

<u>PRESENTACION</u>		5
<u>ARTICULOS</u>		
	<i>ROBERTO ABUSADA-SALAH</i> Políticas de Industrialización en el Perú, 1970-1976.	9
	<i>ADOLFO FIGUEROA</i> La Economía Rural de la Sierra Peruana.	35
	<i>ROSEMARY THORP Y G. BERTRAM</i> Industrialización en una Economía Abierta: el caso del Perú en el período 1890-1940.	63
<u>COYUNTURA</u>		
	<i>ADOLFO FIGUEROA, JAVIER IGUIÑIZ, MARIE-EVE MULQUIN, IVAN RIVERA, JOSE VALDERRAMA</i> La Economía Peruana en 1976.	107
<u>DEBATES</u>		
	<i>ROSEMARY THORP</i> Richard Webb, Government Policy and the Distribution of Income in Peru 1963-1973.	177
	<i>JAVIER IGUIÑIZ</i> Reflexiones sobre el modelo teórico de R. Webb a propósito de su estudio sobre la distribución del ingreso en el Perú.	179
<u>RESEÑAS</u>		
	<i>HERACLIO BONILLA</i> Latin America: a Guide to Economic History.	189
	<i>MARIE-EVE MULQUIN</i> E.V.K. Fitzgerald, The State and Economic Development. Peru since 1968.	190
<u>SOBRE LOS AUTORES</u>		197

La Economía Rural de la Sierra Peruana.

ADOLFO FIGUEROA

La coexistencia de la pobreza y la riqueza es una de las características comunes que poseen los países latinoamericanos. Esa coexistencia tiene dos rasgos que la diferencian de los países desarrollados: a) la mezcla de pobreza y riqueza es predominantemente de poblaciones pobres con "bolsones" de familias ricas; b) el nivel de pobreza es casi absoluto, mientras que los niveles de vida de los grupos ricos son comparables a aquéllos alcanzados por los grupos medios de los países desarrollados. Así, en 1972 el 40 por ciento pobre de una muestra de países latinoamericanos (entre los que se encontraban los del Grupo Andino, Brasil y México) recibían ingresos entre 90 y 380 dólares, mientras que el cinco por ciento rico recibía entre 2,000 y 7,000 dólares¹.

Los estudios sobre distribución de ingresos muestran, de otro lado, que la discontinuidad más importante en los ingresos se da entre los ingresos rurales y urbanos. En una muestra de países latinoamericanos se obtuvo un promedio de ingresos urbanos que era de 2 a 3 veces superior que el ingreso rural en la década del 60². Si a este resultado se añade el hecho de que la infraestructura social de los países se encuentra concentrada en sus ciudades, es claro que la pobreza en América Latina es un problema fundamentalmente rural.

El cuadro presentado anteriormente retrata bien la situación particular del Perú. Tres características de la población rural del Perú merecen destacarse: a) el 53 por ciento de la población vive en áreas rurales; b) las tres cuartas partes de la

(*) Una versión inicial del presente trabajo fue presentado a la Reunión de Trabajo sobre la Distribución del Ingreso en América Latina organizada por CLACSO y CEPLAN, con patrocinio de CAPAL y PREALC, celebrada en Santiago de Chile del 22 al 24 de Junio de 1977. El autor agradece los comentarios recibidos en esa reunión.

1 Adolfo Figueroa, *Estructura Social. Distribución de Ingresos e Integración Económica en el Grupo Andino* (Lima, CISEPA, 1975) No. 27, cuadro 2.

2 Adolfo Figueroa y Richard Weisskoff, *Visión de las Pirámides Sociales: Distribución del Ingreso en América Latina* (Lima, CISEPA, 1974) No. 15. Publicado también en *Ensayos ECIEL* (Río de Janeiro, 1974), pp. 83-154.

población rural se encuentra en la Sierra y c) los ingresos más bajos corresponden a la Sierra rural. Luego, el estudio de la economía de los grupos pobres implica referirse a la población de la Sierra rural del Perú.

Mariátegui es, ciertamente, uno de los iniciadores en la introducción de la dimensión regional en la interpretación de la realidad social peruana.

El Perú —escribió en los *Siete Ensayos*— según la geografía física, se divide en tres regiones: la Costa, la Sierra y la Montaña. (. . .) Y esta división no es sólo física. Trasciende a toda nuestra realidad social y económica. La Montaña, sociológica y económicamente, carece aún de significación. Pero la Costa y la Sierra, en tanto, son efectivamente las dos regiones en que se distingue y separa, como el territorio, la población. La Sierra es indígena, la Costa es española o mestiza. (. . .) Ni el español ni el criollo supieron ni pudieron conquistar los Andes³.

En una perspectiva histórica, a las sociedades andinas y agrícolas pre-hispánicas le sucedió el virreynato minero. A partir del período del guano y el salitre en la etapa republicana, la economía peruana se afirma como prevalentemente costeña: el guano y el salitre rectificaron la base serrana de la colonia y fortalecieron el poder de la Costa. “Y —concluyó Mariátegui— acentuaron el dualismo y el conflicto que hasta ahora constituye nuestro mayor problema histórico”⁴.

Actualmente, la Sierra posee una mezcla de sectores económicos modernos y tradicionales. En lo moderno, la minería es una actividad con grandes requerimientos de capital, cuya producción se destina a la exportación. La minería aporta cerca de la mitad del ingreso de divisas al Perú por concepto de exportaciones, aunque emplea sólo 2 por ciento de la fuerza laboral en forma estable. La importancia de la minería en la economía de la Sierra continuará en el futuro, pues, de un lado, la Cordillera de los Andes configura un área geológicamente adecuada a la ubicación de yacimientos mineros de todas clases y, de otro lado, se estima que al presente sólo 3 por ciento del potencial minero se ha incorporado a la economía.

El presente artículo tiene la intención de presentar algunos avances del estudio que vengo realizando sobre la economía de la Sierra rural. El estudio pone un mayor énfasis en la economía tradicional, principalmente en la economía del minifundio; las preguntas que busca contestar son: ¿cómo se explica el subdesarrollo de la Sierra rural?, ¿cómo funciona esta economía?, ¿cómo se integra al resto de la economía nacional?. En la sección I se presentan

3 J. C. Mariátegui, *7 Ensayos de Interpretación de la Realidad Peruana*, 19a. edición. (Lima, 1971), pp. 204-5.

4 *Ibid*, p. 205.

algunas características sobre población e ingresos en la Sierra rural; en la sección II se proponen las hipótesis explicativas, las cuales son contrastadas a un nivel todavía muy general en las secciones siguientes. La última sección intenta poner en perspectiva una hipótesis que siendo central al problema estudiado requiere de mayor investigación empírica.

I. POBLACION E INGRESOS EN LA SIERRA RURAL

Según el Censo de 1972, la mitad de la población peruana vive en las provincias de la Sierra. Si se excluye la ciudad de Lima, la mayor parte de la población peruana se encuentra en la Sierra (ver Cuadro 1). De otro lado, la población rural de la Sierra constituye casi el 40 por ciento de la población total del país y las tres cuartas partes de la población rural del Perú. La población de la Sierra peruana es, entonces, predominantemente rural.

Cuadro 1
Perú: Distribución porcentual de la población 1961-1972 (*)
(Porcentajes)

		Sierra	Lima	Resto	Total
Rural	1961	49	0	18	67
	1972	39	0	14	53
Urbano	1961	6	17	10	33
	1972	9	25	13	47
Total	1961	55	17	28	100
	1972	48	25	27	100

(*) *Metodología:* 1). La población total corresponde a la población normalmente censada: 9.907 millones en 1961 y 13.538 millones en 1972 2). *Sierra*, corresponde a la población que habita en las provincias de la Sierra; como los censos no consideran esta clasificación regional, aquí se ha tomado el criterio usual de definir como Sierra a la región de los Andes, por encima de los 2,000 metros sobre el nivel del mar. 3). *Rural*, corresponde a centros poblados menores de 2,000 habitantes. Esta definición es distinta a la de los censos, en donde esta definición es más restringida. 4). *Sierra Rural*, para 1972, fue obtenido estimando la proporción rural de la población de la Sierra, que resultó en 80 por ciento, para 1961, se obtuvo aplicando la tasa de crecimiento de la población rural para el período intercensal (1961-1972), en vista del predominio de la Sierra Rural; esta tasa fue de 0.6 por ciento. 5). *Lima*, corresponde a las provincias de Lima y Callao. 6). Las celdas restantes se obtuvieron por diferencia.

Una comparación de los datos censales de 1961 y 1972 muestra que la Sierra ha perdido importancia relativa en cuanto a la distribución regional de la población peruana. No se trata aquí de un fenómeno de despoblamiento de esta

región, sino de un crecimiento más lento (del 1.5 por ciento anual) en comparación al crecimiento demográfico nacional (del 2.9 por ciento anual). Ello implica que en 1961 el 55 por ciento de la población peruana vivía en las provincias de la Sierra; este porcentaje fue de 48 por ciento en 1972. La población que habita en la Sierra rural ha crecido aún más lentamente. La estimación intercensal (1961-1972) da una tasa de 0.6 por ciento anual⁵.

