

La aparcería, un sistema eficiente: nuevas respuestas a un viejo problema

José María Caballero

1

Uno de los centros de atención de la literatura económica sobre la aparcería ha sido la cuestión de la eficiencia e, íntimamente asociada a ella, la del tipo de relaciones bajo las cuales los propietarios prefieren organizar la explotación de sus tierras.

La aparcería ha sido tradicionalmente considerada ineficiente porque *ceteris paribus* conduce a que en equilibrio se aplique una cantidad menor de inputs por unidad de tierra que bajo un sistema de trabajo asalariado o de renta fija, lo que hace que la producción por hectárea sea también menor. Si esto fuese siempre cierto, el extendido uso de las relaciones de aparcería en un mundo en el que la tierra se ha hecho cada vez más escasa en relación a los otros inputs que intervienen en la producción agraria se hace paradójico: el mercado debería haber eliminado una institución tan poco eficiente. Encontramos, en cambio, que después de contrastar racionalmente ventajas e inconvenientes los propietarios con frecuencia prefieren la apar-

cería al trabajo asalariado. ¿Cómo explicar esto?

2

Las respuestas son distintas. Algunos autores han argumentado que una combinación de competencia perfecta en los mercados de tierra y trabajo y un input de trabajo perfectamente observable harán que la aparcería cumpla las reglas paretianas de eficiencia (Cheung, 1968, Reid, 1976). Otros han enfatizado la capacidad que tienen los propietarios para forzar a los aparceros a proporcionar la cantidad adecuada de trabajo mediante el uso de contratos de corta duración y la amenaza de no renovar el contrato a los aparceros menos productivos (Johnson, 1950). Otros señalan que las imperfecciones en el mercado de trabajo, que hacen que el salario sombra sea substancialmente inferior al de mercado, o la combinación de grandes variaciones estacionales en los requerimientos de trabajo y costos de transacción en la contratación de trabajadores, pueden hacer que la

aparcería sea más rentable para el propietario que la utilización de trabajo asalariado (Martínez Alier, 1981, Mazumdar, 1975). Finalmente, otros autores han insistido en las ventajas de la aparcería en la dispersión del riesgo, bien en relación a la incertidumbre en la producción (o en el precio del producto) exclusivamente o conjuntamente con la incertidumbre en el mercado de inputs (Cheung, 1968, Newbery, 1975, Newbery y Stiglitz, 1978, Rao, 1971, Reid, 1976, Stiglitz 1974).

Presentaré aquí dos argumentos en relación a estos problemas. El primero se refiere a la comparación de la eficiencia de la aparcería y el trabajo asalariado y se basa en la distinción entre relaciones de producción y relaciones de distribución. Supondré perfecta competencia en todos los mercados y la inexistencia de incertidumbre. El segundo se refiere a la comparación entre aparcería y alquiler con renta fija y supone cierta capacidad de resistencia/negociación por parte de los aparceros.

3

Quizás la diferencia central entre la aparcería y el trabajo asalariado sea que en la primera la contradicción entre propietario y trabajador se sitúa en la esfera de la distribución, mientras que en el segundo se sitúa en la esfera de la producción. Bajo el régimen de aparcería las dos partes se disputan la distribución del producto. Pero, puesto que tanto el propietario como el aparcerero están interesados en que el producto sea lo mayor posible (dentro de las restricciones marcadas por los costos-oportunidad existentes) y puesto que el aparcerero administra su propio trabajo, no existe confrontación en relación con el proceso mismo de trabajo, al contrario las dos partes pueden cooperar. En cambio, bajo el sistema de trabajo asalariado el proceso de trabajo adquiere un carácter contradictorio: los trabajadores no tienen interés en el resultado de su trabajo, del cual se ven alienados. Diseño y ejecución, trabajo y producto, trabajador y capitalista se encuentran separados y en oposición. El trabajo tiene por tanto que ser supervisado.

