PERÚ EL PROBLEMA AGRARIO EN DEBATE SEPIA V

EDITORES: OSCAR DANCOURT, ENRIQUE MAYER, CARLOS MONGE

SEPIA - Seminario Permanente de Investigación Agraria.

Universidad Nacional de San Agustín.

CAPRODA - Centro de Apoyo y Promoción del Desarrollo Agrario

© SEPIA
Horacio Urteaga 694 - Jesús María
Teléfono 323070, Fax (5114) 324981

Primera edición
Lima, julio de 1994

Cuidado de la edición: José Luis Carrillo Mendoza / Teléf.: 351659
Carátula: Carlos Tovar Samanez
Composición: Nova Print S. A. / Teléf.: 612428

CONTENIDO

PRESENTACIÓN 11

PRIMERA PARTE: TRANSFORMACIONES EN LA SOCIEDAD RURAL 15

¿Mirando el campo con ojos urbanos?/ *Guillermo Rochabrún* 17

Transformaciones en la sociedad rural/ *Carlos Monge* 33

Transformaciones culturales en la sociedad rural: El paradigma indigenista en cuestión/ *Juan Ansión* 69

Participación de la mujer en programas de desarrollo/ *Ligia Alencastre* 103

Dimensión jurídico-ciudadana en las comunidades campesinas/ *Débora Urquieta* 127

Ahora los ponchos son de lana sintética: Transformaciones sociales en la sierra de Piura, 1970-1990/ *Alejandro Diez* 155

Continuidad y recomposición del poder local en un distrito andino: Ocongate, Cusco/ *Pedro Quintín* 175

Mercado laboral y asalariados agrícolas en la Región Arequipa/ *Alipio Montes* 201

Cambios sociales en las zonas de agroexportación en el Perú, costa norte/ *Boris Marañón* 221

SEGUNDA PARTE: POLÍTICAS DE ESTABILIZACIÓN, AJUSTE ESTRUCTURAL, LIBERALIZACIÓN Y AGRO 241

Agricultura y política de estabilización en el Perú, 1990-92/ *Óscar Dancourt, Waldo Mendoza* 243

Ajustándose (¿con éxito?) a nuevas reglas de juego: Cambios en las estrategias productivas y de financiamiento rural/ *Augusto Cavassa* 271

Impacto de la política de ajuste sobre la agricultura campesina en la sierra del Perú/ *Marco Castillo* 297

Efectos del ajuste estructural sobre los determinantes de la productividad en la economía campesina/ *José Gallardo* 317

Política de estabilización y crisis agraria/ *Juan León* 337

Impacto de la política económica en unidades agrarias. Los casos de Ancash, La Libertad y San Martín/ *Mercedes Barrera, Marcos Robles* 359

Lógica espacial y alternativas campesinas frente a los cambios político-económicos: Estudio comparativo en la sierra peruana/ *Evelyne Mesclier* 383

El impacto del ajuste en la economía y los recursos naturales de los productores ribereños/ *Víctor Ágreda* 407

Tenencia de tierras y liberalización de mercados: Un estudio de caso del valle de Cañete/ *Roxana Barrantes, Carolina Trivelli* 427

La naturaleza de las transacciones de crédito en el medio rural/ *Javier Alvarado* 457

TERCERA PARTE: RECURSOS NATURALES, MEDIO AMBIENTE, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO 477

Recursos naturales, medio ambiente, tecnología y desarrollo/ *Enrique Mayer* 479

Conservación y uso de los recursos fitogenéticos andinos para un desarrollo agrícola sostenido/*Mario Tapia* 535

El problema del acceso y de los derechos de propiedad intelectual sobre la diversidad biológica/*Brendan Tobin* 551

El recurso forestal en la Región Arequipa: Diagnóstico y posibilidad/*Carmelo Talavera, Percy Jiménez, Francisco Villasante* 571

Políticas de reforestación de la sierra peruana y campesinado andino/*Ricardo Furman* 591

Sistemas agrícolas de la época Paracas en el valle de Chincha/*José Canziani, Carlos del Águila* 613

Pérdida de agua, suelo y nutrientes bajo diversos sistemas de cultivo y prácticas de conservación del suelo en zonas áridas, subhúmedas y muy húmedas en el Perú/*Carmen Felipe-Morales* 637

Eficiencia productiva y ecológica de la agricultura campesina: Algunas hipótesis de trabajo/*Rodrigo Sánchez* 657

Crecimiento sin costo ambiental: Las experiencias de agricultura ecológica/*Fernando Alvarado* 679

El uso de la fauna en la Amazonía: Los límites de la sostenibilidad/*Avecita Chicchón* 699

El costo de la contaminación ambiental en la producción del valle de Tambo/*Gastón Laurie, Jorge Morales* 725

LOS PARTICIPANTES DEL SEPIA V 747

AUTORES 755

¿MIRANDO EL CAMPO CON OJOS URBANOS?

Guillermo Rochabrún

El SEPIA -o, mejor dicho, sus integrantes- da por sentado que el agro «existe». ¿Pero es así realmente? ¿Es «así de fácil»? ¿Qué entienden por *agro* los (las) agraristas en el Perú, y en general en todas partes? Sospecho que la pregunta puede tomar por sorpresa a más de uno (a); esto es normal cuando un supuesto subyacente de un determinado tópico pasa a ser objeto de reflexión, y sin previo aviso.

Aquí deseo sostener, en primer lugar, que la noción de *agro* es una construcción conceptual (y también una realidad) conformada desde la ciudad en razón de su propia dinámica y en virtud de sus propias necesidades.

LA CONSTRUCCIÓN DEL AGRO

La noción de agro hace par y oposición a la de industria; otras polaridades afines y a menudo usadas intercambiablemente son campo-ciudad, rural-urbano. ¿Cómo definir cada término? Recuerdo las primeras clases de un curso de sociología rural -hace exactamente veinticinco años-, cuando el profesor nos puso ante el ejercicio circular de definir lo rural como aquello que no era urbano, y lo urbano como lo que no era rural... Donde los conceptos que forman una polaridad aparecen como recíprocamente residuales, ¿cómo romper el círculo?

Partiré de la noción más genérica o la más simple: el *campo* se caracteriza por ser un espacio donde el contacto de los hombres con la naturaleza, aun si esta ha sido modificada, es un contacto directo.

Por el contrario, la *ciudad se* interpone entre el hombre y la naturaleza; por eso es que el hombre urbano puede pensar en "salir a un día de campo". Pero, se dirá: ¿no es acaso que la ciudad se construye a partir de -y también vive permanentemente de- la naturaleza, vale decir, del campo? ¿En qué puede consistir la diferencia? ¿Se trata de una cuestión de distancia física?

Un hecho definitorio es que la ciudad queda alejada de *las fuentes* naturales, y recibe solamente los *productos* de un trabajo inicial sobre el medio natural: trabajo de la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, la explotación de los bosques, la canalización de las fuentes de agua. ¿Pero en qué sentido decimos que queda alejada?

Hasta aquí lo que se contrasta y vincula con lo urbano no es todavía el agro, sino el campo; este es el espacio que está inmerso en la naturaleza, en las fuentes de todos los bienes primarios. Su personaje típico es el campesino, el campesino que no solamente vive *en* el campo, sino plena e integralmente *de él*, pues de él obtiene (casi) todo lo necesario para construir y reproducir su forma de vida. Hasta este momento de la exposición la urbe no es, todavía, sino un campo concentrado, el lugar donde viven ciertas capas sociales rurales, el espacio en el que se concentran los excedentes económicos obtenidos de las actividades agro-pecuarias, principalmente campesinas.

El campo se va constituyendo como *agro* cuando la ciudad deja de ser solamente "campo concentrado" y pasa a formar un nuevo espacio de producción que induce a una nueva y crucial *división del trabajo:* cuando absorbe del campo ya no productos terminados (alimentos, textiles, artesanías), sino *materias primas,* las cuales, ya separadas de sus fuentes, sufren en la ciudad sucesivas transformaciones. Materias primas que una vez elaboradas también comienzan a ser comercializadas en el campo y consumidas por los campesinos. Por su parte, estos empiezan un lento proceso de conversión en productores agro-pecuarios.

Este "alejamiento de la naturaleza" va acompañado por nuevos ritmos que la vida y la producción urbana adquieren, autonomizándose de las fases de la producción agro-pecuaria, la cual sigue estando sujeta a la periodicidad de las estaciones y a las fluctuaciones climáticas. Con el desarrollo de las fuerzas productivas urbano-industriales la ciudad crea un tiempo cada vez más autónomo de los ritmos de la naturaleza: el día se alarga, la noche se acorta, y en el límite desaparece cuando se multiplican los turnos de trabajo hasta alcanzar las veinticuatro horas del día: en la industria, en el transporte, en

los servicios, en las diversiones. "No por mucho madrugar amanece más temprano" deja de ser una verdad incontrastable[1].

Pero el caso es que este mundo urbano-*industrial* empieza a producir ya no solamente productos de consumo para los habitantes rurales, sino también insumos para el campo y para el agro. A la par que en muchos casos la ciudad arrincona a las zonas agrarias que la rodean, su industria penetra de manera cada vez más decisiva las actividades agro-pecuarias, destruye las artesanías campesinas tradicionales, y convierte a la agricultura en una prolongación de la industria, sometiéndola a su ritmo. Haciendo de la agricultura, a fin de cuentas, una rama más de la industria, y transformando al campesino en productor pecuario o cultivador que se especializa en un solo producto: el monocultivo se abre paso.

Así tenemos la creación de condiciones que permiten producir los doce meses del año; desde la varias veces milenaria agricultura de riego, pasando por la creación de nuevas variedades agrícolas y ganaderas o por la fertilización de la tierra mediante productos industriales, hasta los invernaderos o la agricultura hidropónica. Donde esto último no pueda hacerse, desde hace mucho tiempo existe el mercado mundial para abastecer una demanda urbana de productos agropecuarios hecha a imagen y semejanza de la demanda de productos industriales: es decir, por completo indiferente a los ritmos de la naturaleza[2]. Claro está: ello es el límite, frontera a la cual quizá nunca se

1. En alguna zona rural de Venezuela un promotor encontró renuencia entre los campesinos para instalar un generador eléctrico. La respuesta que recibió a su insistencia fue: «¿Para qué necesitamos luz de noche si Dios hizo la noche sin luz?». Sería interesante saber cuáles fueron los usos que le dieron, cuando es bien sabido que los campesinos tienen que levantarse «antes de que salga el sol», y que «se acuestan con las gallinas». La anécdota dio lugar al título de la recopilación editada por Andrew Maskrey y Guillermo Rochabrún: *Si Dios hizo la noche sin luz... El manejo popular de tecnologías* (Lima: Tecnología Intermedia, 1990). Como dijo Fernando Villarán durante la presentación de ese libro, lo interesante es que al menos en el Perú hoy más y más campesinos reclaman noches con luz.

2. Las ciencias agronómicas en principio están ligadas al agro moderno, no al campo. Su meta ha sido lograr que este se convierta en aquel. Es con la emergencia de las preocupaciones ecológicas que el conocimiento, las prácticas y la «visión del mundo» de los campesinos y productores agrarios "tradicionales" empieza a ser considerada por algunos profesionales de estas disciplinas, desarrollando distintas escuelas al respecto. Pero a mi conocimiento ellos, al igual que los científicos sociales, tampoco han reflexionado sobre esta distinción, y en tal sentido tanto unos como otros serían partícipes de la misma mirada urbana sobre el mundo rural.

llegue, pero es el curso que da inteligibilidad a la larga marcha de la *constitución del agro desde la ciudad.*

En este proceso hay muchas estaciones, las que, vistas en un esquema diacrónico, son sucesivas, pero que en la realidad -en unos países más que en otros- se hacen simultáneas; hay, pues, muchos "agros", pero comprensibles todos ellos desde sus relaciones con lo urbano. Si con estas premisas de la constitución del agro recorremos la historia y la geografía, en vez de recurrir a una simple descripción estática de la diversidad, no será necesario pensar en los personajes de campo y ciudad como si perteneciesen a dos subespecies humanas diferentes. Resulta obvio que mientras más modernos sean los unos y los otros, más semejantes serán también entre sí, y estará fuera de lugar pensar en metamorfosis kafkianas si nos fijamos, por ejemplo, en el tránsito «del campo a la ciudad». Salvo si están de por medio diferencias histórico-culturales como las que constituyen el Perú.. pero de esto no hablaremos ahora.

En suma, en nuestra terminología, y estrictamente hablando, el agro es *una rama más de la industria,* cuidadosamente especializada, que hace todo lo posible por ajustar sus ritmos a los de la producción industrial, independizándose de los ciclos naturales; he ahí la diferencia con el campo. De la misma manera, deberemos diferenciar a sus personajes: distintos tipos de campesinos y agricultores, de familias e instituciones. Dicho sea de paso, se comprenderá que las formas organizativas empresariales son afines o incluso consustanciales al agro, pero lo son en mucho menor medida al campo. De otro lado, intuyo que una noción como la de «sociedad rural», objeto de una de las ponencias de balance de esta reunión, adquiere mucho más contenido y densidad cuando se refiere al campo que si alude al agro.

DEL AGRO Y SUS INVESTIGADORES

Planteado este argumento, la siguiente pregunta se impone por su propio peso: ¿qué tenemos entre nosotros: agro o campo? Pero por ahora regresemos al SEPIA y sus integrantes. Cuando en su nombre institucional incluyen la palabra «agraria» se refieren por igual a agro y campo, como lo pone en evidencia el recuento de los temas tratados en sus ocho años de existencia. Al hacerlo fusionan en ese único término una diversidad de situaciones que a mi modo de ver deben primero ser distinguidas, so pena de atribuir inconsultamente a todos los agros la misión, función y vocación de crecer, cambiar y mo-

verse al ritmo de la ciudad, dando por sentado la existencia de *una* (y solamente una) división del trabajo —en principio armónica- entre campo y urbe, atribuyendo estancamiento a los espacios rurales cuando no crecen al ritmo de lo urbano, o calificándolos de «modernos» o «tradicionales» en la medida en que respondan a las ofertas y demandas de la ciudad. Es decir, en tanto se comporten a imagen y semejanza de esta[3].

¿Cómo explicar entonces esta fusión en el concepto de realidades tan heterogéneas? ¿Es que tienen algo en común? Aparentemente sería la tierra, pero hay un mundo de diferencia en su forma de uso, en las magnitudes, en los conceptos que en uno y otro caso hay de ella. A decir verdad, lo que las unifica es la percepción que de ellas se tiene *desde la urbe:* agro y campo -o, en lo que resta de esta exposición, los distintos agros- son interpelados desde la ciudad como abastecedores nacionales e internacionales de productos agropecuarios, como oferta de un supuesto mercado nacional y mundial unificados, hechura de lo urbano, entendido ahora como sistema de ciudades, y evaluados en razón de su desempeño en el cumplimiento de esta «función».

Algunos hechos adicionales deben ser mencionados al respecto. Por lo general, *los investigadores agrarios son de origen urbano,* cuando no lo son también por su formación y vocación. Como que la ciencia, o la posibilidad y la necesidad de un conocimiento general y abstracto, es asunto de la ciudad y de la mentalidad citadina. Pero esto lleva, pues, a que la mirada sobre el agro sea una mirada marcada por un indeleble sello urbano, y *moderno,* aun si en la colectividad de los agraristas puedan caber frente a la modernidad las más distintas posiciones: desde entenderla acríticamente hasta rechazarla de manera total, pasando por intentos de despojarla de sus “lados malos”, transformarla, o redimirla.

Claro está: las imágenes y premisas que intento descorrer no son imágenes y premisas creadas por el SEPIA, y ni siquiera en este país; tampoco son originarias de países «tercermundistas». Por el contrario, han sido tomadas de países desarrollados sustancialmente urbanos, que disponen de agriculturas homogéneas y bien integradas a

3. Porque también podríamos plantear los problemas en un sentido inverso: que la ciudad crece y se transforma con demasiada rapidez, como sería evidente a partir de los desequilibrios que estas aceleraciones producen en ella y en la sociedad en su conjunto.

estructuras industriales dinámicas. Tampoco los integrantes del SEPIA las compartirán necesariamente, pero hasta donde llega mi información no han sido cuestionadas. Y-aquí viene uno de los puntos centrales de esta exposición- creo que deben serlo, pues las categorías responden siempre a una experiencia histórica limitada, y por ello no pueden ser recibidas en otra experiencia sin beneficio de inventario.

El caso es que este procedimiento de de-construcción y reconstrucción conceptual debe servir para abordar el tema de *la naturaleza de la división del trabajo en el país*-, vale decir, de las relaciones que se han venido dando entre los distintos mundos rurales y los espacios urbanos, su complementariedad, sus tensiones y contradicciones.

Así, al observar el otro polo -la ciudad-, se dice con alguna o mucha razón que el Perú se ha convertido en mayoritariamente urbano, debido sobre todo a la migración. Aunque los índices porcentuales pueden ser engañosos. Quizá más exacto sería decir que hasta hace unos quince años el país se venía «limeñizando»; y si bien decir esto no cuestiona la particular experiencia urbana de los migrantes, sí replantea la imagen de urbanización de las ciudades que tales índices sugieren. Para decirlo de manera más explícita: ¿en qué medida, fuera de Lima, las ciudades importantes han venido siendo algo más que «agros concentrados»?

De otro lado, si incursionáramos fugazmente en el campo de la subjetividad, notaremos que cada migrante es un nostálgico, como con elocuencia lo testimonia el folclor. Recordemos que la misma Lima aún sigue siendo llamada «la gran aldea»; es decir, estaría compuesta por diversos circuitos escasamente conectados entre sí, o incluso segregados. Por eso es que cabría preguntarse si en las mayores urbes del país existe o no un rasgo típico de la ciudad moderna: el anonimato. Pero el tema de fondo es la relación entre lo urbano y lo rural en un país como el Perú, donde, pese a las masivas y aluvionales migraciones, al menos socialmente hablando el campo no ha quedado más cerca de la ciudad; vale decir, las brechas no se han cerrado.

LOS «AGROS» EN EL PERÚ.

Ahora bien: a partir de lo dicho, ¿qué distintos «agros» tenemos? Esta pregunta, claro está, puede dar lugar a muchas otras: ¿cuáles han sido

y vienen siendo sus procesos, sus circunstancias?; ¿quiénes son sus personajes?; ¿han sido o son capaces de convertirse en actores sociales y políticos?; ¿pueden ser interlocutores de los distintos poderes públicos y privados? Ni por asomo pretenderé responder aquí a estas preguntas; baste mencionar que ante la palabra mágica («agro»), unos nos imaginaremos empresas agro-exportadoras, otros evocaremos a medianos propietarios, los de un tercer grupo pensaremos en campesinos minifundistas, un cuarto en parceleros excooperativistas, un quinto en comuneros, un sexto en ribereños, en comunidades nativas, y así sucesivamente[4].

Pero todos estos personajes se diferencian entre sí no solamente por sus rasgos intrínsecos, sino por el papel que juegan o el que se les desea hacer jugar: ¿incrementar las divisas que recibe el país, a través de agro-exportaciones no tradicionales?; ¿garantizar la seguridad alimentaria nacional respondiendo a razones estratégicas político-militares?; ¿desarrollar el mercado interno mediante la formación de eslabonamientos entre agro e industria, incrementando el valor agregado y creando nuevas oportunidades de empleo?; ¿disminuir las desigualdades regionales e interregionales?; ¿fortalecer la integración nacional?; ¿combinar algunas de estas metas?

Lo que propongo es realizar un inventario de los diversos "agros" en razón de los distintos tipos de productores o de unidades productivas, y tratarlos diferenciadamente: en cuanto a su problemática, recursos, procesos que los atraviesan, aspiraciones, posibilidades. Digo esto porque al pensar indiferenciadamente en el agro como en una unidad la tentación inmediata es proponer políticas, medios y metas *uniformes* para toda esta inmensa diversidad[5].

4. A su vez, cada uno de estos grupos puede ser sumamente heterogéneo. Estudiando comunidades cusqueñas, Gonzales de Olarte y Kervin constataban "la persistencia de una brecha importante... entre cooperativas o medianos agricultores capitalistas de un lado y minifundistas comuneros del otro... Esta brecha en las técnicas utilizadas y en las productividades se observa también entre campesinos de la misma comunidad" (véase GONZALES DE O., Efraín y otros: *La lenta modernización de la econo-mía campesina. Diversidad, cambio técnico y crédito en la agricultura andina.* Lima: IEP, 1987, pp. 77-78). Sin embargo, hay que distinguir entre brechas cuantitativas y diferencias en cuanto a sistemas de producción -concepto este último no tan ambicioso como el de "modos de producción", pero que con un calibre más adecuado apunta en el mis-mo sentido.

5. Así, decía Efraín Gonzales: "Debe estar claro que la comunidad campesina como organización económica hace parte de la estrategia de sobrevivencia de campe-

La escasa información disponible muestra que, por ejemplo para un producto tan básico y tradicional como es la papa, el abastecimiento urbano de Lima es cubierto cada vez más por los productores costeños y los más eficientes productores del valle del Mantaro, frente al pequeño productor campesino de la sierra[6]. La pregunta que de aquí se deduce es la siguiente: ¿qué se proponen al respecto las políticas agrarias, así como las ONGD? ¿Eliminar a los productores "ineficientes", de modo que "el mercado" decida quiénes tienen y quiénes no tienen razón de seguir en él? ¿Reducir las brechas entre sus distintas productividades a través de la modernización de los productores «tradicionales», siguiendo las huellas de los más avanzados? (Nótese que en ambos casos se aceptaría la competencia como criterio.) ¿0 habría que establecer cláusulas proteccionistas para compensar al «productor más desfavorecido»? ¿O segregar mercados? ¿O ... ?

Cabe recordar aquí lo que Carlos Monge manifestara en una reunión organizada por el SEPIA (abril de 1991) para discutir sobre el decreto supremo 011-91-AG, que normaba la propiedad y la tenencia de la tierra. Monge criticó el decreto porque jugaba todas las cartas "por el lado de lo que pueda hacer la asociación de medianos capitales con el capital bancario en el ramo de la agroexportación... desde algunos espacios productivos muy puntuales de la costa... ". Pero ello, anotaba, "no satisface las necesidades de desarrollo agrario del país". Agregó luego que el decreto incurría en un olvido total de la sierra, "donde habita el grueso de la población campesina y buena parte de

sinos en condiciones de pobreza y no (es) una institución diseñada para el desarrollo. He ahí su enorme limitación". "Finalmente, cualquier plan o políticas de desarrollo favorables a los campesinos tienen que hacer parte de un proyecto económico nacional, en el cual se distinguen los problemas de las soluciones. La mayor parte de campesinos se encuentran actualmente en el lado del problema. El desarrollo debe consistir en trasladarlos progresivamente al lado de la solución, y la única manera de lograrlo es hacerlo dentro de un largo proceso de desarrollo económico, en democracia, donde los campesinos deben tener tantos derechos y obligaciones como cualquier otro sector económico del Perú" (Véase "De la comunidad campesina al desarrollo", en diario *La República*, 27 de marzo de 1989, p. 23.) Podemos discrepar, pero he ahí un importante cuestionamiento de supuestos que habitualmente quedan intocados.

6. Véase, al respecto, los trabajos de Enrique Mayer y Manuel Glave en Alberto Chirif, Nelson Manrique y Benjamín Quijandría, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA III.* Lima: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas/ SEPIA, 1990; y en MAYER, Enrique y otros: *La chacra de papa. Economía y ecología.* Lima: CEPES,1992.

la población rural; donde se están jugando los destinos del país, su viabilidad política y social; y en la que se está desarrollando un conflicto armado"[7].

Con absoluta seguridad, no todos van a concordar con estos puntos de vista, pero lo relevante para nuestro argumento es la necesidad de pensar las políticas de manera diferenciada para no sacrificar importantes sectores sociales a las exigencias de terceros, cuando *no hay ni necesidad alguna de hacerlo, ni ventajas para nadie*[8]. Un corolario que desprendo de aquí es lo imprescindible que resulta pensar las políticas en el plano regional, sin perjuicio de una visión nacional integrada, lo cual liga directamente la diferenciación entre los distintos mundos agrarios al tema de la regionalización.

¿Y CUÁNTO SABEMOS?

Ahora bien: al revisar distintos estudios sobre los mundos agrarios, y admitiendo que lanzan una mirada urbana sobre ellos, obtengo la impresión de que si bien desde el lado de la investigación puede haber problemas, las mayores dificultades no están por ahí sino del lado de la práctica, tanto de las políticas estatales como de las acciones de promoción del desarrollo. ¿Cómo así?

Veamos algunos ejemplos. Al identificar varias imágenes transmitidas por el pensamiento agrario, en la conferencia inaugural al SEPIA II, Orlando Plaza dijo lo siguiente:

> "El conjunto de centros emisores (de pensamiento agrario)... podría coincidir en la definición conceptual del campesinado, aceptando que este se caracteriza porque la unidad de producción y de consumo es la familia, la cual maneja un sistema de producción múltiple, complejo, así como una estrategia de sobrevivencia no solamente orientada por la actividad agropecuaria sino, también, por las actividades extra-agropecuarias dentro y fuera de la localidad".

Esto es lo que corresponde a la teoría.

7. Puede verse una reseña de este debate en «La propiedad de la tierra», de Guillermo Rochabrún S., en diario *La República*, 28 de abril de 1991, p. 14.

8. Un planteamiento similar sobre este punto aparece en el excelente trabajo de Alberto Paniagua: «Estado y desarrollo rural: Historia de un difícil encuentro», *Debate Agrario*, 13. Lima: CEPES, 1992, p. 214.

