo que aquí nos importa es que, en el caso de la agricultura tradicional, el estado de las artes es conocido, establecido y dado, y que el precio de oferta de los factores reproducibles aumenta con la cantidad de estos factores.

Que las preferencias y motivos básicos que aquí nos interesan puedan permanecer constantes durante largos períodos, es muy verosímil aunque no sea por otra razón que la de que sería difícil imaginar los acontecimientos que los pudieran hacer cambiar. Según la agricultura se va acercando al equilibrio propio de la agricultura tradicional, la productividad marginal de la inversión en factores agrícolas va descendiendo, hasta llegar a un punto en que es ya tan baja que desaparece el aliciente para ahorrar y seguir invirtiendo en esos factores. Según ya hemos dicho, no se introducen factores agrícolas de nuevo tipo, y la productividad de los que se venían utilizando es conocida desde hace mucho tiempo. Es decir, que el conocimiento sobre el rendimiento marginal de la inversión es prácticamente perfecto y lo bastante antiguo como para que entre tanto se haya establecido el equilibrio entre

el ahorro y la inversión o entre la demanda y la oferta de factores agrícolas como elementos generadores de renta.

¿En qué grado es transitoria la agricultura tradicional?

Una vez establecida la agricultura tradicional, ¿se trata de un equilibrio persistente, no fácil de perturbar, o es un equilibrio transitorio? Para responder a esta cuestión, nos conviene examinar primero otros factores distintos al estado de las artes y al estado de las preferencias.

Si el valor de los productos agrícolas subiese, la remuneración marginal de los factores agrícolas se elevaría y ello induciría a invertir más en estos últimos. Un nuevo medio de transporte que redujese el coste de llevar los productos agrícolas hasta el consumidor final podría surtir el mismo efecto, o sea, elevar algo el valor de los productos del campo y un tanto la inversión en factores agrícolas. La creación de una red de riego o la reducción del coste de cualquier factor de los que los campesinos compran, podría originar cambios análogos. Pero en todas estas circunstancias, si el estado de las artes agrícolas no varía, que el equilibrio característico de la agricultura tradicional vuelva a establecerse por sí mismo no es más que una cuestión de tiempo.

Como ya hemos dicho, las preferencias y los motivos que sustentan la demanda de fuentes de renta se muestran muy estables y, por razones que veremos más adelante, pueden ser fundamentalmente los mismos para una amplia gama de comunidades. Pero el estado de las artes es otra cuestión y constituye, indudablemente, una variable clave para explicar el crecimiento económico moderno, ya provenga éste de la agricultura o del resto de la economía.

Ahora bien: cabe que la agricultura tradicional contenga en sí ciertas fuertes resistencias a los cambios que se quieran introducir en el estado de las artes. El concepto de agricultura tradicional implica unas rutinas de gran antigüedad por lo que respecta a todas las actividades productoras. La implantación de un factor productivo de tipo nuevo no sólo supondría romper con el pasado, sino enfrentarse con un problema, pues las posibilidades productivas del nuevo factor estarán sujetas a riesgos e incertidumbres aún desconocidos. No basta, por tanto, con adoptar el factor nuevo y recoger los nuevos y mayores rendimientos, sino que hay

que aprender por experiencia los nuevos riesgos e incertidumbres inherentes a esos factores. La hipótesis que a este respecto vamos a enunciar y contrastar más adelante es la de que los campesinos inmersos en la agricultura tradicional no aceptarán un factor productivo nuevo sino en función del beneficio que el mismo les proporcione (deducido previamente cierto margen para cubrir los riesgos y la incertidumbre), y en este respecto su conducta es semejante a la observada por los campesinos de una agricultura moderna.

El enigma

Supongamos cierto que distribuyendo mejor entre sus posibles aplicaciones las existencias de factores tradicionales de la producción no se pueda elevar mucho la renta. Este supuesto no elimina algunas pequeñas ganancias que todavía se pudieran obtener por este camino, pero sí implica que las oportunidades de crecimiento que se puedan hallar en esta dirección carecen de importancia (27). Supongamos cierto, además, que las inversiones para elevar algo las existencias de factores tradicionales de la producción darían un rendimiento muy bajo (28). Aquí también pudieran existir algunas imperfecciones en el funcionamiento del *mercado* de capitales, corrigiendo las cuales se atraería alguna

(27) Incluso en países bastante avanzados, en los que los recursos están mal distribuidos en muchas ocasiones entre sus diversos y posibles usos, tal como ha sido el caso en Chile y en los últimos años, la corrección de estos defectos de aplicación «no elevaría el bienestar nacional en más del 15 por 100». Ésta es la conclusión a que llega Arnold C. Harberger al estudiar la economía chilena en «Using the resources at hand more effectively», *American Economic Review* (Papers and Proceedings), vol. 49 (mayo de 1959), págs. 134-46.