El fenómeno migratorio opera con gran intensidad en el Perú. En efecto, el Censo de 1972 estimó que el 26 por ciento de la población peruana era migrante, es decir, "que vivía habitualmente en una provincia diferente a la de su nacimiento"⁶. Esta tasa ha sido creciente en los últimos 30 años, pues los censos de 1940 y 1961 arrojaron porcentajes del 11 por ciento y 23 por ciento, respectivamente. Los migrantes de la Sierra son una proporción todavía mayor. De los datos del Censo de 1972 se infiere que el 37 por ciento de la población nacida en las provincias de la Sierra residen habitualmente fuera de ellas⁷. La mitad de esta población migrante serrana vive en Lima y constituye cerca del 80 por ciento de los migrantes del país que residen en Lima. Es decir, "los provincianos que fueron a conquistar la Capital" provienen principalmente de la Sierra.

El Cuadro 1 también permite constatar que al interior de la Sierra existen cambios importantes en la composición rural-urbana de la población. Hay un descenso relativo de la población rural pero también hay un aumento relativo en la población urbana; aunque en una proporción menor, por lo cual hay un descenso neto en la población de la Sierra con respecto al crecimiento de la población del país. Existe pues un rápido proceso de urbanización en la Sierra y los datos mencionados sólo confirman lo que se observa en cuanto a la formación de "pueblos jóvenes" en casi todas las ciudades grandes de la Sierra.

En cuanto a los ingresos, tanto los estudios de Webb para 1961 como los datos de la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA) para 1972, muestran estimados para grupos de población rural de acuerdo a las regiones naturales del país. El promedio del ingreso familiar en la Sierra rural es el 79 por ciento del promedio rural; en la Costa y Selva esta cifra es de 170 por ciento y 153 por ciento, respectivamente (ver Cuadro 2). La Sierra rural aparece así como la región más deprimida en el área rural y, por lo tanto, también en el país. Aún más, dentro de la Sierra rural se puede distinguir la Sierra rural sur como

5 Esta tasa corresponde a la población rural, pero debido a que la Sierra rural es el componente más importante de la población rural, se la ha aplicado a la Sierra rural.

6 De acuerdo a la definición del Censo de 1972.

7 La metodología del censo arroja tasas que sub-estiman el fenómeno migratorio, porque sólo consideran el flujo intraprovincial, del campo a la ciudad, aunque importante queda eliminada del cálculo.

una región todavía más deprimida. Luego, la *Sierra rural y particularmente la Sierra rural del sur*, continúa siendo la región más deprimida del Perú, y en ella se encuentra el 40 por ciento de la población peruana⁸.

Cuadro 2

Perú: Ingreso promedio rural 1961-1972 (*)
(Porcentaje del promedio nacional)

	1961	1972
Rural/Perú	450/o	430/o
Sierra rural/Perú	330/o	340/o
Sierra rural sur/Perú	nd	240/o
Lima/Perú	2000/o	2300/o

(*) Fuente: R. Webb, "La distribución del Ingreso en el Perú", en A. Foxley (ed), *Distribución del Ingreso* (México, FCE, 1974), p. y Enca.

Un hecho importante es que aún dentro de cada región geográfica existen diferencias marcadas entre los ingresos de las familias rurales. Los promedios presentados esconden una dispersión importante en las distribuciones. En el caso de las comunidades campesinas de la Sierra, por ejemplo, se pueden distinguir no sólo comunidades ricas y pobres, sino dentro de una comunidad existen comuneros ricos y pobres. Los estudios realizados sobre varias comunidades campesinas de la Sierra enfatizan, en efecto, las diferencias económicas y sociales entre los comuneros: la referencia a los comuneros "ricos" y a los comuneros "pobres" es una característica común en esos estudios. Uno de estos estudios⁹

8 La metodología utilizada en ambos estudios son distintas y por eso no es lícito extraer conclusiones sobre *tendencias*. El estudio de Webb se refiere al ingreso personal y el de ENCA al ingreso familiar; el estudio de Webb se basa en datos del Censo de 1971 y en estimaciones adicionales para completar los ingresos no cubiertos por el censo. ENCA, en cambio, se basa en una muestra de 8.000 hogares por todo el país. De otro lado hay diferencias en el concepto de ingreso utilizado: en particular ENCA sólo registra el ingreso monetario de las familias rurales, con lo que queda excluido del cálculo el ingreso no monetario y el autoconsumo. Es decir que el ingreso rural está sub-estimado. Pero también es posible que el promedio nacional este sub-estimado principalmente por la omisión del ingreso de propiedad (que es difícil obtener de estudios de hogares). La definición de rural es "población menor de 2.000 habitantes", lo que es distinto (con mayor cobertura) que la definición censal utilizada por Webb.

A pesar de las diferencias metodológicas, los resultados de ambos estudios pueden ser bastante indicativos de las *proporciones* entre ingresos promedios. Así, ambos estudios coinciden en indicar que el ingreso promedio rural es un poco menos de la mitad del ingreso promedio del país: que el ingreso de la Sierra rural es casi una tercera parte del promedio nacional y que, finalmente, esta proporción para la Sierra rural sur llega a una cuarta parte del promedio nacional.

9 Paul Doughty y Luis Negron, *Pararín: a Break with the Past* (Cornell, Report No. 66, 1964), p. 40.

menciona la existencia de dos grupos bien marcados dentro de la comunidad de Pararín: a) los "ricos", quienes poseen más tierras, hasta 200 cabezas de ganado vacuno y 500 cabezas de ganado ovino, una tienda, viven en casas de buenas condiciones y usan algunos bienes de lujo como radio, linterna, vestidos aceptables y finos caballos; b) los "pobres" quienes poseen menos de 30 cabezas de ganado ovino y porcino y menos de cinco cabezas de ganado vacuno.

Otro estudio realizado en varias comunidades del Departamento de Puno¹⁰ distingue cinco grupos de ingreso: 1) la clase alta (2 por ciento de la población), grupo de agricultores y ganaderos bien acomodados, quienes poseen más de 10 hectáreas de tierras e igual número de ganado vacuno, hablan castellano y todos son mestizos; 2) la clase media (13 por ciento de la población), grupo que posee entre 4 y 10 hectáreas de tierras y alrededor de 9 cabezas de vacunos, tiene educación primaria y es mayoritariamente mestizo; 3) la clase baja-alta (50 por ciento de la población), cuyos miembros poseen entre 1 y 4 hectáreas de tierra y cuatro vacunos, un año de instrucción primaria y son predominantemente indígenas; 4) la clase baja media (20 por ciento de la población), quienes poseen menos de una hectárea de tierra y una vaca y son en su totalidad indígenas; y finalmente, 5) la clase baja-baja (15 por ciento de la población), grupo que posee menos de media hectáreas de tierra, no tiene animales, es indígena y habla exclusivamente quechua o aymara.

El ingreso notoriamente bajo de la Sierra rural mostrado en el Cuadro 2 no toma en cuenta el acceso por parte de las familias a ciertos bienes y servicios. Un recuento breve sobre la infraestructura social permitirá completar el cuadro sobre la situación económica y social de la Sierra rural.

Los datos censales de 1961 y 1972, muestran lo que es evidente en la Sierra rural: ausencia generalizada de alumbrado eléctrico, agua potable y desagüe, servicios postales, telecomunicaciones. En cuanto a los servicios de salud, los datos existentes para 1970 sobre médicos y hospitales muestran que en Lima había 700 habitantes para cada médico, mientras que en los departamentos de la Sierra sur habían 14,000; así mismo, en Lima había un poco más de cuatro camas hospitalarias para cada mil habitantes, mientras que en la Sierra sur esta relación llegaba a menos de una cama.

El Censo de 1972 reveló también que el 55 de la población rural era analfabeta; esta tasa para hombres es de 42 por ciento y para mujeres de 57 por ciento. De otro lado, la mitad de la población rural tiene como idioma materno algún idioma nativo, siendo el quechua el más importante por cuanto engloba al 43 por ciento. Cerca del 27 por ciento de los niños entre 10 y 14 años no asisten

10 Christian J. L. Bertholet, *Puno Rural* (Lima, CISEPA, 1969).

a la escuela y las tasas brutas de deserción son altas: sólo 20 de cada 100 que inician la primaria llegan a terminarla. Estos datos se refieren a la población rural, pero dado que la mayor parte de ella se encuentra en la Sierra, estos resultados son enteramente aplicables a esta región¹¹.

Todos los indicadores aquí presentados coinciden en señalar que la situación económica y social de la población rural de la Sierra es realmente deprimida. Aún más, dada la desigualdad que existe entre esta población, la situación de los cuartiles bajos sólo puede ser calificada de pobreza extrema. La cuestión ahora es explicar las causas de este subdesarrollo de la Sierra rural.

II. HIPOTESIS ALTERNATIVAS SOBRE EL SUBDESARROLLO RURAL DE LA SIERRA

Aquí resumimos algunas hipótesis que tienen relevancia para explicar el subdesarrollo de la Sierra rural peruana. En las siguientes secciones se hará una primera confrontación de estas hipótesis con la realidad que pretenden explicar.