"Sin embargo" -continúa diciendo Plaza- "prevalece una imagen que presenta al campesino como sinónimo de agricultor. Al primar esta imagen, los proyectos de desarrollo rural y las orientaciones de política gubernamental se dirigen fundamentalmente al jefe de familia como productor agrícola, descuidando a la unidad familiar y al conjunto de sus actividades, condenando al fracaso los proyectos"[9].

Otro ejemplo, también expuesto por él, se refería a la visión de la sociedad rural que la retrata como un mundo estático. Hoy más que nunca sabemos que ello no es así; y sin embargo:

"... la imagen de sociedad estática lleva a considerar al desarrollo rural no como una propuesta de cambio para transformar la situación actual, sino como *el arte de llenar las carencias* económicas, técnico-productivas y sociales de los campesinos, a través, por ejemplo, de los programas de mejoramiento de semillas, de construcción de carreteras, escuelas, hospitales, etcétera, y de esta forma imprimirle a la sociedad rural un dinamismo desde fuera. Los proyectos de desarrollo rural han estado más orientados por esta preocupación que por enfrentarse al problema real que da origen a la pobreza campesina"[10].

De este modo es que puede plantearse un diagnóstico *estático* que descubra el «estancamiento» de la producción campesina y que proponga, para enfrentarlo, la introducción de nuevos insumos y de métodos de cultivo más modernos. De esta manera se dejan de lado las dificultades para retener a la población joven, para ampliar la frontera agrícola, o los problemas de tener que competir con productos similares o productos sustitutos. Es decir, se diagnostica a partir de la *situación* y no a través de los *procesos*.

Cuánto de estos se explica por la acción de otros espacios rurales más poderosos (agros más capitalizados), o sobre todo por el mundo urbano, es arduo de medir pero también difícil de exagerar. Para limitarme a lo más conocido, la dinámica demográfica que la ciudad induce al reducir la mortalidad, elevar la natalidad y rejuvenecer en consecuencia la pirámide de población; al incrementar la fragmenta-

9. PLAZA, Orlando: "Pensamiento y política agraria: Imágenes y realidades", en: Fernando Eguren, Raúl Hopkins, Bruno Kervyn y Rodrigo Montoya, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA II.* Lima: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga/ SEPIA, 1988, p. 20.

10. Ibíd.., pp. 21-22. las cursivas son mías.

ción de la tierra, aumentar la escolaridad y trastocar la autoridad de los viejos frente a los jóvenes, transforma y transtorna sustancia mente al campo. Y ello ocurre desde y hacia la ciudad.

Sin embargo, nada de esto justifica rechazar o desdeñar la profunda diversidad y heterogeneidad del país. En tal sentido algunas de las dicotomías que Orlando Plaza identificó en aquella ocasión no siempre son «falsas»; en todo caso tienen alguna base real que debe ser reinterpretada. Para decirlo de manera explícita: la conciencia de que el campo en el Perú de hoy debe ser entendido «en última instancia» a partir de la ciudad, en modo alguno debe implicar que para conocer el campo, o el agro, bastaría saber qué ocurre en el mundo urbano.

De otro lado, el «dualismo» (sierra / costa, campo / ciudad, tradicional / moderno), en mucho criticado con razón, podría al mismo tiempo resignificarse y revalorarse como una manera de expresar lo que de diverso y fragmentado tiene este país, la coexistencia de una sociedad nacional con sociedades locales, la simultaneidad de ritmos y tiempos diferentes, las dinámicas tan divergentes de fuerzas productivas y las diferencias en el manejo de sus respectivos ambientes, etcétera[11].

CONOCIMIENTO Y DESCONOCIMIENTO

Los estudios que tienen que ver con el agro forman un mar insondable. Como lo muestra el encargo que el SEPIA ha encomendado a distintos especialistas para esta quinta reunión, sería imposible para una sola persona otear -ya no digamos entender cabalmente- esta inmensa bibliografía. Y sin embargo, o quizá por eso mismo, cabe la siguiente pregunta: ¿qué conocimiento tenemos de este inmenso objeto de estudio luego de todo ello? ¿Sabemos más que antes? ¿Conocemos mejor? ¿Entendemos «qué pasa en el campo». En tal sentido,

11. Una incursión por la teoría de los sistemas podría proporcionar algunos elementos de análisis muy útiles al respecto. En un texto a ser publicado por el Centro de Estudios Regionales (antes Rurales) Andinos Bartolomé de Las Casas del Cusco ("Campesinos 'full-time': Se buscan. Organización social y productiva, demografía y tecnología"), me he atrevido a sostener que el Perú es una sociedad «dual». El fondo de la argumentación es la persistencia de distintos *principios* de organización económica y social.

¿qué debemos entender ahora por «campesino», por «indígena», por «campo», por «tradicional» y por «moderno»? Debido a las inmensas y aceleradas transformaciones que atraviesan al país, estas nociones dejan de ser «hechos» o «categorías» unívocas y pasan hoy más que nunca a ser problemáticas.

Como es muy claro para todos, y el agro no tenía por qué ser una excepción, en los últimos tiempos los distintos temas se han ido complejizando, disgregando, y se han vuelto borrosas hasta prácticamente desaparecer todas las imágenes-síntesis que antes teníamos del agro y del país. ¿Ha llegado el momento de hacer una nueva formulación condensada? De las sesiones de balance se podrá llegar a una respuesta, que obviamente debe ser más compleja que un «sí» o un «no». La misma pregunta ya nos informa algo sobre la naturaleza del momento actual: «transición», dice alguno; «cambio de época», sostiene otro; «crisis», afirman los más. «Fin de una época», prefiero decir por el momento.

Pero más allá de las palabras, quizá algunos compartan conmigo la sensación de saber cada vez menos de este país, en el sentido de poder *comprenderlo.* Y ello ocurre a pesar de tener más conocimientos, de acumular más información, aun si también se detectan más y más vacíos. De hecho, cada día aprendemos algo nuevo, pero quizá con menos frecuencia olvidamos o dejamos de lado nociones que (ya) no corresponden con la realidad. Lo que puede estar ocurriendo es, por un lado, el abandono de ciertas tesis; por otro, la incorporación de algunos nuevos conocimientos. Más allá, el reconocer nuestra ignorancia sobre determinados temas y a la vez mantener algunas premisas o prejuicios de fondo. El resultado final será el no entender, no saber cómo *interpretar* la realidad, el que ella no nos sea *inteligible.*

Habrá quienes, asimilándose a los vientos «posmodernos», se inclinarán por pensar que toda síntesis es ilusoria. Sin duda alguna hoy los «hechos» son sumamente *in*-ciertos, y es verdad que todas las categorías aparecen cuestionadas[12]. En tal sentido sería muy importante

12. Por mi parte sigo convencido de que la ciencia, aun si no pudiera ser sintética, debe seguir tratando de ser sistemática y, por tanto, acumulativa. Por ello no puede existir ciencia sin *memoria*, sin un registro de lo afirmado y de lo negado, de los acuerdos y las discrepancias. A la vez, la ciencia es el campo por excelencia -junto con la política- del debate y la discrepancia. Ambos procesos, consustanciales al mundo científico, descartan toda ilusión de constituir universos de conocimiento sin vacíos ni contradicciones. Pero también dejan fuera de lugar la indiferencia ante el trabajo

re-examinar los distintos circuitos emisores de pensamiento agrario que Orlando Plaza mencionó en su citada conferencia[13], evaluar su vigencia, y percibir de qué distintas maneras unos y otros ahora cuestionan, o cuando menos vuelven relativo lo que antes afirmaban. Por ejemplo, Estado, partidos y gremios han reducido su capacidad para producir pensamiento agrario, siendo a la vez actores centrales del escenario político.

¿Cuál puede ser el impacto de este déficit de ideas e ideologías? ¿Lleva a la parálisis? ¿Cede terreno ante los fundamentalismos de derecha e izquierda?

Si de evaluar los recursos disponibles se trata, coincido plenamente con el siguiente panorama descrito por Carlos Franco:

> «... en comparación con cualquier otro grupo de investigadores, los 'agrarios' han producido las más numerosas contribuciones que campo alguno de estudio haya merecido en el país y son, también, los que de modo más constante han aportado, a través de aquellos, al conocimiento que tenemos del Perú contemporáneo. Creo también evidente que este grupo no sólo es el más numeroso sino el que, en medida mayor que cualquier otro, incluye a especialistas de diversas disciplinas -antropólogos, economistas, historiadores, sociólogos, agrónomos, ecologistas...-, situación esta que parece asegurar las condiciones no sólo para un trabajo interdisciplinario sino para un enfoque integral de cualquier materia bajo estudio. Más aún: si algún grupo en el país se está convirtiendo en una comunidad académica e investigadora, es precisamente este. En efecto, la presencia de una universidad y de una red de ONG dedicadas a la promoción e investigación agraria; la laboriosa construcción de un foro permanente, como el SEPIA; el acuerdo colectivo sobre los temas a examinar bianualmente en las sesiones de ese foro; la comunicación sistemática de sus contribuciones a través de libros o revistas especializadas, entre otros, son signos expresivos de lo que venimos a señalar"[14].

de los demás o el olvido de las preocupaciones, tesis, afirmaciones y negaciones que se hicieron en el pasado. Aquí es donde se ubica la llamada "crisis de paradigmas". (Al respecto puede verse mi texto "¿Crisis de paradigmas o falta de rigor?", presentado en el Encuentro Internacional sobre Metodologías de Investigación en Ciencias Sociales y Comunicación. Universidad de Lima, abril de 1993.)

13 Ellos fueron: organismos internacionales, organismos bilaterales de cooperación técnica, organismos del Estado, partidos políticos, gremios empresariales y campesinos, ONGD e instituciones académicas.

14 FRANCO, Carlos: "La investigación agraria: Argumentando un reproche", *Debate Agrario,* 13. Lima: CEPES, 1992, p. 394.

Al mismo tiempo, y contradictoriamente a lo que afirmaría cualquier posición cientificista, cabe agregar que la ciencia no es nada sin interlocutores sociales y políticos, en el campo de la sociedad civil y del Estado. En el caso del SEPIA o de sus integrantes, ¿quiénes son tales interlocutores? ¿Pensando en quiénes el SEPIA imagina trabajar, y para qué o para quiénes finalmente lo hace? Por ejemplo, ¿qué labor de *difusión* realiza el SEPIA de los hallazgos, afirmaciones y controversias que en su seno se suscitan? ¿Qué audiencia tiene y busca tener? ¿De qué maneras podría intentar llegar a la *opinión pública nacional?*

Exigencia paradójica e incluso contradictoria: dirigirse a la sociedad nacional cuando la incertidumbre es mayor, cuando se tienen menos certezas que transmitir. ¿Pero no será este quizá, al mismo tiempo, el momento adecuado para ensayar una nueva *política del conocimiento* que quiere ser científico?

EN SUMA

Al terminar, deseo resaltar el punto central que anima estas reflexiones, para que no quede la sensación de estar descubriendo lo obvio: que el agro nacional es heterogéneo. Lo es, y todos lo sabemos, aunque no sepamos nada más. Pero si ello es así, asumamos sus consecuencias para la teoría y para la práctica, incluyendo la política. En tal sentido habrá que evitar colocar a todo espacio agrario o a todo tipo de productor en función de la ciudad -y sobre todo de la *gran* ciudad- y situar a cada cual en razón de sus condiciones. Esto se traduce en ciertos estilos de hacer política, de formar mercados y de construir nación. También en ciertos estilos de estructurar las categorías científicas e ideológicas con las cuales pensamos la realidad y -finalmente- actuamos.

Por último, no quisiera que cualquier observación que pueda haber hecho -y no veo por qué llamarla crítica- se entienda como un reproche a lo realizado por los investigadores agrarios, sino, antes bien, como una advertencia sobre lo omitido; en particular, reflexionar sobre la pluralidad de agros y de sus posibles destinos. Por otra parte, la labor hasta el momento realizada por el SEPIA puede implicar un legítimo sentimiento de satisfacción, por lo doblemente significativa que es esta molecular construcción de conocimientos, de sentido común y de nexos -en una palabra, cultura- en momentos

en los cuales tantos espacios institucionales languidecen y se desmoronan. Pero, al mismo tiempo, esos mismos ogros constituyen una inmensa responsabilidad. De cada uno de nosotros depende que el SEPIA haga honor a ella.

TRANSFORMACIONES EN LA SOCIEDAD RURAL

Carlos Monge

INTRODUCCIÓN

Cada seminario nacional de SEPIA propone los temas del siguiente, para el que se solicita la preparación de ponencias centrales de balance en torno a la manera como han sido abordados por la colectividad de investigadores agrarios.

En todos los casos, se presupone que los temas existen como objeto de estudio, que sus fronteras están más o menos definidas, que ha habido y que hay investigaciones al respecto, y que -por tanto- es posible realizar un balance o estado de la cuestión, anotando las tendencias y enfoques más importantes o sugerentes, llamando la atención sobre los temas en debate y sobre aquellos que merecerían ser más y mejor abordados.

El tema "*Transformaciones en la sociedad rural*" plantea, sin embargo, una situación distinta. Sucede que habiendo sido el de la sociedad rural un tema fundamental de la agenda académica de los años sesenta y setenta, de mediados de los setenta en adelante cedió el paso a estudios sobre el "campesinado". Sólo muy recientemente, ante la necesidad de dar cuenta de un conjunto de tendencias demográficas, económicas, sociales y políticas del agro posreforma agraria, el tema de la sociedad rural vuelve a plantearse como tal.

Además, hoy día la existencia misma de una "sociedad rural", distinta de alguna manera sustancial de la sociedad "urbana" o "nacional", está en cuestión. De hecho, aspecto central de los comentarios hechos por Julio Cotler y María Isabel Remy a la versión de esta ponencia presentada al SEPIA V -así como de la ponencia inaugural a

cargo de Guillermo Rochabrún- fue el cuestionamiento al postulado -Presente en los términos de referencia y no criticado en el texto- de que en el Perú sigue existiendo una sociedad rural.

En suma, la discusión sobre las transformaciones en la sociedad rural debe abordar el interrogante de si la democratización y modernización de lo rural durante las últimas décadas han afirmado su integración a la economía y la política nacionales de tal manera que las especificidades de "lo rural" se vuelven secundarias frente a las similitudes entre "lo rural" y "lo demás".

La organización del trabajo responde a estas dificultades. Se inicia presentando algunos de los procesos de cambio ocurridos en el medio rural en las últimas décadas, que tienen que ver con las dinámicas poblacionales; la tenencia de la tierra y la organización de la producción y el trabajo; las formas de organización y representación social; y la organización del poder. Ciertamente, no afirmo que estas sean las únicas puertas de entrada al tema; ni siquiera que sean las más importantes. Sí las considero útiles para esta discusión y -por mi propia experiencia de investigación y promoción del desarrollo- siento que puedo opinar sobre ellas[1].

La segunda sección discute cómo el tema de la sociedad rural fue dominante en los años sesenta y setenta, se redujo al del "campesinado" en los setenta y los ochenta, y viene reemergiendo desde inicios de esta década. Discute también algunas nociones centrales (democratización, modernización, vacío de poder) que se han propuesto como caracterizaciones globales del proceso de transformaciones experimentado por la sociedad rural en las últimas tres o cuatro décadas.

1. Vale la pena anotar que -con base en una revisión de los términos de referencia que sustentaron el pedido de esta propuesta de balance- el Consejo Directivo del SEPIA invitó a Juan Ansión a preparar una ponencia complementaria sobre las transformaciones culturales en la sociedad rural. De acuerdo con los términos de referencia, la agenda de temas por discutir en torno a la nueva sociedad rural debiera incluir también a muchos otros, entre ellos los cambios en los comportamientos culturales y políticos de las poblaciones rurales, novedades en el terreno de la religión, las estructuras familiares, las relaciones de género, etcétera. Sin embargo, tal amplitud de temas hacía poco menos que imposible la pretensión de abordarlos todos de una sola vez, haciéndose necesaria una priorización, que se refleja en la selección de los temas tratados en esta ponencia. Los términos de referencia y la iniciativa de tratar por separado el tema de los cambios culturales fueron discutidos el 23 de noviembre de 1992 en una reunión convocada por el Consejo Directivo de SEPIA.

Finalmente, a partir de las dos primeras secciones se propone una agenda de discusión que puede permitir abordar de manera más concreta el interrogante en torno a la existencia, o no, de una "sociedad rural" con especificidades que ameriten el uso mismo del término.

TENDENCIAS DE CAMBIO EN LA SOCIEDAD RURAL

Con la finalidad de sentar mejores bases para la discusión de la manera como se viene configurando una nueva "sociedad rural" y en torno a la posibilidad misma de seguir hablando de ella, en las líneas que siguen paso revista a cambios demográficos, económicos, socia-les y políticos que han tenido lugar en el medio rural. Para ello me apoyo tanto en la información existente sobre cada tema como en la revisión de estudios que al respecto se han realizado.

Las dinámicas poblacionales en el medio rural

De mediados de siglo en adelante ha habido una suerte de relación cíclica entre la demografía y los debates más amplios sobre los problemas económicos y sociales del país. Por ejemplo, los resultados del Censo Nacional de 1940 alimentaron en la escena política un nuevo estilo de debate en torno al analfabetismo, la educación y la salud. Más tarde, los resultados del Censo de 1961, y especialmente el informe del Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA) en 1963, contribuyeron de manera importante en la formación de un consenso sobre la necesidad de resolver el problema de la extrema concentración de las tierras en pocas manos[2].

El Censo Nacional de 1972 no tuvo el impacto del anterior en lo que atañe al debate sobre temas agrarios. Ello se debió, probablemente, a que al momento de su realización la reforma agraria impulsada

2. Ver *Relaciones entre la tenencia de la tierra y el desarrollo socio-económico de la agricultura peruana: Un informe preliminar.* Lima: CIDA-IRAC, 1963. A partir de similares publicaciones en diversos países, Solon Barraclough y Arthur Domike prepararon el trabajo *Agrarian Structure in Seven Latin American Countries* (Madison: University of Wisconsin, 1966). Algunos de los grandes debates al interior de la izquierda peruana comprometida a fines de los sesenta en la pelea por la reforma agraria fueron también alimentados por la información censal de 1961 (ver, por ejemplo, MONTOYA, Rodrigo: *A propósito del carácter predominantemente capitalista de la economía peruana actual*. Lima: Ed. Teoría y Realidad, 1970).

por la Junta Militar de Gobierno a partir de 1969 se hallaba en plena ejecución. Después, al publicarse sus resultados, el interés político se había centrado ya en las marchas y contramarchas de la administración militar en materia de reforma agraria.

De todas maneras, esto no quiere decir que los resultados del Censo de 1972 no generaran debate alguno. Por ejemplo, la discusión entre Aramburú y Maletta respecto a la cantidad de campesinos existentes en el país, que remitía a un debate más conceptual en torno a la noción misma de "campesinado" y a la naturaleza y usos posibles de la información censal, se basó fundamentalmente en dichos resultados[3].

El Censo de 1972 fue también sustento de una serie de discusiones sobre los procesos mayores en los que se enmarcaban la reforma agraria y los movimientos campesinos: las migraciones y la industrialización. Un tema dominante fue la ubicación de la reforma en procesos mayores de desarrollo del capitalismo, básicamente su aporte a la industrialización por sustitución de importaciones[4]. En esta perspectiva, los resultados censales de 1972 sustentaron estudios que ligaron las migraciones a la urbanización y la industrialización, lo que a su vez contribuía a ubicar la reforma agraria y la eliminación de relaciones serviles de trabajo que fijaban la mano de obra a la tierra en un contexto mayor de modernización y desarrollo del capitalismo[5].

Los resultados del Censo Nacional de 1980 sí alimentaron un de-bate que relacionó las dinámicas demográficas a los grandes proble-mas

3. Ver MALETTA, Héctor: *"Perú: ¿País campesino?"*, *Análisis*, 6 (setiembre-diciembre de 1978), pp. 3-55; ARAMBURÚ, Carlos Eduardo: *"El campesinado peruano. Crítica a Maleta"*, *Análisis*, 8-9 (mayo-diciembre de 1979), pp. 109-136; MALETTA, Héctor: *"El discreto encanto del campesinado"*, *Análisis*, 8-9 (mayo-diciembre de 1979), pp. 137-158.

4. Un buen resumen de las maneras como se procuraba "ubicar" a la reforma al interior de procesos mayores se puede ver en VALDERRAMA, Mariano: 7 *años de reforma agraria peruana, 1969-1976*. Lima: PUCP, 1976.

5. PONCE, Ana: *Cambios Fundamentales en la ocupación del territorio y migraciones internas en el Perú*. Lima: PUCP, 1977; HENRÍQUEZ, Narda; Etienne HENRY; Sandra VALLENAS y José BLANES: *Características demográficas y sociales de la migración interna en el Perú, 1961-1972*. Lima: PUCP, 1978; HENRÍQUEZ, Narda; José BLANES y Sandra VALLENAS: *Migraciones internas, estructura urbana y estructura productiva*. Lima: PUCP, 1979; HENRÍQUEZ, Narda: *Migraciones y estructura productiva regional* Lima: PUCP, 1980; MINISTERIO DE TRABAJO: *Industrialización, empleo y migraciones*. Lima: Ministerio de Trabajo, 1978-1979.

nacionales, poniéndose en cuestión algunas de las imágenes de la sociedad rural construidas en los años anteriores. En esta oportu-nidad, en un contexto en que primaba el enfoque "regional", se buscó entender los procesos migratorios como aspectos de dinámicas demográficas nacionales con muy marcadas especificidades regionales: conformación de espacios / mercados de carácter regional y en los que procesos de urbanización (desarrollo de ciudades intermedias y urbanización de la propia población rural) jugaban un papel fundamental[6].

No todos estos estudios se centraron o siquiera refirieron directamente a la cuestión rural. Pero sí contribuyeron a la construcción de una imagen más concreta de la realidad poblacional peruana, más ajustada a sus dinámicas regionales y locales concretas, y en las que la dicotomía entre lo urbano y lo rural se hace cada vez más difusa, siendo indispensable para entender las dinámicas regionales tomar en cuenta la urbanización de la población rural y las articulaciones entre lo urbano y lo rural en espacios regionales concretos. Buen ejemplo de esta línea de análisis son los trabajos de Ricardo Vergara, quien desde las evidencias empíricas y la crítica de un cierto "agrarismo" pre o anticapitalista reclama una articulación concreta de lo rural y lo urbano[7]. De la misma manera, no es ya sorprendente -como sí lo fue hace una década- que se afirme hoy que "la cuestión descentralista" es la fundamental para el futuro del Perú y que "la columna vertebral del problema nacional ya no es la cuestión agraria"[8].

Los resultados del Censo Nacional de julio de 1993 confirman la vigencia de estas tendencias demográficas fundamentales: caída de las tasas de crecimiento de las grandes ciudades; pérdida de peso relativo al interior de la nación y fuerte proceso de urbanización en ciudades intermedias y

6. Ver, entre otros, INSTITUTO ANDINO DE ESTUDIOS EN POBLACIÓN Y DESARROLLO: *Población y políticas de desarrollo.* Lima: INANDEP, 1983; ASOCIACIÓN MULTIDISCIPLINARIA DE ESTUDIOS EN POBLACIÓN: *Perú: Tres temas poblacionales.* Lima: AMIDEP, 1987*; Perú: La población migrante.* Lima: AMIDEP, 1987; *El norte peruano: Realidad poblacional.* Lima: AMIDEP, 1982; *El sur peruano: Realidad poblacional.* Lima: AMIDEP, 1983; *y El centro peruano: Realidad poblacional.* Lima: AMIDEP, 1984.

7. Ver, por ejemplo, VERGARA, Ricardo: *Población y desarrollo capitalista* Lima: DESCO, 1982; "Ciudades y desarrollo regional", en Ricardo Vergara, Flavio Figallo y Amadeo Aguilar, editores: *El agro hay: Temas en debate.* Lima: DESCO, 1986; y "La ciudad y el campo: ¿Una danza eterna?", antes citado.

8. CARAVEDO, Baltazar: *El problema del descentralismo.* Lima: CIUP, 1983, p. 10. Otros trabajos de Caravedo en la misma línea de reflexión son *Ciudad y región: Los límites del nuevo descentralismo.* Lima: Bustamante de la Fuente, 1988; y *Región urbana y estrategia descentralista.* Lima: Fundación F Ebert, 1988. Desde mediados de 1985 en

poblaciones menores en la sierra centro y sur; incremento de peso relativo nacional y persistencia de una ruralidad dominante en la sierra norte; persistencia de procesos migratorios hacia las zonas de ceja de selva; cierta recuperación de la tasa de crecimiento de las zonas propiamente rurales[9].

La confirmación de estas tendencias demográficas y la publicación de la información censal sobre algunos rubros aún faltantes han de alimentar el debate en torno a una serie de temas que, a su vez, deben ser parte de la discusión acerca de la existencia misma y características de una sociedad rural posreforma agraria. Algunos de ellos son: cuál es el peso real de lo rural en el país y quiénes, a su interior, pueden seguir siendo llamados «campesinos»; cuál es el nivel y proceso de la urbanización de las poblaciones rurales y cómo se da la consolidación de flujos poblacionales regionales que hablan de la integración de polos urbanos y entornos rurales; cuál es la estructura de las ocupaciones y del empleo, para observar el peso relativo de lo agropecuario al interior de lo rural y de los independientes y el trabajo familiar en relación a otras categorías ocupacionales que remiten al establecimiento de relaciones laborales entre pobladores rurales; finalmente, en qué medida hay una homogeneización de las estructuras de familias y comportamientos reproductivos que relativice las diferencias entre lo urbano y lo rural en este terreno.