(28) Aunque técnicamente la economía chilena no sea nada pobre, otra referencia a Chile nos servirá para mostrar que el bajo rendimiento de las inversiones puede explicar buena parte del escaso crecimiento mostrado por el sector industrial. Tom E. Davis, que ha estimado «el rendimiento de las inversiones (incluidos los incrementos de capital *no justificados*) del promedio de las 307 acciones ordinarias más negociadas en la Bolsa de Santiago durante el período 1929-1959», encuentra que el rendimiento *real* percibido por estos accionistas era de sólo el 2 por 100 anual. Véase «The rate of return on capital in Latin-American economies: With special reference to Chile», en testimonio preparado para las Audiencias sobre el Desarrollo Económico de Sudamérica, 10-11 de mayo de 1962, Subcomité para Relaciones Económicas Interamericanas, Comité Económico Conjunto del Congreso de Estados Unidos.

inversión más, pero el aumento de renta proporcionado por tales medidas no abriría de par en par las puertas al crecimiento económico. Supongamos, por último, que en otras comunidades existen algunos factores producibles, que son distintos a los factores tradicionales de que depende esta comunidad y que estas diferencias les hacen más productivos y más rentables. Pues bien, nos preguntamos: ¿Por qué la población que hoy depende de la agricultura tradicional no se aprovecha de esos factores más productivos y rentables?

El enigma o perplejidad encerrado en esta pregunta queda patente en el caso de Panajachel (Guatemala), una comunidad que examinaremos con algún detalle en el capítulo próximo y en otros posteriores. Aquellas gentes son, a todas luces, muy trabajadoras, frugales y listas para vender sus cosechas, arrendar las tierras y comprar bienes de consumo y de producción. Su comunidad no constituye una economía de subsistencia aislada, sino que está muy integrada con otra economía, mayor, regida por el mercado. Y, sin embargo, no sustituyen sus azadas, hachas y machetes por mejores herramientas y equipo. Ni siquiera existe una rueda entre ellos; no sustituyen por abonos químicos las hojas de cafeto que emplean como fertilizante, ni dejan sus variedades tradicionales de maíz por las semillas híbridas; siguen con sus razas avícolas tradicionales, sin reemplazarlas por otras gallinas que den más huevos o pollos que den más carne. Los comerciantes y establecimientos de las ciudades que abastecen a esta comunidad no tienen a la venta ninguno de los factores superiores a los allí utilizados. Si quisiéramos planear una comunidad como Panajachel, que siguiera década tras década sin cambiar en nada el estado de las artes de las que depende, nos parecería cosa imposible de conseguir dentro de una economía de mercado como es la de Guatemala. Y, sin embargo, Panajachel viene realizando ese imposible durante generaciones. He ahí el enigma.

EFICIENCIA DE LA AGRICULTURA TRADICIONAL EN LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES

Se ha calumniado mucho el talento económico de las comunidades agrícolas pobres, diciendo que ahorran e invierten

una parte demasiado pequeña de su renta comparado con la retribución dada al capital, que no responden a las variaciones de los precios y que nunca hacen caso de los alicientes económicos normales. Por estas y otras razones, dicese y repítese que no emplean correctamente los factores de que disponen. Ahora bien: ¿es cierto todo esto? Vamos a verlo en este capítulo, donde examinaremos la eficiencia o ineficiencia con que los campesinos de la agricultura tradicional distribuyen entre sus diversas aplicaciones posibles los factores de que disponen.

La hipótesis de la eficiencia económica

Como ya hemos dicho, existe una amplia clase de comunidades agrícolas pobres que vienen haciendo las mismas cosas durante generaciones. Hasta ellas no ha llegado el cambio de productos y de factores; su consumo y su producción no se ven complicados por la diaria aparición de mil chismes o artículos nuevos; los factores productivos de los que dependen les son ya conocidos por larga experiencia y son, en ese sentido, *tradicionales*. Aunque las comunidades comprendidas en esta clase se diferencien mucho unas de otras en la cantidad de factores que poseen, en lo que cultivan, en la manera de cultivarlo y en los aspectos culturales, poseen un atributo fundamental en común, a saber: que durante largos años no han conocido cambios apreciables en el estado de las artes. Esto significa, sencillamente, que los agricultores de esta clase siguen, un año tras otro, trabajando el mismo tipo de tierra, sembrando las mismas plantas, utilizando las mismas técnicas de producción y aplicando los mismos conocimientos y habilidades a la producción agrícola. Para examinar el comportamiento que estos campesinos siguen en cuanto a la distribución de los factores entre sus diversas y posibles aplicaciones, proponemos la siguiente hipótesis:

En la agricultura tradicional existen relativamente pocas ineficiencias en cuanto a la distribución de los factores productivos entre sus diversas aplicaciones posibles.

En estas circunstancias, los factores de la producción son los tradicionales, y la hipótesis se limita a aquellos factores de que

