

SITUACION ACTUAL DEL AGRO EN LA SIERRA

Adolfo Figueroa

CONTENIDO

SINTESIS	365
I. INTRODUCCION	365
II. RECURSOS NATURALES	366
III. RECURSOS DE CAPITAL FISICO	366
IV. FORMAS DE ORGANIZACION DE LA PRODUCCION	367
V. TECNOLOGIA	368
VI. RECURSOS HUMANOS	368
VII. EMPLEO, INGRESOS Y ACUMULACION	369
VIII. CONCLUSIONES	370
BIBLIOGRAFIA	371

SINTEISIS

El presente trabajo intenta desarrollar las características actuales de la economía agraria de la Sierra con vistas a una posterior discusión de las políticas para su desarrollo. La idea central consiste en presentar datos básicos sobre la base material y social en que se sustenta la agricultura andina de hoy.

Las políticas de desarrollo de la Sierra se pueden resumir en el problema de cómo lograr el desarrollo de las fuerzas productivas en la agricultura andina. Por ello las diferentes secciones del artículo discuten los factores que deciden de la productividad social del trabajo en esta región.

La escasez de recursos que enfrentan los agricultores de la sierra es dramática. Y la acción del mercado la ha complicado más. Una consecuencia de todo ello es la creciente minifundización y grado de proletarización de la economía campesina.

La solución del problema campesino andino está, a pesar de todo lo anterior, en Los Andes. El desarrollo capitalista en el Perú es muy débil como para absorber y eliminar las formas no capitalistas de producción. Hay, por lo tanto, necesidad de desarrollar directamente la agricultura andina. Esta idea tiene viabilidad porque en Los Andes no se ha agotado (ni siquiera iniciado en gran escala) un proceso de cambio tecnológico. Existe oferta tecnológica (moderna y ancestral) para difundirla en toda la Sierra.

Pero para aumentar la productividad agrícola, y de una manera permanente, se requiere un desarrollo de las fuerzas productivas, esto es, no sólo de aplicación de innovaciones tecnológicas sino de un desarrollo paralelo en la calidad de los recursos humanos. La capacidad productiva de una economía está principalmente en los hombres, no sólo en las máquinas ni en los insumos materiales.

Las políticas de desarrollo de la Sierra deben, entonces, basarse en sus potencialidades y limitaciones. Al señalamiento de ellos se ha dirigido el presente trabajo.

1. Introducción

El presente trabajo intenta desarrollar las características actuales de la economía agraria de la Sierra con vistas a una posterior discusión de las políticas para su desarrollo. La idea central consiste en presentar datos básicos sobre la base material y social en que se sustenta la agricultura andina de hoy.

Las políticas de desarrollo de la Sierra se pueden resumir en el problema de cómo lograr el desarrollo de las fuerzas productivas en la agricultura andina. Por ello las diferentes secciones del artículo discuten los factores que deciden la productividad social del trabajo en esta región.

2. Recursos naturales

Los tres elementos básicos para la actividad agropecuaria —clima, suelo y agua— se presentan con características particulares en la sierra. El clima es extremadamente variado, de modo que en Los Andes se pueden encontrar casi todos los micro-climas conocidos del planeta. Pero, por otro lado, las variaciones dentro de cada microclima son también dramáticos: sequías-inundaciones, heladas y granizadas se suceden con mucha frecuencia y de manera impredecible. Esto hace que la agricultura andina sea de alto riesgo.

La calidad de los suelos y la disponibilidad de agua hace que en la agricultura andina se puedan encontrar varias calidades de suelos. Todas estas variedades se pueden reducir a tres calidades: tierras con riego, en secano y tierras marginales, la primera es obviamente apta para la agricultura; la segunda es apta pero sólo bajo un sistema de rotación. El tercer tipo sirve fundamentalmente para pastizales, con algún uso agrícola en rotaciones largas (tierras de laymis, por ejemplo).

En términos de superficie, la tierra de uso agropecuario en la sierra es *mayoritariamente del tipo marginal*. Hay sólo cerca de 500 mil Has. de tierras de cultivo bajo riego, 1,8 millones de Has. de tierras de cultivo en secano y cerca de 14 millones de Has. en tierras con pastos naturales (Véase Cuadro 1). Si bien estas cifras constituyen una estimación del uso de la superficie agropecuaria encontrada en el Censo de 1972, ellas reflejan bastante las dotaciones de recursos con que cuenta la agricultura andina. La población rural de la Sierra es de cerca de 1.2 millones de familias. Esto significa que los ratios de tierra por familia son realmente bajos, tal como se aprecia en el Cuadro 1.