La pequeña propiedad, la agroindustria y los mercados laborales rurales

Al igual que la información censal, aquella que se ha venido acumulando respecto a las dinámicas económicas del campo ofrece una serie de insumos para la construcción de una imagen de la sociedad rural que emerge de la reforma agraria y de los procesos de cambio de largo aliento que vive el país.

adelante, con excepción de los trabajos de Caravedo, el debate sobre la regionalización ha sido más bien político y se ha dado al calor de las marchas y contramarchas en torno a su ejecución como proceso de descentralización del Estado. Un balance de los estudios regionales hasta mediados de los ochenta puede verse en MONGE, Carlos: *"El sur del Perú en perspectiva regional", Revista Andina,* año 5, 1, 1987.

9. Una lectura inicial de la información censal de 1993 referida a lo rural puede verse en el editorial de *Debate Agrario,* 17. Lima: CEPES, 1993.

Estos procesos son fundamentalmente tres: la predominancia de la pequeña propiedad y la pequeña producción como rasgos de la estructura agraria; la consolidación de la presencia de las agroindustrias; y la formación de mercados laborales rurales. Estas tres dinámicas son a su vez expresión del proceso mayor de transición capitalista de la agricultura peruana, en marcha desde mediados este siglo.

La predominancia de la pequeña propiedad

La predominancia de la pequeña propiedad es uno de los aspectos más importantes y novedosos del paisaje rural posreforma agraria.

La publicación en 1986 de los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares Rurales (ENAHR) y los estudios que a partir de dicha información hicieran un número de especialistas, proporcionaron la evidencia empírica de la primacía de la pequeña propiedad -de las "explotaciones agropecuarias familiares", en el lenguaje de ENAHR- en el agro peruano de los ochenta (ver cuadro 1)[10].

Cuadro 1
EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS
% del total nacional 1972-1984

	EA	EA	Ha	Tierra cult.
Menos de 1 Ha	34,8	22,5	1,1	3,9
01-01,99 Ha	18,7	23,1	3,1	10,2
02-04,99 Ha	24,4	25,6	7,7	21,8
05-09,99 Ha	11,0	13,5	9,1	20,4
10-19,99 Ha	5,7	6,8	9,4	16,2
20-49,99 Ha	3,4	5,6	15,7	17,1
50 Ha y más	2,0	2,9	53,9	10,3

Fuente: EGUREN, Fernando: "La tenencia de la tierra", en *Los hogares rurales en el Perú*. Lima: GAPA-PADI / Fundación F. Ebert, 1987.

10. PORTOCARRERO Javier, editor: *Los hogares rurales en el Perú. Importancia y arti-culación con el desarrollo agrario.* Lima: GAPA-PADI/Fundación F. Ebert, 1986. Ver espe-cialmente la introducción preparada por Adolfo Figueroa y los trabajos de

La parcelación de las CAP y SAIS surgidas de la reforma agraria, que adquirió gran velocidad en los años que siguieron a la publica-ción de los resultados de la ENAHR, contribuyó a esta constatación. Por ejemplo, a enero de 1990, 430 de las 609 cooperativas creadas por la reforma se habían parcelado o estaban en proceso de hacerlo. En Puno, entre mediados y fines de los ochenta la reestructuración de las empresas asociativas por acción de las federaciones campesinas y del propio Estado supuso la entrega de casi un millón de hectáreas de tierras a las comunidades[11].

Más recientemente, en 1992, los resultados de los Precensos Agrarios aplicados en los departamentos de Ica, Lambayeque y Ucayali confirman la predominancia de la pequeña propiedad y la pequeña producción ya anunciadas por la ENAHR y profundizadas por las parcelaciones[12].

Esta predominancia de la pequeña propiedad se da de manera paralela a la afirmación del mercado como el escenario principal de su reproducción, escenario principal en la medida en que decrece la importancia relativa de los productos de consumo y agroexportación tradicional frente a aquella de los productos destinados a los mercados urbanos y las agroindustrias, y crece la porción de la producción destinada al mercado frente a aquella destinada al autoconsumo.

Por ejemplo, desde los años cincuenta a la fecha ha caído de manera importante la superficie cultivada y el volumen de la producción de papas, cañihua, quinua, maíz amiláceo, trigo, etcétera, así como del azúcar y el algodón. En cambio, han crecido la superficie y

Fernando Eguren (*"Tenencia de la tierra"*), Raúl Hopkins (*"La producción agrícola"*) y Benjamín Quijandría (*"Las explotaciones pecuarias"*)

11. Ver MINISTERIO DE AGRICULTURA. DIRECCIÓN GENERAL DE REFORMA AGRARIA Y ASENTAMIENTO RURAL: *Reforma agraria en cifras (actualizado al 31 de enero de 1990)*. Lima: Ministerio de Agricultura, 1990; CABALLERO, Víctor: *La reestructuración democrática de las empresas asociativas en Puno*. Puno: CALPROC, 1991.

12. Los resultados del Censo Agropecuario realizado en Ica han sido publicados en *II Censo Nacional Agropecuario-Departamento de Ica*. Lima: ONEC, 1993. María Elena Vattuone presentó en el SEPIA una exploración inicial de los resultados de este censo. Una versión más desarrollada de dicho trabajo puede verse en *Debate Agrario*, 17. Lima: CEPES, 1993. Después de su aplicación en estos tres departamentos ha habido una serie de marchas y contramarchas acerca de la idea de realizar nacionalmente el III Censo Nacional Agropecuario. Al momento de preparar la versión final de este trabajo, parecía haber la decisión gubernamental de hacer realidad este necesario levantamiento de información.

el volumen del maíz amarillo duro, café y -más recientemente- soya, sorgo, espárragos y mangos[13].

Por supuesto que, visto el tema desde la perspectiva del destino de la producción y la composición del ingreso de las economías cam-pesinas tradicionales, la inserción al mercado no es una verdad absoluta. Por ejemplo, la información proporcionada por la ENAHR sugiere que -particularmente entre los campesinos del sur andino- hay todavía un componente relativamente importante de autoconsumo[14]. Pero no hay duda de que la tendencia predominante es aquella hacia la plena inserción de la producción agropecuaria en el mercado.

Por lo demás, esta es una tendencia que ha de haberse acelerado en los años más recientes, en el contexto de aplicación de reformas liberales que han disminuido al mínimo la participación del Estado en la determinación de las condiciones de reproducción de los productores agropecuarios.

Ahora bien: en la mayor parte del debate sobre esta afirmación de la pequeña propiedad, especialmente aquel que se dio durante la fragmentación de las empresas asociativas, se perdieron de vista dos temas de fondo: la capacidad de la pequeña propiedad y producción de ser la base de estabilización de una nueva estructura agraria y de estrategias de desarrollo agrario, y el impacto de la fragmentación de las empresas asociativas en la organización de la sociedad y del poder en espacios locales y regionales.

El debate se centró más bien en la lógica misma de la fragmentación de las empresas asociativas y su inmediato significado económico y político: por qué se parcelaban las empresas; cuál era la responsabilidad de los gobiernos, los partidos políticos, los propios cooperativistas y comuneros; cuál era el impacto de las parcelaciones en la organización social y gremial de dichas poblaciones; cuál el destino económico y político inmediato de los parcelarios y las comunidades.

Pero no es que las implicaciones sociales y políticas de fondo de esta fragmentación estuvieran enteramente ausentes. Por el contra-rio, en algunos casos esta discusión se ligó con preocupaciones de fondo

13. Ver MINISTERIO DE AGRICULTURA/GAPA-PADI: *Perú: Estadística de superficie, producción* y p*recio de 175 cultivos según regiones naturales.* Lima: Ministerio de Agricultura, 1988.

14. TEALDO, Armando: *"La comercialización"*, en *Los hogares rurales en el Perú.* Lima: GAPA-PADI / Fundación F. Ebert, 1987.

en torno a la existencia o inexistencia de un "nuevo orden en el campo". De la misma manera, algunos trabajos sobre las parcelaciones en la costa abordaron estos temas[15].

Pero lo cierto es que en la discusión sobre el significado y las perspectivas de la parcelación de las cooperativas y sociedades agrícolas de costa y sierra no fue común abordar los temas de fondo, y que está aún pendiente la realización de investigaciones que den cuenta de la manera cómo los resultados de dicha fragmentación contribuyen a redefiniciones de fondo de las dinámicas no sólo económicas sino también sociales y políticas del medio rural peruano.

La agroindustria

El tema de la agroindustria ha sido abundantemente tratado desde el punto de vista de su importancia económica. Es el caso, por ejemplo, de los estudios de Lajo que se centran en la relación monopólica de las agroindustrias con los productores que las abastecen y con los consumidores a los que destinan su producción, y de las maneras cómo las políticas agrarias de las últimas décadas las han favorecido sostenidamente. En la misma línea se ubican los trabajos de Malpica, Alcorta y Anaya[16].

15. Ver los trabajos de Fernando Eguren e Inés García en Ángel Fernández y Alberto Gonzales, editores: *La reforma agraria peruana, 20 años después*. Lima: Centro de Estudios Sociales Solidaridad, 1990. Sobre el mismo tema, ver también FIGALLO, Flavio: *"La parcelación y los nuevos problemas de la agricultura costeña"*, *Debate Agrario*, 1. Lima: CEPES, 1987; FIGALLO, Flavio y Juan Fernando VEGA: *"ANAPA: Qué clase de gremio y gremio de qué clase"*, *Debate Agrario*, 2. Lima: CEPES, 1988; MONGE, Carlos: *"Desarrollo y democracia desde la pequeña producción agropecuaria"*, *Ruralter*, 8. Lima: CICIDA, 1991. Para una discusión sobre estos mismos temas desde la perspectiva del trabajo de promoción, ver el capítulo 2, "Promoción y desarrollo rural en el Perú", en Mario Zolezzi, editor: *La promoción al desarrollo en el Perú. Balance y perspectivas*. Lima: DESCO,1992.

16. Ver LAJO, Manuel: *Alternativa agraria y agroalimentaria: Diagnóstico y propuesta para el Perú*. Piura: CIPCA, 1983; *«Oligopolios y transnacionales en la agricultura y la alimentación"*, *Socialismo y Participación*, 18. Lima: CEDEP, 1981; *y Pasado, presente y futuro de la alimentación: Importación de alimentos y depresión agropecuaria en el Perú, 1944-2007*. Lima: ESAN-IDE, 1990. Ver también MALPICA, Carlos: *El poder económico en el Perú*. Lima: Mosca Azul Editores, 1990; ALCORTA, Ludovico: *Concentración y centralización del capital en el Perú*. Lima: Fundación F. Ebert, 1987; ANAYA, Eduardo: *Los grupos de poder económico en el Perú*. Lima: Ed. Horizonte, 1990; y diversas ediciones de Peru Reporting en torno a las 2.000 ó 2.500 empresas líderes del país.

Pero, más allá del análisis sobre la importancia económica de estos grupos agroindustriales, queda pendiente la discusión de un abanico de temas que tienen que ver con las relaciones sociales que establecen con los otros actores del medio rural y con sus vinculaciones al poder político en espacios locales y regionales.

Sobre lo primero, quedan por ser estudiadas las maneras cómo las agroindustrias participan en la conformación de una nueva sociedad rural: qué tipo de relaciones laborales / sociales establecen con sus trabajadores, con los pequeños productores que de manera más o menos regular les abastecen de productos, con sectores del comercio y el transporte local, etcétera[17].

Está también pendiente de ser abordado el tema de la participación de las agroindustrias en nuevas estructuras de poder y en general el tema de la continuidad y / o redefinición de los grupos de poder a nivel local. Sobre lo primero, pese a que el análisis de las políticas agrarias de la última década y media ha enfatizado la "cercanía al poder" de las agroindustrias y su capacidad de influenciar en su favor las decisiones de política agrarias[18], no se ha hecho investigación concreta alguna sobre las características actuales de la organización y el ejercicio del poder en las zonas rurales con presencia importante de empresas agroindustriales. El tema ha sido esbozado en un trabajo de Fernando Eguren, pero no se ha investigado al respecto[19].

La pregunta que queda flotando es si, a la manera de las haciendas y el comercio antes de la reforma agraria, la consolidación económica de las agroindustrias viene acompañada de su consolidación como detentadoras del poder local -incluyendo la reapropiación privada de funciones del Estado-. O si, existiendo ahora una cierta consolidación del Estado y de la ciudadanía política de las poblaciones

17. La ponencia de Boris Marañon incluida en este volumen ofrece nuevas perspectivas sobre estos temas.

18. Ver, por ejemplo, EGUREN, Fernando: *"Concertación agraria: Restricciones de una propuesta vertical"* y MONGE, Carlos: *"Características y representatividad de los gremios empresariales agrarios"*, ambos en *Debate Agrario, 2*. Lima: CEPES, 1988. Ver también EGUREN, Fernando: *"Los nuevos grupos dominantes"* y MONGE, Carlos: *"Cambios en la estructura agraria y movimiento campesino en el Perú, 1950-1990"*, Seminario *"Cambios en la estructura agraria y movimiento campesino en América Latina, 1950-1990"*, CLACSO-Comisión de Estudios Rurales, Quito, 1990.

19. EGUREN, Fernando: *"Los nuevos grupos dominantes en la agricultura peruana"*, *Debate Agrario*, 7. Lima: CEPES, 1989.

rurales, no hay ya espacio para que la consolidación de nuevos grupos de poder económico en el agro lleve a una reconcentración del poder político a la manera de antes.

La discusión es más compleja aún en los espacios andinos. Por ejemplo, en algunos lugares pareciera estarse dando una campesinización general de los espacios otrora ocupados por los poderes locales, como es el caso de la sierra de Piura discutido por Miguel Diez en este volumen. En otros se estaría dando más bien una reproducción del ejercicio gamonal del poder afincado en el comercio, el transporte y los servicios urbanos, y en el que la discriminación étnica y racial juegan un papel preponderante[20].

En todos los casos, a las preguntas antes formuladas se podrían añadir otras relativas al liderazgo y la hegemonía. Más allá de la discusión sobre su participación en estructuras locales de poder, ¿consolidan las agroindustrias -junto con su capacidad de articular la vida económica de los valles- un liderazgo ideológico sobre las poblaciones rurales? ¿Logran construirse como actores hegemónicos de la nueva sociedad rural? ¿Es este también el caso de los grupos de poder en el medio rural andino contemporáneo?[21].

Los mercados laborales

Los trabajadores rurales fueron un sector de reconocida importancia en el medio rural peruano en las décadas y años previos a la reforma agraria: fueron objeto de atención por parte de los investigadores así como actores de conflictos sociales y procesos organizativos[22].

20. Este es el tema del trabajo de Pedro Quintín sobre Ocongate, también contenido en este volumen. Sobre él volveré al tratar los cambios políticos en la sociedad rural.

21. MONGE, Carlos: *"Desarrollo y democracia" y "El movimiento nacional campesino y las regionalizaciones en curso"*, en ASOCIACIÓN NACIONAL DE CENTROS: *IV Seminario Nacional de las Regiones "Alberto Flores Galindo". País y región: Democracia y desarrollo.* Lima: ANC, 1990.

22. La investigación agraria de los años cincuenta y sesenta sobre la historia y la situación contemporánea del agro peruano prestó bastante atención a los obreros agrícolas de las haciendas costeñas y a los trabajadores serviles de las haciendas serra-nas. En esa línea se pueden ubicar, siempre tomando a las publicaciones del IEP como referencia, MATOS MAR, José: *Yanaconaje y reforma agraria en el Perú. El caso del valle de Chancay.* Lima: IEP, 1976; FIORAVANTI, Eduardo: *Latifundismo y sindicalismo*

Sin embargo, en los años que siguieron a la reforma agraria y en el contexto de la primacía de "los campesinos" en los estudios sobre el agro, el tema de los trabajadores rurales desapareció. Pero, a diferencia de las haciendas y los hacendados, no se trata en este caso de que la desaparición del tema de la agenda académica haya expresado su desaparición social. Se trata más bien de la primacía que entonces adquirieron los "campesinos con tierra" como actores económicos y sociales, que terminó ocultando la existencia de un vasto sector de trabajadores rurales que se reproducen en lo fundamental laborando en las parcelas de "otros", incluyendo entre estos "otros" a comuneros y pequeños parceleros con tierra.

Con excepción del trabajo de Daniel Martínez (que demuestra, por lo demás, las dificultades de información existentes para trabajar el tema, aun si la base es la ENAHR) y el de Laureano del Castillo y Hugo Rodríguez (que se centra en los aspectos jurídicos del tema), no ha habido en realidad mayores investigaciones al respecto[23].

En la actualidad, varios procesos económicos y sociales llaman de nuevo la atención sobre los trabajadores rurales. Por ejemplo, la fragmentación de las cooperativas costeñas planteó el problema de los trabajadores eventuales que en ellas laboraban. Más allá de la decisión de darles o no participación en la distribución de las tierras de las excooperativas, el tema de fondo es el de la relación que desde ya comenzaba a establecerse entre los nuevos pequeños productores y los trabajadores eventuales.

De manera más amplia, para el caso de la costa, se plantea a la discusión el tema de la formación de mercados laborales integrados por trabajadores rurales que trabajan para los pequeños y medianos propietarios y las empresas agroindustriales. Quedan claras algunas de las características de estos trabajadores rurales costeños: son en su mayoría migrantes de data más reciente que los excooperativistas hoy convertidos en parceleros; no trabajan sólo en actividades agrícolas

agrario en el Perú. El caso de La Convención y Lares, 1958-1964. Lima: IEP, 1974; MEJÍA, José Manuel y Rosa DÍAZ: *Sindicalismo y reforma agraria en el valle de Chancay.* Lima: IEP, 1975. Las organizaciones campesinas de entonces también prestaron atención central a sus demandas. Ver MONGE, Carlos: *"Las demandas de los gremios campesinos en los 80", Debate Agrario,* 5. Lima: CEPES, 1988.

23. MARTÍNEZ, Daniel: *"Los obreros agrícolas en el Perú", Socialismo y Participación, 43.* Lima: CEDEP, 1988; y DEL CASTILLO, Laureano y Hugo RODRÍGUEZ: "Los trabajadores agrícolas de temporada", *Debate Agrario,* 11. Lima: CEPES, 1991.

sino también en casi cualquier actividad que se les presente; en su mayoría residen en barrios marginales que se han ido formando en las afueras de las ciudades de las provincias y distritos costeros al sur y al norte de Lima; y carecen de toda forma de organización y representación.

La violencia política ha contribuido también a la toma de conciencia respecto de la magnitud del problema de los trabajadores rurales en los valles de la costa peruana. Por un lado, los trabajadores rurales parecen haber sido el eje del asentamiento de Sendero Luminoso en varias zonas de los valles costeños. Por otro lado, un importante contingente de los "desplazados" por la violencia ha terminado por engrosar las filas de estos trabajadores rurales, especialmente en los valles entre Lima e Ica.

El tema de los trabajadores rurales presenta aristas aún más complicadas en el caso de la sierra. Los estudios sobre las migraciones estacionales han demostrado que la sierra, desde siempre, ha sido proveedora de mano de obra temporal para la agricultura (y algunas ocupaciones urbanas) en la costa y la selva[24]. Sin embargo, en la actualidad parece estar consolidándose la existencia de mercados laborales al interior del propio espacio rural serrano, formados por campesinos que de manera permanente y en los propios medios rurales locales viven de la venta de su fuerza de trabajo.

Obviamente, no se puede observar en la sierra la marcada diferenciación social y cultural que se da en la costa entre el trabajador rural y aquellos que lo emplean. En muchos casos se trata más bien de comuneros que se van ubicando en los polos extremos de procesos de diferenciación que están presentes en todas las comunidades y en todo el medio andino desde hace décadas, y en donde las relaciones laborales siguen tomando la forma de relaciones de reciprocidad aunque su contenido se vaya replanteando hacia una casi absoluta asimetría, si no llegan a monetarizarse completamente.

En todo caso, el que el fenómeno no sea fácil de percibir no quiere decir que no exista, o que reclame un lugar en la agenda de investigación agraria. La ponencia de Alipio Montes discute el tema de los mercados laborales rurales en Arequipa y seguramente ha de contribuir a un debate más amplio en torno a este fenómeno.

24. Ver algunas definiciones básicas al respecto en ARAMBURÚ, Carlos E.: *Migración interna en el Perú: Perspectivas teóricas y metodológicas*. Lima: INANDEP, 1981.

Finalmente, como se verá a continuación, la necesidad de abordar el tema de los trabajadores rurales se plantea también desde los estudios y las discusiones respecto a las organizaciones de las poblaciones rurales. Por ahora, baste insistir en que habiendo sido este un tema fundamental de la vida gremial en los años previos de la reforma, desapareció en la medida en que los gremios campesinos pasaron a ser, en los hechos, gremios de aquellos que llegaron a acceder a la propiedad de la tierra. Los trabajadores rurales quedaron sin espacios de organización y representación gremial y siguen en dicha situación hasta el presente, constituyendo un reto para la definición de nuevas estrategias organizativas en el medio rural[25].

La organización y representación social

Cualquier discusión sobre cambios en la organización y representación social en la sociedad rural debiera incluir, al menos, dos temas fundamentales: el de las comunidades campesinas y el de las organizaciones gremiales organizaciones. Las primeras, organizaciones a las que se pertenece por nacimiento y que han terminado por ser vistas por las poblaciones rurales, especialmente serranas, como la manera "natural" de organizarse. Las segundas, a las que se pertenece a voluntad, responden a la necesidad de sumar fuerzas y delegar representaciones para la atención de una diversidad de problemas económicos y sociales.

Las comunidades campesinas

El de las comunidades campesinas, sus características, los cambios que experimenten y su futuro es un tema que -por su amplitud y complejidad- resulta difícil de tratar como una parte más de un trabajo que ha de tocar una serie de otros temas. Por lo demás, un reciente número de *Debate Agrario* dedicado exclusivamente a las comunidades y el trabajo de Mossbrucker, publicado por el IEP, abordan el tema con un rigor y exhaustividad que este estudio no puede

25. MONGE, Carlos: *"Las demandas de los gremios campesinos en los 80"*, ob. cit.

pretender[26]. Me limito pues a anotar los que considero algunos temas de fondo que de ser tratados aportarán no sólo a la discusión sobre las comunidades como tales sino también a aquella sobre la existencia misma de una sociedad rural.

Como lo señalan de distinta manera Urrutia y Golte en sus contribuciones a *Debate Agrario*[27], durante buena parte de este siglo la comunidad campesina fue percibida como una entidad inmutable, portadora de continuidades precoloniales, inmune a los procesos de cambio locales y nacionales. En tiempos más recientes, desaparecida la hacienda y el gamonalismo, estas características de las comunidades pasaron a ser el rasgo distintivo de lo rural y, en muchos casos, aquel rasgo de lo rural que merecía ser defendido y potenciado como respuesta a la multitud de problemas ecológicos, económicos, sociales, políticos y culturales del Perú.

En suma, la comunidad campesina y sus rasgos de solidaridad y cooperación entre familias y su capacidad de adecuado manejo de recursos en condiciones adversas pasaron a constituirse en aquello que definía lo rural como distinto del resto, aquello que era base de alternativas de política más adecuadas a las necesidades y potencialidades de los campesinos, e incluso aquello que permitía afirmar una suerte de ruralización de los espacios urbanos populares.

En la discusión contemporánea sobre la comunidad, empero, empieza a quedar claro que ella es un producto histórico, sujeto a cambio de acuerdo con las presiones de su entorno y las necesidades y aspiraciones de quienes las integran. Es particularmente claro, y a la luz no sólo del debate académico sino también desde las innumerables experiencias de promoción del desarrollo que apostaron a la empresa comunal como alternativa a futuro, que las comunidades no son unidades de producción sino más bien espacios de coordinación e interacción de unidades productivas familiares.

Pero comienza a quedar claro también que paralelo al cuestionamiento a la comunidad como unidad de producción se puede afirmar la vigencia de la comunidad no sólo como espacio de coordina-

26. *Debate Agrario,* 14. Lima: CEPES, 1992; MOSSBRUCKER, Harold: *La economía campesina y el concepto "comunidad". Un enfoque crítico.* Lima: IEP-Colección Mínima, 19, 1991.

27. URRUTIA, Jaime: *"Comunidades campesinas y antropología: Historia de un amor (casi) eterno"* y GOLTE, Jürgen: *"Los problemas con las 'comunidades"*, ambos en *Debate Agrario,* 14. Lima: CEPES, 1992.

ción de las unidades productivas familiares sino además como instancias de organización social y política de nivel local y para la interlocución con el Estado.

Como espacio de coordinación entre las familias, el tema de la comunidad puede resultar crucial en la búsqueda de una institucionalidad local que sostenga estrategias adecuadas de manejo de recursos y medio ambiente[28]. Como instancias de organización social y política locales y de interlocución con el Estado, la discusión sobre las comunidades debe y puede darse a la luz de las experiencias concretas vividas en el campo en estos años de urbanización acelerada, crisis del Estado y predominio de la guerra en el medio rural[29].

Desde esta perspectiva, la pregunta de fondo no sería qué papel pueden jugar las comunidades en el "desarrollo", sino qué función les compete en la conformación de una institucionalidad que responda mejor, por un lado, al reto del buen manejo de los recursos naturales y el medio ambiente y, por otro, a la reconstrucción de una institucionalidad estatal en crisis desde los años de la reforma agraria y, en vastas zonas del país, destruida por la guerra.