dispone una comunidad determinada. Téngase en cuenta que no todas las comunidades agrícolas pobres poseen los atributos económicos de la agricultura tradicional. Algunas quedan excluidas por haber sido sometidas a un cambio. Toda comunidad que haya experimentado una alteración apreciable y a la que no haya tenido tiempo de adaptarse plenamente, queda excluida de nuestro cómputo. Por ejemplo, al construirse una carretera o un ferrocarril, generalmente las comunidades afectadas tardan años en adaptarse a ella o a él, y otro tanto ocurre con los grandes embalses, los canales de riego, las obras para contener las inundaciones y los trabajos para reducir la erosión del suelo, todo lo cual perturba la rutina económica de las comunidades afectadas. También las catástrofes naturales (una inundación o una sequía, seguidas de una época de hambre) pueden originar el desequilibrio. Otras comunidades agrícolas pobres las hemos de excluir por haber sido sometidas a grandes cambios políticos, p. ej.: la partición de su territorio, el reclutamiento de muchos hombres para ingresarlos en las fuerzas armadas o la destrucción de recursos humanos y no humanos por la guerra. La tranquila vida económica de una de estas comunidades puede verse perturbada, también, por las variaciones grandes ocurridas en los precios relativos que la misma elabora, variaciones originadas por acontecimientos exteriores que influyan en la relación real de intercambio de la comunidad. Pero, en los tiempos actuales, la fuerza que más viene a perturbar el equilibrio de las comunidades agrícolas es el adelanto de los conocimientos relativos a la producción del campo. Todas las comunidades agrícolas pobres que estén adaptando su producción a una o más de estas circunstancias queda excluida del ámbito de la agricultura tradicional, única para la que rige la hipótesis de *eficiente, pero pobre*. El hecho de que unas comunidades determinadas queden excluidas del campo de lo tradicional por estar llevando a cabo unas adaptaciones importantes en su producción, no significa que estén trabajando necesariamente con ineficiencia mientras dura la adaptación, pero en este caso la prueba o contraste es distinto.

Para contrastar o, siquiera, examinar las implicaciones de la hipótesis propuesta, es necesario distinguir entre la distribución eficiente (entre sus aplicaciones posibles) del *stock* de factores dedicados a la producción presente y el ritmo óptimo de la inver-

sión para elevar las existencias de esos factores. Trabajando con esta hipótesis, resultará más sencillo suponer, en este punto, que el porcentaje de rendimiento de la inversión está dado y que, ya sea grande o pequeño ese tanto por ciento, las existencias totales de factores no pueden incrementarse sino en una pequeña cantidad anualmente. El porcentaje de rendimiento será alto o bajo, o dicho en otras palabras, el precio de los incrementos de renta puede ser barato o caro. Por ahora, la hipótesis no se refiere más que a la aplicación de los factores existentes a la producción agrícola presente, siendo conocido y dado el rendimiento de la inversión. Más adelante consideraremos la inversión en sí.

Será útil mencionar algunas de las implicaciones de la hipótesis, la principal de las cuales es, naturalmente, la de que la producción agrícola no puede elevarse apreciablemente sin más que redistribuir entre sus posibles aplicaciones los factores utilizados por la agricultura tradicional. Esto significa que la combinación de plantas cultivadas, el número de veces y la profundidad con que se realice el cultivo, el momento de la siembra o plantación, del riego y de la recolección, la combinación de herramientas manuales, de surcos para llevar el agua a los campos, de animales de tiro y de equipo sencillo... significa, digo, que todas estas combinaciones se hacen teniendo muy en cuenta los costes y rendimientos marginales. Implícito en esta hipótesis se halla, también, que no encontraremos indivisibilidades apreciables, o sea, que los precios de los factores y de los productos serán flexibles. Otra implicación de la hipótesis es la de que ningún experto exterior, por entendido que fuese en las artes agrícolas, lograría descubrir ninguna ineficiencia importante en la aplicación de los factores entre sus diversos usos posibles. Si alguna de estas implicaciones resultase contraria a los hechos observables, la hipótesis que aquí proponemos quedaría en entredicho.

Pensando en lo que un especialista procedente del exterior podría hacer en terreno extraño a la redistribución de los factores disponibles, es de advertir que, al contrastar la hipótesis, no es permisible alterar las propiedades técnicas de los factores productivos existentes en la comunidad, ni tampoco es lícito contar con nuevos conocimientos respecto a factores superiores utilizados por otras comunidades, es decir, facilitar esos conocimientos a coste inferior al que tendría anteriormente. De otro modo, que-

darían alterados los costes y los rendimientos de la búsqueda de información relativa a las oportunidades económicas. Evidentemente, al contrastar la hipótesis queda excluida la introducción de mejores variedades de semillas u otros factores técnicamente mejores. Si el especialista venido de fuera tuviera éxito en estos aspectos, quedaría alterado el equilibrio establecido y que, de otra forma, pudiera haber caracterizado las actividades económicas de la comunidad objeto de investigación.

Otra de las cosas que nuestra hipótesis implica es que ningún factor productivo permanece ocioso, sin emplear. Se trabajan todas las parcelas de tierra que puedan realizar una aportación neta a la producción, habida cuenta del estado actual de las artes y otros factores disponibles; lo mismo ocurre con los canales de riego, los animales de tiro y demás formas de capital producible, y todos los trabajadores que desean y son capaces de desempeñar un trabajo útil están empleados. Desde luego, cabe imaginar unas condiciones técnicas exóticas que excluirían el *pleno* empleo; así, p. ej., los labradores podrían llegar a ser tan numerosos que se estorbasen entre sí, o los factores de la producción podrían ostentar caracteres de indivisibilidad. Pero parece, más bien, que estos inconvenientes no son sino otros tantos *tigres de cartón*, pues no se encuentran en esta clase de comunidades agrícolas. En el próximo capítulo examinaremos la reciente doctrina de que las actividades de producción agrícola se desarrollan con frecuencia de manera tal, que en el margen los obreros no aportan nada a la producción, es decir, que una parte de la masa laboral rural tiene una productividad marginal nula. Por otro lado, nuestra hipótesis de la comunidad eficiente, pero pobre, no implica que las ganancias reales de los agricultores (y derivadas de la producción) no sean escasas. Los ingresos inferiores al nivel de subsistencia no son incompatibles con la hipótesis siempre que existan otras fuentes de renta, ya provenga ésta de otros factores poseídos por el agricultor, de transferencias internas de la familia o de transferencias de otras familias pertenecientes a la misma comunidad.