Diferentes ubicaciones de la contradicción entre propietario y trabajador producen distintas desviaciones de la solución efi-

ciente. En la aparcería la contradicción en la distribución del producto resulta en una *ineficiencia en la asignación*. Con el objeto de maximizar su ingreso el aparcerero racional deja de trabajar en la parcela cuando la retribución marginal al trabajo en ella aplicado iguala su costo de oportunidad en otras ocupaciones, que bajo perfecta competencia es el salario del mercado. Puesto que la retribución marginal del aparcerero es menor que el producto marginal de su trabajo, puesto que sólo recibe un porcentaje del producto obtenido, la cantidad de trabajo asignada a la parcela será subóptima. Por su parte, el sistema de trabajo asalariado se encuentra libre de ineficiencia en la asignación, puesto que el propietario continuará contratando trabajo hasta que su producto marginal iguale al salario del mercado, pero la contradicción en el proceso de trabajo dará lugar a *ineficiencia-x*. Los trabajadores tenderán a trabajar lo menos posible. Ello sólo se podrá evitar incurriendo en gastos adicionales para supervisar el trabajo.

Así pues, bajo el sistema de trabajo asalariado es probable que se contrate la cantidad adecuada de horas de trabajo pero los trabajadores tenderán a trabajar a tasas muy bajas de esfuerzo si ello les es posible, y les será, a menos que la supervisión sea estrecha, con costos de supervisión probablemente altos. Por su parte los aparceros pueden que dediquen a su parcela una cantidad de horas de trabajo subóptima pero las trabajarán bien, pues de lo contrario se estarían engañando a sí mismos. O sea, trabajarán menos horas pero con tasas de esfuerzo altas. En la medida en que los trabajadores asalariados tengan amplias oportunidades para escapar a los rigores del esfuerzo, disminuyendo así la cantidad de trabajo efectivo por hora de trabajo, y que los costos de supervisión sean altos, aumentando así los costos laborales y reduciendo por tanto la contratación de trabajadores, el sistema de trabajo asalariado puede finalmente resultar en una aplicación de trabajo efectivo menor que la del sistema de aparcería. La eficiencia en la asignación propia del sistema de trabajo asalariado puede pues verse más que contrapesada por su ineficiencia-x.

Para mostrar más formalmente la po-

sibilidad de que esto ocurra y para investigar bajo qué conjunto de valores de los parámetros relevantes efectivamente ocurrirá, debemos comparar la intensidad de trabajo en la aparcería y en un modelo modificado, más realista, del sistema de trabajo asalariado, donde se incorporen explícitamente la tendencia de los trabajadores asalariados a realizar el menor esfuerzo posible y los gastos de supervisión. Presentaré en primer lugar este modelo.

4

Definamos el trabajo efectivo, L , como el producto del tiempo de trabajo, t , y el nivel de esfuerzo, representado por un parámetro de esfuerzo, θ , que podemos suponer que varía entre $\bar{\theta}$, el valor del parámetro cuando no existe supervisión,¹ y 1. Así,

$$(1) \quad L = t \theta, \quad \text{donde} \quad \bar{\theta} \leq \theta \leq 1.$$

Definir el trabajo efectivo como una función multiplicativa de t y θ es lo más simple posible. Pero queda abierta la cuestión de qué es con precisión lo que θ representa y cómo puede medirse. Con θ intentamos aquí representar una combinación de la intensidad, inteligencia y cuidado puestos en cada unidad temporal de trabajo desarrollada.²

El trabajo asalariado debe en general supervisarse. Suponemos que los costos de supervisión, S , varían en relación al nivel de esfuerzo que el propietario desea que sus trabajadores asalariados alcancen. Así,

$$(2) \quad S = S(\theta).$$

Suponemos que la curva de costos de supervisión tiene la forma ordinaria de las curvas de costos, mostrada en el Diagrama 1, que implica