Las movilizaciones y organizaciones sociales

La movilización campesina fue parte central de la agenda política nacional y objeto sistemático de la reflexión académica en el contexto de la aplicación de la reforma agraria y de los grandes debates en torno a su significado y su orientación.

Durante los años setenta y los primeros años de la década de los ochenta, un conjunto de publicaciones informaron de los resultados de investigaciones en torno a las experiencias de movilización y organización campesina que tuvieron lugar en el país entre mediados de los cincuenta y mediados de los sesenta (la lucha directa contra los hacendados) y las que se dieron durante la década de los setenta, en plena aplicación de la reforma[30].

28. Ver el artículo de Enrique Mayer en este mismo volumen.

29. Los trabajos de Carolina Trivelli y Víctor Caballero demuestran cómo la formación y reconocimiento de comunidades campesinas en años recientes es una búsqueda de institucionalidad para acceder a servicios propios de los medios urbanos y que el Estado debe brindar.

30. La bibliografía más completa sigue siendo la de Pedro Jibaja en *Movimiento*

Una característica central de estos trabajos es que se remitieron al estudio de experiencias históricas concretas (La Convención y Lares, Cusco, Pasco, Andahuaylas, etcétera) y que centraron su aten-ción en las situaciones históricas y sociales precisas que motivaron la movilización campesina, las dinámicas mismas de dichas movilizacio-nes y las correlaciones sociales y políticas que explicaron sus éxitos y fracasos. Con un enfoque nacional, el trabajo de García Sayán, que cubre todo el período de las tomas de tierras, se basa en la misma aproximación[31].

Más tarde, ya durante los años ochenta y hasta el presente, los estudios sobre la movilización y la organización campesina han seguido otras vertientes. Por un lado, se ha mantenido un interés por la historia de los movimientos campesinos coloniales, del siglo XIX y del presente[32]. Más aún: se podría afirmar que el interés histórico por el tema ha sido mayor que aquel por la movilización y la organización contemporánea, como lo ilustra el caso de las ponencias presentadas el SEPIA I. Siendo uno de los temas precisamente el de los movimientos campesinos, Montoya (autor de la ponencia central de balance) reclamaba que se preste mayor atención al tema para el período contemporáneo, y no sólo como problema del pasado. Pero las

campesino peruano (1945-1964). Algunos elementos de análisis y una aproximación bibliográfica. Lima: CEPES, 1983. Ver también las bibliografías que acompañan los trabajos de Rodrigo Montoya (*«Presente y futuro de las luchas por la tierra"*, en V. Gómez, B. Revesz, E. Grillo y R. Montoya, editores: Perú: *El problema agrario en debate. SEPIA I* Lima: SEPIA, 1986), y Carlos Monge: *"La reforma agraria y el movimiento campesino"*, *Debate Agrario,* 7. Lima: CEPES, 1989.

31. Ver, entre otros, GUZMÁN, Virginia y Virginia VARGAS: *El campesinado en la historia. Cronología de los movimientos campesinos, 1956-1964.* Lima: IDEAS, 1981; PALOMINO, Abdón: "Andahuaylas: Un movimiento de reivindicación campesina dentro del proceso de reforma agraria", *Allpanchis,* 11-12, Cusco: IPA, 1978; ENCINAS MARTÍN, Alfredo: *Organización campesina y cambio social. La Convención y Lares.* Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas, 1987; DEL MASTRO, Marco: *Luchas campesinas en el Cusco.* Lima: CEPES, 1983; SÁNCHEZ, Rodrigo: *Tomas de tierras y conciencia campesina: Las lecciones de Andahuaylas.* Lima: IEP, 1981; GARCÍA SAYÁN, Diego: *Las tomas de tierras en el Perú.* Lima: DESCO, 1982.

32. Buenas bibliografías se pueden ver en O'PHELAN, Scarlett: *Un siglo de rebeliones anticoloniales: Perú y Bolivia,* 1700-1783. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas, 1988; FLORES GALINDO, Alberto y Manuel BURGA: *"Feudalismo andino y movimientos sociales"*, en Carlos Milla Batres, editor: *Nueva historia general del Perú.* Lima: Milla Batres, 1980; y Steve Stern, compilador: *Resistencia, rebelión y campesinado en los Andes. Siglos XVIII-XX* Lima: IEP, 1990.

tres ponencias que acompañaban a la suya eran ponencias históricas que reconstruían experiencias previas a la reforma agraria[33].

Para la experiencia contemporánea de movilización y organiza-ción se han producido estudios sobre Puno y la sierra central que continúan con la tradición de estudios de caso de movilizaciones por la tierra, en un contexto ya signado por la violencia política[34]. En cambio, los estudios sobre Cajamarca han prestado atención al fenómeno de las rondas campesinas como una forma "nueva" de movilización y organización campesina alrededor de temas como la justicia y el orden interno y en donde se replantean las relaciones con el Estado[35].

Se han producido también trabajos desde una perspectiva más institucional, que pone el acento en las organizaciones campesinas en tanto tales. Es el caso, por ejemplo, de los trabajos de Franco y Béjar y de Monge, que han enfatizado las características, demandas y funcionamiento de una diversidad de organizaciones representativas de las poblaciones rurales del país[36].

En los años más recientes, en la medida en que se ha expandido el fenómeno de la autodefensa a diversas partes del país y también como parte de un interés desarrollado desde los estudios sobre la violencia política como tal, se ha retomado el interés y el estudio sobre organizaciones y movilizaciones campesinas que -como las de

33. Ver los trabajos de Montoya, Kapsoli, Flores Galindo y Burga en la sección "Movimientos campesinos", en V. Gómez, B. Revesz, E. Grillo y R. Montoya, editores: Perú: *El problema agrario en debate. SEPIA* I, ob. cit.

34. Sobre la experiencia de Puno, ver RÉNIQUE, José Luis: "Estado, partidos políticos y lucha por la tierra en Puno", *Debate Agrario, 1*. Lima: CEPES, 1987, y «La batalla por Puno. Violencia y democracia en la sierra sur", *Debate Agrario, 10*. Lima: CEPES, 1991. Sobre la sierra central, ver CABALLERO, Víctor: "Cambios en la propiedad de la tierra: Estudio de la SAIS Cahuide y las comunidades socias", en A. Chirif, N. Manrique y B. Quijandría, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA III***.** Lima: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas / SEPIA, 1990.

35. Sobre las rondas campesinas de Cajamarca existe una abundante bibliografía, que puede verse en el trabajo de Orin Starn: *Reflexiones sobre rondas campesinas, protesta rural y nuevos movimientos sociales*. Lima: IEP, 1991. Otro trabajo de Starn sobre el tema es «Noches de ronda: Por las serranías del norte con las auténticas rondas campesinas», *Quehacer*, 69. Lima: DESCO, 1991.

36. BÉJAR, Héctor y Carlos FRANCO: *Organización campesina y reestructuración del Estado*. Lima: CEDEP, 1985; MONGE, Carlos: "Características y representatividad de los gremios empresariales agrarios", ob. cit., y "Las demandas de los gremios campesinos en los 80", ob. cit.

Cajamarca- tienen en la cuestión de la seguridad y el orden interno su factor dinámico principal. Es el caso de la creciente atención que se viene prestando a experiencias de autodefensa en provincias altas del Cusco y de la sierra de Piura y como respuesta campesina al autoritarismo de Sendero Luminoso (Ayacucho mismo, la sierra central y la selva central, Huancavelica, etcétera)[37].

Las discusiones desarrolladas por una Mesa de Trabajo sobre la situación actual y perspectivas de las organizaciones gremiales agrarias del país han puesto el acento en la necesidad de entender la complejidad de la nueva sociedad rural peruana para comprender la situación actual de crisis de las organizaciones gremiales campesinas y vislumbrar nuevos caminos de organización de las poblaciones rurales[38].

De la discusión tenida se desprende que la crisis actual de las organizaciones gremiales del campo surge de las dificultades experimentadas por las dirigencias para tomar nota de algunos de los cambios fundamentales que vienen ocurriendo en la sociedad rural y articular y representar las nuevas dinámicas sociales que vienen tomando forma. Estos cambios, que alimentan nuevas dinámicas, son la afirmación de la pequeña propiedad y la pequeña producción parcelaria; la urbanización de la sociedad rural; la crisis del populismo redistributivo y la afirmación del mercado (y no del Estado) como escena-

37. Ver reportes sobre estos temas en varios números de *Ideele y Quehacer,* publicaciones mensual y bimestral del Instituto de Defensa Legal y DESCO, respectivamente. Ver también STARN, Orin: *"Subversión: Sendero, soldados y ronderos en el Mantaro", Quehacer,* 74. Lima: DESCO, 1991, y Orin Starn, editor: *Hablan los ronderos: La búsqueda por la paz en las Andes.* Lima: IEP, 1993; DEL PINO, Ponciano: *"Los campesinos en la guerra. O de cómo la gente comienza a ponerse macho"*, y BENAVIDES, Margarita: *"Autodefensa asháninka, organizaciones nativas y autonomía indígena"*, en C. I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IV.* Lima: UNAP/SEPIA, 1992. Sobre este mismo tema se pueden consultar las ponencias de José Coronel, Martín Soto, Percy Flores y el equipo del CEDISA de Tarapoto en torno a la organización campesina en contextos de violencia en Ayacucho, Huancavelica, Huancayo y el Huallaga, respectivamente, presentadas al Seminario Internacional "La violencia política en el Perú. Análisis y perspectivas", antes mencionado.

38. La mesa estuvo integrada por colegas del CEAS, CEDEP, DESCO, IAA, OXEAM, PROCADERA, SER, CCP, CNA y CEPES. Se reunió con alguna regularidad entre diciembre de 1992 y mayo de 1993 para hacer un balance de la experiencia histórica del movimiento campesino, su crisis actual y sus perspectivas. Las ideas que expongo a continuación surgen en mucho de los intercambios tenidos con los asistentes a dichas reuniones.

rio central de reproducción de los pequeños productores; y la crisis de hegemonía social e institucionalidad estatal que se vive en el medio rural.

Frente a estos nuevos procesos, las organizaciones que históricamente han buscado representar a los campesinos y los pequeños productores no han logrado redefinir las propuestas y las prácticas desarrolladas en la lucha por la tierra y el ejercicio de derechos ciudadanos, y más tarde por apoyo y subsidios estatales en el contexto del populismo redistributivo. En consecuencia, se ha producido un creciente desencuentro entre las dirigencias campesinas y los sectores populares rurales, en un contexto en el que -además- la creciente irrelevancia de la pequeña producción campesina y parcelaria en la economía nacional debilita su capacidad de negociación en el escenario nacional.

Se trata, asimismo, de una situación en la que lo heterogéneo de las formas y dinámicas de la inserción campesina en el mercado lleva a una disgregación de sus dinámicas sociales y a una fragmentación de sus identidades, cuestionando una forma de representación y liderazgo basada en la capacidad de negociar ante el Estado central demandas percibidas como de interés común por el conjunto del campesinado.

Desde el punto de vista de los procesos organizativos de las poblaciones rurales, se trata entonces de prestar atención a los nuevos escenarios de organización que van surgiendo en el medio rural. Estos, resumidamente, son: la extrema pobreza y los programas de emergencia y compensación social; los trabajadores rurales; la pequeña producción[39]; los servicios; la violencia y autodefensa; y la democracia y el gobierno local.

La violencia política en el campo: Qué sociedad rural la

39. Sobre el punto hay investigaciones muy sugerentes como las de VATTUONE, María Elena: *Pequeños productores en el agro costeño: Los comités campesinos en el Alto Piura.* Lima: IDEAS, 1988; ÁGREDA, Víctor: "El mercado internacional y los productores de economía campesina y agricultura comercial"; y VERA, José Carlos: "El desarrollo agrícola de la sierra peruana y el mercado exterior", en C.I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IV.* Lima: UNAP/SEPIA, 1992.

alberga, qué sociedad rural resulta

Un cuarto tema que reclama y alimenta una mejor comprensión de la sociedad rural peruana posreforma agraria es el de la violencia. Dado que este tema (más específicamente el de "violencia y campesi-nado andino") fue ya materia de discusión en la anterior reunión nacional de SEPIA (Iquitos, 1991) a partir de una ponencia preparada por Carlos Iván Degregori, no pretendo ahora hacer un balance so-bre el tema como tal y las diversas perspectivas desde las que ha sido abordado.

Mi intención es, más bien, poner el acento en la manera cómo se ha ido imponiendo como preocupación central la de los contextos sociales específicos de la violencia en espacios regionales determinados y, más recientemente, la atención que se presta a los comportamientos campesinos como aspecto central para entender el curso de la guerra interna.

A mitad de camino entre la atención a las voluntades políticas puestas en juego en el curso de la guerra[40] y aquella prestada a una violencia estructural que proyectan en el presente las continuidades andinas herederas de los grandes traumas coloniales y de la conquista[41], un conjunto de estudios de caso han terminado enfatizando los escenarios sociales específicos al interior de los cuales Sendero Luminoso, el MRTA y las Fuerzas Armadas han desplegado sus estrategias de guerra.

Los trabajos pioneros en este camino han sido los de Henri Favre, ubicando el desarrollo de Sendero Luminoso en el contexto de las difíciles relaciones entre las comunidades de valle y las de altura y poniendo el acento en la existencia de jóvenes descampesinizados, a mitad de camino entre el campo y la ciudad; de Ronald Berg sobre Andahuaylas, que nos recuerda lo complejo de la sociedad rural local que surge de la reforma de los setenta y la manera como Sendero Luminoso opera en un mundo plagado de contradicciones y tensiones; y el de Carlos Iván Degregori sobre el contexto social ayacuchano, que explica el liderazgo regional adquirido por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga ante el repliegue de las cla-ses dominantes

40. El mejor ejemplo sería el trabajo de Gustavo Gorriti: *Sendero: Historia de la guerra milenaria en el Perú.* Lima: Apoyo, 1990.

41. Como por ejemplo el trabajo de Alberto Flores Galindo: *Buscando un Inca. Identidad y utopía en los Andes.* Lima: IAA, 1987.

tradicionales y la incapacidad del Estado y de los propios sectores populares de constituir liderazgos alternativos[42].

Desde esta perspectiva, es interesante el énfasis puesto por Nelson Manrique en las dimensiones étnicas y culturales de la penetración del capital comercial en el campo como fuente de violencia y el trabajo de Mayer sobre el componente racial y cultural de las relaciones entre campesinos y centros urbanos en el Paucartambo contemporáneo[43].

En todos los casos, aunque ciertamente de manera bastante más explícita en el trabajo de Berg, en estos trabajos está ya presente la idea de que para entender la violencia política se hace indispensable entender las características de la sociedad rural que venía emergiendo en los años posteriores a la reforma agraria: repliegue o expulsión de clases dominantes tradicionales y ausencia de un liderazgo alternativo en la visión de Degregori; conflictos entre campesinos de valle y puna y existencia de sectores "desubicados" en la visión de Favre; conflictos entre los más pobres y los menos pobres (o los más campesinos y los menos campesinos) en la visión de Berg; conflictos entre campesinos y comerciantes y entre comunidades y pueblos que son conflictos entre indígenas y *mistis*, en la visión de Manrique y Berg.

Esta es, además, una manera de enfocar el problema que complementa aquella que ubica en la modernización frustrada de una parte de la población rural y provinciana, especialmente de los jóvenes que han accedido a la educación secundaria y superior, la motivación principal para el enrolamiento en la subversión[44]. En efecto, si el enfoque de la modernización trunca busca explicar el que estudiantes y maestros provincianos se convirtieran en la principal cantera de cuadros del

42. FAVRE, Henri: *"Sendero Luminoso, horizontes oscuros", Quehacer,* 31. Lima: DESCO, 1984; BERG, Ronald: *"Sendero Luminoso and the peasantry of Andahuaylas", Journal of Interamerican Studies and World Affairs,* 1986-1987 y una nueva versión con el título de *"Peasant responses to Shining Path in Andahuaylas",* en David Scott Palmer, editor: *Shining Path of Peru.* Nueva York: Saint Martin's Press, 1992; DEGREGORI, Carlos Iván: *"Sendero Luminoso: I. Los hondos y mortales desencuentros. II. Lucha armada y utopía autoritaria".* Lima: IEP (Documentos de Trabajo 4 y 6), 1985.

43. MANRIQUE, Nelson: *"La década de la violencia", Márgenes,* 5-6. Lima: SUR, 1989; MAYER, Enrique: *"De la hacienda a la comunidad: El impacto de la reforma agraria en la provincia de Paucartambo, Cusco",* en Ramiro Matos Mendieta, editor: *Sociedad andina: Pasado y presente.* Lima: FOMCIENCIAS, 1988.

senderismo, el de la conflictividad inherente a una sociedad rural compleja se pregunta por la manera cómo las voluntades políticas de la guerra buscaron bases sociales al interior de la sociedad rural.

En cualquier caso, queda claro que la capacidad demostrada por SL y el MRTA para dotarse de una cierta base social en el campo (base social que luego suele perder al aplicarle el terror como método o exponerla sin protección al terror represivo) se apoya fundamentalmente en su acción al interior de las complejidades y alta conflictividad de esta sociedad rural y la ausencia de canales efectivos para la tramitación y solución de sus conflictos. Para entender la violencia surge la necesidad de entender las formas concretas (regionalizadas) de la sociedad rural posreforma agraria.

Como ya se ha adelantado al tratar el tema de las nuevas formas de organización que surgen de la participación campesina en la violencia, ya en el SEPIA anterior se avanzó en esta línea de análisis con estudios concretos sobre diversos escenarios sociales regionales (Ayacucho, Puno, sierra central, selva central), aunque hubo aún más énfasis en los actores del conflicto como tales (SL, MRTA, partidos, gremios, etcétera) que en las sociedades rurales / regionales que albergan el conflicto.

Más recientemente, publicaciones de Gabriela Eyzaguirre y Yolanda Rodríguez sobre la región central y Puno avanzan en ese sentido, de la misma manera que los trabajos antes mencionados de Coronel, Soto, Rénique, Flores y el equipo de CEDISA, así como las reflexiones de Billy Jean Isbell en torno a las respuestas campesinas a la violencia en Chuschi[45].

Ahora bien: cuando no hemos terminado aún de entender cuáles han sido los contextos sociales específicos capaces de albergar tanta violencia, se vuelve ya urgente que nos preguntemos por la sociedad

44. Sobre el asunto de los jóvenes y la violencia, ver DEGREGORI, Carlos Iván: *"Ayacucho 1980-1983: jóvenes y campesinos ante la violencia política"*, en Henrique Urbano, editor: *Poder y violencia en los Andes*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas, 1991, y DEGREGORI, Carlos Iván y José LÓPEZ RICCI: *«Los hijos de la guerra. jóvenes andinos y criollos frente a la violencia política", en Tiempos de ira y amor Nuevos actores para viejos problemas.* Lima: DESCO, 1990. Al respecto, es contundente la información de Dennis Chávez de Paz: J*uventud y terrorismo. Características sociales de los condenados por terrorismo y otros delitos.* Lima: IEP, 1989. Una versión reciente de las tesis de Sinesio López sobre la modernización trunca puede verse en *"Perú: La democratización es ancha, la modernización ajena, y la violencia nuestra"*, trabajo presentado al seminario *"La violencia política en el Perú. Análisis y perspectivas"*. Inés García, en su trabajo antes citado, se refiere también a esta moder-nización frustrada como fuente de violencia en el campo.

rural que viene emergiendo de más de una década de violencia. Sobre este tema -pese a una urgencia que crece en la medida en que decrece la capacidad de los grupos alzados en armas de prolongar el curso de la guerra interna- no existen investigaciones concretas por lo que, a lo más, sólo cabe plantearse algunos interrogantes para trabajos futuros.

Los principales han sido adelantados ya al discutir las investigaciones y los temas pendientes en relación a la organización campesina en un contexto de violencia. Sobre el futuro inmediato, están puestos a la orden del día interrogantes respecto de las relaciones entre las organizaciones de autodefensa y el Estado (la cuestión de la autonomía) y aquellas entre las organizaciones de autodefensa y las comunidades y gremios campesinos. En perspectiva, se plantea el tema de la naturaleza misma de la sociedad rural peruana que viene emergiendo de la guerra. Básicamente, qué significa que centenas de miles de pobladores rurales hayan experimentado el proceso de la violencia y participen hoy del mismo con armas en la mano en el terreno de los asentamientos poblacionales (desplazados hacia las ciudades y otras zonas rurales); de las formas de organización permanente de la vida social (comunidades y caseríos, organizaciones de autodefensa); de los liderazgos, formas de representación social y política; de la cultura política de las poblaciones rurales; de la institucionalidad y organización del poder en el medio rural (municipios, sistemas de autoridades, administración de la justicia y control del orden interno, relaciones con el Estado nacional).

NACIMIENTO, MUERTE Y RESURRECCIÓN DE LA SOCIEDAD RURAL

Las dinámicas demográficas, económicas, sociales y políticas del país aportan un conjunto de elementos para la discusión en torno a la existencia misma y las características de la sociedad rural posreforma agraria. En muchos casos, lo que ha sucedido es que desde el estudio de temas específicos (la población, la pequeña producción, las

45. EYZAGUIRRE, Gabriela: *"Los escenarios de guerra en la Región Cáceres"*, y RODRÍGUEZ, Yolanda: *"Los actores sociales y la violencia política en Puno"*, en *"La guerra en los Andes", Allpanchis,* año 23, 39. Cusco: IPA, 1992; ponencias presentadas al seminario *«La violencia política en el Perú»*; ISBELL, Billie Jean: *"Shining Path and peasant responses in rural Ayacucho"*, en Scott Palmer, editor: *Shining Path of Peru,* ob. cit.

organizaciones y movimientos sociales, la violencia política) se llega a la necesidad de abordar como tal el tema de la sociedad rural.

Sin embargo, el tema mismo (la sociedad rural y sus transformaciones) no es nuevo, ni mucho menos. Es, por el contrario, casi tan viejo como la reflexión científica y el debate político en torno al Perú como nación.

La sociedad rural, sus actores y contradicciones y la ubicación de lo agrario en la nación fueron temas discutidos con intensidad entre el cambio de siglo y la crisis de los años treinta, cuando tomaron forma las grandes corrientes intelectuales y políticas del Perú del siglo veinte[46].

Después vino un período de escasa producción científico-social, durante el cual la preocupación intelectual por los temas agrarios se expresó fundamentalmente en la literatura[47]. Sólo desde fines de los años cincuenta y hasta mediados de los setenta, en el contexto del gran debate académico y político nacional sobre el agro peruano -alimentado por las movilizaciones campesinas y las reformas agrarias-, el tema volvió a plantearse con fuerza.

Un país rural, una sociedad rural claramente perfilada, una búsqueda de la totalidad

Los estudios sobre el Perú rural producidos entre fines de los cincuenta e inicios de los setenta fueron predominantes en las ciencias sociales peruanas. Ellos estuvieron atravesados por la preocupación por la sociedad rural; sus estructuras y mecanismos de dominación y poder; sus actores, conflictos y dinámicas de cambio. Presuponían una importancia central de la cuestión agraria como parte de la cuestión

46. El ocaso de la hegemonía civilista en la política y del positivismo en la ideología, junto con las movilizaciones sociales campesinas y urbanas de los años diez y veinte, abrieron el espacio para la crítica intelectual y política del Perú oligárquico heredado del siglo anterior. Entonces, los temas del indio, la comunidad, la hacienda, el poder, la identidad y la nacionalidad estuvieron en el centro de la reflexión de los pensadores de entonces, como se desprende de la lectura de los trabajos de José Carlos Mariátegui, Víctor Raúl Haya de la Torre, Víctor Andres Belaúnde y otros.

47. No hay entre 1930 e inicios de los sesenta ninguna producción científico-social comparable a aquella de los años veinte, pero es entre 1930 y 1960 que se ubica mucha de la más importante literatura contemporánea que toca directamente temas agrarios: José María Arguedas, Ciro Alegría, César Vallejo.

nacional así como la existencia de una sociedad rural compleja en la que diversos actores interactuaban en una dinámica de cambio.

Los contenidos de las publicaciones del Instituto de Estudios Peruanos (IEP) hasta mediados de los setenta son ilustrativos de esta manera de estudiar el medio rural. Es el caso, por ejemplo, de los números iniciales de la colección "Perú Problema". En efecto, *Perú problema: Cinco ensayos,* el primer título de la serie (1968), contenía, junto con los trabajos de Matos Mar, Salazar Bondy, Escobar y Bravo Bresani -que cubrían una variedad de temas concernientes al problema del Perú como nación-, un trabajo de Julio Cotler con el sugerente título "La mecánica de la dominación interna y el cambio social en la sociedad rural"[48].

En este trabajo pionero Cotler abordó una serie de temas que podrían agotar, veinticinco años después, una agenda de investigación sobre "la nueva sociedad rural": las relaciones entre "indios" y "mestizos"; entre estos y el sistema político (abordando temas como monolingüismo y analfabetisno, el sistema electoral, el gamonalismo y la clientela burocrática); la dominación campesina y el papel de los partidos; y la dinámica del cambio social observando tendencias de largo plazo como la ruralización urbana y la urbanización rural, la cholificación, los movimientos campesinos y las guerrillas[49].