1. *El subdesarrollo rural se explica por la ineficiencia en el uso de los recursos*

Esta hipótesis enfatiza los problemas de organización de la producción en el campo. Una reasignación de recursos y un cambio en la organización de la producción lograría aumentar sustancialmente la cantidad producida de bienes o el valor de mercado del menú producido. Es decir, eliminando la ineficiencia técnica y/o económica— se puede aumentar sustancialmente el ingreso rural. El minifundismo y la fragmentación agraria serían, por ejemplo, formas ineficientes de explotación agrícola en tanto no utilizan las ventajas de la economía de escala y de la mayor especialización.

La implicancia de política económica de esta hipótesis es clara: mejora en la organización de la producción.

2. *El subdesarrollo rural se explica por la existencia del desempleo y/o subempleo de la mano de obra*

Esta hipótesis se basa en los trabajos de Lewis, Rainis y Fei¹² y otros. Según ella existe una porción importante de trabajadores en la agricultura que no contribuye a la producción, a pesar de participar en las tareas agropecuarias. La productividad marginal de esta fuerza laboral sería cero, lo que haría de ellos una masa sobrante o excedentaria en el campo. El hecho que reciban una parte del producto agrícola haría que el ingreso promedio del total de los campesinos sea

11 Una presentación más amplia se ofrece en Adolfo Figueroa, "El Empleo Rural en el Perú" (informe presentado a la Organización Internacional del Trabajo, Lima, 1976), pp. 65-90.

12 A. Lewis, "El Desarrollo Económico con Oferta Ilimitada de Trabajo", en Agarwala y Singh (eds), *La Economía del Subdesarrollo* (Madrid, 1973), pp. 333-74. G. Rainis y J. Fei, "The Labor Surplus Economy, A theory of Economy Development" *American Economy Review* (1961).

reducido.

La implicancia de política económica de esta hipótesis es un gran énfasis en la política de empleo urbano, para así utilizar productivamente el exceso de mano de obra rural.

3. *El subdesarrollo rural no se explica ni por la ineficiencia, ni por la sobrepopulación, sino por la pobre dotación de recursos y por la tecnología tradicional. Los campesinos son pobres pero eficientes.*

Esta hipótesis ha sido desarrollada por Schultz¹³. Aquí se niega que en la economía campesina exista ineficiencia en el uso de sus recursos; no existen tampoco indivisibilidades en los métodos de producción, ni en los factores de producción, y menos en los productos; no hay desempleo disfrazado, ni subempleo. y, finalmente, existe un ajuste a los precios que maximicen los beneficios. Como menciona Schultz:

La comunidad es pobre porque los factores sobre los que depende la economía no son capaces de producir más bajo las circunstancias actuales (dadas las dotaciones de recursos y el estado del conocimiento). Recíprocamente, bajo estas condiciones simplificadas, la pobreza observada no es consecuencia de alguna ineficiencia significativa en el factor de aloca¹⁴

En otras palabras, los minifundistas representarían la teoría de la maximización de beneficios de la empresa capitalista. En particular, la flexibilidad de precios y el mercado impersonal serían características importantes de la economía campesina o, en el caso último, aunque existan limitaciones al funcionamiento del mercado impersonal, este efecto no sería muy relevante como para derivar ineficiencias significativas.

En un sentido dinámico: "en la agricultura tradicional, los factores de producción de los que depende una economía son fuentes costosas del crecimiento económico"¹⁵ Es decir, la tasa de retorno al capital es bajo en la agricultura tradicional. Ello explica el poco capital foráneo que ha sido invertido en la agricultura tradicional. Las inversiones en plantaciones no constituyen excepción, sino que ellas introdujeron un juego de factores de producción no tradicionales. También, esta baja tasa de retorno explicaría el poco capital doméstico que se invierte para aumentar el stock existente de los factores de producción que son tradicionalmente empleados en las comunidades pobres. Aun la inversión pública tendría resultados limitados si se restringe a aumentar los factores de producción tradicionales.

Entre los factores de producción tradicionales se pueden mencionar: pozos

13 T. Schultz, *Transforming Traditional Agriculture* (New Haven, 1964).

14 *Ibid.*, p. 48.

15 *Ibid.*, p. 97.

y canales de irrigación, animales de tiro, equipo simple y de mano, semillas e infraestructura para guardar cosechas.

La hipótesis de Schultz, de que la tasa de retorno de *estos* factores tradicionales es baja, quiere decir que cuando los campesinos demandan por fuentes adicionales de flujos de ingreso permanente (los cuales se restringen a estos factores tradicionales), los precios de estos factores serán altos en relación a sus retornos marginales expresados en términos de ingreso real. El campo está bastante dotado de factores tradicionales; la idea que el campo tiene escasez de capital y que la tasa de retorno de ella debería ser alta, cae por la base: el stock de capital *tradicional* es tremendamente grande y, consecuentemente, la tasa de retorno es baja.

La inversión extranjera en la agricultura, que sería indicador de una tasa de retorno alta, no se utiliza para aumentar el stock de capital en existencia en la agricultura tradicional. Esa inversión fue utilizada en *nuevas formas de capital*: transporte, fábricas, energía, medios de comunicación y nuevas calificaciones de mano de obra. No fue un asunto de multiplicar las formas tradicionales de capital físico y humano.

En resumen, según la hipótesis de Schultz el subdesarrollo rural obedece a la baja tasa de retorno de los factores de producción en existencia. Esta baja tasa hace que la productividad sea baja en el campo y, lo que es más importante, que no existan incentivos para ahorrar e invertir en estos factores.

La implicancia de esta hipótesis es que se requiere modernizar la agricultura. Dado que no es posible obtener mayor producción de los recursos existentes, y que no hay incentivos para acumular un mayor stock de ellos, la política de desarrollo consiste de cambios tecnológicos o nuevas alternativas tecnológicas para el campesinado. Especialmente moverlos hacia "tecnologías superiores".

4. *El subdesarrollo rural se explica por la estructura agraria*

Dada la concentración de la propiedad agrícola, lo que genera una mezcla de latifundio con minifundio, la hipótesis sería que el sistema de latifundio impide el desarrollo rural. Los mecanismos serían: ineficiencias técnicas y económicas del sistema de latifundio, baja propensión a la innovación y al cambio tecnológico y extracción de una parte sustancial del ingreso agrícola a otros sectores.

Un programa de reforma agraria es claramente la política a seguir en base a la presente hipótesis.

5. *El subdesarrollo rural se explica por su relación con el sector moderno de la economía*

Las hipótesis anteriores no enfatizan las relaciones entre la economía rural

y el resto de la economía. La presente hipótesis, por el contrario, enfatiza el problema de la conexión entre la economía tradicional y el resto (del país y de la economía mundial). Aquí, desde el inicio, ninguna solución podría ser solamente tecnocrática; hay conflictos sociales involucrados.

El punto de partida de la presente hipótesis es que el subdesarrollo rural no puede estar desconectado del desarrollo del sector moderno si ambos sectores están relacionados entre sí a través del mercado. Es por esta relación y por los mecanismos que existen, que la economía agrícola tradicional se transforma en economía subdesarrollada.

Todas las hipótesis mencionadas no son necesariamente independientes: por ejemplo, el subempleo puede depender de la estructura agraria. Ni tampoco todas las hipótesis son competitivas entre sí; la hipótesis del mecanismo del mercado puede ser complementaria a cualquiera de las otras. Las relaciones entre las hipótesis y el poder explicativo que tienen serán reconsideradas sólo a la luz de los resultados empíricos que se vayan obteniendo.

III. *MINIFUNDISMO Y EFICIENCIA ECONOMICA*

El Censo Agropecuario de 1972 estimó que había un poco más de un millón de minifundios (unidades menores de 5 hectáreas) en el Perú; de estos, 884 mil se encontraban en la Sierra. De otro lado, habrían 987 mil personas registradas como "agricultores independientes", según el censo de población del mismo año; este grupo se compone principalmente de minifundistas. En consecuencia se puede considerar que el número de familias minifundistas en el país es cerca de un millón. Dado que la fuerza laboral agrícola se estima en 1.5 millones, los minifundistas constituyen dos terceras partes de los trabajadores del campo; dado que el 86 por ciento se encuentra en la Sierra, se tiene que cerca del 60 por ciento de la fuerza laboral agrícola del Perú se compone de minifundistas de la Sierra.

Una de las características principales de la economía del minifundio serrano es, por otra parte, la fragmentación de las unidades productivas en varias parcelas. El número promedio de parcelas es 5.2, frente a 1.7 y 1.5 en la Costa y Selva, respectivamente. Esta fragmentación se considera a menudo como una forma ineficiente de organizar la producción. Este juicio es apresurado, pues no toma en cuenta ni la especificidad geográfica que imponen los Andes ni el comportamiento económico del minifundista.