3. Recursos de capital físico.

Entre los recursos de capital físico habría que distinguir tres tipos: herramientas manuales, maquinaria e instalaciones y el stock ganadero. En las primeras hay toda una variedad de medios de producción, de uso muy generalizado; mientras que en el caso de maquinaria hay un stock muy reducido. Así en toda la Sierra sólo existen cerca de 2,000 tractores, lo que implica un tractor por cada 1,150 Ha. de tierra de cultivo.

La proporción señalada ciertamente exagera el déficit de tractores pues sólo una pequeña proporción de la superficie agrícola es mecanizable. Si se compara el stock de tractores con la superficie de tierra con riego, la cual puede ser un buen indicador de tierra mecanizable, se tendría un tractor para cada 250 Has

El escaso stock de maquinarias no es en realidad un problema. Que la mecanización no haya penetrado más al campo serrano sólo dice que todavía la agricultura andina es muy intensiva en mano de obra.

Para el desarrollo de la productividad rural andina el tipo de capital que tiene gran importancia es el stock ganadero. El Censo de 1972 estimó el stock ganadero en la sierra en 3.3 millones de cabezas de ganado vacuno, 12.6 millones de ovinos y 2 millones de alpacas, entre los principales animales. Estas cifras llevan a medias de 2.8 cabezas de ganado vacuno y 10 cabezas de ganado ovino por familia.

4. Formas de organización de la producción

La organización social de la producción en la agricultura andina toma diversas formas. Para fines de análisis se pueden agrupar todas esas formas en tres grandes grupos: las unidades asociativas (Cooperativas y SAIS), las formas capitalistas y la forma campesina. Las formas capitalistas se refieren a unidades donde el uso de la mano de obra asalariada es importante, mientras que en la forma campesina no lo es. Estadísticamente se ha aproximado la forma capitalista a unidades agropecuarias entre 5 y 50 Has. y la campesina a menores de 5 Has.

En términos de población la forma campesina es predominante, pues cerca del 75% de las familias andinas son campesinas. En términos de concentración de tierras, las áreas arables están concentradas en las unidades capitalistas: constituyen el 20% de las familias andinas pero poseen en propiedad el 40% de las tierras agrícolas. En pasturas son las unidades asociativas las que la concentran en más del 50% (Véase Cuadro 1).

El grado de concentración de la tierra, después del Programa de Reforma Agraria, es todavía sustancial. El promedio de tierra agrícola por familia capitalista es un poco más de tres veces el promedio que posee una familia campesina. Por otro lado, el promedio de tierra con pastos de las familias que pertenecen a unidades asociativas es casi 10 veces lo que posee una familia campesina. Son estas desigualdades las que sugieren que una re-estructuración agraria en favor de los campesinos con muy poca tierra tendría un alcance importante (Figuroa, 1982).

5. Tecnología

La agricultura andina se encuentra en un proceso de modernización muy lento. La adopción de las innovaciones tecnológicas es todavía limitada. Separando las innovaciones químicas de las biológicas que ofrece la tecnología moderna, se puede señalar que hay diferencias en la adopción para cada caso. El Censo de 1972 mostró que sólo cerca del 20% de las unidades agrícolas de la sierra utilizaban fertilizantes y/o semillas híbridas.

Un estudio más reciente (Cotlear, 1984) halló que en las áreas modernas en la Sierra (caso Valle del Mantaro) la adopción de fertilizantes y semillas híbridas era casi total; en las áreas menos modernas (caso Pampa de Anta, Cusco) la adopción de fertilizantes era casi total, pero sólo 36% de los agricultores habían adoptado semillas híbridas. Finalmente, en áreas "tradicionales" hay una proporción pequeña de agricultores (38%) que ha incorporado fertilizantes, pero la proporción para el caso de semillas es todavía más pequeña (3%). (Véase Cuadro 2).

El estudio de Cotlear sugiere que hay un orden en la incorporación de insumos modernos (químicos primero y biológicos después). También sugiere que hay innovaciones apropiadas a la agricultura campesina y que el problema no es de rechazo, sino de retraso en la adopción. De otro lado, el Cuadro 2 muestra la gran diferencia de productividad campesina.

El desarrollo tecnológico en la agricultura andina no puede referirse sólo a los insumos modernos. Hay todo un campo para integrar las técnicas modernas con las ancestrales. Hay actualmente varios estudios sobre re-valoración de prácticas agronómicas andinas, como el sistema de andenes, por ejemplo. En efecto, la agricultura andina actual utiliza ambos niveles tecnológicos. Las adaptaciones y las experimentaciones que hacen los campesinos, por ejemplo, con los insumos modernos significa buscar esa integración.