Junto con las publicaciones del IEP habría que mencionar otras que, por esos mismos anos, contribuyeron también a sentar las bases de una comprensión del agro nacional y sus problemas en los años

48. Los trabajos contenidos en *Perú problema. Cinco ensayos.* Lima: IEP, 1968 son: MATOS MAR, José: *"Dominación, desarrollos desiguales y pluralismo en la sociedad y la cultura peruana"*; SALAZAR BONDY, Augusto: *"La cultura de la dominación"*; ESCOBAR, Alberto: *"Lengua, cultura y desarrollo"*; BRAVO BRESANI, Jorge: *"Gran empresa y pequeña nación"*; y COTLER, Julio: *"La mecánica de la dominación interna y del cambio social en la sociedad rural"*. Las investigaciones sobre comunidades campesinas, cuyos resultados fueron recogidos por publicaciones del Instituto Indigenista Peruano, alimentaron en mayor o menor medida algunas de las reflexiones y caracterizaciones generales que por entonces se propusieron respecto de la sociedad rural peruana (ver REMY, María Isabel: *"¿Modernos o tradicionales? Las ciencias sociales frente a los movimientos campesinos en los últimos 25 años"*, en Héctor Béjar, Fernando Eguren, Orlando Plaza y María Isabel Remy, editores: *La presencia del cambio: Campesinado y desarrollo rural*. Lima: DESCO, 1990).

49. Ver BOURRICAUD, François; Jorge BRAVO BRESANI; Henri FAVRE y Jean PIEL: *La oligarquía en el Perú*: *Tres ensayos y una polémica,* Lima: IEP, 1969; José Matos

previos a la reforma agraria, con un enfoque igualmente totalizante. Entre ellas destacan las de Malpica sobre la hacienda y la explotación campesina; Quijano, sobre lo étnico y el mestizaje; y Bourricaud, sobre la naturaleza de la oligarquía peruana[50].

De la sociedad rural a los campesinos

A lo largo de la década de los setenta, varias de estas premisas a la base de las reflexiones anteriores sobre la sociedad rural entraron en cuestión. El acelerado proceso de urbanización comenzó a cuestionar la imagen de un país rural, al mismo tiempo que la propia reforma agraria y los movimientos campesinos borraron a la hacienda como componente del paisaje agrario imponiéndose los campesinos como tema central de la investigación. En este contexto, el tema de la «sociedad rural» cedió el paso al del "campesinado".

Como resultado, a partir de mediados de los setenta en buena parte de la literatura sobre el agro primaron la economía campesina; la tecnología campesina; la familia campesina; la comunidad campesina; la racionalidad campesina; la pobreza campesina; el movimiento campesino; el desarrollo agrario desde y con los campesinos; etcétera.

En estos debates los campesinos ya no operan al interior de una sociedad rural o, más bien, la sociedad rural se reduce a los campesi-

Mar, compilador: *La hacienda, la comunidad y el campesino en el Perú*. Lima: IEP, 1970; Fernando Fuenzalida, Enrique Mayer, Gabriel Escobar, François Bourricaud y José Matos Mar: *El indio y el poder en el Perú rural*. Lima: IEP, 1970. Lo mismo se puede decir de los títulos presentes en la colección Estudios de la Sociedad Rural. Títulos como *La hacienda en* el *Perú*, de Favre, Collin Delevaud y Matos Mar: *Factores económicos y no económicos en el desarrollo rural*. *Contribución a una teoría integrada del desarrollo*, de Whyte y Williams; *Dominación y cambios en el Perú rural* de Matos Mar, Cotler, Williams, Allers, Fuenzalida, Whyte y Alberti. Varios de los títulos siguientes de la colección "Perú Problema" se orientan por los mismos derroteros. Entre ellos, la polémica entre Bourricaud, Bravo Bresani, Favre y Piel en *La oligarquía en el Perú: Tres ensayos y una polémica*; *La hacienda, la comunidad y el campesino en el Perú*, con trabajos de Alberti, Collin Delevaud, Cotler y Portocarrero, Favre, Fuenzalida, Keith y Matos Mar; *El indio y el poder en el Perú rural* con trabajos de Fuenzalida, Mayer, Escobar y Bourricaud.

50. MALPICA, Carlos: *Los* dueños *del Perú*. Lima: Ed. Horizonte, 1980. *Guerra a muerte al latifundio. Proyecto de Ley de Reforma Agraria del MIR*. Lima: Ediciones Voz Rebelde, 1966; QUIJANO, Aníbal: *"El movimiento campesino y sus líderes"*, América Latina, año 4, 8, 1965, vuelto a publicar en la recopilación de Aníbal Quijano: *Problema agrario y movilización campesina*, Lima: Mosca Azul Editores, 1979; BOURRICAUD, François: *Poder y sociedad* en *el Perú contemporáneo*. Buenos Aires: Sur, 1967.

nos y su complejidad viene dada, a lo más, por sus procesos de diferenciación interna y especialización productiva y por sus relaciones con actores y procesos externos al agro, principalmente el Estado.

Trabajos clásicos sobre algunos de los temas cruciales relativos al "campesinado" son demostrativos de esta "carencia de sociedad". Es el caso, por ejemplo, de los estudios de Adolfo Figueroa sobre las economías campesinas de la sierra sur; de Orlando Plaza y Marfil Francke sobre las comunidades campesinas; de Jürgen Golte y Marisol de la Cadena sobre la racionalidad campesina; y de Eduardo Grillo sobre la tecnología campesina[51].

Las razones de este "reemplazo" de la "sociedad rural", por el "campesinado", seguramente incluyen -junto con la desaparición de la hacienda- las nuevas dinámicas económicas, sociales y políticas que efectivamente llamaron la atención sobre las relaciones entre campesinos y Estado, y la propia especialización temática de la investigación sobre temas rurales en un contexto de crisis de los paradigmas teóricos que en el período anterior influyeron en las ciencias sociales.

Pero lo cierto es que lo rural se reduce a lo campesino y en ese mundo campesino -que en oportunidades tolera una cierta diversificación, mas no actores rurales no campesinos y todo lo que ello implica en términos de definir una sociedad compleja- se agota el universo bajo estudio. A su vez, ese mundo de campesinos carentes de sociedad es estudiado desde una multiplicidad de entradas profesionales y metodológicas sin encontrar la manera de volver a una visión de conjunto[52].

El retorno de la socíedad rural

Como se ha anotado al discutir algunos de los cambios demográficos, económicos, sociales y políticos experimentados por el Perú rural en

51. FIGUEROA, Adolfo: *La economía campesina de la sierra sur del Perú.* Lima: PUCP, 1981; PLAZA, Orlando y Marfil FRANCKE: *Formas de dominio, economía y comunidades campesinas.* Lima: DESCO, 1985 (2º ed.); GOLTE, Jürgen y Marisol DE LA CADENA: *La codeterminación de la reproducción social andina.* Lima: IEP, 1983, y el mismo título en *Allpanchis*, año 19, 22, *Cusco:* IPA, 1983; GRILLO, Eduardo: *"Cambio tecnológico en la agricultura"*, en V. Gómez, B. Revesz, E. Grillo y R. Montoya, editores: *«Perú: El problema agrario en Debate». SEPIA I,* ob. cit.

52. Esta situación puede incluso observarse cm los anteriores seminarios de SEPIA: los temas de los primeros dos seminarios nacionales fueron "la economía campesina", "la reforma agraria", "cambios tecnológicos en la agricultura" y "los

las últimas décadas, los estudios realizados sobre dichas dinámicas fueron cuestionando la validez de un enfoque centrado en "los cam-pesinos" y reclamando uno centrado en la "sociedad rural".

Es sobre esta base que, apenas en 1989, en la realización de dos seminarios nacionales sobre temas agrarios –"La reforma agraria peruana, 20 años después", organizado por el Centro de Estudios Sociales Solidaridad de Chiclayo, y "Desarrollo rural: El nuevo escenario", organizado por el Centro Peruano de Estudios Sociales de Lima- se volvió a plantear el de la sociedad rural como objeto explícito de preocupación académica[53].

En el seminario en torno a la situación de la reforma agraria veinte años después de iniciada su aplicación, Eguren planteó como tema de debate la existencia de un "nuevo orden en el campo" que emergería de la reforma y de la parcelación de la organización asociativa de la producción, en donde las agroindustrias, los poderes locales y los campesinos estarían redefiniendo sus relaciones. Por su parte, Inés García puso al debate el tema general de las relaciones entre poder y violencia en el agro posreforma agraria, buscando ligar la discusión sobre el destino del agro asociativo con aquella más de fondo de la violencia política asociada a problemas irresueltos de la organización social y del poder en la sociedad rural[54].

Pero eran, en todo caso, exploraciones iniciales, invitaciones a la reflexión, antes que el resultado de investigaciones sobre estos temas. Lo mismo se puede decir de los trabajos presentados al seminario en

movimientos campesinos" (SEPIA I); y "la economía campesina", "la reforma y reestructuración agraria", "las políticas agrarias" y "el agro en Ayacucho" (SEPIA II) (Ver V. Gómez, B. Revesz, E. Grillo y R. Montoya, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA I*, ob. cit.; y F. Eguren, R. Hopkins, B. Kervyn y R. Montoya, editores: Perú: *El problema agrario en debate. SEPIA II.* Lima: UNSCH / SEPIA, 1988).

53. Los trabajos presentados al seminario del CES Solidaridad están contenidos en A. Fernández y A. Gonzales, editores: *La reforma agraria peruana, 20 años después,* ob. cit. Aquellos presentados al seminario del CEPES están recogidos en *Debate Agrario,* 13, 1992, en la sección "Sociedad rural".

54. Ver EGUREN, Fernando: *"La reforma agraria y el nuevo orden en el campo Peruano"*; y GARCÍA, Inés: *"Poder y violencia en el agro hoy"*, en A. Fernández y A. Gonzales, editores: *La reforma agraria peruana, 20 años después,* ob. cit.

torno al nuevo escenario social del desarrollo rural. En ausencia de investigaciones propiamente dichas acerca de esta nueva «sociedad rural» que emerge de la reforma agraria, se enuncian apenas «rasgos de un nuevo perfil» (tal es, por ejemplo, el título del trabajo presentado por María Isabel Remy) que invitan a dicha investigación[55].

A diferencia de los años sesenta y setenta, en la actual discusión sobre la sociedad rural no se parte de la certeza de la existencia de una sociedad rural mayoritaria a nivel nacional, claramente estructurada, con actores bien delineados y con conflictos explícitos que alimentan dinámicas de cambio identificables y directamente susceptibles de acción política.

Partimos más bien de constatar la existencia de procesos muy complejos de los que tenemos apenas ideas iniciales, en una situación caracterizada por la desaparición o pérdida de perfil de los actores y de afirmación de lo ambiguo de sus relaciones, de una situación en la que no es fácil identificar dinámicas y tendencias ni definir acciones políticas en positivo.

En medio de esta situación comienzan a perfilarse, sin embargo, algunas categorías de análisis que podrían aportar a una comprensión del proceso global de cambio experimentado por la sociedad rural en las últimas tres décadas y orientar (ojalá no encasillar) un debate en torno a sus dinámicas actuales. Entre ellas, las de democratización, modernización y vacío de poder.

La noción de la democratización como elemento central de los cambios experimentados por la sociedad rural en las últimas décadas ha sido ampliamente discutida por Eguren[56]. Por democratización se entiende la desaparición del monopolio que los hacendados y gamonales ejercían sobre el acceso a la propiedad de los recursos productivos fundamentales y el ejercicio de una diversidad de derechos políti-

55. EGUREN, Fernando: "Sociedad rural, el nuevo escenario"; REVESZ, Bruno: "Liberalismo, modernización y reinserción en la costa"; REMY, María Isabel: "Arguedas y López Albújar: Rasgos de un nuevo perfil de la sociedad rural peruana"; BARCLAY, Frederica: "Cambios y perspectivas de la sociedad rural de la selva"; DEGREGORI, Carlos Iván: "Sociedad rural y violencia política: Los nuevos escenarios"; y VERGARA, Ricardo: "La ciudad y el campo: ¿Una danza eterna?", en *Debate Agrario, 13.* Lima: CEPES,1992.

56. Ver, especialmente, "La democratización de la sociedad rural", en Jorge Parodi y Luis Pásara: *Democracia, sociedad y gobierno en el Perú.* Lima: CEDYS, 1987; y "El nuevo orden", ob. cit.

cos. La conquista de la tierra, del derecho a la libre expresión y orga-nización social y política, y el derecho al voto por parte de los campe-sinos serían la expresión concreta de dicha democratización.

Esta noción de democratización está también a la base de las dis-cusiones respecto a la modernización de la sociedad peruana y sus espacios rurales en las últimas décadas. Por ejemplo, la propuesta de la existencia de una modernización trunca como elemento explicati-vo de la violencia política contiene como uno de sus aspectos el de la democratización de la sociedad y la política. En efecto, sería una mo-dernización social y política (democratización) sin correlato en una modernización económica la que crearía esas frustraciones que se-rían substrato de violencia[57].

Pero en esta propuesta las nociones de modernidad y moderni-zación requieren ser distinguidas. La modernización remitiría a una "mayor productividad asociada a un cambio tecnológico", que se refiere a su vez a la mayor integración al mercado. Tiene que ver fundamentalmente con cambios en la organización, tecnología y destino de la producción, antes que con cambios cualitativos en las relaciones que las personas establecen entre sí, con el ejercicio de sus derechos políticos o con su propia racionalidad y subjetividad. En cambio, por modernidad se entendería un cambio sustantivo en la calidad de las relaciones sociales y el desarrollo de la razón crítica[58].

Para el medio rural peruano, resulta evidente que se ha experi-mentado una "lenta modernización de la economía campesina"[59], pero ella no ha corrido paralela con aquella vivida en el plano de la sociedad y la política. Tampoco queda claro que exista una correla-ción necesaria entre democratización y modernidad. Por ejemplo, podría decirse que en muchas áreas rurales del país se ha producido esa modernización y democratización de la política a la que Eguren y López se refieren, pero que en esos mismos sitios se estarían reprodu-

57. LÓPEZ, Sinesio: *"Perú: La democratización es ancha, la modernización ajena, y la violencia nuestra"*, ob. cit.

58. Ver las definiciones propuestas por Henrique Urbano en *"Modernidad en los Andes: Un tema y un debate"*, en H. Urbano, compilador: *Modernidad en los Andes*, ob. cit.

59. GONZALES DE OLARTE, Efraín; Raúl HOPKINS y Bruno KERVYN: *La lenta modernización de la economía campesina. Diversidad, cambio técnico y crédito en la agricultura andina*. Lima: IEP, 1987.

ciendo o desarrollando relaciones sociales o patrones de comportamientos premodernos.

En este contexto, se ha planteado resolver el dilema de la modernidad en el campo asociando la modernidad al espacio y la experiencia urbana: lo moderno en el campo sería irse[60]. En respuesta, se ha criticado el fundamento dualista de esta lectura de la modernidad y se reclama pensarla desde y para las poblaciones que permanecen en el medio rural[61].

Finalmente, se ha venido planteando el tema del vacío del poder como una característica central de la sociedad rural que emerge de a reforma agraria. La idea fue inicialmente esbozada por Degregori refiriéndose al vacío dejado por el repliegue de las clases dominantes ayacuchanas y la incapacidad del Estado y los sectores medios y populares de llenarlo. Más tarde, mi propia reflexión sobre los movimientos campesinos y sobre la violencia me ha llevado a plantearla como sinónimo de interacción de múltiples actores rurales (campesinos, comerciantes, transportistas, sectores urbanos, representantes del Estado) en un contexto de desestructuración institucional[62].

En todo caso, la idea del vacío de poder presupone la de la democratización no de un mundo solamente campesino sino de una sociedad rural integrada por múltiples actores. Y la califica, en la medida en que precisa que la acción de dichos actores se da en un contexto en el que no existen reglas de juego claramente establecidas ni canales institucionales legitimados para la tramitación de los conflictos.

Pero, ¿cómo es finalmente la sociedad rural que emerge de la reforma agraria? ¿Es una sociedad democrática y moderna, o por lo menos más democrática y más moderna que la de hace tres décadas? ¿Y cómo puede ser más democrática y más moderna una sociedad

60. FRANCO, Carlos: "Exploraciones en 'otra modernidad'": De la migración a la plebe urbana", en Henrique Urbano, compilador: *Modernidad en los Andes,* ob. cit.

61. Nelson Manrique plantea el caso de los pastores de Cayllorna (de lo más tradicional y antimoderno en la propuesta de Franco) que migran bastante más y más lejos que buena parte de las poblaciones urbanas y que combinan en sus estrategias actitudes y prácticas modernas y tradicionales (ver MANRIQUE, Nelson: "El 'otro' de la modernidad: Los pastores de puna", *Pretextos,* 3-4. Lima: DESCO, 1992).

62. Ver "Desarrollo y democracia" y "Cambios en la estructura agraria y movimiento campesino". Una formulación acabada de este concepto puede verse en la ponencia de balance sobre violencia y campesinado andino presentada por el mismo Degregori al SEPIA IV (Iquitos 1989).

rural tan empobrecida y tan carente de institucionalidad estatal y social legitimada para tramitar sus conflictos que ha sido capaz de albergar tanta violencia?

El reto parece ser el de retomar la discusión sobre la democratización, la modernización y el vacío de poder situándola en el contexto de la investigación en torno a esas nuevas dinámicas demográficas, económicas, sociales y políticas de las que hemos venido tratando en las páginas anteriores y, desde esa discusión, sentar las bases para una respuesta a los interrogantes de fondo planteados al inicio del texto: ¿existe una sociedad rural?; ¿cómo es esa sociedad rural?

UNA AGENDA PARA EL FUTURO

A casi veinticinco años del inicio de la aplicación de la reforma agraria, intuimos la conformación de una nueva sociedad rural, pero no tenemos aún los elementos de juicio para delimitar su perfil, menos aún para sostener su existencia como sustancialmente distinta de la sociedad "urbana" o "nacional".

Sabemos, sí, que la reforma agraria no ha resultado en una sociedad rural estructurada en torno a empresas asociativas respaldadas por el Estado; no ha dado lugar a un desarrollo producido por la potenciación de la pequeña producción campesina y parcelaria; ni ha devenido tampoco en una reconstrucción de la hacienda a partir de una nueva expropiación de la pequeña propiedad.

El resultado parece más bien ser ese conjunto de tendencias y dinámicas sociales que vienen configurando una sociedad rural de la que sabemos más bien poco y que nos resulta difícil de caracterizar. Es necesario abordar el estudio de esas nuevas tendencias y dinámicas sociales para ir construyendo, de a pocos y desde abajo, una visión de la sociedad rural peruana.

Resumiendo ideas adelantadas a lo largo del texto, una agenda de investigación que nos permita avanzar en respuestas a estos interrogantes debe incluir, cuando menos, los siguientes temas:

a. Las tendencias poblacionales, poniendo el acento en las estructuras familiares y los comportamientos reproductivos, la urbanización rural, las articulaciones urbano-rurales en circuitos regionales, las estructuras ocupacionales y el peso de lo rural al interior de lo nacional.

b. Las relaciones y dinámicas sociales que surgen en la interacción de pequeños productores, trabajadores rurales y empresas agroindustriales.

c. Las nuevas dinámicas organizativas de las poblaciones rurales, tornando en cuenta las nuevas condiciones de reproducción en el mercado y nuevas dinámicas que surgen desde la pobreza crítica y la violencia.

d. Las comunidades campesinas, su realidad y potencialidades en el terreno del manejo de los recursos, el gobierno local, las relaciones con el Estado y la identidad.

e. La sociedad rural que emerge en las zonas de guerra, incluyendo el tema de las experiencias de autodefensa en la definición de nuevos liderazgos locales, replanteamientos de lógicas organizativas, relaciones con el Estado y transformaciones en la cultura y la práctica política de las poblaciones rurales.

En el proceso, habrá que poner a prueba la solidez de las categorías de análisis que -como las de democratización, modernización y modernidad, y vacío de poder- han sido útiles para describir situaciones y procesos en curso, pero que no se alimentan aún de los resultados de investigaciones concretas sobre los temas antes mencionados ni permiten dar respuesta clara al interrogante planteado respecto a la existencia -o no- de una sociedad rural, sus características actuales y sus perspectivas futuras.

TRANSFORMACIONES CULTURALES EN LA SOCIEDAD RURAL: EL PARADIGMA INDIGENISTA EN CUESTIÓN

Juan Ansión

La exposición que propongo es un balance muy personal1. Antes que presentar una visión sintética de las actuales transformaciones culturales en el campo, intenté partir de algunos centros de interés propios para interrogarme, más allá de las propuestas teóricas particulares, sobre las bases mismas en torno a las cuales hemos venido discutiendo en nuestro afán de entender la realidad cultural en el campo. A estas «bases» las he llamado aquí, a falta de un nombre mejor, el paradigma indigenista.

Uno de nuestros problemas mayores es la falta de herramientas teóricas adecuadas para analizar los procesos de transformación cultural en una realidad tan compleja como la nuestra. Para este trabajo que queda pendiente, sólo señalaré aquí algunas pistas. Por ahora, mi preocupación se encuentra en algo previo: el ir desbrozando el terreno de las entradas ideológicas al problema.

En estos tiempos de replanteamientos teóricos, es especialmente importante una reflexión de este tipo para el estudio de la cultura porque en este tema, más que en ningún otro, nos es muy difícil percibir que nos acercamos a la realidad desde nuestra propia visión del mundo, desde la proyección que hacemos de nuestros propios deseos sobre ella. Nos es muy difícil saber si cuando analizamos la cultura andina o la cultura campesina estamos haciendo algo más que

1. La dificultad de la empresa me llevó a pedir ayuda a Sylvia Matos, a quien expreso mi agradecimiento. Ella me ayudó con eficiencia en el ordenamiento inicial del trabajo, especialmente en referencia a los temas de lo religioso y de la tecnología.

hablar de nosotros mismos a través de un objeto construido intelectualmente. No pretendo desde luego resolver aquí un problema epistemológico tan complejo, aunque lo abordaré de algún modo porque es fundamental no sólo para la investigación sino también para evitar seguir cometiendo errores al actuar en el campo.

El pragmatismo actualmente de moda, que es una forma de empirismo, es incapaz de percibir el problema porque desecha de antemano toda reflexión teórica y se deja llevar por la ilusión de que las cosas son tal como nos aparecen. La realidad, supuestamente, nos dice lo que hay que hacer; sólo haría falta mirarla bien con nuestro sentido común. Vayamos a los hechos, en buena hora -y recojamos esto del pragmatismo- , pero no olvidemos que nuestra mirada sobre ellos es en parte un producto de nuestro ambiente social. En cuanto al estudio de la realidad cultural, de todos modos, los «hechos» no están a la vista pues estamos hablando de procesos que se originan en el mundo interno de las personas y en las relaciones intersubjetivas.

Pero no sólo del pragmatismo debemos desconfiar. También debemos hacerlo de una aplicación acrítica de categorías comúnmente aceptadas en el medio en el que nos movemos. Entre las más importantes por su utilización en el estudio de la cultura en el Perú mencionaré la distinción y contraposición entre cultura andina y cultura occidental, que es la distinción central del paradigma indigenista. Solemos dar por sentado que *existe* la cultura andina, y que ella se encuentra en contraposición con la también *existente* cultura occidental. Hace poco Fernando Fuenzalida (1992) ha criticado esa manera de ver las cosas. Aunque no comparta necesariamente toda su propuesta teórica, me parece sana su crítica del organicismo que considera la cultura como un ente corpóreo. De ahí el concepto de *mestizaje cultural* que él critica, cuya analogía con la biología no ha sido favorable a la comprensión de los complejos procesos de *transformación cultural.*

La necesidad de prestar mucha atención a la dificultad epistemológica señalada no se debe sólo a la naturaleza del tema tratado, el de la cultura. Aun más importante para efectos prácticos es el hecho de que nuestro discurso como intelectuales -vinculados como lo estamos en forma directa o indirecta con las políticas agrarias- impacta efectivamente en la realidad y de que nuestro propio discurso sobre la cultura es parte del proceso de transformación cultural. Nosotros somos estudiosos del agro, pero también somos actores sociales. Y no me refiero aquí solamente a quienes tengan una acción directa, de

promoción u otra en el campo, sino al hecho de que los resultados de nuestras investigaciones, lo que digamos en artículos y entrevistas, todo esto va formando opinión y, desde luego, llega al campo. Por ello, el estudio de la transformación cultural en el campo nos involucra a nosotros mismos.

Por ello, empezaré esta exposición con una discusión que relaciona la transformación cultural que vivimos con el paradigma indigenista. En una segunda parte enfocaré el problema desde tres entradas complementarias: el fenómeno religioso, la tecnología y la educación.

LA ACTUAL TRANSFORMACIÓN CULTURAL Y EL PARADIGMA INDIGENISTA

Vivimos una época de grandes transformaciones sociales a nivel planetario y en el país. Esta afirmación no es ninguna novedad, pero es necesario insistir en ella para medir adecuadamente la dimensión del reto que nos plantea la nueva situación para el análisis de la realidad rural y en especial de los procesos culturales que se vienen dando en ella.

Hemos estado acostumbrados a estudiar la cultura en el Perú a partir del supuesto de la existencia de una cultura andina contrapuesta a la cultura occidental, siendo la ruptura entre ambas el eje central en torno al cual gira nuestra historia. En buena cuenta, el indigenismo recogió del sentido común la pertinencia de hablar en esos términos, desarrollando desde ahí un discurso a la vez teórico y reivindicativo. Dio a ese discurso la fuerza de la escritura y del castellano, colocando en el escenario oficial un tema soslayado por los grupos sociales en el poder.