En primer lugar, la fragmentación permite a la familia campesina tener un control vertical sobre la ecología. Los Andes configuran una topografía de variadas altitudes para la actividad agropecuaria (desde 2,000 a 4,000 - 5,000 metros en la mayoría de los casos), con la consiguiente diferenciación en el uso

de la superficie agropecuaria. Es decir, tierras a ciertas alturas son más aptas para ciertos cultivos o, alternativamente, ciertos cultivos pueden realizarse sólo en un rango de altitudes. Tierras a distintos pisos ecológicos son, en realidad, distintos recursos. Luego, el control vertical de la ecología permite tener acceso a recursos complementarios para la actividad agropecuaria: terrenos aptos para maíz, cebada, papa, otras tuberosas menores, pastos naturales conforme uno sube en altura del valle a la puna. De esta manera la familia campesina adquiere mayor autosuficiencia.

En segundo lugar, la fragmentación permite tener tierras en distintos microclimas aún dentro de una franja ecológica. Un mismo cultivo como la papa, por ejemplo, puede fracasar en la pampa a causa de las heladas, pero dar cosecha en la ladera adyacente.

En resumen, los campesinos de la Sierra tratan de reducir el riesgo inherente a la actividad agrícola mediante la elección de un portafolio diversificado de microclimas, pisos ecológicos y cultivos. *La pobreza del minifundista hace que la familia prefiera incurrir en una pequeña pérdida de su ingreso a una pequeña probabilidad de una pérdida sustancial en ingresos.* Este comportamiento económico implica fragmentación de la unidad de producción y también la no especialización en los cultivos.

Estos resultados no deberían tomarse como una indicación de que las familias minifundistas son auto-suficientes. En primer lugar, no todas las familias o comunidades campesinas tienen acceso a todos los pisos ecológicos. Por ejemplo, existen comunidades puramente ganaderas (este es el caso de las comunidades que basan su economía en la cría de auquénidos, como la alpaca) que se ubican en las partes altas de la Sierra; hay comunidades que se ubican solamente en algunos valles profundos y hay gran cantidad de comunidades situadas en el altiplano. Todo ello hace que el comercio intra-Sierra sea bastante intenso, especialmente entre la puna y el valle¹⁶. En segundo lugar, la Sierra como un todo no es autosuficiente: muchos productos tienen que ser importados de la Costa y de la Selva. En tercer lugar, hay toda una gama de productos no-agropecuarios que las familias minifundistas producen e intercambian como tejidos, cerámica, quesos. Estos factores hacen que las ferias comerciales sean continuas e intensas en la economía de la Sierra.

IV. LA SOBREPoblACION

Una hipótesis comunmente aceptada es que en la Sierra rural existe

16 Una descripción ilustrativa de este comercio de la Sierra sur del Perú se encuentra en Glim Custret, "Llameros y comercio interregional", en G. Alberti y G. Mayer (eds), *Reciprocidad e Intercambio en los Andes Peruanos* (Lima, IEP, 1974).

sobre-población. La causa principal de la pobreza de esta región sería entonces el exceso de mano de obra.

El abierto desempleo rural que resulta de los datos censales de 1961 y 1972 indica tasas relativamente bajas: 1.5 por ciento y 2.2 por ciento respectivamente. Estas tasas son poco significativas como para incluir al desempleo abierto como uno de los problemas centrales de la Sierra rural.

Las causas principales por las cuales la tasa de desempleo abierto es reducido en el área rural podrían ser: 1) que los desempleados migran a las ciudades, es decir, no es posible observar desocupados en el campo porque ellos se han trasladado a la ciudad; 2) que no existe ninguna ventaja en declararse desempleado (no hay seguro contra el desempleo, por ejemplo), ni la gente "puede darse el lujo" de estar desocupada por la pobreza en que se encuentra. El problema central en el campo es, entonces, *la poca capacidad de absorción de mano de obra de la economía rural antes que la existencia de un masivo desempleo abierto*. El dinamismo o estancamiento agrícola adquieren así un papel central en la explicación de esa capacidad de absorción.

Si el desempleo abierto no constituye un problema crucial en el área rural, todavía queda por examinar otras formas en que la mano de obra se sub-utiliza. Puede suceder que la población esté ocupada pero en una cantidad que la hace *excedentaria* frente a los recursos y tecnologías disponibles. Este excedente hay que distinguirlo en relación al período en que se le analiza, debido a la estacionalidad de la actividad agrícola. A la cantidad de trabajadores en exceso en toda época del año —aun en época de siembra o cosecha— se le denominará *desempleo estructural*; el exceso que se asocia a la estacionalidad agrícola —fuera de la época de siembra o de cosecha principalmente— se le denominará *desempleo estacional*.

Se han realizado varias estimaciones del excedente ocupacional rural, especialmente el agrícola. Estas estimaciones estadísticas son de distinto grado de elaboración metodológica y calidad de información; por supuesto que los resultados a que llegan también son distintos. El Instituto Nacional de Planificación¹⁷, estimó en 57 por ciento el desempleo estructural agrícola para 1965. Un estudio de la OECD¹⁸ para el mismo año llegó a cifras similares. Es decir, según estos estudios se podría sacar del campo a la mitad de los trabajadores y la población agrícola no disminuiría (!). Posteriormente, un estudio mucho más elaborado, realizado por el "Convenio de Estudios

17 Instituto Nacional de Planificación, *Los Cambios Fundamentales en la Ocupación del Espacio Económico* (Lima, 1966).

18 E. Thorbecke y A. Stoutjesdyk, *Employment and Output. A methodology Applied to Perú and Guatemala* (París, OECD, 1970).

Económicos Básicos" (CEEB)¹⁹ entre el Ministerio de Agricultura, la Universidad Agraria, el Banco Central de Reserva, el Instituto Nacional de Planificación y la Misión de la Universidad de Iowa (USA), estimó el desempleo estructural agrícola en 7.2 por ciento para 1967.

Como el estudio del CEEB, a diferencia de los otros estudios, contiene una metodología clara del procedimiento empleado en sus cálculos, aquí se hará un resumen de ella para luego realizar una evaluación de sus resultados. En primer lugar, el estudio del CEEB estima la fuerza laboral "agrícola rural" en base al Censo de 1961 y a proyecciones para 1967 que realizó por grupos de edad y sexo para cada provincia. Para transformar la fuerza laboral en servicios (jornadas), el CEEB utiliza el número de días de trabajo efectivo por meses. Este número varía entre meses y es la variable que hace fluctuar los servicios del trabajo disponible entre meses, para una provincia dada. El promedio nacional de días trabajados es de 272 días al año.

En cuanto a la demanda de trabajo, el CEEB estima los requerimientos de mano de obra para la actividad agrícola y pecuaria en cada provincia. Estos requerimientos para el caso agrícola se definen como jornadas (días-hombre) por hectáreas tecnológicamente determinadas para cada cultivo, independientemente de la escala de la producción y de los precios de los factores de producción; estos requerimientos, en suma, son coeficientes técnicos para cada provincia del Perú, para cada cultivo y cada mes. Estos requerimientos se obtuvieron de las estimaciones que el Banco de Fomento Agropecuario realiza sobre la estructura de costos con fines de otorgar el avío agrícola. Para cada provincia, los requerimientos totales por mes se obtuvieron multiplicando los requerimientos por hectárea por el número de hectáreas cultivadas de cada cultivo de la provincia. A ello se le añadió un factor de corrección por la diferencia de la superficie no cubierta por los cultivos estudiados.

En lo que se refiere a la actividad ganadera el CEEB estimó requerimientos en términos de ganado ovino y para tres tipos de tecnología. Los requerimientos se consideran iguales para cada provincia. También la estructura de la tecnología se consideró la misma entre provincias. Luego, las diferencias de requerimientos entre provincias lo daba la composición del stock de ganado solamente.

El requerimiento total de jornadas por mes para cada provincia se obtuvo, entonces, adicionando los requerimientos para la actividad agrícola y pecuaria.

Los principales resultados del estudio del CEEB son:

19 *Convenio de Estudios Económicos Básicos, Primera Estimación del Subempleo de la Población Económicamente Activa en Áreas Rurales por Meses, Provincias y Regiones en el año 1967* (Lima, 1970).

1. En 52 provincias (de 143 del país) existe sobrante permanente de mano de obra (*desempleo estructural*), en 27 provincias existe déficit permanente de mano de obra y en 64 provincias sólo existe sobrante y déficits estacionales. El desempleo estructural no es entonces un fenómeno generalizado en la zona rural peruana: ni siquiera es un fenómeno típico de una región, sino que varía entre provincias. De las 98 provincias de la Sierra, 39 tenían desempleo estructural. Si se agregan los sobrantes con los déficits se llega a un sobrante *neto* para el país que es igual a 7.2 por ciento de la fuerza laboral rural y a un 6.4 por ciento para la Sierra.
2. A nivel del país (y de la Sierra), el 3 por ciento de las jornadas disponibles (días-hombre) en el área rural están *desempleados estacionalmente* y quedan disponibles para la actividad rural no-agrícola y para la incursión por temporadas en el mercado de trabajo fuera del área rural de la provincia. Nótese que el desempleo estacional calculado se refiere a toda la provincia; es decir, que el desempleo estacional de una familia minifundista que es empleada en el latifundio de la misma provincia no toma parte de la tasa del 3 por ciento.
3. Juntando las cifras de ambos tipos de desempleo y tomando en cuenta la actividad agropecuaria solamente, se llegaría a que cerca del 10 por ciento de las jornadas de la zona rural están sub-utilizados.