6. Recursos humanos

El desarrollo de las fuerzas productivas en la agricultura andina tiene que tomar en cuenta el desarrollo de sus recursos humanos. Los trabajadores rurales tienen que constituirse en la fuerza que lleve a efecto la transformación tecnológica y social. La capacidad de realizar tal tarea está muy vinculada a dos factores que, brevemente, examinaremos aquí: la educación y la calidad de vida.

En la región andina se ha dado una expansión rápida del sistema escolar. Hoy día, hay escuelas en prácticamente todos los centros poblados de la

sierra. El resultado ha sido cierta reducción del analfabetismo, aunque los niveles globales son todavía humillantes. Hoy día son analfabetos el 29%, cuando a nivel nacional este porcentaje es de 18%. La tasa de analfabetismo de mujeres es aún más dramático: 50% (vs. 26% a nivel nacional). Si se toma primaria completa como criterio de alfabetismo, el 90% de la población andina mayor de 15 años sería "analfabeta". La oferta educativa en la sierra es, pues principalmente, en educación primaria.

El estudio de Cotlear encontró que los agricultores campesinos más innovadores, y con mayor productividad, eran aquellos que tenían una escolaridad mayor a la primaria completa. De allí la importancia de la educación en el desarrollo de las fuerzas productivas.

El déficit en otras formas de educación es también muy grande en la sierra. Los alcances de los programas de educación no-formal, como la extensión agrícola y la capacitación, son muy limitados. Así en el Valle del Mantaro (Jauja) sólo el 10% de los campesinos fueron expuestos a programas de extensión o capacitación en los últimos 3 años. (Véase Cuadro 2). Por otro lado, la calidad de estos programas son discutibles por lo cual su efecto global no siempre resulta importante. La educación informal (vía relaciones de intercambio, procesos migratorios) tampoco parece ser enriquecedor para el agricultor andino.

En términos de nutrición, los datos de la encuesta ENCA de 1972 mostraron que la mitad de la población serrana ingería menos del 90% de su requerimiento en calorías (Caballero 1981; p. 119). La oferta de servicios de salud en la Sierra es también muy reducida: un médico para cada 13-14 mil habitantes y una cama hospitalaria para cada dos mil habitantes. (Figuroa, 1976).

En este contexto educativo, nutricional y de oferta de salud, es bien difícil esperar un desarrollo de los recursos humanos y, por consecuencia, un desarrollo de las fuerzas productivas en los Andes.

7. Empleo, ingresos y acumulación

Una característica importante en la Sierra peruana de hoy es que las familias campesinas tienen características de proletariado. Estas familias dedican parte de su fuerza de trabajo a la incursión en los mercados de trabajo de la propia Sierra y de las otras regiones. También las familias que conforman las unidades asociativas (Cooperativas, SAIS) comparten esta característica. (Figuroa, 1983).

Otro uso de la mano de obra rural es la actividad no-agropecuaria, las llamadas "Actividades Z". La producción de artesanías, construcción, comercio, toman un monto importante del trabajo rural.

Las estimaciones sobre el ingreso en la Sierra rural muestran, consistentemente, que la pobreza absoluta es evidente en esta región. También muestran que la pobreza relativa está concentrada allí: los campesinos de la sierra se ubican preponderantemente en la base de la pirámide de ingresos del Perú. Por otro lado, el ingreso monetario es parte importante del ingreso total aún en las familias campesinas. (Figueroa, 1981).

Con niveles de ingreso tan bajos es muy difícil que exista un proceso de acumulación privada importante. Los datos sobre la acumulación campesina, por ejemplo, indican proporciones muy pequeñas de ahorro e inversión bruta, apenas 5^o/o del ingreso (Figueroa, 1981). En las unidades capitalistas hay mayor capacidad de acumulación pero dirigida preferentemente a la actividad no agropecuaria, a las actividades Z (comercio, transporte). El excedente que se genera en las unidades asociativas no es de mucha importancia y su distribución tiene que tomar en cuenta las necesidades presentes de sus miembros. En todo caso sólo éstas unidades están haciendo inversiones en el campo, especialmente en ganadería.

Frente a la escasa capacidad de ahorro privado en la agricultura andina, los fondos para un programa masivo de inversiones tienen que venir de fuera. En efecto, ha sido la inversión pública la forma en que la escasa acumulación ha operado en la Sierra.

8. Conclusiones

La escasez de recursos que enfrentan los agricultores andinos, especialmente las familias campesinas, es dramática. Los ratios de tierra/población son muy bajas dando lugar a una presión intensa sobre el uso de los recursos. Hay claras indicaciones sobre el deterioro en la calidad de los suelos de cultivo y pastos naturales debido a ese uso intensivo. Hay también un proceso de erosión que contribuye al deterioro en la calidad de los suelos. Hay, finalmente, el efecto del sistema de mercado, y de las políticas económicas, que han protegido sistemáticamente la industria con consecuencias negativas para el ingreso agrícola.