Esta manera de ver no se ha construido de modo arbitrario. Recoge un sentimiento vivido durante más de cuatro siglos: la Conquista nos dividió en vencedores y vencidos. Cuando hablamos de cultura nos referimos a la manera cómo los pueblos viven los hechos de su historia. Un gran mérito del indigenismo consiste en haber dado la pelea en el terreno del discurso predominante por que apareciera con toda nitidez que en el Perú se *vivía* una gran brecha entre indios y criollos, brecha que, aunque percibida por todos en las relaciones cotidianas, no aparecía como tal en el discurso hegemónico.

Lo que llamo paradigma indigenista debe entenderse como esa base común de discusión que orientó los trabajos sobre la cultura. Al hablar de paradigma no me refiero entonces a un teoría concreta, ni siquiera a una corriente de pensamiento, sino -en la línea de Kuhn- un terreno intelectual sobre cuya base se producen los debates. El paradigma indigenista se define por centrar la discusión en torno a la idea de que la gran división social y cultural se da entre indios y criollos o entre mundo andino y mundo occidental. Sobre esta base se pueden plantear teorías muy distintas: por ejemplo, se puede decir que ya se produjo la simbiosis entre ambas vertientes culturales o, al contrario, que una cultura, la occidental, domina a otra, la andina. Y como el paradigma no es sólo de carácter científico sino además ideológico y político, es también una base para luchar: se puede luchar por ejemplo por la preservación y conservación cultural, con una nítida separación entre culturas; o bien por diversas formas de integración (a partir por ejemplo de la noción de «mestizaje cultural»); o también por la desaparición de una de las vertientes culturales. En todos estos casos existe, como se ve, un acuerdo básico entre todos sobre el hecho de que la gran división cultural pertinente es la que se da entre «lo andino» y «lo occidental».

El paradigma ha permitido muchos avances, pero ha generado también muchas confusiones, proyecciones de intelectuales y políticos en sectores campesinos o andinos, nostalgias y anhelos frente a las dificultades del cambio de nuestra época.

Tomemos el caso significativo del concepto de «utopía andina» que fue desarrollado, como se sabe, por Alberto Flores Galindo (1987) y Manuel Burga (1988) y que ha suscitado muchas controversias. No están aquí en cuestión sus trabajos en tanto demuestran cómo se fue construyendo esta utopía en el mundo andino como una manera (yo diría como *una de las* maneras) de pensar el mundo y de proyectar una esperanza en el futuro. El investigador social, como lo señalara Lévi-Strauss en su crítica a Mauss (1971), da un gran paso cuando logra penetrar en la lógica interna del pueblo estudiado y lo analiza con las propias categorías de este. Esto es mejor que proyectar sobre el «otro» las propias categorías culturales. Sin embargo, se corre entonces el riesgo de quedar reducido a exponer la manera cómo la gente se concibe a sí misma. ¿Hasta qué punto el paradigma indigenista nace de la manera (¿una de las maneras?) en que el mundo andino se ve a sí mismo a través del mito de Inkarrí?

La discusión va más allá. Sigue abierta la pregunta de saber con qué criterios podemos estar seguros de que la lógica que creemos encontrar en el «otro» no es una simple proyección de nuestras propias categorías. Esta inquietud nos indica que es necesario avanzar en el análisis con el mayor rigor metodológico posible. Otro problema -más interesante para nosotros- es el hecho de que en el Perú -a diferencia de lo que sucedía con Mauss y Lévi-Strauss- el «otro» está a la mano, que vivimos con él en la misma sociedad, la que -eso sí- se presenta jerarquizada y compartimentalizada.

La pregunta que se desprende de todo esto es si el discurso sobre la utopía andina (me refiero al discurso ya vulgarizado y banalizado, no necesariamente a los autores citados) no es una unilateralización, en el marco del paradigma indigenista, de una de las tendencias de la sociedad andina. Me parece importante continuar con esta discusión que la muerte prematura y trágica de nuestro amigo Tito Flores Galindo interrumpió abruptamente. Tal vez podríamos entonces seguir el camino extraño que hace posible que algunos hayan levantado el recurso a la «utopía andina» como bandera de combate, cuando Flores Galindo fue claro en oponerse a esta idea. Él mismo, por lo demás, percibió la complejidad del problema al señalar la existencia de varias utopías andinas (1988).

José María Arguedas también advirtió los límites de lo que llamo aquí el paradigma indigenista. Esto se puede ver en uno de los últimos escritos de Flores Galindo, publicado póstumamente (1992). El interés de Arguedas por el mestizaje fue marcado (Huamanga, valle del Mantaro). En *Todas las sangres* (1964) aparece la complejidad de las relaciones sociales y culturales en el mundo andino. En *El zorro de arriba y el zorro de abajo* (1971) Arguedas descubre el nuevo Perú en gestación. Estas son cosas muy conocidas.

Sugiero que parte de los problemas de la última novela de Arguedas tienen que ver con su dificultad para zanjar definitivamente con el paradigma indigenista y con los límites de este para entender la nueva realidad (Ansión 1990b). Del análisis de la novela por Lienhard (1981) se desprende que la introducción de personajes míticos como los zorros en una novela -género moderno que implica la presentación de personajes con historia particular- incorpora una tensión muy interesante que está relacionada con la propia historia personal del autor así como la de la sociedad peruana. ¿Es posible articular el mito con la historia? De alguna manera, esta pregunta se desprende de la última obra de Arguedas y se mantiene abierta. Flores

Galindo, al final de *Buscando un Inca*, nos habla del potencial que encierra el socialismo moderno si se le añade la mística milenarista (1987: 367-368). Entiendo que la propuesta de «socialismo mágico» de Rodrigo Montoya va en el mismo sentido.

El problema está planteado y no es fácil de resolver. En este terreno, necesitamos avanzar con pies de plomo a la vez que con la suficiente audacia intelectual como para enfrentar complejos e inéditos problemas. Debemos, para empezar, estudiar mucho más a fondo lo que llamamos «mito» y «magia». Sugiero más adelante, a propósito del fenómeno religioso, que se debe distinguir lo mítico de lo metafórico. Críticas acertadas a una ciencia positivista no deben conducirnos a buscar salidas en formas superadas de conocimiento. Esto no significa que no tengamos nada que aprender de nuestra tradición y de las múltiples tradiciones de los pueblos del mundo. Significa, eso sí, que debemos combatir duramente todas las formas de ideologización, todos los dogmatismos.

Perspectivas como la de Habermas (1987) pueden sernos útiles en ese camino. Su ampliación del concepto de racionalidad mucho más allá de lo instrumental y su concepto de una modernidad que encierra la posibilidad de criticarse a sí misma han empezado a ser discutidos en nuestro medio (véase, por ejemplo, Urbano 1991). Paralelamente a esta discusión, nos queda por delante un enorme esfuerzo de trabajo empírico: estudiar de qué maneras concretas (lo pongo en plural porque creo que hay varias) hemos entrado a la modernidad; ver, por ejemplo, cómo la racionalidad instrumental puede ser utilizada con mucha eficacia en un contexto aún fundamentalmente mítico; ver también cómo aspectos importantes de nuestras culturas tradicionales han permitido formas originales de ingreso a la modernidad (caso de las organizaciones urbanas, por ejemplo).

Volviendo a los «zorros» de Arguedas, y retomando el hilo de nuestra discusión, el tema de la contraposición o articulación del mito con la historia se combina con otro no menos importante: el discurso mítico sobre los zorros se expresa mediante una lógica de oposición binaria entre los dos mundos (arriba-abajo, sierra-costa, andino-occidental), que recoge una manera de ver el mundo que encontramos en la realidad andina. En esta manera de ver las cosas, las entidades (sociales pero también conceptuales) existen en la medida que se combinan complementándose o contraponiéndose, o ambas cosas a la vez, sin nunca mezclarse. En esta perspectiva, el lugar de mediación siempre es peligroso, pues la mezcla es ahí posible, y por eso

mismo es un aspecto en que toda la cultura ha puesto un gran énfasis (ver Cereceda 1987). Es así cómo las múltiples formas de combate ritual permiten afianzar la identidad del grupo a través de su competencia con otro (ver por ejemplo Vásquez y Vergara [1988] sobre el carnaval ayacuchano).

Mi hipótesis es que las antiguas sociedades andinas han tenido dificultades en aceptar la mezcla como algo positivo, aunque al mismo tiempo -y esa sería una de sus tensiones- han tenido que aceptarla y vivirla en la práctica. Lo bello (y lo bueno) sería más bien lograr que cada cosa esté en su sitio y poder hacerlas calzar correctamente, cosa siempre difícil. Esto tiene sin duda algo universal, pero no lo es el énfasis muy grande puesto en este aspecto y las múltiples maneras de resolver los conflictos entre opuestos. Tal vez esto tenga que ver con una sociedad construida como «archipiélago» (Murra), y podríamos tener interés en comparar la mentalidad andina con la de isleños obligados a intercambiar constante e intensamente con otros «isleños». El apego tan particularmente fuerte al terruño puede ser parte de lo mismo. La distinción entre *ñuqanchik* (nosotros inclusivo) y *ñuqayku* (nosotros exclusivo) parece indicar la importancia particularmente fuerte de afianzar identidades pequeñas en el marco de identidades mayores.

Esto no significa que las sociedades andinas no puedan pensar la mezcla, sino que la mezcla entre entidades contrapuestas es vista como peligrosa y difícil de lograr. Pero cuentos como el de Juan el Oso nos sugieren también que la cultura andina ha sido capaz de avanzar en ese camino (ver Ansión 1992).

Ahora bien: una de las paradojas del Chimbote de Arguedas es precisamente que los zorros, representantes de los dos mundos, no pueden mezclarse, mientras la realidad que se describe es un verdadero «hervidero».

Sería útil preguntarse si el paradigma indigenista no nos apresa en este mismo problema. Con él es naturalmente posible hablar del «mestizaje», pero ¿qué sucede cuando hay muchos tipos de «mezclas» diferentes, cuando todo está «mezclado»? Es evidente que tenemos que revisar nuestra manera de abordar el problema. Más adelante re tomaré el punto a propósito del fenómeno religioso.

Cuando hablamos hoy del trauma de la Conquista y de la herencia colonial, seguimos hablando en el marco del mismo paradigma. No es que nos falten razones para hacerlo, porque nuestra historia ha sido efectivamente marcada por una profunda ruptura social, política

cultural. Por eso no planteo que el paradigma indigenista no sirve para nada. Intento más bien ver sus limitaciones en el actual momento histórico para dar cuenta más cabalmente de lo que viene sucediendo.

El paradigma indigenista, en efecto, es un producto de la sociedad colonial en tanto acepta sus términos aunque los invierta. Aunque esa sociedad maltrate y en cierta medida desconozca las sociedades andinas, a la vez coincide con ellas en el afán de ubicar a cada quien en su lugar, de establecer jerarquías y separaciones entre grupos y estamentos y, sobre esa base, construir las reglas de interrelación entre entidades sociales construidas como diferentes2. Las grandes transformaciones de nuestro siglo (migraciones, desarrollo urbano e industrial, educación, medios de comunicación) han venido produciendo masivamente relaciones sociales distintas aun cuando resulta difícil que estas sean asumidas por actores sociales acostumbrados a establecer sus relaciones y pensarlas de acuerdo con los esquemas coloniales.

Por ello, el paradigma indigenista tal vez siga siendo útil para el historiador en tanto da cuenta de la lógica de una época y de una sociedad. Pero para entender la sociedad peruana de hoy, parece haber llegado a su límite. No se trata de rechazarlo de plano, sino de ampliar nuestra vista. Para hacer una analogía con la física, el nuevo paradigma de Einstein no invalida el de Newton: sólo señala las condiciones en las que sirve. Claro que en ciencias sociales estamos todavía muy lejos de poder producir teorías de esas pretensiones, pero el ejemplo me sirve para intentar comunicar lo que quiero decir.

Y es que, como todos sabemos, los cambios sociales que se habían ido gestando en las últimas décadas se han venido acelerando en estos últimos años. La configuración cultural en el país y en el campo se ha modificado profundamente. Hace sólo un año nos preguntábamos si el Perú era viable como nación. La posibilidad de su disgregación no parecía una hipótesis descabellada. Hoy en día -más allá de las discrepancias que tengamos con el régimen político- esta hipótesis está descartada. En medio de la crisis ha ido apareciendo un país distinto, un país con voluntad de resolver -por fin-la antigua herencia colonial. Esto no es atribuible a ningún gobernante. En medio de

2. Hago la salvedad de que en las sociedades andinas, sin embargo, el establecimiento de la diferencia no implicaba necesariamente supeditación de unos por otros.

la crisis, hemos empezado a ser una sociedad moderna. Son muchas todavía las ataduras a nuestra tradición colonial, pero mi hipótesis es que los pasos principales han sido dados. Ciertamente falta mucho por resolver, pero sugiero que el trauma de la Conquista ha empezado a ser resuelto.

Evidentemente, 1992 marca un punto de inflexión. Con el asesinato de María Elena Moyano en febrero, sucede algo muy novedoso en el país: esa mujer morena, joven dirigenta de Villa el Salvador, es reconocida unánimemente como ejemplo de heroísmo y entrega. Nunca antes los medios de comunicación habían dado semejante reconocimiento a una mujer representante de organizaciones populares. El factor internacional, tan importante en los últimos tiempos, está también presente: desde España nos llega el apelativo de «madre coraje» con el que se le designa.

En julio explota un coche-bomba en la calle Tarata en Miraflores, el mismo día en que se produce otro atentado en Villa El Salvador. Aparentemente, Sendero busca golpear en medio de lo que algunos siguen considerando como un reducto de «pitucos», de «blanquitos». Pero Miraflores ha cambiado y, sobre todo, la sociedad peruana ha cambiado. Lejos de azuzar diferencias étnicas, este hecho conduele a todos y origina un nuevo acontecimiento insólito en el Perú: una marcha conjunta de Miraflores con Villa El Salvador, hecho simbólico decisivo. Sólo entonces el Perú de los sectores limeños acomodados percibe que la guerra nos atañe a todos. Lima no se inmutó demasiado ante las noticias de masacres en la sierra andina hasta que poco a poco la guerra le fue llegando y, con ella, una mayor conciencia de que los destinos de todos los peruanos están ligados.

Pero Tarata está asociada también en nuestro recuerdo a un operativo de venganza que -según todo lo indica- se produce unos días después en la Universidad de La Cantuta. Todos conocemos la escandalosa manera como se ha intentado ocultar los hechos. Desde el punto de vista que nos interesa, sin embargo, se han dado pasos decisivos. Los derechos humanos son ahora un tema central que nadie puede eludir. No es tan fácil ya echar a la basura los informes de Amnesty International. Nuevamente, el proceso de internacionalización es clave y no tiene que ver, desde luego, en el tema de los derechos humanos, con ningún imperialismo, sino con la construcción de una conciencia planetaria.

La juventud tiene un lugar central en este proceso. Una parte de ella se dejó llevar en un momento por las ilusiones que le ofrecía

Sendero, dentro de la vieja lógica de ruptura total. Este es un tema que no podré abordar en esta ponencia, pero queda pendiente un balance de la relación compleja de Sendero, no con la cultura andina directamente, sino con el paradigma indigenista... que algo tiene que ver, como lo hemos visto, con la cultura andina.

De cualquier forma, la juventud está hoy en otra cosa, buscando su progreso individual tal vez, pero indagando también por caminos nuevos de relaciones intersubjetivas y dispuesta muchas veces a grandes expresiones de solidaridad. En muchos sectores de ella, el racismo latente en toda nuestra sociedad parece estar declinando. Poco conocemos aún los científicos sociales acerca de esta nueva generación. Este es un campo en que son fundamentales investigaciones diversificadas por sectores.

Finalmente está el hecho central de que la sociedad peruana ha optado por la vía urbana. Es un proceso interno, pero también es un proceso mundial. En eso también están los jóvenes. Hoy en día, jóvenes urbanos y jóvenes rurales se comunican con mucha mayor facilidad que antes. Esta es la experiencia que me comunican mis alumnos de antropología. Tendremos por tanto que acostumbrarnos a pensar más integralmente el país. Y está planteada la tarea de urbanizar el campo.

EL FENÓMENO RELIGIOSO

La transformación religiosa y la transformación cultural

El fenómeno religioso es en general un campo privilegiado para el estudio de la cultura. En el caso peruano, los estudios sobre lo religioso son claves para ir precisando las modalidades de la transformación cultural. Marzal trata específicamente el tema en su libro *La transformación religiosa peruana* (1983). De una u otra manera, los estudios de la cultura andina han tocado el tema de lo religioso, que está completamente imbricado con el de la cultura, y por eso también el abordar este tema es una manera de seguir avanzando en la discusión más general sobre la transformación cultural.

Parece claro que detrás de los estudios existe casi siempre un claro interés por defender alguna tesis que tiene que ver con convicciones íntimas del autor. Es así como Mariátegui consideraba que la religión católica se impuso en los Andes sólo en sus aspectos exteriores,

siendo aceptada como parte de un poder político no distinguido del poder eclesial, tal como sucedía con los incas. Según sostiene, «la evangelización, la catequización nunca llegaron a consumarse en un sentido profundo (y) el paganismo aborigen subsistió bajo el culto católico» (Mariátegui 1967: 173). Luis E. Valcárcel coincide con esta apreciación, afirmando que «bajo la cáscara europea, civilizada, el *genius loci*, genio de la montaña, es todopoderoso en los vastos dominios de la subconciencia» (Valcárcel 1972: 120).

La posición contraria fue sostenida por Víctor Andrés Belaúnde, para quien sí hubo una «penetración del espíritu católico en las masas indígenas» (Belaúnde 1945, citado por Marzal 1983: 24). Marzal adopta también esta idea como punto de partida, aunque sus investigaciones abren otra perspectiva al distinguir claramente entre la discusión teológica y pastoral (¿hasta qué punto los indios se han vuelto auténticos cristianos?) y el estudio de los procesos de transformación cultural que lo conducen a prestar mucha atención al concepto de sincretismo. Marzal (1983: 61) plantea:

«La población andina termina por aceptar el sistema religioso católico pero haciendo una serie de reinterpretaciones de los elementos cristianos desde la matriz cultural indígena e incluso incrustando en el nuevo sistema religioso muchos elementos indígenas.»

Como sacerdote jesuita, Marzal tiene preocupaciones teológicas y pastorales, pero es interesante que nos presente siempre sus datos de tal manera que nos puedan ser útiles independientemente de nuestra propia posición filosófica. En el tema que nos ocupa me parece importante recalcar que, para él, el que el indio sea cristiano no significa que sea occidental. Su búsqueda está centrada en el concepto de sincretismo.

En «El complejo cultural en el Perú» (1981:2), Arguedas, por su parte, sostiene:

«La vitalidad de la cultura prehispánica ha quedado comprobada en su capacidad de cambio, de asimilación de elementos ajenos...; todo ha cambiado desde los tiempos de la Conquista; pero ha permanecido, a través de tantos cambios importantes, *distinta* de la occidental... Durante siglos, las culturas europeas e india han convivido en un mismo territorio en incesante reacción mutua, influyendo la primera sobre la otra con los crecientes medios que su potente e incomparable dinámica le ofrece; y la india defendiéndose

y reaccionando gracias a que *su ensamblaje interior no ha sido roto* y gracias a que *continúa en su medio nativo.»* (El énfasis es mío.)

En un ensayo póstumo («Razón de ser del indigenismo en el Perú», 1981: 193), Arguedas retoma y precisa aún más sus ideas, al discutir sobre la influencia del catolicismo entre los indios:

«Ocurrió lo que suele suceder cuando un pueblo de cultura de alto nivel es dominado por otro: tiene la flexibilidad y el poder suficiente como para defender su integridad y aún desarrollada, mediante la *toma de elementos libremente elegidos o impuestos.»* (El énfasis es mío.)

Esta gran capacidad de adaptación de la cultura andina se debe entonces a dos aspectos centrales: la manera en que está estructurada internamente, que le permite incorporar elementos externos sin desaparecer aun cuando cambie profundamente; y el hecho de su permanencia en el medio ecológico en el que se desarrolló.

Si aceptamos el segundo punto, entendemos también que el proceso de migraciones y urbanización de las últimas décadas constituye el mayor reto para la reproducción de una cultura andina que se mantenga *distinta* en el contexto del complejo cultural peruano. Opino que el reto es de tal magnitud que la única posibilidad de supervivencia de la vertiente cultural andina en el contexto nacional *e internacional* actual, es que sea asumida como una fuente central de construcción de una nueva matriz cultural que genere bases comunes para el entendimiento que a la vez permita e incentive la diversidad de expresiones culturales. La tradición andina de manejo de la diversidad puede constituir un aporte central en este proceso, pero, paradójicamente, encuentra su limitación en la propia metodología que utilizó para permitir esta diversidad. Esta dificultad se relaciona directamente con el primer aspecto, el del modo de incorporar elementos extraños, punto que debemos ahora examinar.

Lo que Marzal define como sincretismo corresponde a mi entender a lo que Arguedas considera más bien como el resultado de una transformación de la propia cultura andina. Ambos autores coinciden en que los andinos supieron apropiarse de elementos externos para incorporarlos a su cultura.

Marzal juzga que «no persisten intactas unas 'categorías de pensamiento andino', sobre las cuales se ha impuesto un nuevo sistema de categorías, porque los sistemas categoriales se modifican al mismo tiempo que se dan cambios culturales profundos» (1983: 440), pero

mantiene esta afirmación abierta a mayores trabajos de comprobación, tema que por su importancia merece efectivamente la atención de los investigadores.

Diversos autores han trabajado con la idea de la persistencia hasta nuestros días de una lógica andina de pensamiento (entre ellos están Ossio 1973; Ortiz Rescaniere 1973a y 1980; Hocquenghem 1987; Szemiñski 1984; Platt 1980; Cereceda 1987). Personalmente seguí esta pista también (Ansión 1987). Se trata de ver con qué tipo de lógica los andinos han sido capaces de incorporar tan fácilmente los elementos externos. Los principios de dualidad y de cuatripartición no son sino maneras acostumbradas de ordenar el mundo. Allí donde existía una *waka*, se puede fácilmente colocar a un santo que la reemplace. Otra solución es duplicar el espacio antes reservado a las *waka* con otro para los santos. Es así como hoy día existen «cerros cristianos» y otros que pertenecen a los gentiles: el curandero «trabaja» con ambos y divide su *mesa* en la parte cristiana y en la que corresponde a los cerros peligrosos, los cerros de los gentiles.

Otro ejemplo proviene de Arguedas cuando sostiene en su artículo sobre «Puquio, una cultura en proceso de cambio», que «la religión católica practicada por los indios es *separada (separaumi)* de la religión local, cumple una función diferente» (1981: 42). Marzal observa también esta dualidad, pero habla de una sola religión «con dos orientaciones, vectores o núcleos» (1991: 201):

«... uno, de origen católico, la fiesta del santo patrón, que es el rito religioso más significativo para todo el pueblo por la cantidad de gente que convoca y por las energías que moviliza, y otro, de origen andino, el ‘pago a la Pachamama’, que es un rito significativo para cada familia extensa...».

Coincido con Marzal en la existencia de una sola religión campesina, aunque esta -como él mismo lo plantea- no concuerde del todo con la teología católica. Pero ese no es el punto que me interesa aquí, sino el hecho de que el campesino del sur andino no se hace problemas con esta dualidad. Sabe perfectamente en qué condiciones participa en uno u otro rito. Más allá de la discrepancia, Arguedas afirma lo mismo al hablar de la función diferente de ambas religiones. La cultura andina procede, pues, ubicando cada cosa en su sitio, separando perfectamente uno y otro rito sin hacerse problemas. Lo que podría parecer esquizofrenia al observador occidental, no es sino una

forma de integrar -yuxtaponiendo sin confundidos- dos ámbitos rituales necesarios para la vida religiosa.

Si tomamos en serio a la cultura andina, tenemos que suponer que es compleja y que en ella caben muchas opciones y debates, muchas formas de resolver los problemas planteados. Dentro de esta complejidad ha habido -y sigue habiendo en cierta medida- maneras privilegiadas de enfocar y resolver estos problemas. Una limitación de nuestras investigaciones en este aspecto es que nos aferramos demasiado a los *productos* culturales sin tratar suficientemente de captar la *lógica* que los produce (algo así como su gramática, para utilizar la analogía de la lengua). Otra limitación es que nos contentamos rápidamente con nuestros pequeños hallazgos y los presentamos en forma demasiado unilateral (algo de eso puede haber pasado con el mito de lnkarrí de quien, como lo volvemos a encontrar en Valderrama y Escalante [1992], no se espera necesariamente el regreso). Mi impresión es que la lógica andina es mucho más compleja y *dinámica* de lo que hemos podido descubrir hasta ahora.

Dentro de estas limitaciones y hasta donde llego a entender, me parece que, pese a todos los cambios de categorías (el reemplazo de la *waka* por el santo, por ejemplo), la *manera de relacionarlas* se ha ido manteniendo hasta ahora o hasta no hace mucho. Resulta bastante más fácil cambiar categorías que cambiar los propios hábitos de pensamiento. Esto no significa que estos no puedan modificarse, pero cuando lo hacen estamos sin dudas frente a cambios culturales mucho más profundos. Probablemente estemos asistiendo a un cambio de este tipo en la actualidad.