Al enfrentarnos con la realidad para contrastar la hipótesis propuesta, la principal dificultad que encontramos es la de la escasez de datos utilizables. El recurso de aceptar cualesquiera estimaciones de que dispongamos y ajustarlas, mal que bien, a una función de producción del tipo de Cobb-Douglas, no suele dar

por resultado más que una pérdida de tiempo. Pero tenemos la fortuna de que algunos antropólogos sociales, que han estudiado ciertas comunidades de este tipo durante dilatados períodos, han ido anotando laboriosamente los precios de los productos y de los factores, los costes y rendimientos de las actividades económicas más difundidas, además de describirnos el marco institucional en el que tenía lugar la producción, el consumo, el ahorro y la inversión. Dos de estos estudios (uno relativo a una comunidad indígena de Guatemala y el otro sobre una comunidad agrícola de la India) tienen especial utilidad y pertinencia a nuestro propósito, y a continuación vamos a examinarlos uno a uno, con el pensamiento puesto en nuestra hipótesis.

Panajachel (Guatemala): muy pobre, pero eficiente

El estudio, ya clásico, de Sol Tax, *El capitalismo del centavo* (29), se abre con las siguientes palabras: Se trata de «una sociedad que es *capitalista* en escala microscópica. En ella no existen máquinas, ni fábricas, ni cooperativas, ni sociedades anónimas. Cada hombre es una empresa que trabaja en duras condiciones para sí misma. Ciertamente existe el dinero, pero en pequeñas cantidades; existe el comercio, pero limitado a lo que un hombre puede cargar sobre su propia espalda; la libertad de empresa, el mercado impersonal, la competencia... todos estos elementos están presentes en la economía rural». Tax no deja lugar a dudas sobre que esta comunidad es muy pobre, que está sometida a un comportamiento de dura competencia y que sus 800 componentes están sacando el mejor partido posible de los factores y técnicas productivos de que disponen (30).

Nadie se sorprenderá de que esta gente sea muy pobre, pobre-

(29) Publicado originalmente por el Instituto de Antropología Social, Smithsonian Institution, publicación núm. 16 (Imprenta del Gobierno de EEUU, Washington, 1953), con el título de *Penny capitalism*. Reimpreso por la University of Chicago Press, 1963. [«El capitalismo del centavo: Una economía indígena de Guatemala», traducción española de Centro Editorial «José de Pineda Ibarra», Ministerio de Educación Pública, Guatemala, tomos I y II, 1964.]

(30) El estudio se centra en el período de 1936 a 1941. El profesor Tax vivió en aquella comunidad desde el otoño de 1935 hasta la primavera de 1941 (véase su prólogo).

za que Tax expresa así: «Viven sin médicos y sin medicinas, en cabañas cuyo suelo está lleno de suciedad y en las que apenas se encuentra ningún mueble; la única luz que les ilumina es la del hogar, que llena de humo la habitación, la de una antorcha de pino resinero o la de una pequeña lámpara de petróleo fabricada en hojalata; la tasa de mortalidad es elevada; la dieta es famélica y la mayoría de los habitantes no puede costearse más de media libra de carne a la semana... Las escuelas casi no existen y los niños han de trabajar el campo... Su vida consiste, en su mayor parte, en trabajar duramente» (31). Para ratificar este acre testimonio de la pobreza de la comunidad, Tax aporta abundantes datos sobre los bienes de consumo y el nivel y coste de la vida.

La competencia domina los precios de los productos y de los factores. «Todos los utensilios caseros —cerámica, piedras de afilar, cestos, odres, china, etc.— y prácticamente todo el mobiliario doméstico —mesas, sillas y petates— se traen de otras ciudades. Lo mismo ocurre con muchos artículos de vestimenta, cual son el paño para faldas y capas, sombreros, sandalias, mantas y bolsas de mano, así como algodón e hilo para tejer las demás prendas. Y otro tanto sucede con la mayoría de los alimentos esenciales: la mayor parte del maíz, toda la lima, la sal y las especias, la mayor parte del ají y de la carne... El dinero lo obtienen de la venta de sus productos agrícolas... Las cebollas, el ajo, cierto número de frutas y el café son sus principales producciones crematísticas» (32). Los precios son muy flexibles a todos los respectos.