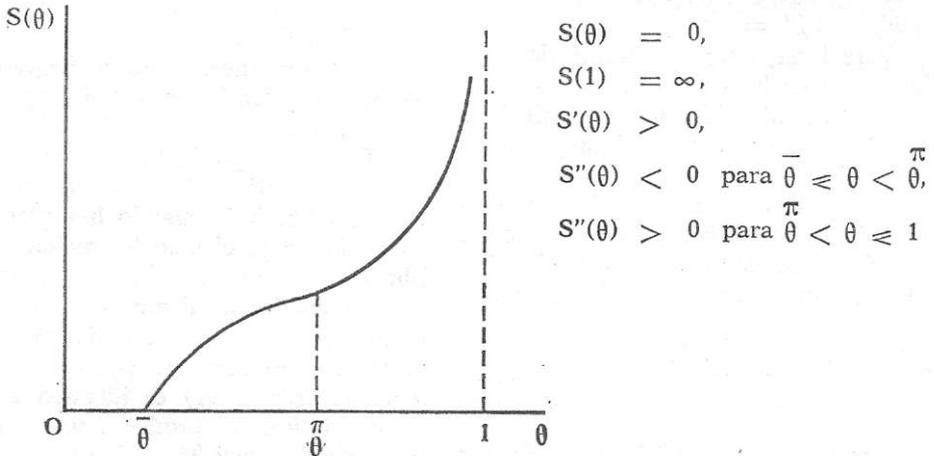


Diagrama 1

Suponiendo que sólo se siembra un cultivo, cuya producción depende del trabajo efectivo, L , y la tierra, T , que suponemos en cantidad fija, haciendo el precio del producto igual a 1, y suponiendo que existen rendimientos constantes a escala en la supervisión, o sea que una vez el nivel deseado de esfuerzo ha sido decidido por el propietario el costo de supervisión por unidad de tiempo de trabajo no varía con el número de uni-

dades de tiempo de trabajo contratadas, el problema económico que tiene que resolver el propietario que contrata trabajadores asalariados es maximizar su beneficio, P :

$$\text{Max } P = F(L, T) - (w + S(\theta)) t, \\ \{t, \theta\}$$

donde w es el salario vigente en el mercado y $w + S(\theta)$ el costo del trabajo por unidad

de tiempo de trabajo contratada, una función lineal de θ .

Es costumbre en la literatura suponer implícitamente que los trabajadores asalariados desarrollan un máximo de esfuerzo sin necesidad de supervisión, o sea $\theta = 1$ y $S = 0$. Esto es irreal y esconde la naturaleza contradictoria del sistema de trabajo asalariado. El presente modelo constituye una aproximación mejor a la realidad.

La resolución del problema de maximización anterior de las ecuaciones de equilibrio

$$(3) \quad F'_L = \frac{\omega + S(\theta)}{\theta} \quad y$$

$$(4) \quad F'_L = S'(\theta)$$

Estas ecuaciones difieren de la solución ordinaria de equilibrio en que bajo el modelo tradicional (4) no tiene aplicación y (3) queda reducida a $FL' = w$.

Para interpretar la solución de equilibrio fijémosnos en los diagramas 2 y 3.

La determinación de θ^* , el nivel de equilibrio de θ , se muestra en el diagrama 2, donde por comodidad se ha tomado θ como origen. S' y S/θ son las curvas del costo marginal y medio de supervisión respectivamente. La curva $G(\theta)$ se obtiene resolviendo (3) y (4), lo que da la condición de equilibrio

$$(5) \quad \omega = (S'(\theta) - \frac{S(\theta)}{\theta}) \theta = G(\theta).$$

Según (5), en equilibrio w debe ser igual a la diferencia entre el costo marginal y medio de supervisión multiplicada por θ . En el diagrama 2 el equilibrio se alcanza en B donde $G(\theta)$ corta la línea del salario.

Dos características del nivel de equilibrio de θ cabe destacar. En primer lugar, los niveles bajos de θ , $\theta = \theta^*$, son incompatibles con tasas positivas de salario. Esta es una consecuencia del supuesto de costos marginales de supervisión primero crecientes y después decrecientes, que en ausencia de información empírica es el supuesto más razonable sobre la forma de $S(\theta)$. Si esto es efectivamente así, es de sentido común que el

equilibrio sólo puede alcanzarse cuando el costo marginal de supervisión ha alcanzado al medio y este último comienza a crecer, pues en caso contrario con aumentar el nivel deseado de θ se haría disminuir el costo medio de supervisión. La segunda característica es que, para todo salario positivo, cuanto mayor sea el salario mayor el nivel de esfuerzo deseado por el empleador (aunque no necesariamente mayor la cantidad de trabajo efectivo). Esto puede explicarse fácilmente. Un aumento en el salario, al aumentar el costo el tiempo de trabajo tiende a reducir la cantidad de unidades de tiempo de trabajo contratadas, mientras que al disminuir la proporción de los costos de supervisión en los costos laborales tiende a aumentar el nivel de esfuerzo deseado por el empleador. En otras palabras, las tasas altas de salario al abaratar el esfuerzo en relación al tiempo de trabajo tienden a inducir la sustitución de t por θ en la producción de L .