El sincretismo y el mestizaje cultural

Hay muchas confusiones en torno a las nociones de sincretismo y de mestizaje cultural. Ambas se confunden con facilidad. El concepto de sincretismo parece adecuado para hablar del proceso de transformación de la cultura andina campesina en su proceso de incorporación y apropiación de elementos externos. Se puede sin embargo objetar con razón que bastaría hablar de cultura andina transformada por los siglos de convivencia con el mundo hispano, que en todo caso cualquier cultura en el mundo es más o menos sincrética. La objeción puede ser válida y es cuestión de ponernos de acuerdo sobre los términos utilizados. El concepto de sincretismo tiene sin embargo la

ventaja de llamarnos la atención sobre dos cosas importantes: 1) estamos hablando de una cultura que ha sufrido transformaciones muy profundas en su contacto con otra cultura muy poderosa y -en nuestro caso- asociada con la sociedad dominante; pero, 2) esta influencia externa no ha sido suficiente para destruir lo que podríamos llamar su núcleo interno, los principios desde los cuales se reproduce, de modo que quienes viven en esa cultura son capaces de ida cambiando desde su propia manera de ser.

Hay que advertir que esta manera de ver supone la existencia de ese «núcleo interno», de esos «principios», de una «lógica» para enfrentar los problemas. No creo que este supuesto pueda ser propiamente «demostrado». Sólo nos sirve de hipótesis de trabajo para ver qué resultados nos da. Tiene carácter heurística y no implica -hay que repetido mil veces-la idea de ninguna «esencia» de «lo andino». Simplemente suponemos que existen *hábitos*, reproducidos socialmente en instituciones concretas (en la familia, en los ritos, en el trabajo, etcétera) para actuar, para pensar, para sentir, que orientan a la gente a reaccionar preferentemente de talo cual modo frente a los problemas que se les plantean. Si este supuesto es heurística, nuestra obligación es naturalmente utilizado para ver si nos ayuda a encontrar algo y por tanto para investigar seriamente, porque de lo contrario caeremos fácilmente en la trampa que nosotros mismos nos hemos tendido, la de *creer* en la *esencia* de lo que sólo debe ser una construcción teórica para avanzar.

Aunque el estudio de ese sincretismo sea complejo, existen ya avances importantes al respecto. Mucho más difícil es el problema del estudio de las otras formas de influencia intercultural o de lo que se ha llamado el mestizaje cultural. Los trabajos de Arguedas pueden servir nos aquí nuevamente de punto de partida. Lamentablemente él utiliza el término para situaciones muy diferentes. Una cosa es el mestizaje tradicional en Huamanga («Notas elementales sobre el arte popular religioso y la cultura mestiza de Huamanga», 1981) y otra muy distinta el caso de los mestizos «surgidos del seno mismo de las comunidades, como consecuencia de su permanencia en las ciudades de la costa, de la educación recibida en las escuelas» (1981:76) en el caso de Puquio, y que se muestran escépticos al contemplar el rito del agua.

Volviendo al caso de Huamanga, encontramos en el estudio de Arguedas casos como los siguientes: la influencia andina en los pueblos de cultura española (en particular en su arquitectura), el caso del

danzante de tijeras originario de España (más bien un caso de sincretismo) , el caso del indio que se volvió mestizo al servir de intermediario con los españoles aprendiendo su idioma y sus costumbres, o el caso de los practicantes de determinados oficios como los arrieros, carniceros, tejedores o escultores.

Curiosamente, Arguedas no consigna en su trabajo la no desdeñable influencia árabe en Huamanga que, hasta donde llega mi conocimiento, no ha sido investigada. Hoy en día, sería muy difícil realizar un estudio sobre la base de esta noción de mestizaje por la proliferación de influencias de todo tipo (por la presencia de la universidad, de oficinas estatales, de bancos y comercios, de los medios de comunicación y hasta de los sinchis y militares). ¿Deberíamos también incorporar a la categoría de «mestizos» a los antiguos hacendados empobrecidos y sus familias?

Los conceptos manejados dentro del paradigma indigenista (indio, mestizo, criollo) han tenido su utilidad, sobre todo porque permitían identificar a grupos que eran reconocidos o que se reconocían a sí mismos como tales. Pero cuando la mayoría se, vuelve «mestiza», incluso en el campo (por medio de la educación y la migración estacional o la de retorno), entonces habrá que abandonar estos conceptos que ya no permiten dar cuenta de los procesos importantes y buscar por otro lado la manera de estudiar los procesos de cambio cultural.

La noción de sincretismo, tal como la definí arriba, puede en cambio mantener su utilidad, no sólo para las zonas más tradicionales donde se justifica plenamente, sino porque nos permite interrogarnos sobre la vigencia o no de antiguos principios andinos en nuevas expresiones culturales en la ciudad o en el campo. En materia de religión, es aplicable por ejemplo al estudio de una nueva religión como los Israelitas del Nuevo Pacto Universal. ¿Cuánto de sincrético hay también en la difusión de los grupos evangélicos en el campo o en la manera en que se viven las relaciones políticas?

El mito y la magia

Los términos mito y magia están comúnmente muy cargados de connotaciones. En contra de las connotaciones negativas ligadas al cienticismo positivista, hay cierta tendencia a volverlos a cargar positivamente, asociándolos con la reivindicación cultural.

Creo sin embargo que por ese camino -que es finalmente el del posmodernismo- sólo tendemos a encerrarnos en nuestros particularismos al resignarnos a abandonar la búsqueda de una racionalidad científica más amplia que la de un estrecho positivismo.

Los estudios antropológicos sobre religiosidad andina (Marzal 1983 y 1991; Gonzales 1987 y 1989; Irarrázaval 1992) combaten la idea de una descalificación de la religiosidad campesina por su supuesto carácter «ritualista» y «mágico». Es interesante anotar que estos son estudios motivados por razones pastorales y teológicas, aunque mantienen el rigor necesario de las ciencias sociales. La observación es importante porque nos indica el tipo de preocupaciones que orienta a los autores, en particular la de descubrir en el campesino una vivencia religiosa auténtica y no necesariamente «mágica».

Irarrázaval (1992: 140) observa que «mediante el rito, el campesinado que es oprimido y creyente, busca un cambio de su vida concreta, por la intervención de Dios, *y sin negar la responsabilidad humana»* (el énfasis es mío).

Creo sin embargo que es un tema que requiere mayores precisiones conceptuales. Por ejemplo, luego del texto que acabo de citar, Irarrázaval añade: «Vale indicar también cómo hoy se revalora lo mágico, como un conocimiento distinto al de la ciencia moderna» (1992: 140). El rito andino no sería, entonces, «magia utilitaria», aunque sí «magia» como «conocimiento distinto». La distinción es clave; pero, ¿por qué hablar de magia en ambos casos? En trabajos anteriores (1987, 1990a) intenté avanzar en esta discusión. Quisiera ahora introducir algunas precisiones.

La magia corresponde a una visión mítica del mundo. En esta manera de abordar el mundo:

«El símbolo es... una suerte de 'concepto' concreto, cuya eficacia depende de esa característica: el símbolo debe ser percibido como real al mismo tiempo que representa algo que está detrás de él. Por ello, debe poder ser percibido por los sentidos. La imagen del santo representa al santo 'que está en el cielo' y, a través de él, simboliza una fuerza de la naturaleza (la fecundidad de la tierra, por ejemplo)3; pero, al mismo tiempo, la imagen es eficaz en tanto que objeto concreto, visible, que se puede tocar.» (Ansión 1987: 49)

3. Hoy día creo que esta afirmación es demasiado rotunda, pues esta asociación del santo con una fuerza de la naturaleza es sólo *una* de las manifestaciones del sincretismo andino y no tenemos que suponer que se dé en todos los casos.

La distinción que me parece ahora necesario introducir es entre lo mítico-mágico y lo metafórico. Es evidente que la visión mítica del mundo utiliza metáforas. En la magia no sólo son imprescindibles los objetos concretos, sino que se hace *como si* estos objetos se identificaran con lo que significan. De esta manera, al hacer el *pagapu* al cerro, no sólo significo una relación de reciprocidad con esta fuerza de la naturaleza, sino que considero que el rito material mismo obliga al cerro. Pero el dato etnográfico nos muestra que esto no es del todo cierto. Muchos insisten en la intención que está detrás del acto. Esta es una primera precisión necesaria. Aun así, el problema sigue siendo, sin embargo, saber si el practicante del rito es capaz de desligar el acto de su significado. El respeto por una fuerza de la naturaleza como el cerro (que en otro nivel también es una representación del poder local y de la fuerza de la comunidad) puede en principio expresarse de muchas formas, pero los que viven en la tradición andina no tienen la posibilidad de romper con la forma establecida para crear nuevos símbolos que expresen los mismos valores. Aunque lleguen a desarrollar la conciencia de la distinción entre el objeto y sus significados, la presencia física del objeto o la realización de un acto ritual determinado que siempre actúa sobre objetos concretos siguen siendo necesarios para significar. De ese modo, se mantiene una ambigüedad permanente: yo sé que la imagen del santo no es el santo mismo, que es su representación, pero al mismo tiempo requiero su presencia, creo por ejemplo que si lo toco podré sanar.

Ahora bien: los jóvenes ya no creen en las antiguas prácticas rituales, ya no creen que el pago al cerro (o a la Pachamama) sea necesario para traer la prosperidad al pueblo. Al desechar estas antiguas prácticas rituales, cuestionan la intangibilidad de la relación entre la práctica y sus significados. Esto es parte del proceso moderno de secularización. El problema es que su rechazo implica también fácilmente el rechazo de los significados profundos expresados en esa práctica. Sin embargo, en una concepción moderna deberían poder recoger los antiguos significados y valores, ya liberados de su vínculo tan estrecho con prácticas y objetos determinados, y expresados de otra forma. Por ejemplo, el discurso ecológico puede servirles para recoger de su propia tradición la concepción de la necesidad de una relación respetuosa y armoniosa con la naturaleza. Si lo hacen, entienden entonces al rito sólo como metáfora y ya no en su dimensión mítico-mágica.

Aquí se abre una muy interesante perspectiva para una educación que, recogiendo los significados y valores más profundos de la

cultura tradicional, libere a esta de sus ataduras estrechas con objetos particulares. Desde esa perspectiva creo que hay una posibilidad de transformar la cultura andina (o la cultura sincrética resultante del proceso colonial, según como se quiera ver) para desde ella ubicarnos en el debate universal del mundo actual.

Un proceso de este tipo, que supone el concurso de antropólogos y educadores, tal vez pueda permitir construir una cultura andina moderna en la cual no hayan desaparecido los símbolos, pero en la que estos sean percibidos como metáforas, como imágenes construidas libremente para significar aspectos fundamentales de la vida social. El otro camino es el de aferrarse a los antiguos significantes, a los antiguos objetos y prácticas, e intuyo que el paradigma indigenista nos conduce por ese camino cerrado por la historia. O bien, al haber perdido la fe en las antiguas creencias y ritos, puede buscarse -como muchos lo hacen- reconstruir otros sistemas de ritos y creencias que no distinguen más que los anteriores entre objetos significantes y contenidos significados, que siguen aferrándose a formas de acercamiento a la realidad que confunden el símbolo con la realidad: este es el camino de todos los dogmatismos, cuya única posibilidad de existencia es el sectarismo porque son inevitablemente cuestionados por todos aquellos que no creen en los nuevos sistemas así construidos.

Esta puede ser una pista importante para estudiar las nuevas formas de expresión religiosa en el campo y en la ciudad, tanto en sus expresiones dogmáticas y sectarias cuanto en las búsquedas por construir expresiones religiosas más abiertas y más secularizadas.

Como se podrá ver, el análisis de lo religioso nos ha conducido constantemente al análisis de lo cultural en general. Por ello estas pistas nos sirven también para trabajar los muchos otros temas referidos a la cultura, entre los cuales seguiré ahora tratando más brevemente los otros dos temas anunciados.

LA TECNOLOGÍA

Uno de los campos de aplicación de lo discutido hasta ahora es el de la tecnología y el sistema de conocimiento. Recordando que no intento hacer aquí un estado de la cuestión, me interesa, a propósito de este tema, continuar mi línea de reflexión en torno a los límites del paradigma indigenista y a la transformación de los sistemas conceptuales.

En 1980, Jürgen Golte, luego de escribir un pequeño libro que marcó la investigación en este tema *(La racionalidad de la organización andina* [1980a]), abrió fuego anunciando la «bancarrota del sistema cognitivo andino» (1980b), a partir de una interpretación del excelente texto etnográfico de Valderrama y Escalante (1982) sobre la biografía de Gregorio Condori Mamani. Sostiene la tesis de que este cargador cusqueño, al referirse en forma mítica al antiguo reparto divino de los conocimientos en el que los españoles fueron favorecidos, declara la bancarrota de un sistema de conocimiento, aunque todavía tiene la capacidad de expresar esta derrota dentro de su propio sistema.

Juan Ossio (1981) y Henrique Urbano (1981) le salen al paso, el primero desde la perspectiva del relativismo cultural y el segundo recordando -en su habitual y lamentable estilo descalificador del oponente- que Occidente no tiene que darle lecciones a nadie después de las aberraciones cometidas en nombre del «llamado 'progreso tecnológico'» y cuando «desde 1945, el Occidente orgulloso de su 'progreso' y de su 'especialización casi infinita' asistió a la 'bancarrota' de muchos de sus 'sistemas cognitivos' ...».

En su réplica, Golte (1981) reafirma el carácter histórico de la cultura e insiste en que «el problema es que hoy no todas las sociedades y sus culturas se encuentran en la misma capacidad de dominar la naturaleza, y de controlar y manejar las relaciones sociales». Golte se niega a «elevar una cultura a un pedestal abstracto y ahistórico, con 'derecho' y obligación de permanencia» y critica el relativismo cultural que, al minimizar las diferencias entre sistemas cognitivos, «elude el análisis causal de la situación de dominación y supeditación que convierten a Gregorio Condori Mamani en el 'humilde runa'». Esta postura no impide para Golte reconocer «entre otras muchas cosas, una racionalidad en el sistema agrícola ganadero que los habitantes andinos han desarrollado en miles de años de enfrentamiento con una naturaleza poco apta para el aprovechamiento humano... El que trabaja para/ con/ sobre los hombres andinos... debería estar preocupado respecto a cómo vivirán en el futuro, frente a los otros hombres. Lo que no significa que tengan que comer salchichas, escuchar a Bach o vestir uniformes de la SS o del ejército norteamericano, ni Pierre Cardin. Posiblemente sí signifique -¡oj Alah!- que sepan construir sus computadoras».

Al recordar esta polémica, me pregunto cuánto hemos avanzado en esta discusión. ¿Cuánto hemos hecho en estos trece años -que

coinciden fatídicamente con trece años de guerra interna- para construir una propuesta social y cultural *viable* que aproveche positivamente los «miles de años de enfrentamiento con (la) naturaleza» en el marco de una economía definitivamente internacionalizada y del avance de una hegemonía cultural planetaria en la que las relaciones interculturales se presentan de manera sumamente desiguales? El tono particularmente duro de la polémica, que no quise reproducir aquí, no es propio solamente de los autores que participaron en ella. Es un estilo al que estamos acostumbrados y que es muy poco rentable desde el punto de vista del avance en nuestra comprensión de problemas complejos. Se han mezclado muchas razones -ideológicas, de celos institucionales, de prejuicios entre disciplinas, de rencores personales- para impedir trabajos más integrados y críticas más sólidas y rigurosas.

Tenemos sin embargo buenas condiciones para avanzar. En primer lugar, el descalabro de muchos de nuestros propios mitos nos obliga a ser más tolerantes cuando descubrimos que tenemos que reconsiderar muchas de nuestras maneras de ver. El gran anhelo nacional hacia la forja de consensos está también en este sentido a nuestro favor. Recuerdo con especial agrado una mesa redonda en la que logramos avanzar en la discusión (SEINPA 1990).

Se han producido también muchos avances en el campo en proyectos particulares. La práctica ha permitido el desarrollo de un enfoque más abierto y pragmático en torno a la recuperación de tecnologías andinas.

Otro aspecto interesante es la publicación de algunos excelentes estudios etnográficos que nos ofrecen bases más firmes para la discusión. Pienso en particular en los trabajos de Valderrama y Escalante (1982, 1988, 1992) que no han sido aún suficientemente explotados.

Intentaré ahora sugerir algunas preguntas y pistas de trabajo retomando la discusión sobre Condori Mamani sin pretender naturalmente terciar en una discusión en la que ignoro si los propios autores seguirían manteniendo las mismas posiciones.

Condori Mamani percibe claramente la subordinación de su sistema social. Este es el tema ya mencionado del trauma de la conquista que aparece en muchos relatos y representaciones teatrales andinos (ver por ejemplo Wachtel 1971, Ortiz Rescaniere 1973b). Su conciencia de la derrota de su sistema cognitivo no me parece en cambio tan claramente establecida. Este es un tema que merecería mayor discusión. Frente a las preguntas del antropólogo o de cualquier persona

percibida como externa a su inundo es frecuente que el quechua-hablante se confiese ignorante. Pero ¿se trata de una verdadera convicción o de la actitud que adopta frente a alguien que pertenece al mundo oficial, al mundo de la escuela, al mundo que está en posesión del conocimiento y la tecnología hoy vigentes? Este reconocimiento en todo caso no significa que desconozca el valor de la cultura propia, sino que considera -para hablar en los términos de los economistas- que «no tiene mercado» en el mundo de hoy. La convicción sería en todo caso de una derrota provisional: existe la posibilidad (no la seguridad) de que vuelva el Inca, de que en el futuro el quechua y los conocimientos andinos vuelvan a tener vigencia.

Esta precisión es importante porque muestra que existe un punto de partida para aceptar que los hijos en la escuela aprendan también el quechua y, más fácilmente aún, para que se acepte utilizar antiguos recursos tecnológicos andinos (sobre todo ante la evidencia de las dificultades económicas para utilizar una tecnología importada, o ante el descubrimiento del fracaso de esta después de un tiempo prolongado de uso de productos químicos). Esta posibilidad de asumir en forma positiva la tecnología propia está además facilitada por la idea expresada por Condori Marnani de que los «españas» obtuvieron el regalo de Dios porque eran ambiciosos.

La pregunta siguiente es: más allá de lo que piensa la gente, ¿es real el fracaso?

Si suponemos, con Golte, que hubo una brusca interrupción de la antigua ciencia andina por la desaparición de su sustento político y de sus sistemas de producción, todavía habría que averiguar hasta qué punto, dónde y en qué grado se mantuvo una base (social, política, productiva) capaz de dar sustento a una continuación de la lógica andina, por lo menos en su aplicación práctica) El propio trabajo de Golte sobre la racionalidad andina indica que es pertinente trabajar en ese sentido.

Un elemento central en esta discusión, como lo muestran también todos los estudios actuales, es la gran capacidad de la cultura andina para manejar la diversidad ecológica dentro de una visión holística (ver, por ejemplo, Clave rías 1990). He aquí probablemente una de sus mayores «ventajas comparativas» y en este aspecto seguirá posiblemente teniendo cada vez mayor vigencia en el mundo de hoy.

Entre otros aspectos fundamentales que han sido señalados por diversos autores, está por supuesto el mantenimiento de la reciprocidad

y de las diversas formas de organización social -que no quiere decir colectiva- de la producción. La organización social, como muchos lo han visto, forma parte de la tecnología en los Andes. Está modificándose y habrá de hacerlo más en el futuro, pero se tendrán que encontrar nuevas formas de planificación conjunta de las cuencas y de las regiones si se quieren ir construyendo alternativas viables en el mundo de hoy y adecuadas al medio ambiente de los Andes.

Para avanzar en ese camino, tendrán que abandonarse muchas tradiciones, pero orientaciones tecnológicas profundas permanecerán como pistas muy importantes. En un mundo en que las computadoras se abaratan y difunden cada vez más, cuando se avizora que las computadoras portátiles tipo "notebook" podrán pronto estar al alcance del campesino, la posibilidad de que este optimice la producción sobre la base del policultivo -el más adaptado a las condiciones de la sierra- con un control adecuado de los factores de producción ya no parece un sueño inalcanzable. En este contexto nuevo, es perfectamente posible que los herederos conscientes de la antigua cultura andina, apoyándose en las grandes orientaciones de su tradición sin aferrarse a ninguna de ellas en particular, vuelvan a dar un nuevo vigor, antes insospechado, a la producción agrícola del país.

Si este proceso se da -y aquí no creo en determinismos históricos: mucho dependerá de lo que nuestra generación y los jóvenes de hoy seamos capaces de hacer- , habrá desaparecido mucho de la cultura andina sincrética tal como la hemos venido conociendo, ya no tendrá vigencia la teoría mítica sobre el mundo que la ha venido sosteniendo, pero desde ella misma habremos logrado dar el salto hacia el mundo moderno y podremos con orgullo y eficacia ubicarnos en el incesante intercambio entre culturas en el mundo. De algún modo podremos decir que el sistema cognitivo andino se habrá salvado de la bancarrota aunque otros opinarán tal vez con igual derecho que habrán sido tantos los cambios que estamos frente a una nueva realidad cultural. En realidad esta discusión, heredera aún del paradigma indigenista, habrá dejado por completo de tener vigencia.

LA EDUCACIÓN ESCOLAR

Todo lo dicho hasta ahora nos permite entrar más rápidamente a nuestro tercer tema, el de la educación escolar. Este es nuevamente

un campo inmenso sobre el que se ha escrito mucho. Siguiendo la lógica de esta ponencia, no intentaré aquí tampoco hacer un balance exhaustivo de los estudios realizados sobre la educación rural. A los interesados, les invito a leer la excelente recopilación preparada por Carmen Montero (1990). Me acercaré al problema a partir de los resultados de mis propias investigaciones (Ansión 1986, 1989). Entre los autores que han trabajado el tema, sólo quiero citar por ahora a Degregori (1986a, 1986b) Y Montoya (1980, 1990), además de la abundante literatura producida en torno al estudio de la educación bilingüe intercultural (por ejemplo, Jung 1992; López 1989; Pozzi-Escot 1991; Zúñiga 1991).

Trabajaré en torno a las actitudes con respecto a la educación que encuentro entre los campesinos.

Un primer tipo de actitud es la del temor y rechazo mezclado con respeto que se deriva de la relación colonial. El papel escrito asusta como instrumento incomprensible de poder del español. Y la escuela puede ser vista entonces como un monstruo peligroso, según la versión recogida por Ortiz Rescaniere (1973b), que no es sino la aplicación a la escuela de la actitud manifestada por Condori Mamani con respecto a la tecnología: se acepta que la subordinación es un hecho, con la esperanza de que venga otra época distinta, y también hay la convicción de que deben mantenerse las distancias. Es en esencia la misma actitud que motiva la creencia en los *pishtacos*, que implica separación y desconfianza radical (ver Morote Best 1988; Ansión 1989b).

La segunda gran actitud es la lucha por apropiarse del saber del mundo dominante. No es nueva pues hizo posible el sincretismo del que hemos venido hablando. Sería posible interpretar toda la historia de la relación colonial como tensión entre estas dos actitudes. Con respecto a la escuela, esta segunda actitud se fue haciendo predominante durante este siglo y permitió la lucha campesina por tener escuela en la comunidad, en la aldea.

Esta apropiación forma parte de la lucha contra el antiguo sistema terrateniente de dominación, pero en este proceso, que es liberador, el campesino -si trato de sintetizar la tesis de Rodrigo Montoya (1980)- pierde también su propia identidad cultural al aceptar el «mito contemporáneo de la escuela» dejándose seducir por la idea de progreso.

No rechazo la tesis de Montoya, pero sí quiero relativizarla. Me parece que lo que él señala corresponde sólo a una de las maneras

del campesino de lograr la apropiación del saber dominante, y que hay una segunda, que también está presente en él (y que compite probablemente con la primera dentro de las propias personas): es la actitud (que corresponde además a la tradición aunque ahora tenga resultados completamente nuevos) de buscar la complementación entre el saber tradicional y el de la escuela.

Es lo que sugiere el relato recogido por Abilio Vergara Figueroa (1990) que muestra que es posible ganarle a «Juan Sabio», la personificación misma del saber escrito (que en este caso es también un saber mágico). La condición para ello parece ser el saber leer y escribir y seguir escuchando al mismo tiempo los consejos de la señora que habla en el sueño, para de esa manera lograr engañar y vencer al poseedor del saber dominante.

Hasta ahora encontramos entonces dos actitudes básicas: la del temor y rechazo, por un lado, y la de apropiación, por otro. Esta segunda actitud se subdivide a su vez en otras dos: el intento de abandono de los propios patrones culturales y la búsqueda de complementación de ambas esferas culturales. Quiero subrayar que estas tres actitudes deben considerarse como modelos o tipos ideales y que están todas presentes dentro de las personas, generando tensiones y conflictos internos. Es posible por ello que, según las circunstancias de la vida personal o social, se manifieste con más fuerza una u otra de estas actitudes.

Estas tres actitudes tienen por otro lado en común dos cosas básicas:

1. El hecho de seguir ubicándose dentro de una visión mítica del mundo (el libro en el que el escolar aprende lo necesario para vencer a Juan Sabio es un libro de magia; el progreso y el castellano son percibidos en forma mítica, como lo veía Montoya); y,

2. Las tres siguen percibiendo la realidad social como ruptura radical entre dos grupos étnicos en la que los *runa*, campesinos, andinos, etcétera están en situación de subordinación (de ahí las tres actitudes: me quedo en mi grupo, intento pasar al otro o trato de combinar los aportes de ambos).

Esto me parece suficientemente establecido. Quiero ahora indagar rápidamente en torno a dos grandes líneas de estudio: la primera es la necesidad de considerar la actitud de los otros sectores sociales y de analizar las relaciones sociales y culturales en su conjunto; y la segunda la de ver qué sucede con el proceso de desmitificación del mundo a partir de la escolarización.