Tax pasa a documentar su afirmación de que el indio es «sobre todo, un empresario, un hombre de negocios», siempre buscando nuevas maneras de ganar un centavo. Compra los artículos que su bolsillo le permite, pero siempre buscando el mercado que ofrezca el precio más bajo; calcula cuidadosamente el valor del trabajo que emplea en producir sus plantas, ya sean para la venta o para el propio consumo, lo compara con el salario que obtendría trabajando por cuenta ajena y actúa en consecuencia. Arrienda o hipoteca la tierra con la vista fija en el rendimiento neto, e igual hace al adquirir los pocos bienes de producción que compra a terceras personas. Toda esta actividad «puede caracte-

(31) Tax, pág. 28.

(32) *Ibíd.*, págs. 1-12.

rizarse como una *economía monetaria organizada en unidades domésticas de producción y de consumo, con un mercado muy desarrollado y muy cercano a la competencia perfecta*» (33).

La economía ha desembocado en un estado estable, prácticamente estacionario. No es que el indígena no esté siempre alerta para descubrir nuevas formas de mejorar su suerte, pues Tax observa que «busca nuevas y mejores semillas, abonos, formas de plantar». Pero estas mejoras llegan de tarde en tarde, y sus efectos sobre la producción son sumamente pequeños. La demanda de terrenos lindantes con el lago Atitlán, ejercida por los *forasteros*, estaba creciendo, pero sin que este acontecimiento surtiera efectos apreciables sobre el suelo que los indígenas dedicaban al cultivo o a la construcción de sus cabañas. Aparecieron algunos autobuses y camiones que prestaron el servicio de transporte hasta ciudades más distantes, y los indios los utilizaban para ir y venir entre aquellos mercados porque resultaba más *barato* que hacer el trayecto andando y con la carga a cuestas. El lago siguió atrayendo un número creciente de turistas, pero sin que ello surtiera tampoco un efecto discernible sobre la comunidad (34).

Todos los hechos revelados en la cuidadosa documentación referente al comportamiento de aquella gente y en las numerosas tablas de precios, costes y rendimientos, hacen creer firmemente que tal comunidad es muy eficiente al distribuir entre sus diversas aplicaciones los factores de que dispone para llevar a cabo la producción presente. Ni en los métodos de producción, ni en los factores, ni en los productos existen indivisibilidades apreciables. No existe paro encubierto ni subempleo, ya sea entre los hombres, las mujeres o los niños de edad suficiente para trabajar, y ninguno de ellos tiene productividad marginal nula. Como incluso los niños de corta edad pueden aportar algo a la producción trabajando en el campo, sus padres no pueden prescindir de ellos para enviarlos a la escuela. Los precios de los productos y de los factores son flexibles. La gente responde a los estímulos del beneficio. Para ellos, hasta el último centavo vale algo.

(33) *Ibíd.*, pág. 13. Los subrayados son de Tax.

(34) El profesor Tax tuvo ocasión de volver a visitar esta comunidad indígena de Guatemala al cabo de 20 años. Su breve visita le dejó con la decidida impresión de que la vida y la economía de aquel pueblo no habían cambiado prácticamente en nada.

Senapur (India): pobre, pero eficiente

El estudio de W. David Hopper titulado *The economic organization of a village in North Central India* (35) describe una economía localizada en otra parte del mundo y que obra, igual que la anterior, de manera muy eficiente al utilizar los factores de que dispone. A semejanza de Tax, Hopper empezó a estudiar este pueblo en calidad de antropólogo y, también al igual que el autor precedente, tras vivir durante cierto tiempo en la comunidad y observar sus características culturales, sociales y otras, optó por concentrar preferentemente su estudio en la economía de aquel pueblo.

Para un antropólogo existen, sin duda, importantes diferencias culturales y sociales entre el pueblo indio de Senapur y el guatemalteco de Panajachel (36). También existen algunas disparidades en cuanto al nivel de producción y de consumo. Senapur no es tan pobre como Panajachel, pero sigue siendo pobre en comparación a occidente. Senapur tiene una escuela con cinco grados o cursos, que hasta hace poco tiempo se encontraba eminentemente al servicio de las castas más privilegiadas. El número de animales *productivos* es increíblemente grande: 270 vacas y búfalos dedicados a la producción lechera, y 480 cebús para labrar la tierra. Las existencias de capital incluyen pozos, zanjas y depósitos de agua, afectos todos a la red de riego; herramientas para cavar, arados, cortadoras de paja y algún equipo de pequeña

(35) Tesis doctoral, no publicada, presentada en la Universidad Cornell en junio de 1957. El pueblo de Senapur se encuentra situado en la llanura del Ganges. En la época a que el estudio se refiere abarcaba 1.046 acres y contaba con una población de unas 2.100 personas. Hopper residió en Senapur desde octubre de 1953 a febrero de 1955.

(36) Así, p. ej., Senapur tiene un sistema de castas establecido desde muy antiguo, mientras que en la comunidad guatemalteca es notable la movilidad de las familias a lo largo de la escala del *status* social. En Senapur, las familias de las castas privilegiadas, principalmente los *thakur*, han perpetuado su riqueza, privilegios y *status* social durante muchas generaciones. Por el contrario, en la comunidad centroamericana Tax encontró que las diferencias de riqueza no eran obstáculo para el matrimonio y que existía gran movilidad en la escala social y económica; por otra parte, no era grande la distancia social y económica que separaba las familias más acomodadas de las demás. Es decir, que en esta economía de *El capitalismo del centavo*, la rueda de la fortuna alimentaba la movilidad de las familias de una generación a otra.

importancia. Existe más especialización en Senapur que en la comunidad centroamericana, contándose entre sus habitantes poceros, alfareros, carpinteros, ladrilleros, un herrero y otros artesanos. Pero aún y con todo, Senapur sigue siendo pobre.