Determinado θ^* , entramos ahora a la determinación de t^* , el nivel de equilibrio de t . Esto se muestra en el diagrama 3, donde por sencillez las curvas del producto marginal se supone que son líneas rectas. La línea CH es el producto marginal del trabajo efectivo, idéntico al producto marginal del tiempo de trabajo cuando hay pleno esfuerzo ($\theta = 1$). Bajo el modelo tradicional, el equilibrio se alcanza en G, con la contratación de t_0 unidades de tiempo de trabajo. BH es el producto marginal del tiempo de trabajo al nivel de esfuerzo de equilibrio, o sea a θ^* , y de acuerdo a (1) es idéntico al resultado de multiplicar el producto marginal del trabajo efectivo por θ^* . AJ, paralela a BH, es el mismo producto marginal anterior pero deducidos los costos de supervisión correspondientes a θ^* . La diferencia entre OB y OA es el costo de supervisión $S(\theta^*)$. AJ es la curva relevante para la toma de decisiones del propietario. Según la ecuación (3), que puede ser reescrita como

$$(3a) \quad \omega = \theta F'_L - S(\theta),$$

el equilibrio se alcanza en el punto F, donde el producto marginal del tiempo de trabajo, deducidos los costos de supervisión, iguala al salario. La inclusión de costos de super-

visión y de un esfuerzo variable en el presente modelo hace que en equilibrio el tiempo de trabajo empleado, t^* , sea menor que el que corresponde al modelo tradicional, t_0 .

La pérdida de producción debida a un nivel de esfuerzo menor que el pleno, los costos de supervisión necesarios para que todas las unidades de tiempo de trabajo contratadas trabajen al nivel de esfuerzo de equilibrio, los beneficios, y los costos salariales, todo ello aparece explícitamente mostrado en el diagrama. Adicionalmente, puede señalarse que el área AFGC es una aproximación de la pérdida de bienestar debida a la falta de incentivo del sistema de trabajo asalariado; una medida del despilfarro implícito en la naturaleza contradictoria del proceso capitalista de trabajo.³

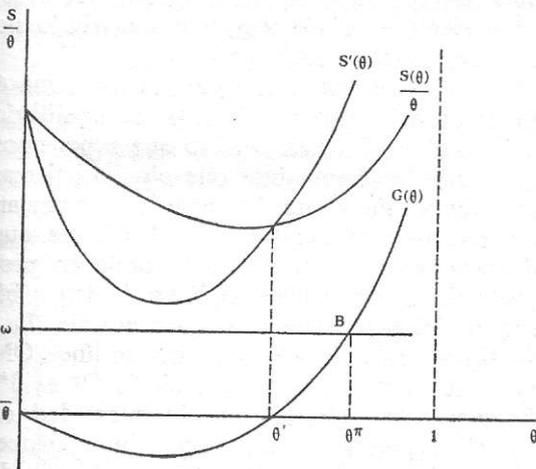


Diagrama 2

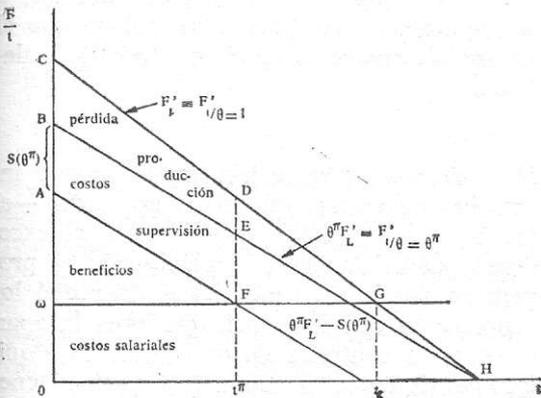


Diagrama 3

Podemos ahora preguntarnos bajo qué condiciones la aparcería será más intensa en trabajo que el sistema de trabajo asalariado.

Si en la tradición marshalliana suponemos que no hay obligaciones contractualmente asumidas relativas al input de trabajo, de forma que los aparceros son libres de fijar la cantidad de trabajo aplicado en sus parcelas, no habrá supervisión ni por lo tanto costos de supervisión; y puesto que los aparceros son libres para decidir sobre su trabajo, cuando decidan trabajar en la parcela no regatearán el esfuerzo. Podemos pues suponer que todas las unidades de tiempo de trabajo que eligen dedicar a sus parcelas son trabajadas a un nivel pleno de esfuerzo, o sea con $\theta = 1$.⁴ Bajo estas condiciones, si designamos por FL' el producto marginal del trabajo efectivo (o del tiempo de trabajo, pues bajo las condiciones supuestas son idénticos) en la aparcería, llamamos r al porcentaje del producto que recibe el aparcerero y w al salario del mercado que, bajo los supuestos de perfecta competencia, indica también el costo oportunidad del trabajo desempeñado en la parcela, la condición de equilibrio en la aparcería es⁵