El estudio del CEEB, a pesar de ser la mejor de cuantas existen, tiene ciertas debilidades metodológicas²⁰. Por el lado de la disponibilidad de mano de obra, ésta resulta bastante sobre-estimada. La tasa implícita de proyección de 1961 a 1967 es de 2.5 por ciento anual, cuando los datos censales han mostrado un casi estancamiento en el crecimiento de la fuerza laboral rural. Con este nuevo dato, el excedente agrícola estimado sería sustancialmente menor.

Por el lado de los requerimientos, éstos se basan en datos de cultivo del Banco de Fomento Agropecuario que el CEEB lo utiliza como representativo de una provincia y a menudo como representativo de varias provincias. Este procedimiento hace que los requerimientos estén sub-estimados, pues las unidades que solicitan crédito son generalmente las más grandes y mecanizadas y, por ello, las que requieren menos mano de obra en sus cultivos. Además de este problema de representatividad, los coeficientes por mes resultantes no muestran en algunos casos los patrones de estacionalidad que uno esperaría de los datos existentes sobre calendario de cultivos. Los requerimientos de mano de obra en ganadería para todo el país se basan solamente en tres observaciones.

20 La diferencia entre las tasas calculadas por el Instituto Nacional de Planificación y el CEEB se explican fundamentalmente porque el Instituto omite la actividad pecuaria y tampoco distingue la estacionalidad agrícola, siendo sus cálculos basados en promedios anuales. La metodología que usa la OECD es parecida a la del Instituto.

Otro aspecto importante que tiende a subestimar los requerimientos de mano de obra es el hecho de que estos coeficientes se refieren a la *actividad en chacra solamente*, y descuida toda la tarea de gestión que tiene que realizar el campesino promedio. Todas estas tendencias a la sub-estimación en los requerimientos son claramente reconocidos en el estudio:

El estudio del Convenio se ejecutó incorporando siempre el método de trabajo que resultaba en estimaciones de requerimientos de mano de obra más conservadores. De lo anterior sigue que un análisis más a fondo del trabajo agrícola resultaría en la práctica en una cifra de requerimiento mayor que el que nos haría suponer el presente trabajo del Convenio²¹.

Recientemente ha sido publicado un estudio realizado por PREALC²² —un programa de la OIT— sobre el desempleo agrícola para el año 1970. Este estudio toma los mismos requerimientos tecnológicos de mano de obra del CEEB, al cual le aplica la superficie y stock ganadero de 1970 estimado por el Ministerio de Agricultura para obtener los requerimientos de mano de obra agropecuaria. En cuanto a la disponibilidad, tomando la población económicamente activa agropecuaria que estimó el Plan Nacional 1971-1975, le asignó, al igual que el CEEB, 270 días de trabajo al año para derivar la jornada disponible. Comparando ambos estimados de requerimientos totales y disponibilidad total, este estudio llega a una tasa de 9.7 por ciento de desempleo estructural. Esta es una tasa *global* por regiones y no la diferencia de los déficits permanentes y sobrantes permanentes por provincias como en el caso de CEEB. Es decir que el estudio de PREALC no aporta nuevos elementos para llegar a una mejor estimación de la fuerza laboral agrícola excedentaria que la realizada por el CEEB.

En consecuencia, los estimados más cuidadosos realizados sobre tasas de desempleo estructural y estacional en la actividad agropecuaria muestran cifras relativamente bajas pero, además, están significativamente sobre-estimados. Y todavía, conceptualmente, la tasa de desempleo estacional *rural* debe ser menor que la tasa de desempleo estacional *agrícola*, dado que buena parte de este desempleo se utiliza en actividades no agropecuarias del campo, como artesanías, construcciones, etc.

Toda la tesis comunmente aceptada —en el campo existe un sobrante permanente de mano de obra en magnitudes apreciables— necesita ser revisada y reformulada a la luz de los resultados estadísticos aquí presentados. En adición a ellos se pueden mencionar varios elementos más cualitativos que apuntan en la dirección de reforzar la conclusión de que no existe un excedente de mano de

21 Convenio de Estudios Económicos Básicos, *Primera Estimación*. . . *op. cit.*
22 PREALC, *Situación y Perspectivas del Empleo en el Perú — 1971* (Lima, 1971).

obra importante.

1. La región de la Costa ha sido tradicionalmente deficitaria de mano de obra. En una perspectiva histórica, las inmigraciones internacionales y el sistema de "enganche" (inmigración casi forzada de campesinos de la Sierra) constituyen pruebas de lo enunciado. Actualmente este sistema de "enganche" —que consistía en el uso de intermediarios en la contratación de mano de obra de la Sierra para ser llevado a la Costa, en donde el enganchador habilitaba dinero al campesino a fin de *obligarlo* posteriormente a cumplir su trabajo— se ha transformado con el uso de contratistas, quienes en la práctica realizan la misma tarea que el enganchador, excepto que ya no los contratan en la Sierra sino los esperan en la Costa. En la región de la Selva también se da el sistema de "enganche", casi con las mismas características que en la Costa.

2. En la Sierra no parece existir un sobrante importante de mano de obra, puesto que la existencia de la reciprocidad en las faenas agrícolas dentro de las comunidades campesinas (como el *ayni*, *minka*) indica que una familia no puede realizar todas las faenas con su propia mano de obra solamente. Dada la reciprocidad que imponen las tareas agrícolas, la familia comunera recurre a intercambiar trabajo con otras familias, especialmente en la siembra y la cosecha, aunque después no tenga mucho que trabajar en la agricultura. Aparte de constituir una práctica tradicional, la reciprocidad cumple una función económica importante en la estacionalidad agrícola.

3. De una manera más general se puede decir que la Costa y Selva reciben migraciones estacionales importantes, donde los migrantes son principalmente de la Sierra. Ello probaría que la Costa y Selva son deficitarias de mano de obra y que en la Sierra existe un desempleo estacional importante. No existen estimaciones más precisas de éste fenómeno, pero la mayoría de los estudios rurales coinciden en señalar su gran importancia. Uno de los estudios afirma (sobre una comunidad de la Sierra):

en ciertas épocas del año. . . es posible encontrar gruesas cantidades de gentes, que a los dos meses siguientes ya no se encuentran en la comunidad campesina. . ., en la época de la siembra y las fases previas es cuando los migrantes estacionales están en la comunidad, es decir de Octubre a Noviembre hasta Enero, y en ciertos casos, en Febrero. . ., en los casos que vuelven a la comunidad para la época de la cosecha, es decir en los meses de Mayo, Junio y Julio. . . se quedan hasta la celebración de las fiestas patronales de la Virgen Asunta (15 de Agosto). . ., posteriormente los migrantes vuelven a salir hasta la etapa siguiente²³.

23 H. Martínez, *Las Migraciones Internas en el Perú* (Caracas, 1969), p. 170.

Ciertas migraciones estacionales son bien conocidas. Los campesinos de Puno migran al valle de Tambopata (Selva) para la cosecha del café (Marzo-Agosto); los de la Sierra Central se dirigen al valle de Chanchamayo (Selva) también para la cosecha del café; los de Cuzco y Apurímac al valle de la Convención (Selva) para la cosecha de té, café, coca; también los campesinos de la Sierra migran a las haciendas de la Costa para la época de la cosecha de algodón, para el transplante del arroz, corte de caña de azúcar, etc. También se hacen incursiones a las minas, como es el caso de los campesinos de Puno y Huancavelica. La articulación del minifundio a la economía moderna (productos de exportación) a través del mercado de trabajo resulta así evidente.

El llamado problema del desempleo rural es fundamentalmente el problema del desempleo estacional. Los minifundistas (80 por ciento de los agricultores no asalariados) tienen muy poca tierra para vivir de ella; no sólo en términos cuantitativos sino también cualitativos. Buena parte de esas tierras son de secano, lo que hace que el trabajo agrícola se base en el régimen de lluvias, con una sola campaña agrícola anual, y por ello sea tremendamente estacional. Este es el caso de la Sierra donde se concentran la mayor parte de los minifundistas. Por consiguiente, la agricultura no puede ser una actividad permanente durante todo el año, dando lugar al desempleo estacional agrícola: ni tampoco la familia minifundista puede sobrevivir con las dos o tres hectáreas que posee. Hay entonces la necesidad de utilizar el desempleo estacional. El problema del empleo para los minifundistas se concreta entonces al uso del desempleo estacional agrícola. ¿Cómo usar la mano de obra por su propia cuenta para la producción en bienes no-agropecuarios en el campo? ¿dónde buscar empleo? ¿de qué depende la demanda de mano de obra del latifundista? ¿cómo han variado las oportunidades de empleo estacional en las nuevas unidades creadas por la reforma agraria?

El problema del desempleo abierto no puede existir sino en los campesinos sin tierras, porque aquéllos que poseen tierras para trabajar, por más pequeñas que estas sean, tienen un medio para estar ocupados aunque no sea durante todo el año. Como quiera que alrededor de una cuarta parte de la fuerza laboral agrícola del Perú son asalariados, el empleo abierto, aun teniendo importancia para este grupo, no lo tendrá para el total de la fuerza laboral. Compárese una tasa relativamente alta de 10 por ciento de desempleo entre los obreros agrícolas: ello significaría sólo 2.5 por ciento a nivel de la fuerza laboral agrícola del país.