Hopper pasa cuidadosa revista a los medios de producción de que dispone la población de Senapur. Existe una serie de excelentes recursos naturales, tal como es característico de aquella parte de la India, y también son numerosos los recursos producibles (producibles en la comunidad o fuera de ella) empleados en la actividad económica del pueblo. Luego, el autor describe el comportamiento de las fuerzas de la competencia, tal como éstas se manifiestan en los mercados de factores y de productos.

Hopper resume así una parte importante de su estudio: «El observador que llegue a Senapur se verá irremediablemente impresionado por la forma en que este pueblo aprovecha sus recursos materiales. Las antiquísimas técnicas han ido refinándose y agudizándose a lo largo de innumerables años de experiencia; cada generación ha tenido sus experimentadores, que han añadido esto aquí, cambiado aquello allá y que, a fin de cuentas, han enriquecido el saber de la comunidad. La rotación de los cultivos, los métodos de labranza, la proporción de simientes, las técnicas del riego, así como la habilidad del herrero y del alfarero para trabajar con escasa energía mecánica y materiales de inferior calidad, todo ello atestigua una herencia cultural ricamente dotada de saber empírico». A continuación, Hopper se pregunta: «La población de Senapur ¿está aprovechando todo el potencial económico de sus recursos materiales?... Desde el punto de vista de los aldeanos, la respuesta ha de ser afirmativa, porque, en general, todos ellos se acercan al máximo de lo que pueden hacer, dados sus conocimientos y el medio cultural en que se desenvuelven» (37).

Afortunadamente, los datos reunidos por Hopper le permitieron llevar a cabo un contraste riguroso de la misma hipótesis distributiva que nosotros estamos considerando (38). El contraste lo realiza determinando la serie de precios relativos de productos

(37) Hopper, pág. 161.

(38) W. David Hopper: «Resource allocation on a sample of Indian farms», Universidad de Chicago, Oficina de Investigación en Economía Agrícola, documento núm. 6.104 (21 de abril de 1961, mimeógrafo).

y factores que se halla implícita en las decisiones de distribución (entre diversas aplicaciones posibles) reveladas por los datos. Al determinar la eficiencia distributiva con que actúan los campesinos, partiendo de los precios implícitos en sus actividades productivas, Hopper se sirve del precio de la cebada como numerario. Los precios implícitos de los factores, expresados en cebada y estimados a tenor de la distribución hecha de los factores entre sus diversas y posibles aplicaciones, son (tomando el de la cebada como 1): trigo, 1,325; guisantes, 0,943; garbanzos, 0,828. Los precios implícitos estimados para cada factor, según el uso productivo al que se le aplique, a los precios medios de los productos, son los del cuadro siguiente (las cifras entre paréntesis son las desviaciones típicas) (39):

	Cebada	Trigo	Guisantes	Garbanzos	Media
Precio medio	1,00	1,325	0,943	0,828	
Precio de:	Utilizado en la producción de:				
Tierra (acres)	4,416 (1,056)	4,029 (0,855)	4,405 (1,185)	4,845 (0,857)	4,424
Cebú (horas)	0,0696 (0,0116)	0,0716 (0,0098)	0,0820 (0,0180)	0,0834 (0,0156)	0,0774
Trabajo (horas)	0,0086 (0,0026)	0,0097 (0,0037)	0,0087 (0,0021)	0,0076 (0,0030)	0,0086
Agua de riego	0,0355 (0,0122)	0,0326 (0,0078)	0,0305 (0,0111)	0,0315 (0,0234)	0,0325
(750 galones)					

Con estos datos y el contraste que el autor lleva a cabo, Hopper infiere que «existe una correspondencia muy estrecha entre las diversas estimaciones de los precios. Resulta que la distribución media que las fincas muestreadas hacían de sus factores era eficiente, habida cuenta de las relaciones técnicas existentes. No existen razones para pensar que la producción pudiera mejorarse

(39) W. David Hopper: «Allocation efficiency in traditional Indian agriculture», *Journal of Farm Economics* (de próxima aparición).

alterando la distribución de los factores entre sus posibles aplicaciones, en tanto en cuanto el pueblo siga dependiendo de los recursos y de la técnica tradicionales».

Los precios implícitos se ajustan muy de cerca a los precios que el mercado daba a los productos y a los factores, en los casos en que existían esos precios de mercado. Los precios son como sigue:

Producto o factor	Precio relativo en cebada	Ajustado al precio de la cebada (en rupias)	Precio efectivo en el mercado (en rupias)
Cebada (med.)	1,00	9,85	9,85
Trigo (med.)	1,325	13,05	14,20
Guisantes (med.)	0,943	9,29	10,40
Garbanzos (med.)	0,828	8,16	10,85
Tierra (acres)	4,424	43,57	8,00 a 30,00 sólo en efectivo
Cebú (horas)	0,0774	0,762	n. d.
Trabajo (horas)	0,0086	0,085	0,068 sólo en efectivo y especie
Agua de riego (750 galones)	0,0325	0,321	n. d.