$$(6) \quad \bar{F}'_L = \frac{\omega}{r}$$

Esta condición puede compararse con la obtenida para el sistema de trabajo asalariado, dada por (3). Suponiendo rendimientos marginales decrecientes del trabajo efectivo, para que la aparcería sea más intensa en trabajo que el trabajo asalariado el producto marginal del trabajo debe ser menor bajo la primera que bajo el segundo, o sea $FL' < FL$. Sustituyendo en (3) y (6) obtenemos la condición

$$(7) \quad \frac{S(\theta)}{\omega} > \frac{\theta - r}{r}$$

Esta desigualdad se verá siempre satisfecha si $\theta \leq r$. Si $\theta > r$ puede o no ser satisfecha. No lo será si los costos de supervisión son cero, y siempre lo será si el trabajo es una mercancía libre para el empleador, un supuesto no absurdo si la tierra es abundan-

te y existe algún tipo de sujeción de los trabajadores al propietario. En otros casos, cuanto mayor sea $S(\theta)$ y menor w mayor la probabilidad de que (7) se satisfaga.

Dos proposiciones se siguen:

1/ Para que la intensidad de trabajo sea mayor bajo el sistema de trabajo asalariado que bajo el de aparcería, la condición necesaria pero no suficiente, es que el nivel de esfuerzo de equilibrio de los trabajadores asalariados (medido por el parámetro θ) sea mayor que el porcentaje del producto que recibe el aparcerero. Esta condición se hace suficiente si los costos de supervisión son cero, a menos que el trabajo sea una mercancía libre.

2/ Para niveles porcentuales de esfuerzo mayores que los porcentajes del producto que reciben los aparcereros, cuanto mayores los gastos de supervisión y menores los salarios, mayor la probabilidad de que la intensidad de trabajo sea mayor bajo el sistema de aparcería. La condición suficiente para ello es que el porcentaje del producto recibido por el aparcerero sea igual o mayor que el porcentaje del nivel de esfuerzo que realiza el trabajador asalariado.

6

Para completar esta presentación, en el diagrama 4 mostramos simultáneamente los inputs de trabajo bajo los sistemas de trabajo asalariado, aparcería y renta fija.

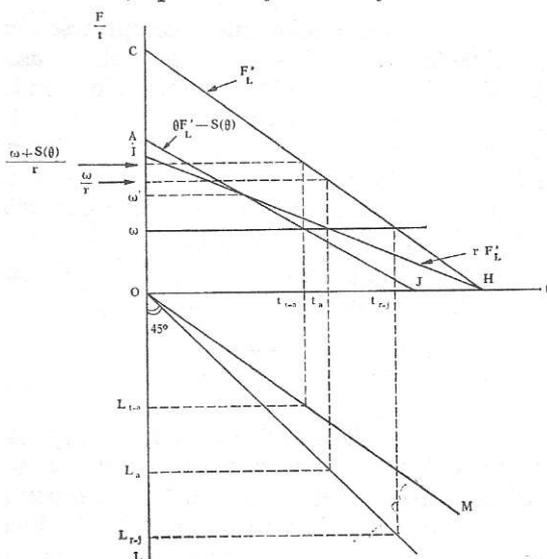


Diagrama 4

En la parte superior, CH y AJ muestran respectivamente las curvas ordinaria y neta del producto marginal, al igual que en el diagrama 3. HI es la curva de retribución marginal al trabajo del aparcerero, o sea el resultado de multiplicar CH por r . t_{t-a} , t_a y t_{r-f} son los inputs de tiempo de trabajo de equilibrio bajo trabajo asalariado, aparcería y renta fija respectivamente. Este último coincide también con el input de trabajo bajo el modelo tradicional de trabajo asalariado y bajo un sistema de trabajador-propietario. Tal como se ha dibujado, $t_a > t_{t-a}$. Pero no es siempre necesariamente así: salarios por encima de w' ($= r S(\theta^*) / \theta^* - r$) harán que t_{t-a} exceda t_a (aunque no necesariamente que L_{t-a} exceda L_a). Si IH yace siempre encima de AJ, siempre se satisfará que $t_a > t_{t-a}$; y puesto que IH no puede siempre yacer debajo de AJ mientras las tasas de salario sean positivas, debe siempre existir una tasa de salario no negativa para la cual $t_a > t_{t-a}$.