En la Sierra se observa crecimiento demográfico, aunque a un ritmo relativamente lento: 1.4^o/o anual entre 1972-1981 (vs. 2.5^o/o a nivel nacional). Como quiera que el stock de tierras no ha aumentado, es evidente que la cantidad promedio de tierra por familia se ha reducido a través del tiempo. Dado

que la calidad de los suelos se ha deteriorado, aquella reducción ha sido todavía mayor. Para la agricultura campesina el proceso descrito arriba tiene consecuencias particulares. El número de minifundios ha aumentado (en 39% entre 1961-1972) y con tamaños cada vez menores. La consecuencia es clara: hay un proceso de proletarización en la agricultura campesina.

La solución del problema campesino andino, está, a pesar de todo lo anterior, en los Andes. El desarrollo capitalista en el Perú es muy débil como para absorber y eliminar las formas no capitalistas de producción. Hay, por lo tanto, necesidad de desarrollar directamente la agricultura andina. Esta idea tiene viabilidad porque en los Andes no se ha agotado (ni siquiera iniciado en gran escala) un proceso de cambio tecnológico. Existe oferta tecnológica (moderna y ancestral) para difundirla en toda la Sierra.

Pero para aumentar la productividad agrícola, y de una manera permanente, se requiere un desarrollo de las fuerzas productivas, esto es, no solo de aplicación de innovaciones tecnológicas sino de un desarrollo paralelo en la calidad de los recursos humanos. La capacidad productiva de una economía está principalmente en los hombres, no sólo en las máquinas ni en los insumos materiales.

Las políticas de desarrollo de la Sierra deben, entonces, basarse en sus potencialidades y limitaciones. Al señalamiento de ellos se ha dirigido el presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

FIGUEROA, Adolfo

(1976) *El Empleo Rural en el Perú*. Ginebra: Programa Mundial del Empleo, OIT (mimeo).

(1981) *La Economía Campesina de la Sierra del Perú*. Lima, Universidad Católica.

(1982) *Reestructuración Agraria en la Sierra Peruana*. Lima: Escuelas Campesinas de la CCP.

(1983) *Rural Labour Markets in Peru*. Ginebra: OIT, paper WP 58, Agosto.

COTLEAR, Daniel

(1984) *Productividad Agrícola y Aprendizaje en el Minifundio Serrano del Perú*. Lima: Departamento de Economía, Universidad Católica (mimeo).

CABALLERO, José María

(1981) *Economía Agraria de la Sierra Peruana*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

CUADRO No. 1

SIERRA: DISTRIBUCION DE FAMILIAS Y SUPERFICIE
AGROPECUARIA POR FORMAS DE PRODUCCION, 1980

	Familias (miles)	Tierra Agrícola Riego (miles Ha.)	Secano (miles Ha.)	Tierra con pastos miles Ha
Campesina	860	245 (0.3)	752 (0.9)	6,088 (7.1)
Capitalista	237	178 (0.7)	802 (3.4)	763 (3.2)
Asociativa	103	69 (0.7)	235 (2.3)	7,449 (72.3)
	<u>1,200</u>	<u>492</u> (0.4)	<u>1,789</u> (1.5)	<u>14,300</u> (11.9)

NOTA: Las cifras en paréntesis indican medidas de superficie por familia, medida en hectáreas.

METODOLOGIA: La base estadística de las estimaciones viene de los Censos de Población y Agropecuaria de 1972. A estos datos se han aplicado los ajustes hechos por Caballero (1981) y Figueroa (1976, 1983). Para la columna "familias", a la estimación de 1972 se le ha aplicado la tasa de 0.6% anual para llegar a las cifras de 1980. "Campeña" se refiere a unidades agropecuarias con un tamaño menor a 5 Has. "Capitalista" a unidades entre 5-50 Has., pues el límite inafectable según la Ley de Reforma Agraria es 50 Has. "Asociativa" incluye cooperativas y SAIS.

CUADRO No. 2

SIERRA: PRODUCTIVIDAD, INNOVACIONES TECNOLOGICAS Y EDUCACION EN TRES REGIONES CAMPESINAS

	<i>Moderna (Jauja)</i>	<i>Intermedia (Anta)</i>	<i>Tradicional (Acomayo)</i>
Productividad de papa (TM/Ha)	8.3	4.0	3.7
Proporción de campesinos que han adoptado (%):			
fertilizante	98	99	35
pesticidas	97	99	53
semillas híbridas de papa	92	36	3
uso de tractor	38	19	1
Educación			
Formal del jefe (años)	6.1	4.3	3.7
Extensión en los últimos 3 años (% de campesinos)	10	29	7

FUENTE: Cotlear (1984). Cuadros III.1 y III.5.