Excepto en los garbanzos, los precios implícitos de los productos son muy parecidos a los respectivos precios cotizados en el mercado. Hopper observa que, en el caso de los garbanzos, el precio se está adaptando a la elevación de su demanda, pues su precio relativo venía subiendo desde tres años antes de la fecha a que se refiere el estudio del autor. Así pues, este estudio descubre «una estrecha correspondencia entre los precios implícitos y los del mercado». Los habitantes de Senapur estaban distribuyendo con eficiencia, entre sus posibles aplicaciones, los factores productivos de que disponían y el contraste a que fue sometida la hipótesis habla elocuentemente en su favor.

Inferencias e implicaciones

Los datos de Panajachel y Senapur, relativos a la distribución de los factores entre sus diversas aplicaciones posibles en la producción presente (es decir, dejando aparte la inversión para la producción futura), son compatibles con la hipótesis que proponíamos al comenzar este capítulo. Pero, al sacar la conclusión de que en ninguna de estas dos comunidades existen ineficiencias apreciables en cuanto a esa distribución de los factores, es importante observar que entre los factores incluimos algo más que la tierra, el trabajo y el capital, tal como estos se definen comúnmente, pues también contamos el estado de las artes o técnicas de producción que forman parte integrante del capital real, es decir, la pericia y los conocimientos técnicos de la población. En otras palabras, no consideramos los factores haciendo abstracción del estado en que se encuentren las artes agrícolas. Entonces, habida cuenta de este concepto omnicomprendivo de los factores, la comunidad es pobre porque los factores de los que su economía depende no son capaces de producir más en las circunstancias vigentes. Y a la inversa, en estas condiciones simplificadas, la pobreza observada no es consecuencia de ninguna ineficiencia apreciable en cuanto a la distribución de los factores entre sus diversas y posibles aplicaciones.

Aunque no podemos demostrar que estas dos comunidades sean típicas de una amplia clase de comunidades agrícolas pobres, parece muy verosímil que sí lo sean. Además, esta verosimilitud viene apoyada por el hecho de que la hipótesis considerada resulta compatible con una larga serie de otros estudios empíricos sobre este tipo de comunidad. Los conocidos estudios de Buck (40) sobre la economía agrícola de China así lo confirman, y otro tanto hacen los numerosos ejemplos citados por Bauer y Yamey (41). Remitimos al lector a la bibliografía, porque el examen general de todos estos datos se saldría de los límites de nuestro estudio.

Las premisas económicas sobre las que descansa la hipótesis

(40) John Lossing Buck: *Chinese farm economy* (University of Chicago Press, Chicago, 1930).

(41) Peter T. Bauer y Basil S. Yamey: *The economics of underdeveloped countries*, manual económico de Cambridge (University of Chicago Press, Chicago, 1957), cap. 6.

y el apoyo que la misma recibe del campo empírico, justifican que la consideremos como una proposición que tiene todas las probabilidades de ser muy útil a muchos respectos. Como tal, la hipótesis tiene cierto número de implicaciones, algunas de las cuales ya hemos mencionado y otras que vamos a ver a continuación.

¿Qué implica el analfabetismo? Que la población no sepa leer ni escribir no significa que sea ciega a las normas dictadas por los costes y rendimientos marginales para distribuir entre sus diversos usos los factores de que dispone. Lo que sí significa es que, privado de las letras, el agente humano goza de menos capacidades de las que tendría si hubiera adquirido los conocimientos útiles que acompañan a la instrucción. Aunque la enseñanza elemental puede elevar mucho la productividad del agente humano, no es un requisito previo para emplear con eficiencia el *stock* de factores productivos. Muy probablemente, es falsa la idea de que estas comunidades agrícolas pobres carecen de suficiente número de empresarios competentes para distribuir bien entre sus distintas aplicaciones los factores de que dispone la comunidad. Ciertamente que en algunos casos esos empresarios se verán sometidos a imposiciones o limitaciones de tipo político y social y que sean causa de ineficiencias en tal distribución de los factores, pero estos efectos adversos sobre la producción son cuestión muy distinta.

Todavía hay otra inferencia que contradice una opinión muy general, a saber, la de que los campesinos de estas comunidades no dan respuesta adecuada a los acontecimientos que alteran las existencias de factores de que disponen. Esta opinión sostiene que los cultivadores no se adaptan a las variaciones ocurridas en los precios relativos de productos y factores. Ahora bien: si esto fuese cierto, sería inconcebible que la comunidad estuviese aplicando los factores de manera eficiente, a no ser por mera casualidad. Pero tanto Hopper como Tax son bien explícitos al afirmar que los campesinos estudiados por ellos sí que respondían al cambio de condiciones. La cuestión la podríamos formular así: Si se construye un canal de riego o si aparece una nueva variedad de cierta planta de cultivo, mejor que las hasta entonces empleadas, ¿responderán los agricultores a este cambio de situación? Un es-

(42) Raj Krishna: «Farm supply response in the Punjab (India-Pakistan): A case study of cotton» (tesis doctoral no publicada, Universidad de Chicago, 1961).

tudio, primero en su estilo, de Raj Krishna (42), sobre las respuestas de oferta dadas por los agricultores del Punjab allá por las décadas de 1920-1930 y 1930-1940, indica que el plazo de adaptación requerido por la producción de algodón fue aproximadamente el mismo que el que necesitaron los cultivadores en Estados Unidos. Pero, aparte de la rapidez con que tuviera lugar la adaptación al cambio de las condiciones económicas, en este punto de nuestro análisis lo importante es que los campesinos respondieran, efectivamente, al cambio. De ello se sigue que, cuando una comunidad viene llevando una vida económica tranquila y rutinaria durante decenios, hace tiempo que ha alcanzado la distribución eficiente de sus factores, entre sus distintas y posibles aplicaciones.