En la parte inferior del diagrama 4 se muestra el trabajo efectivo de equilibrio bajo los tres sistemas. Puesto que suponemos que tanto los campesinos que alquilan tierras con renta fija como los aparcereros trabajan sin regatear esfuerzo durante las horas que deciden trabajar, L_a y L_{r-f} se obtienen proyectando t_a y t_{r-f} sobre la línea de 45° o bisectriz del cuarto cuadrante. En cambio, L_{t-a} se obtiene proyectando t_{t-a} sobre la línea OM cuya pendiente con respecto al eje Ot es θ^* . Es claro que mientras que la intensidad de trabajo puede o no ser mayor bajo aparcería que bajo trabajo asalariado, el sistema de renta fija y el de parcela en propiedad siempre llevan, bajo las condiciones supuestas, a una aplicación más intensa de trabajo que el sistema de aparcería o el de trabajo asalariado.

7

Si el sistema de renta fija implica mayor intensidad de trabajo que el de aparcería — el producto por hectárea y por tanto el excedente potencialmente apropiable por el propietario siendo pues mayores — ¿por qué los propietarios con frecuencia prefieren la aparcería a los contratos de renta fija? El alquiler de tierras con renta fija parece tener todas las ventajas: puesto que el campesino es

el amo de su propio trabajo no hay contradicción en el proceso de trabajo, y puesto que la retribución se fija de antemano como una suma alzada y no un porcentaje, la contradicción entre trabajador y propietario en la distribución no da lugar a ineficiencia en la asignación. No es inmediatamente claro, por tanto, por qué el alquiler con renta fija no es el sistema elegido siempre por los propietarios.

La respuesta estándar se basa en las ventajas de la aparcería en la dispersión del riesgo. Pero se puede presentar una argumentación que no precisa suponer incertidumbre: la evolución de la producción a lo largo del tiempo puede ser conocida de antemano. Se basa en las caídas y alzas naturales de la producción agrícola (o en las no siempre tan naturales de los precios de los alimentos) y en el poder de negociación de propietarios y campesinos.

El argumento es en esencia como sigue. Si la producción varía substancialmente año a año habrá una fuerte resistencia de los campesinos a rentas fijas que amenacen la supervivencia en años malos. Las rentas

tiempo la producción y la renta de una cierta cantidad de tierra bajo los dos sistemas.

ABCD representa la producción en varios años bajo renta fija; por sencillez hemos supuesto una evolución estrictamente cíclica. A' B' C' D' representa la producción bajo aparcería menor que bajo renta fija dada la menor intensidad de trabajo. A'' B'' C'' D'' es el producto correspondiente al aparcerero, o sea A' B' C' D' multiplicado por el porcentaje del producto que corresponde al aparcerero, $r = OA''/OA'$. OS es el mínimo de subsistencia de la familia campesina. La máxima renta fija que el propietario puede imponer sin afectar la supervivencia campesina en los años malos es SR. Si los campesinos tienen suficiente poder de negociación ésta será la máxima renta posible. A lo largo del ciclo de OJ años produce una renta para el propietario de STRP. En cambio, bajo aparcería el propietario puede obtener una renta A' B' C' D' D'' C'' B'' A'' en el período OJ sin poner en ningún momento en peligro la supervivencia de los campesinos. Tal como se ha dibujado, la renta en este último caso es mayor que en el anterior, y el propietario preferirá por tanto el sistema de aparcería.

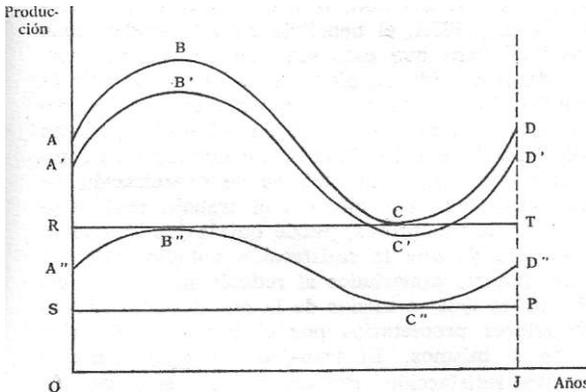


Diagrama 5

fijas pueden así tener un fuerte techo si el poder negociador de los campesinos es suficientemente alto. La aparcería es posible que en estas condiciones resulta más beneficiosa para el propietario a lo largo de un ciclo de varios años, aunque el producto por hectárea sea mayor bajo el sistema de renta fija.⁶