El estancamiento de la fuerza laboral rural estaría indicando que existe un ajuste en la relación hombre-tierra en el campo, para afrontar el estancamiento en la superficie de tierras de cultivo. Los jóvenes en edad de trabajar y que no puedan recibir tierras tendrán que emigrar del campo. En el caso de las

comunidades campesinas esto es más notorio: la comunidad no posee nuevas tierras para repartir a los jóvenes comuneros; tampoco puede la comunidad solicitar la devolución de las tierras repartidas a los comuneros para realizar una redistribución de tierras debido a la posesión indefinida (y prácticamente privada) en que lo tienen los comuneros antiguos. La posesión de pequeñas parcelas tampoco resuelve el problema, en tanto que el comunero puede tener tierras para trabajar pero con un desempleo estacional agrícola importante. Lo mismo se puede decir de los feudatarios y otros minifundistas. La mayor minifundización tiene el efecto de retener más trabajadores en el campo pero a costa de un mayor desempleo estacional.

Los estimados estadísticos sobre el excedente de mano de obra muestran que este excedente no es cuantitativamente importante. Además, la metodología de esos estimados sugiere que existe una sobreestimación en esas cifras. De otro lado, el hecho de que exista una proporción pequeña de trabajadores agrícolas excedentarios en la actividad agropecuaria, podría ser tomado como una indicación de que si se retirara del campo a estos trabajadores el producto agropecuario no disminuiría. Esta implicancia es correcta, pero ignora el problema de que el *producto rural* sí disminuiría.

La población *estrictamente* excedentaria en el campo parece pues no ser muy importante. La productividad marginal de la mano de obra en la agricultura no sería, por ello, igual a cero. El problema sería, sin embargo, la existencia de una productividad relativamente baja en las actividades del campo, lo que a su vez elimina la noción de población *estrictamente* excedentaria y requiere de otras formas de definir el desempleo. En particular, dado que la productividad mencionada depende de los precios relativos, la baja productividad no es una cuestión solamente de rendimiento físico sino del funcionamiento del sistema de precios. Los resultados aquí presentados discrepan tremendamente no sólo con la noción generalizada que existe sobre población excedentaria en el campo, sino también con los conceptos de desempleo que utilizan los planificadores. En el *Plan Nacional de Desarrollo 1971-1975*, se estima que la tasa de desempleo agrícola es el 31 por ciento y que una de las metas del Plan es crear puestos de trabajo para ellos. Pero la definición de "ocupado" que se utiliza es que la persona "trabaje por lo menos 35 horas semanales y perciba una remuneración igual o superior al salario mínimo vital"²⁴. Es decir, se define el desempleo fundamentalmente por el bajo ingreso.

Llamar desempleados a quienes tienen bajos ingresos tiene implicancias de política económica bastante directas: el de combatir la pobreza mediante una

24 "Plan Nacional de Desarrollo, 1971-1975", *Instituto Nacional de Planificación* (Lima, 1971), p. 15.

política de empleo o de absorción de mano de obra. Esta política tiene, sin embargo, un alcance selectivo en la medida que va incorporando nuevos trabajadores a la condición de "ocupado" y posterga las acciones para mejorar los ingresos a los "desempleados".

V. LA DOTACION DE RECURSOS Y LA TECNOLOGIA

La distribución de la superficie agropecuaria del Perú entre sus tres regiones naturales muestra el gran predominio que tiene la Sierra²⁵. En esta región se encuentra el 82 por ciento de la superficie agropecuaria del país. En términos de clases de tierras, en la Sierra se ubica el 62 por ciento de la superficie agrícola y casi la totalidad de los pastos naturales (ver Cuadro 3). En efecto, la Sierra se caracteriza por la presencia de grandes extensiones de pastos naturales, especialmente por encima de los 3,500 metros de altitud.

Cuadro 3
Aprovechamiento de las tierras por regiones, 1972(*)
(miles de Has.)

	COSTA	SIERRA	SELVA
1. Tierras agrícolas	807	2,280	605
(Bajo riego)	(744)	(492)	(38)
a. De labranza	704	2,096	344
(cultivos transi-			
torios)	(517)	(1,223)	(239)
(barbecho)	(96)	(276)	(64)
(descanso)	(91)	(597)	(41)
b. Cultivo permanente	103	184	261
2. Tierras con pastos na-			
turales	496	14,300	333
3. Montes, bosques y otros	537	2,717	1,395
TOTAL	1,847	19,363	2,334

(*) Fuente: "Censo Agropecuario, 1972", Oficina Nacional de Estadística y Censos (Lima), pp. 169-172.

Nota: La diferencia entre totales y suma de parciales se explica por la existencia del rubro "sin información"

Los estudios de suelos realizados por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales señalan que el potencial de tierras apropiadas para el

25 El Censo Agropecuario de 1972 definió como Sierra a la región de los Andes por encima de los 2,000 metros sobre el nivel del mar.

desarrollo de la agricultura intensiva (tierras arables) en el Perú es cerca de once millones de hectáreas. De esta superficie potencial, 3.5 millones de hectáreas se encuentran en la Costa, 5.5 millones en la Selva y 2 millones en la Sierra. La superficie *arable* es mucho mayor que la superficie en uso en la Costa y Selva, pero en la Sierra se ha llegado casi a la frontera agrícola.

El problema del uso de la tierra tiene otras características en la Sierra. Una de ellas se refiere al descanso de las tierras. Cerca de la cuarta parte de las tierras de cultivo se encontraban en descanso en la fecha del Censo de 1972²⁶ (ver Cuadro 3). El sistema de rotación tanto en los cultivos como en el uso de la superficie agrícola, es una práctica común en la economía de la Sierra. Es una forma de evitar el empobrecimiento de la tierra. De otro lado, las tierras agrícolas en uso (es decir, que no se hallan en descanso) no son empleadas durante todo el año. Una fracción importante de tierras son de una sola campaña agrícola. En muchos casos, este hecho se debe a las limitaciones en el abastecimiento de agua.

En la Sierra sólo el 22 por ciento de la superficie agrícola se encuentra bajo riego, es decir que el 78 por ciento restante se cultiva en base al régimen de lluvias (en secano), del cual se puede obtener una cosecha anual solamente. (ver Cuadro 3). La fracción de tierras de las cuales se pueden obtener dos cosechas anuales es todavía inferior al 22 por ciento mencionado. Primero, porque en algunas tierras muy altas existen limitaciones impuestas por el clima. Por ejemplo, las fuertes heladas del altiplano condicionan la existencia de una sola campaña agrícola. Segundo, aún si existe acceso al abastecimiento de agua, en muchos casos no se tiene agua durante todo el año. El Censo de 1972 mostró que sólo el 30 por ciento de las unidades de producción tenían agua, pero sólo 15 por ciento tenían agua durante *todo* el año. Luego, el sistema de descanso y la falta de agua hace que una proporción bien reducida de la superficie agrícola sea utilizada durante el año. En las tierras de la Costa y Selva, por el contrario, se cultivan usualmente todo el año. En este sentido la Sierra no se encuentra bien dotada de tierras agrícolas.

El hecho de que la gran mayoría de la superficie agrícola de la Sierra sea cultivada en secano, hace que el régimen de lluvias —que en la mayoría de las provincias serranas va de Octubre a Marzo— condicione casi toda la actividad agrícola, originando una estacionalidad bien marcada en la actividad agrícola y rural. Esta estacionalidad es un factor crucial en la economía de la Sierra, especialmente en el desempleo estacional agrícola.

En lo que respecta a la calidad de los pastos naturales existentes

26 Se considera "tierras en descanso" cuando éstas no han sido cultivadas entre 1 y 7 años anteriores al día del censo.

actualmente en la Sierra, éstos tienen, a juicio de los profesionales del ramo, poco valor alimenticio. Entre los pastos naturales existen especies forrajeras de buena calidad (como la cebadilla y el chilhuar), con un contenido de elementos nutrientes comparables a las gramíneas norteamericanas y argentinas. Pero estas especies, al ser las más apetecidas por el ganado, tienden a desaparecer con el sobrepastoreo. Uno de los estudios sobre este tema concluye:

Han desaparecido las especies mejoradas, existiendo en cambio otras de poco o ningún valor forrajero, como por ejemplo plantas anuales, espinosas, plantas tóxicas, etc. como puede observarse fácilmente en pasturas de comunidades o parcialidades²⁷.

La dotación de recursos en la forma de pastos naturales hace que en la Sierra exista una actividad ganadera importante. Según el Censo de 1972, el 80 por ciento de las cabezas de ganado vacuno y casi el íntegro del ganado ovino se encontraban en la Sierra. Al igual que en el caso de los pastos, en la ganadería se distinguen las especies nativas y mejoradas. Y también al igual que en el caso de los pastos, el ganado nativo es predominante y el de más bajo rendimiento.