Existe una serie de estimaciones basada en funciones de producción del tipo Cobb-Douglas y que abarca seis clases de fincas agrícolas de la India, las cuales muestran extraordinaria ineficiencia en la aplicación de los factores. Heady incluye estas seis series indias en una lista de otras treinta y dos, referida a distintas localizaciones en diversas partes del mundo (43). Las seis series indias se basan, al parecer, en datos de mediados de la década 1950-1960. En ellas, el rendimiento marginal del trabajo varía de 0,03 a 1,78 por cada unidad (1,00) de costes de mano de obra (44). Para la tierra, el campo de variación del rendimiento marginal, en comparación al coste, es aún más amplio, con mínimo en 0,05 y máximo en 3,60, por cada unidad (1,00) de renta territorial. Pero los resultados más extremos son los del capital real producible por el hombre, cuyo rendimiento marginal oscila entre —0,85 y 6,97 por unidad (1,00) de costes del capital.

Pese a que Heady menciona las posibles limitaciones que pu-

(43) Earl O. Heady: «Techniques of production, size of productive units, and factor supply conditions», trabajo presentado a la Conferencia del Consejo de Investigación de las Ciencias Sociales sobre Relaciones entre la Agricultura y el Crecimiento Económico, Universidad de Stanford, Stanford, California, 11-12 de noviembre de 1960.

(44) En el caso del trabajo no se cita estimación para el cultivo de trigo en Uttar Pradesh (India), sin duda la cifra más absurda de todas ellas, pues muestra un rendimiento marginal de la tierra como 2,22, y del capital como 6,97, por cada unidad (1,00) de coste de los factores.

dieran restringir la utilidad de estas estimaciones (45), las trata, no obstante, como si merecieran toda confianza. Ahora bien: el cuidadoso examen que Hopper lleva a cabo sobre el problema de los datos referentes a Senapur, pone bien de manifiesto que esos *salarios mensuales* y esas *rentas* de la tierra son muy inexactos. En el caso del capital, Heady confiesa que la «elección de un tipo de interés para el capital constituye todo un problema» (46), porque varía «del 6 al 200 por 100». No es de admirar, pues, que los resultados obtenidos al manipular tales datos carezcan de todo sentido. Si estas comunidades agrícolas de la India hubieran estado experimentando un rápido desarrollo económico y hubieran conocido grandes cambios en los precios de productos y factores, cambios a los que todavía no hubieran tenido tiempo de adaptarse completamente, sería lógico encontrar ciertas desigualdades entre el rendimiento marginal y el coste de los factores. Pero, en aquel momento, la India no estaba experimentando ninguno de estos grandes cambios. Y es de observar que carecemos de toda explicación lógica de los distanciados extremos que ostentan las estimaciones de las seis series de explotaciones agrícolas de la India. Si alguien hubiera intentado dar una explicación de este fenómeno, en seguida habría salido a la superficie el carácter insostenible de los resultados.

Otra de las implicaciones dimanantes de la proposición de que una amplia clase de comunidades agrícolas pobres muestran relativamente pocas ineficiencias en la aplicación de sus factores, es la de que los empresarios o administradores agrícolas más competentes, ya sean nacionales o extranjeros, no podrían enseñar a estos campesinos ninguna forma mejor de combinar los factores de que disponen. Es de observar, una vez más, que esta implicación no es válida más que si estos competentes especialistas se limitan a aconsejar a los cultivadores sobre los factores existentes, lo que significa que no alteran la oportunidad de elevar la producción introduciendo otros factores distintos, incluido el co-

(45) Entre estas posibles limitaciones, Heady cita: «a) el sesgo de especificación; b) la agregación; c) la forma algebraica; d) el muestreo; e) otras facetas de la inferencia estadística. No obstante, creemos que los datos, aunque no representan sino un pequeño estrato de la agricultura de la nación, nos facilitan efectivamente algunos tipos cualitativos de comparación». Pág. 35.

(46) Heady: «Techniques of production...», pág. 35.

nocimiento sobre la existencia o disponibilidad de estos otros medios de la producción.

Y por último, tenemos la implicación de que ninguno de los trabajadores dedicados a las faenas agrícolas de estas comunidades tiene productividad marginal nula. Ahora bien: como esta consecuencia concreta se halla en contradicción con una doctrina muy difundida, en el próximo capítulo vamos a examinar la base en que se asienta esta doctrina y las razones por las que constituye un concepto susceptible de inducir a error en la teoría económica de la productividad del trabajo en las comunidades agrícolas pobres.