La argumentación se ilustra en el diagrama 5 donde se muestran a lo largo del

Los dos argumentos presentados no pretenden en modo alguno cubrir todas las situaciones que pueden hacer la aparcería más intensa en trabajo que el trabajo asalariado o preferible al alquiler con renta fija. He dejado en particular de lado las explicaciones que en la práctica, especialmente en la de las economías campesinas densamente pobladas, resultan a mi juicio más relevantes: las que se basan en las imperfecciones del mercado de trabajo. Los anteriores argumentos tienen sin embargo a su favor el que muestran en el límite, por así decirlo, las posibles ventajas de la aparcería sobre sistemas alternativos de organizar la explotación de la tierra (y sus cultivadores). En efecto, sin necesidad de hacer intervenir la incertidumbre ni la imperfección en los mercados, hemos podido comprobar que, contra la opinión de Masrhall, en una situación marshalliana de independencia entre trabajadores de la tierra y propietarios e input de trabajo de los aparcereros no observable, la apar-

cería puede resultar más eficiente en términos de producto por hectárea que el sistema de trabajo asalariado y puede ser preferida por los propietarios tanto a éste como al sistema de renta fija.

Por otra parte, el argumento centrado en cómo el trabajador asalariado y el propietario tratan de superar el carácter contradictorio del proceso capitalista de trabajo, reduciendo su esfuerzo el primero y gastando en supervisión el segundo, puede ser aplicado a una gran variedad de circunstancias. La noción, por ejemplo, de que la necesidad de supervisar a los trabajadores asalariados puede actuar como freno al desarrollo del capitalismo agrario podría quizás ser incorporada en muchos análisis del desarrollo del capitalismo en el campo. Permítaseme dar un ejemplo.

NOTAS

1/ No es necesario que 0 sea cero puesto que los trabajadores, pueden por su propia voluntad realizar algún esfuerzo, quizás por miedo a perder en el largo plazo su empleo o porque puedan desarrollar cierto interés o cierto orgullo en su trabajo o porque se sientan responsables frente a su empleador o por otras razones.

2/ Vanek (1970: 235 y 241-2), que discute los efectos de las variaciones de esfuerzo en el contexto de las empresas autogestionarias, incluye intensidad y calidad, además de duración, dentro de su definición de esfuerzo. Stiglitz (1974 : 242) incluye cinco características: ritmo y cuidado, que pueden asimilarse a la intensidad y calidad de Vanek, eficiencia en la asignación del trabajo a tareas específicas, eficiencia en la toma de decisiones relativas al trabajo bajo condiciones de incertidumbre, y creatividad. Por muy difícil que sea definir con precisión el esfuerzo, es claro que constituye un aspecto de vital realidad en el mundo del trabajo. Como el elefante, nadie puede dejar de reconocerlo cuando lo tiene delante de los ojos. La medición de @ depende, claro está, de la definición precisa de esfuerzo adoptada y de la naturaleza específica del proceso de trabajo que se esté investigando. No es posible diseñar un test general de medida.

3/ Esto resulta de comparar WGC, que es el beneficio obtenido cuando hay pleno esfuerzo y no hay

Es frecuente encontrar en estudios de pueblos campesinos o pequeñas ciudades rurales que los miembros más ricos, más empresariales de la comunidad local, cuyas operaciones urbanas se extienden a varios campos —pequeña industria, transporte, comercio, préstamos— y se llevan adelante con método y rigor capitalistas, utilizan, sin embargo, sistemas tradicionales de aparcería en sus propiedades rústicas, en mayor medida quizás que otros miembros de la comunidad local no tan emprendedora en actividades urbanas. Puede que la explicación de esta paradoja sea que, incapaz de "comprar" supervisión adecuada, si el propietario introduce trabajo asalariado en sus tierras tenga que supervisar personalmente a sus trabajadores, Alendo así reducido el tiempo disponible para las rentables actividades urbanas.