En cuanto a la tecnología se pueden mencionar algunos datos. En la Sierra, la fuente de energía predominantemente utilizada en el proceso de producción agropecuaria es la energía animal. Se la utiliza en el 65 por ciento de las unidades de producción. La energía exclusivamente humana se utiliza en casi la tercera parte del número de unidades (ver Cuadro 4). Consecuentemente, la mecanización y cuasi mecanización es casi inexistente. Sólo la Costa muestra algún nivel significativo de mecanización.

Cuadro 4
Fuente de energía en las unidades agropecuarias por regiones 1972 (*)
(en porcentajes)

	Costa	Sierra	Selva
Sólo humana	31	32	82
Animal	31	65	15
Animal y mecánica	22	2	1
Mecánica	16	1	2
Total	100	100	100

(*) Fuente: "Censo Agropecuario 1972", Oficina Nacional de Estadística y Censos (Lima), p. 34.

Otros indicadores basados en bienes de capital específicos ilustran mejor lo mencionado. Según el Censo de 1972, en el Perú existían diez mil motores de combustión interna de uso agrícola, de los cuales siete mil se encontraban en la Costa, dos mil en la Selva y sólo ochocientos en la Sierra. Existían 8,352 tractores, de los cuales el 72 por ciento se encontraba en la Costa, el 6 por ciento en la Selva y el 18 por ciento en la Sierra.

El hecho de que la mecanización y cuasi mecanización sea prácticamente inexistente en la Sierra puede explicarse, en gran medida, por tres factores. El primero se refiere a la topografía serrana, la cual, a diferencia de la Costa, es bastante accidentada y con escasa superficie plana. Este hecho físico que impone la presencia de los Andes constituye ciertamente una dificultad para la utilización de maquinaria agrícola. Segundo, la dimensión de la gran mayoría de las unidades de producción es bien pequeña; el 36 por ciento de las unidades son menores de una hectárea y el 81 por ciento menores de 5 hectáreas. A ello hay que añadir la tremenda fragmentación que existe en las unidades pequeñas. Las unidades menores de cinco hectáreas se componen en promedio, de seis parcelas. Movilizar un tractor entre seis parcelas situadas a distintos pisos ecológicos y sin una infraestructura vial es casi imposible. Hay que pasar un nivel de tamaño de las unidades para utilizar niveles tecnológicos más mecanizados. En tercer lugar, las unidades grandes y que cuentan con la mayor superficie plana existente en la Sierra tienen un patrón de actividades basada en la ganadería, pero esta actividad no requiere mayormente de mecanización.

Los factores mencionados deben servir para indicar que, en cuanto a fuentes de energía, las tecnologías modernas son paradójicamente inadecuadas en comparación a la tecnología tradicional. En otros términos, el problema de la mecanización de la Sierra no es solamente un problema de precios relativos y de capacidad de acumulación, sino un problema donde los factores físicos, la estructura de la propiedad y la estructura productiva (mezcla de actividades agrícolas y ganaderas) juegan un papel importante. En las tierras agrícolas accidentadas (laderas de los cerrós) se utiliza, por ello, instrumentos de trabajo manuales, como el arado de pie (*Chaki-tajlla*) y chuzos para las labores culturales, mientras que en las superficies menos accidentadas se utiliza el arado accionado por bueyes (la yunta). La trilla se realiza con animales o con instrumentos golpeantes accionados a mano y para el transporte se utiliza todavía la energía humana además de la de los animales (caballos, mulas, asnos y llamas).

En el caso de la ganadería y el pastoreo, las técnicas son también tradicionales. Sólo en las grandes unidades, reducidas en número, existe alguna mecanización y tecnología más sofisticadas. Por ejemplo, la esquila se realiza en

las grandes unidades en forma mecánica, con máquinas esquiladoras. En las unidades más pequeñas, se utilizan tijeras manuales y en muchos casos se emplean simplemente algunos instrumentos cortantes, como cuchillos, latas y vidrios. También sólo en alguna de las grandes unidades existen cercos para hacer rotar los pastos naturales.

Otro elemento importante en la diferenciación de la tecnología agrícola lo constituye el uso de insumos. Entre estos insumos, los fertilizantes, pesticidas y las semillas mejoradas pueden ser consideradas como indicadores del grado de difusión tecnológica en la Sierra. Además, el uso de estos insumos —a diferencia de la mecanización— puede considerarse como independiente de los factores físicos.

El nivel de fertilización de la Sierra puede considerarse como extremadamente bajo. Según el Censo de 1972, solamente el 16 por ciento de las unidades utilizan fertilizantes químicos y/o guano de las islas. El resto de unidades utilizan estiércol animal como abono. El uso de fertilizantes no parece depender del tamaño de las unidades, es decir los porcentajes de utilización por estratos no varían significativamente. Este resultado parece ser consistente con el hecho de que las grandes unidades consisten sólo de pastos naturales, los cuales usualmente no se abonan.

Uno de cada cinco unidades compran semilla en la Sierra. El grado de difusión de las semillas mejoradas y de las nuevas variedades es así insignificante. Si se consideran los cultivos específicos más importantes, los resultados del Censo de 1972 son los siguientes: de las unidades que cultivaron maíz sólo el 10 por ciento utilizaron semilla comprada; este porcentaje es de 23 por ciento para la papa y de 8 por ciento para el caso de la cebada y el trigo.

El recuento rápido que se ha hecho aquí sobre la dotación de recursos y la tecnología permiten concluir que la economía rural de la Sierra descansa en factores de producción tradicionales. En este sentido, esta economía confirma en gran medida la hipótesis de Schultz²⁸, según la cual la pobreza rural se origina en el uso de factores de producción tradicionales. Para superar esta pobreza no habría que aumentar estos factores tradicionales (tierras, bueyes, semillas), sino modernizar la agricultura (fertilización, variedades mejoradas).

Las implicancias de política económica que se derivan de la hipótesis de Schultz deben, sin embargo, tomarse con cuidado cuando se aplican al caso concreto de la Sierra peruana. En primer lugar, parece todavía existir posibilidades para aumentar la producción agropecuaria con la ayuda de factores tradicionales, como en el caso del agua. El agua es ciertamente el factor

28 T. Schultz, *Transforming . . .*, op. cit.

*limitativo*²⁹ en el proceso de producción agropecuario y los campesinos lo saben bien, pues sus pedidos más frecuentes a los organismos públicos se refieren a materiales y asistencia técnica para construir pequeñas irrigaciones. En segundo lugar, la presencia del agua puede ser una condición necesaria para que la aplicación de insumos modernos tenga efectos sustanciales. Schultz al dicotomizar los factores de producción en tradicionales y modernos olvida las posibles interacciones entre ellos, como en el caso aquí mencionado.

VI. LA ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

El Censo de 1972 (así como el de 1961) mostró una concentración pronunciada de la superficie agropecuaria en pocas unidades de producción. La estructura agraria de la Sierra se caracteriza por la coexistencia de un gran número de pequeñas unidades y un pequeño número de grandes unidades. En la Sierra se encuentra el 82 por ciento de los minifundios (unidades menores de cinco hectáreas) del Perú.

La tremenda concentración de la superficie agropecuaria tiene dos implicancias para el funcionamiento de la economía de la Sierra. En primer lugar, existe una escasez de tierras para los minifundistas, quienes se ven entonces impedidos de tener una economía de pleno empleo en base a sus recursos. Es por esto que los minifundistas deben entrar en relaciones de producción con los latifundios y medianas propiedades a través de distintos sistemas, como colonos o aparceros. El *colono* debe entregar una renta en trabajo al terrateniente por el usufructo de la tierra que recibe. El *aparcerero*, en cambio, entrega una renta en producto, usualmente la mitad de la cantidad producida en la parcela que recibe en usufructo.

En segundo lugar, los minifundios de la Sierra se componen casi exclusivamente de tierras de labranza, mientras que las unidades mayores de 500 hectáreas son casi exclusivamente pastos naturales. En efecto, los minifundistas poseen el 41 por ciento de los pastos naturales mientras que las unidades mayores de 500 hectáreas poseen el 42 por ciento. De otro lado, los minifundistas poseen el 58 por ciento de los vacunos y el 55 por ciento de los ovinos (datos del Censo de 1972). Esta estructura desbalanceada en la propiedad del ganado y de los pastos naturales crea una presión, un asedio, de los minifundistas por el acceso a los pastos de los latifundios. Esta estructura desbalanceada explica así la existencia del sistema de colonos también en la ganadería.

El colono, denominado *herbajero* o *huacchillero* en el caso de las

29 Un factor de producción es *limitativo* cuando un aumento del mismo es una condición necesaria y suficiente para que aumente la cantidad producida.

relaciones de producción en la ganadería, obtiene el derecho de usar los pastos de la hacienda para el sustento de su ganado. A cambio, el colono debe cuidar de un rebaño que le entrega el hacendado. El colono pasta pues así su propio ganado y el de la hacienda en los pastizales de la hacienda. Este sistema tiene variantes regionales que incluye en algunos casos —además de la renta en trabajo a través del pastoreo— la entrega al hacendado de una proporción de las crías que tenga el ganado del huacchillero. En algunos casos el hacendado paga salarios al colono, pero estos salarios son más bajos que lo usual, pues el hacendado le descuenta por el uso de los pastos para sus propios animales³⁰.