costos de supervisión, o sea bajo el modelo tradicional, y WFA, el beneficio bajo el modelo más realista. Para que esto sea una medida verdadera de la pérdida de bienestar debemos deducir la satisfacción que los trabajadores asalariados derivan de trabajar a niveles de esfuerzo inferiores al pleno. Si nuestro interés, sin embargo, es comparar dos modos alternativos de organización de la producción, por ejemplo el trabajo asalariado con la parcela propia, puede quizás justificarse el supuesto de que la satisfacción obtenida por los trabajadores asalariados al reducir su nivel de esfuerzo es igual o menor de la que derivan los trabajadores propietarios por el hecho de trabajar para sí mismos. El trabajador presumiblemente deriva satisfacción/insatisfacción no sólo del esfuerzo que aplica en su trabajo, sino también del propio modo y circunstancias bajo las que éste se desarrolla. Si la satisfacción causada por la reducción de esfuerzo, en el sistema de trabajo asalariado, se cancela con la que se deriva de trabajar para sí, en el sistema de parcela propia, AFGC será una medida verdadera de la pérdida de bienestar que se sigue de la utilización del primer en lugar del segundo sistema.

4/ Imaginar que los aparceros trabajan siempre a niveles plenos de esfuerzo, de forma que sólo ajustan el tiempo de trabajo, me parece el mejor supuesto posible. Pero para cualquier nivel de equilibrio de L , L^* , determinado por la ecuación (6),

cualquier combinación posible de t y θ a lo largo de la hipérbola $L^* = \theta t$ puede elegirse sin afectar los resultados. Para comparar con el sistema de trabajo asalariado no necesitamos estrictamente suponer que los aparceros trabajan siempre a pleno esfuerzo. Basta con suponer que el nivel de esfuerzo de los aparceros es mayor que $\bar{\theta}$, el nivel de esfuerzo de los trabajadores asalariados cuando no hay supervisión. Podemos entonces normalizar haciendo el nivel de esfuerzo de los aparceros igual $\bar{\theta}$.

5/ Designemos con y el ingreso del aparcerero, L_1 el tiempo de trabajo asignado a la parcela, L_2 el tiempo de trabajo asignado al trabajo asalariado fuera de la parcela, y \bar{L} su disponibilidad total de trabajo. Su problema es

$$\begin{aligned} \text{Max } y &= r \bar{F}(L_1, T) + w L_2 \\ &\{L_1, L_2\} \\ &\text{sujeto a} \end{aligned}$$

$$L_1 + L_2 = \bar{L}.$$

Formando la expresión de Lagrange, igualando las derivadas parciales a cero y resolviendo se obtiene (6).

6/ El argumento puede invertirse para convertirlo en una explicación de la forma en que los propietarios utilizan el sistema de renta fija para 'atar' a los campesinos a la tierra a través de su endeudamiento en los años malos. Esto supone que los propietarios tienen poder suficiente para imponer tasas de alquiler de sus tierras que invadan el mínimo de subsistencia de los campesinos en los años malos.

REFERENCIAS

- CHEUNG, S.N.S.
1968 **The Theory of Share Tenancy**. University of Chicago Press. Chicago.
- JOHNSON, D.G.
1950 "Resource Allocation under Share Contracts". **The Journal of Political Economy**, Vol. 58, pp. 111-123.
- MARTINEZ ALIER, J.
1981 "Sharecropping — Some Illustrations". Paper presented to the Symposium on Latifundist Agriculture in the Iberian Peninsula. Instituto de Economia Agraria, OEiras, Portugal, december 1979. (Rewritten in 1981).
- MAZUMDAR, D.
1975 "The Theory of Share-Cropping with Labour Market Dualism". **Economica**, Vol. 42, pp. 261-271.
- NEWBERY, D.M.G.
1975 "The Choice of Rental Contracts in Peasant Agriculture". **Agriculture in Development Theory**. Edited by L.G. Reynolds. Yale University Press. New Haven and London.
- NEWBERY, D.M.G. and J.E. STIGLITZ
1978 "Share Cropping, Risk Shareing and the Importance of Imperfect Information". Economic Theory Discussion Paper N° 8. University of Cambridge.
- RAO, C.H.H.
1971 "Uncertainty, Entrepreneurship, and Sharecropping in India". **The Journal of Political Economy**. Vol. 79, pp. 578-595.
- REID, J.D.
1976 "Sharecropping and Agricultural Uncertainty", **Economic Development and Cultural Change**. Vol. 24, pp. 549-576.
- STIGLITZ, J.E.
1974 "Incentives and Risk Sharin in Sharecropping". **Review of Economic Studies**. Vol. 41, pp. 291-255.
- VANEK, J.
1970 **The General Theory of Labour-Managed Economies**. Cornell University Press. Ithaca.