La existencia del complejo latifundio-minifundio genera un mecanismo de distribución desigual de ingresos. Habría que preguntarse si el subdesarrollo de la Sierra rural tiene su origen en los mecanismos distributivos y si la extracción del excedente es significativamente grande, de modo que una redistribución de ingresos lograría aumentar sustancialmente el ingreso de los minifundistas.

El mecanismo redistributivo que se ha utilizado en el Perú para transferir los ingresos que se apropia el terrateniente hacia los feudatarios es la reforma agraria. El argumento parece bien simple: si los campesinos entregan la mitad del producto al terrateniente, con la reforma agraria se puede doblar de noche a la mañana el ingreso de aquéllos. Hay varias razones por las cuales este efecto redistributivo no se ha producido. Primero, el valor agregado por trabajador en la Sierra es bajo, lo que significa que aún cuando los trabajadores del campo recibieran su productividad media, sus ingresos serían todavía bien bajos. Segundo, los alcances de la reforma agraria son limitados. Sólo una fracción (23 por ciento) de la fuerza laboral agrícola será beneficiaria. Entre los excluidos de la reforma agraria figuran la mayoría de los minifundistas. Tercero, aquéllos que son beneficiarios deben pagar por la tierra que reciben. Cuarto, los programas de reforma agraria se hacen en varios años. Quinto, el ingreso agrícola es sólo parte del ingreso del minifundista³¹.

En resumen, existe una apropiación importante del ingreso agrícola por parte de los terratenientes, pero el límite más importante a cualquier medida redistributiva dentro del complejo minifundio-latifundio se encuentra en la baja productividad por trabajador de los latifundios. La concentración de la propiedad explica sólo en parte el subdesarrollo de la Sierra. Lo explicaría en mayor grado si se muestra que esta concentración es también responsable de la

30 Una descripción más detallada de este sistema de la Sierra Central aparece en Juan Martínez Alier, *Los Huacchilleros del Perú* (Lima, IEP, 1973).

31 Que estos resultados para el Perú se aplican también a las Reformas Agrarias de México y Bolivia se muestra en Adolfo Figueroa, "Agrarian Reforms: A Framework and an Instrument of Rural Development", trabajo presentado a la XXVI Conferencia Internacional de Economistas Agrícolas (Nairobi, Kenya, Agosto 1976) y publicado en *World Development*, vol. V, No. 1/2, 1977.

baja productividad.

Una primera fuente de la baja productividad es la ineficiencia que existe en los sistemas de latifundio. Algunos indicadores de esta ineficiencia son: a) la existencia de tierra ociosa en los latifundios, b) el monopsonio que impone a las "comunidades cautivas" en cuanto a oportunidades de empleo: c) en el caso de *aparceros*, se reduce el incentivo a la producción en cuanto que éste recibe sólo la mitad del precio que rige en los mercados para los bienes que produce, pues no otra cosa significa entregar la mitad de la cosecha al terrateniente.

Una segunda fuente se refiere al hecho de que el sistema de latifundio no favorece la modernización de la agricultura. Un caso claro es el sistema de *aparceros*, donde la mitad del producto va al terrateniente mientras que el total de los costos son absorbidos por el campesino. En este caso no se favorece la introducción de insumos modernos debido a que el aparcerero obtiene sólo la mitad del producto adicional pero incurre en el total del costo adicional; luego, el incentivo del campesino para aceptar un nuevo factor de producción es sólo la mitad de su verdadera rentabilidad.

El tercer elemento de la productividad es el sistema de precios. La responsabilidad del latifundio sobre este sistema es menos directo, al menos en cuanto se refiere al sector agrícola en su conjunto.

VII. CONCLUSIONES: LA ACCION DEL MERCADO

Hasta aquí se ha mostrado que la población de la Sierra es cuantitativamente importante, pero en un sentido cualitativo lo es todavía más. La pobreza se concentra principalmente en la Sierra rural.

La Cordillera de los Andes determina que la topografía sea accidentada, que las tierras agrícolas se exploten principalmente a base del régimen de lluvias y que la actividad agropecuaria se pueda realizar en varios pisos ecológicos. Este ambiente físico de la Sierra permite comprender las particularidades de la economía de la Sierra. Así, la dotación pobre de recursos y la tecnología tradicional obedece en gran medida a la presencia de los Andes. La fragmentación de las tierras de los minifundios y la marcada estacionalidad agrícola son también resultados de la geografía física.

En el examen que se ha realizado sobre los determinantes del subdesarrollo de la Sierra rural, los resultados pueden resumirse así. La economía de la Sierra rural descansa en factores tradicionales de producción y ello explica, en parte, su baja productividad. Pero esta explicación es sólo parcial. Dada la heterogeneidad de recursos que existen entre regiones, cualquier intento de comparar productividades no puede escapar al sistema de precios que rige en el mercado. De otro lado, la concentración de la propiedad ayuda a dar cuenta del subdesarrollo de la

Sierra rural a través de tres efectos: a) la consecuente concentración del ingreso, b) la ineficiencia del latifundio y c) el poco incentivo para modernizar la agricultura. También en este caso la hipótesis es incompleta en cuanto no toma en cuenta el sistema de precios. En efecto, se podría eliminar a la clase terrateniente del campo y no sucedería ningún cambio sustancial en el campesino debido a la acción de los precios.

La tercera hipótesis que hemos considerado se refiere a la sobre-población. La población excedentaria en *toda* época del año no parece ser significativa. En cambio, el desempleo estacional en la agricultura tiene gran importancia, especialmente entre los minifundistas. Como quiera que este desempleo estacional se utiliza haciendo migraciones temporales hacia mercados de trabajo fuera de la comunidad, la acción de los salarios del mercado se deja sentir en el ingreso del campesinado. También en este caso la necesidad de introducir el mecanismo de precios en el análisis es evidente.

Todos los argumentos anteriores apuntan claramente a la necesidad de introducir el mecanismo del mercado en cualquier intento de explicar la pobreza de la Sierra rural. La acción del mercado en los latifundios y unidades medianas, que juntos constituyen la agricultura comercial de la Sierra, es obviamente importante en la determinación de su ingreso. Lo que usualmente se cuestiona es si los minifundistas están también conectados al mercado de una manera significativa. La hipótesis de la dualidad económica ha tratado de mostrar que los minifundios son auto-suficientes y operan fuera del mercado. Aquí hay ciertamente una pérdida de perspectiva en la dotación de factores que tienen los minifundistas. En efecto, es casi imposible tener una economía familiar autárquica con una o dos hectáreas y algunas cabezas de ganado. Hay pues necesidad de importar bienes de la economía urbana, para lo cual se requiere ingreso monetario. Para financiar sus importaciones, los minifundistas deben exportar bienes y/o su fuerza de trabajo. En el caso de vender bienes agrícolas y/o ganaderos, ellos deben competir con la agricultura moderna del país y aun con los productores internacionales.

Como se indicó anteriormente, la migración estacional constituye otra fuente de ingreso para los minifundistas. Ellos buscan empleos en actividades que no tienen una estacionalidad marcada, o si la tienen la periodicidad no coincide con la de la Sierra. Ello implica trasladarse a las minas, que pueden estar a mayor o menor altitud de su comunidad: a la actividad de construcción en la ciudad serrana o costeña; a las haciendas de la costa donde la estacionalidad es menos marcada o tiene un calendario distinto, como el caso del corte de caña de azúcar y la cosecha del algodón; a las haciendas de la Selva; y, finalmente, a las actividades de la pesca marítima o islas guaneras.

Toda la complementariedad en actividades no es sino una versión contemporánea del principio de la verticalidad económica de las sociedades andinas que John Murra ha mostrado en sus investigaciones históricas³². Pero a diferencia de los mitimaes de la época incaica, hoy la verticalidad económica significa para el minifundista transitar en varios mercados, tanto de productos como del trabajo; y lo que es más, que en ese transitar sea explotado. Los términos de intercambio se mueven contra él. Los salarios que recibe son menores que los que se pagan a trabajadores estables, a pesar de que las diferencias en las tareas no son tan significativas, es decir que se le extrae una mayor plusvalía en las empresas donde consigue obtener un puesto de trabajador eventual. En todo caso, él puede recibir un salario menor al de subsistencia porque parte de los bienes para su reproducción lo obtiene en su minifundio. Luego, en contraposición a la hipótesis de la dualidad económica, el minifundio no estaría desconectado de la economía moderna sino que sería una parte integral de ella.

Si la economía de la Sierra rural está conectada al resto de la economía peruana a través del mecanismo del mercado, su pobreza no puede ser tratada en forma aislada del desarrollo en otras partes de la economía, ni menos desconectada del sistema económico internacional. Sobre la significación de esta acción del mercado para explicar la pobreza rural, sin embargo, sabemos poco. El interés de estudiar la economía andina ha sido siempre pequeño comparado a la magnitud del problema.

32 John Murra, *Formaciones Económicas y Políticas del Mundo Andino* (Lima, IEP, 1975). Aún por los mismos caminos que utilizaron los *lupaqa*, reinos existentes en la cuenca del Lago Titicaca, para extender su control a la Costa, ahora cruza la carretera por donde los minifundistas del Altiplano van a las minas de Cuajone, Toquepala y a las haciendas de la Costa.