Sobre lo primero. La contraparte de la actitud de temor frente a la escuela es la de los terratenientes y *mistis* que han utilizado el castellano y la escritura como armas de dominación, impidiendo el acceso del indio a la escuela. Ya recogía Montoya la expresión de ellos «Indio leído, indio perdido» (1980: 309). Cabe anotar que frente a esta voluntad de mantener al indio «ignorante», este asumió esa «ignorancia» en forma ambigua. Es así cómo el quechuahablante analfabeto fácilmente se reconoce «ignorante» frente a un visitante externo, pero no estoy muy convencido de que lo crea del todo. Hay mucho en esto de estrategia de supervivencia mediante la adulación y aceptación aparente de lo que dice el que supuestamente sabe. En todo caso este es un campo propicio a una ambigüedad que puede ser resuelta de diversos modos según los casos. Este punto debe ser trabajado en las investigaciones.

A la actitud de apropiación que busca abandonar completamente la propia cultura corresponde también la de sectores criollos, en ruptura con el gamonalismo, que se muestran dispuestos a llevar la «cultura» al campo, que creen que es necesario «civilizar» a los indios, que se les debe castellanizar para que tengan acceso a una lengua verdadera, pues consideran al quechua y ayrnara como meros dialectos.

Pero también existen quienes conciben la educación como un trabajo de relación intercultural y tratan por tanto de desarrollar métodos educativos que permitan canalizar el deseo también presente en muchos campesinos de acceder a los conocimientos universales sin despreciar por ello su propia cultura. José Antonio Encinas (1932) fue un precursor en estos aspectos. En la actualidad los mejores educadores vienen siguiendo sus pasos. Los trabajos en educación bilingüe intercultural demuestran que, si se asegura a los padres de familia con una buena metodología que sus hijos aprenderán el castellano, ellos se alegran muchas veces de que sus hijos puedan también aprender en la escuela su propio idioma. Un balance de los logros de los programas de Puno y Ayacucho se encuentra en López (1991) y Zúñiga (1991).

Existen también importantes avances en la utilización dentro de la escuela rural de métodos que permitan la recuperación de tecnologías andinas. El Proyecto Escuela, Ecología y Comunidad Campesina es tal vez el esfuerzo más significativo en ese sentido a nivel nacional. En Cajamarca, las «Escuelas Azules» promovidas por Pablo Sánchez representan otro esfuerzo importante.

El éxito de estos programas -que han tenido y tienen que batallar con muchos prejuicios- basta para demostrar la existencia en el campesino de esta tercera actitud que menciono.

Esto nos conduce al segundo punto: el proceso de abandono de la visión mítica del mundo asociado con la escolarización. En efecto, la actitud de busca de un proceso intercultural (tanto en la lengua como en otros aspectos como la tecnología) que encontramos en los programas mencionados, ya no se da obviamente en el contexto mítico que aparecía en el texto sobre Juan Sabio presentado por Vergara. Es interesante observar aquí un proceso de «secularización», de desencantamiento del mundo diría Weber, que se desarrolla sin embargo sobre la base de una actitud preexistente.

En cuanto a la actitud de apropiación del conocimiento externo con abandono del propio, se observa aún en ella el sustrato mítico tradicional, pero debe reconocerse que conduce también hacia formas de secularización. Montoya puede hablar de «mito contemporáneo de la escuela», pero este «mito» no lo ha encontrado como tal: lo ha tenido que reconstruir él mismo a partir de un análisis estructural. Tal vez esto se deba a un erosionamiento del método propiamente mítico de conocer el mundo. Es decir: se mantiene aún una visión global mítica, pero esta se manifiesta en «pedazos», no aparece en un relato mítico como tal porque es influenciada ya fuertemente por la visión escolar sobre el mundo (en ese sentido el relato sobre Juan Sabio pertenece a una visión más tradicional aunque refleja una actitud que puede ser recogida por programas educativos modernos).

Una cuestión fundamental que debe ser estudiada es entonces la de saber cuánto y cómo han cambiado su visión del mundo los jóvenes que han pasado por la escuela. Recordemos que los dos relatos míticos a los que hemos aludido aquí han sido expresados en quechua. Los jóvenes que han terminado su secundaria o que han estado en la universidad piensan distinto, pero -y en esto he puesto el énfasis- pueden haber conservado actitudes básicas compartidas por sus padres o sus abuelos.

Aquí me quedo porque precisamente se trata de investigar detenidamente estos procesos. Habría que conocer con precisión cómo los dirigentes que han sido escolarizados y que han vivido en el mundo urbano cumplen nuevas funciones en las comunidades y pueblos andinos. Dos tesis recientes de alumnas mías (Mahia Maurial y Marta Rojas) muestran la importancia fundamental de los migrantes de retorno, tanto en el sur (Cusca) como en el norte (sierra de Piura).

Mi experiencia propia me indica que estos migrantes de retorno -que han optado por volver al campo pero que conocen el mundo urbano por dentro- tienen la posibilidad de pensar más libremente sobre los cambios que deben hacerse en la educación para que esta recoja también la experiencia campesina andina. Tienen además la posibilidad de imaginar un progreso que no sea sólo individual sino también comunal, de acuerdo con un antiguo patrón de relación en tensión de los intereses individuales con los colectivos (tema que no ha podido ser tratado aquí pero que es fundamental), reformulando eventualmente este patrón tradicional en el contexto de las condiciones de una sociedad moderna.

No quiero dar la impresión de estar presentando una visión idílica sobre este proceso. Sólo he hablado de *posibilidades.* Su realización dependerá de muchos factores, pues mientras tanto la tendencia a salir del campo de acuerdo con el «mito del progreso» seguirá siendo la más fuerte. Uno de estos factores sería el de lograr mantener a los jóvenes en el campo o volverlos a atraer hacia él. En ningún caso creo que se tratará de la mayoría. Pero para que podamos lograr el objetivo, habría que trabajar por hacer del campo un lugar más «habitable» para nuestros jóvenes de hoy, es decir, un lugar que goce de los principales servicios urbanos.

PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

Las nuevas realidades del país nos obligan, como investigadores sociales, a ampliar nuestro horizonte teórico para dar cuenta de las diversas lógicas de los actores sociales de hoy. Entre ellas siguen presentes las que dieron origen al paradigma indigenista -y por ello sigue siendo importante investigar los procesos de constitución de identidades sociales mediante diferenciación y confrontación-, pero nuestra función crítica nos obliga a percibir los complejos cambios de la sociedad de hoy. Es por ello fundamental estudiar también las nuevas lógicas presentes a partir de los grandes procesos migratorios y de urbanización y preguntar nos acerca de las tensiones -sociales y culturales- que vienen desarrollándose. ¿Puede hablarse ya de una nueva lógica de actores menos preocupados por las necesarias mezclas del «hervidero» de las ciudades? ¿Hasta qué punto -si no-la lógica colonial sigue a pesar de todo prevaleciendo en forma contradictoria con la realidad del mercado y de la vida urbana?

En esta línea destaco una pregunta entre tantas otras posibles: ¿cómo se utilizan antiguos recursos culturales para intentar resolver nuevos problemas? Los sectarismos políticos y religiosos podrían ser estudiados desde esta perspectiva, como intentos de reconstituir ambientes cerrados, propios de la sociedad colonial y de la manera de pensada. Pero la pregunta nos abre también la posibilidad de encontrar antiguas dimensiones de las sociedades andinas, amazónicas (o, si se prefiere, campesinas) que encuentran un nuevo potencial en el contexto actual, como parece suceder con muchas organizaciones de pobladores o de mujeres.

La crítica al paradigma indigenista nos saca así del falso dilema entre «lo andino y lo occidental», nos obliga a un estudio de la cultura entroncado en la historia de una sociedad concreta, pero no nos exime de la obligación de seguir investigando por qué muchos actores siguen interpretando su propia realidad dentro de los términos del paradigma indigenista.

En esta línea, trabajaremos la relación entre los contenidos culturales expresados y las formas lógicas, las estructuras, las maneras de plantear problemas. Esto es muy importante en relación al pensamiento mítico: ¿es posible abandonar el pensamiento mítico conservando estructuras lógicas nacidas dentro de este? ¿Es posible lo inverso? ¿Acaso la filosofía griega no nace desprendiéndose del mito, pero manteniendo sus categorías lógicas? Esto es fundamental para estudiar el caso andino.

En el estudio de lo religioso, recordemos que la perspectiva mítico-mágica no es lo mismo que la metafórica. La primera confunde las cosas con las ideas; la segunda usa imágenes como recurso a sabiendas de lo que hace. Probablemente subestimamos la capacidad de muchas culturas de hablar en metáforas a las que confundimos como mitos. La diferencia está en que la metáfora puede ser modificada a voluntad, mientras el mito no. Recordemos que una característica del encuentro de culturas es que cuestiona lo mítico, por la simple presencia de otras «verdades» y abre el paso hacia un desarrollo más sistemático de lo metafórico y el pensamiento crítico.

Finalmente, estemos atentos a las posibilidades de desarrollo de una actitud en general más libre y creativa que recoja grandes valores andinos que también son universales o universalizables. ¿Es posible generar un discurso moderno que recoja experiencias tradicionales? ¿Cómo? ¿En qué condiciones?

BIBLIOGRAFÍA

ANSIÓN, Juan

1986 "La escuela asustaniños, o la cultura andina ante el saber de Occidente", *Páginas*, 79, setiembre.

1987 *Desde el rincón de los muertos. El pensamiento mítico en Ayacucho.* Lima: *GREDES.*

1989a *La escuela en la comunidad campesina.* Lima: Proyecto Escuela, Ecología y Comunidad Campesina.

1989b *Pishtacos. De verdugos a sacaojos.* Lima: Tarea.

1990a «Ideología cultura», *Boletín*, 9. Lima: ILLA, Centro de Educación y Comunicación, pp. 5-11.

1990b «Cultura y educación popular». Seminario-taller «Formación de educadores populares». Lima (mimeo).

1992 «Ensayo sobre las nociones de ruptura y de mezcla en la tradición oral andina», *Anthropologica*, 10. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú-Departamento de Ciencias Sociales.

ARGUEDAS, José María

1964 *Todas las sangres.* Buenos Aires: Losada.

1971 *El zorro de arriba y el zorro de abajo.* Buenos Aires: Losada.

1981 *Formación de una cultura nacional indoamericana.* México: Siglo XXI.

ARGUEDAS, José María y otros

1985 *¿He vivido en vano? Mesa redonda sobre Todas las sangres.* 23 *de junio de* 1965. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

BELAÚNDE, Víctor Andrés

1945(1931) *La realidad nacional.* Lima: Ediciones Mercurio Peruano.

BURGA, Manuel

1988 *Nacimiento de una utopía. Muerte y resurrección de los incas.* Lima: Instituto de Apoyo Agrario;Lima.

CERECEDA, Verónica

1987 «Aproximaciones a una estética andina: De la belleza al *tinku*», en Bouysse-Cassagne y otros: *Tres reflexiones sobre el pensamiento andino.*La Paz: Hisbol. La paz

CLAVERÍAS, Ricardo

1990 *Cosmovisión y planificación en las comunidades andinas.* Lima: Dugrafis, Lima

DEGREGORI, Carlos Iván

1986a «Del mito de Inkarrí al mito del progreso», *Socialismo y Participación,*36. Lima: CEDEP, diciembre.

1991 «Educación y mundo andino», en Madeleine Zúñiga y otros: *Educación bilingüe intercultural. Reflexiones y desafíos.* Lima: FOMCIENCIAS, pp. 13-26.

DEGREGORI, Carlos Iván y otros

1986b *Conquistadores de un nuevo mundo. De invasores a ciudadanos en San Martín de Porres.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos. Lima.

ENCINAS, José Antonio

1932 *Un ensayo de escuela nueva en el Perú.* Lima: Imp. Minerva. Lima.

FLORES GALINDO, Alberto

1987 *Buscando un inca. Identidad y utopía en los Andes.* Lima: Instituto de Apoyo Agrario.

1988 «La utopía andina: Esperanza y proyecto», en *Tiempo de plagas.* Lima: El Caballo Rojo Ediciones, pp. 248-254.

1992 *Dos ensayos sobre José Mana Arguedas.* Lima: SUR, Casa de Estudios del Socialismo.

FUENZALIDA, Fernando

1992 «La cuestión del mestizaje cultural y la educación en el Perú de nuestros días», *Anthropologica,* año X, N°10. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú-Departamento de Ciencias Sociales, pp. 7-25.

GOLTE, Jürgen

1980a *La racionalidad de la organización andina.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

1980b «Gregorio Condori Mamani o la bancarrota del sistema cognitivo andino», *La Revista,* 3, noviembre, pp. 18-20.

1981 «¿Qué es la cultura frente a la historia?», *La Revista,* 4, abril, pp. 59-63.

GONZALES, José Luis

1987 *La religión popular en el Perú. Informe y diagnóstico.* Cusco: Instituto de Pastoral Andina

1989 *El Huanca y la Cruz. Creatividad y autonomía en la religión popular.* Lima: IDEA/Tarea.

HABERMAS, Jürgen

1987 *Théorie de l'agir communicationnel,* tomo 1. París: Fayard.

HOCQUENGHEM, Anne Marie

1987 *Iconografía mochica.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

IRARRÁZAVAL, Diego

1992 *Tradición y porvenir andino.* Lima: IDEA/Tarea.

JUNG, Ingrid

1992 *Conflicto cultural y educación. El Proyecto de Educación Bilingüe Puno/Perú.* Quito: Ediciones Abya-Yala.

LIENHARD, Martin

1981 *Cultura popular andina y forma novelesca. Zorros y danzantes en la última novela de Arguedas.* Lima: Latinoamericana Editores/Tarea.

LÓPEZ, Luis Enrique

1991 «La educación bilingüe en Puno: Hacia un ajuste de cuentas», en Madeleine Zúñiga y otros: *Educación bilingüe intercultural. Reflexiones y desafíos.* Lima: FOMCIENCIAS, pp. 173-217.

LÓPEZ, Luis Enrique y Ruth MOYA (editores)

1989 *Pueblos indios, Estados y educación.* 46º Congreso Internacional de Americanistas. PEB-Puno-Proyecto EBI-Programa ERA.

MARIÁTEGUI, José Carlos

1967 «El factor religioso», en 7 *ensayos de interpretación de la realidad peruana.*

MARZAL, Manuel

1983 *La transformación religiosa peruana.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

1991 «La religión surandina peruana», en Manuel Marzal, coordinador: *El rostro indio de Dios.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

MAUSS, Marcel

1971 *Sociología y antropología.* Madrid: Tecnos (Introducción de Lévi Strauss).

MONTERO, Carmen (compiladora)

1990 *La escuela rural. Variaciones sobre un tema. Selección de lecturas.* Lima: Proyecto Escuela, Ecología y Comunidad Campesina.

MONTOYA, Rodrigo

1980 *Capitalismo y no capitalismo en el Perú.* Lima: Mosca Azul Editores.

1990 *Por una educación bilingüe en el Perú. Reflexiones sobre cultura y socialismo.* Lima: CEPES/Mosca Azul Editores.

MOROTE BEST, Efraín

1988 *Aldeas sumergidas. Cultura popular y sociedad en los Andes.* Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas.

ORTIZ RESCANIERE, Alejandro

1973a *De Adaneva a Inkarri.* Lima: Retablo de Papel Ediciones.

1973b «El mito de la escuela», en Juan Ossio (antología de): *Ideología mesiánica del mundo andino.* Lima: Edición de Ignacio Prado Pastor.

1980 *Huarochiri, 400 años después.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

OSSIO,juan (antología de)

1973 *Ideología mesiánica del mundo andino.* Lima: Edición de Ignacio Prado Pastor.

1981 «La creatividad del pensamiento andino», *La Revista,* 4, abril 1981, pp. 57-58.

PLATT, Tristan

1980 «El concepto de *yanantin* entre los machas de Bolivía», en E. Mayer y R. Bolton, editores: *Parentesco y matrimonio en los Andes.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 139-182.

POZZI-ESCOT, Inés

1991 «Ideas y planteamientos propuestos en el desarrollo y debate de la educación bilingüe en el país», en Madeleine Zúñiga y otros: *Educación bilingüe intercultural. Reflexiones y desafíos.* Lima: FOMCIENCIAS, pp. 121-147.

SEINPA - UNIVERSIDAD DE HOHENHEIM - PRATEC

1990 *Ciencia y saber campesino andino. Conflicto y complementariedad.* Lima: SEINPA/Universidad de Hohenheim/PRATEC.

SZEMIÑSKI, Jan

1984 *La utopía tupamarista.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

URBANO, Henrique (compilador)

1981 «Dogmas, bancarrotas y sistemas cognitivos», *La Revista,* 4, abril, pp. 58-59.

1991 *Modernidad en los Andes.* Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

VALCÁRCEL, Luis E.

1972 *Tempestad en los Andes.* Lima: Editorial Universo.

VALDERRAMA, Ricardo y Carmen ESCALANTE

1982 *Gregorio Condori Mamani. Autobiografía.* Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

1988 *Del Tata Mallku a la Mama Pacha. Riego, sociedad y ritos en los Andes peruanos.* Lima: DESCO.

1992 *Nosotros los humanos. Ñuqanchik runakuna. Testimonio de los quechuas del siglo* XX Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolamé de Las Casas.

VÁSQUEZ RODRÍGUEZ, Chalena y Abilio VERGARA FIGUEROA

1988 *¡Chayraq! Carnaval ayacuchano.* Lima/ Ayacucho: Tarea/CEDAP.

VERGARA FIGUEROA, Abilio

1990 «La educación, el trabajo y lo lícito en un relato oral». Ponencia presentada al IX Congreso Nacional de Folklore. Cajamarca, noviembre de 1986, *Anthropologica,* 8. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú- Departamento de Ciencias Sociales.

WACHTEL, Nathan

1971 *La visión des vaincus. Les lndiens du Pérou devant la Conquête espagnole.* París: Gallimard.

ZÚÑIGA, Madeleine

1991 «La Universidad de San Marcos y la educación bilingüe en Ayacucho en la década del 80», en Madeleine Zúñiga y otros: *Educación bliingüe intercultural. Reflexiones y desafíos.* Lima: FOMCIENCIAS.

ZÚÑIGA, Madeleine y otros

1991 *Educación bilingüe intercultural. Reflexiones y desafíos.* Lima: FOMCIENCIAS.

PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN PROGRAMAS DE DESARROLLO

Ligia Alencastre

INTRODUCCIÓN

En los últimos quince años han surgido innumerables organizaciones femeninas en el Perú, producto de la irrupción de la mujer en la escena social. Se trata, en especial, de mujeres de sectores populares, quienes han constituido diversas organizaciones de base para enfrentar colectivamente el progresivo deterioro de sus condiciones de vida. Cuentan con el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que, a partir de la «Década de la Mujer» proclamada por las Naciones Unidas en el año 1975, dirigen acciones y proyectos con diferentes enfoques hacia la mujer.

Así, se han publicado un sinnúmero de libros, folletos y revistas que documentan y analizan estas experiencias, la gran mayoría de ellas referidas al ámbito urbano.

En contraste, existe una relativamente limitada literatura acerca de la realidad de las mujeres campesinas en el Perú. También son pocas las instituciones que realizan un trabajo de promoción específico con ellas. A pesar de que la mujer rural representa aproximadamente un tercio de la población femenina, son contados los intentos de difundir estas experiencias del ámbito rural.

El presente documento es el avance del trabajo de sistematización del Programa Promoción de la Mujer Campesina del Centro Andino de Educación y Promoción (CADEP José María Arguedas). Lo hemos hecho con la finalidad de mejorar nuestras propuestas para la práctica con las mujeres campesinas. Esperamos que nuestras experiencias, con todos sus aciertos y errores, puedan ser de interés

para otras instituciones o personas que realizan una labor similar.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Nos hemos propuesto el análisis de esta experiencia institucional. Desde una óptica de género, queremos repasar nuestra práctica preguntándonos a quiénes alcanzamos con el trabajo de promoción; cuáles son los motivos de las mujeres campesinas para participar en el programa; y qué impacto a nivel colectivo e individual tiene el programa en las mujeres participantes.

Tomando en cuenta la metodología institucional, no pretendemos llegar sólo a un esclarecimiento en los espacios reflexión-acción, sino generar un ejercicio crítico sobre la vida real y propiciar una toma de conciencia que debe ser lectura de la realidad y generar el proceso de cambio. En esta experiencia nos basamos en tres fuentes de información: la revisión de toda la documentación interna acerca del programa; las conversaciones a profundidad con las promotoras que actualmente trabajan en la institución y con algunas que salieron de la institución; y, por último, se hicieron entrevistas individuales a mujeres campesinas -dirigentas antiguas- para indagar por sus motivos de participación.

Algunas consideraciones teóricas

Si revisamos la literatura sobre organizaciones, una reflexión importante ha sido el debate político feminista, su estado, sus avances y perspectivas. Encontramos dos corrientes de opinión:

Un enfoque optimista que, entusiasmado por la velocidad con que se multiplicaron las organizaciones populares femeninas en los últimos quince años, especialmente en el ámbito urbano, ve en las mujeres a las nuevas protagonistas de un cambio social. Y festeja la participación de la mujer en sus organizaciones como la conquista de la esfera pública y el inicio del fin de la marginación social y política de la mujer.

El otro enfoque, en cambio, niega este avance e interpreta las prácticas de las organizaciones femeninas como una simple prolongación de su papel como amas de casa, lo que confirma la división sexual del trabajo fortalecida por un enfoque asistencialista. Pone en

duda que en estas organizaciones se esté desarrollando un potencial de cambio de las condiciones de opresión de la mujer.

Nosotras concordamos con Alicia Grandón, quien opina:

«Ni uno ni otro enfoque se ajusta a la realidad... En el caso de la perspectiva de negación, esta obedece a una cierta lejanía del proceso y trayectoria que involucra a las mismas (las mujeres), que deriva también en un desconocimiento del significado que las mujeres integrantes otorgan a sus luchas y a su participación. La perspectiva optimista pierde objetividad, dado que se elabora -muchas veces- desde promotoras y colaboradoras que apoyan a dichas organizaciones prestando servicios profesionales. Situación que las implica en profundos compromisos afectivos que las conduce a distorsiones en sentido positivo.»

Por nuestras experiencias y el contacto diario con las mujeres campesinas que nos permiten presenciar sus problemas, luchas, frustraciones y alegrías, consideramos que estamos más cerca a este segundo grupo. Y pueda ser que ya no tengamos la distancia necesaria para juzgar objetivamente sus procesos organizativos. De hecho, nos costaría negar cualquier avance que significara declarar nuestra labor de promoción un fracaso. Sin embargo, para no caer en este subjetivismo coincidimos con la autora en que la mejor forma de saber qué importancia tienen los comités de mujeres como organizaciones femeninas, el trabajo al interior de ellos y nuestra labor de promoción para las campesinas, es preguntar a ellas mismas sobre la trayectoria de sus agrupaciones, sus motivos individuales para participar y los cambios que viven a partir de allí.

MARCO DE REFERENCIA

Descripción de la zona

La provincia de Anta, con nueve distritos, tiene una extensión de 1.850 km² y una población de 53.000 habitantes; su capital se ubica a 30 km al noreste de la ciudad del Cusco. Tiene un acceso mediante la carretera asfaltada Cusco-Abancay.

Abarca una extensa pampa a 3.200 msnm, una zona montañosa hasta una altura de 4.200 m y una zona de valle entre 2.200 y 2.800 msnm.

Hasta fines de la década de los años sesenta se caracterizaba por el predominio del sistema agrario de haciendas. En 1972 el gobierno

militar ejecutó la reforma agraria en la zona y creó una inmensa cooperativa agrícola de producción: la CAP «Túpac Amaru II».

Pero la cooperativa no pudo cumplir con las expectativas de los campesinos, y las comunidades protestaron con tomas de tierras e invadieron la cooperativa. En 1979 el gobierno decidió liquidar la cooperativa.

Hoy encontramos 63 comunidades con una estructura agraria heterogénea, dependiendo de la ubicación de la comunidad, la disponibilidad de tierras, de capital y de fuerza de trabajo, así como de la forma de incorporación en los mercados.

Acerca de la realidad de la mujer campesina de Anta

En un contexto agrario que se caracteriza por su heterogeneidad, tampoco encontramos un sector homogéneo si hablamos de la mujer campesina[1]. Su situación varía según las posibilidades económicas, la estrategia de sobrevivencia y el papel que desempeña en ella.

En las familias campesinas que trabajan, principalmente para el autoconsumo, hombres y mujeres comparten las mismas responsabilidades, aunque en cada labor del proceso agrícola se da una división sexual del trabajo. La mujer está especializada en algunas tareas que no requieren de mucha fuerza fisica y se caracterizan por exigir habilidad manual y mucha destreza.

Se pueden diferenciar cinco etapas importantes: barbecho, siembra, aporque, deshierbe y cosecha; y, en algunas zonas, el riego en productos de siembra temprana.

La ganadería como actividad viene a ser complementaria, aunque tiene mayor importancia en las comunidades de altura. El ganado se obtiene por varias vías: herencia, compra o «al partir»[2], constituyéndose en un capital reservado y, en el caso de los vacunos, en herramientas de trabajo.

En las familias cuya reproducción se sustenta en la venta de productos, la participación de la mujer en la chacra tiende a disminuir

1. Si a continuación describimos a grandes rasgos la situación de la mujer campesina de Anta, nuestras manifestaciones quedan necesariamente a nivel de generalidades. Un análisis a profundidad traspasaría el marco de este trabajo.

2. Al partir: Reparto del 50% de la producción entre personas, familias o grupos, el cual está respaldado por un compromiso verbal documentado.

en la medida que se emplea el trabajo asalariado. Por otro lado, en este tipo de estrategia la mujer asume nuevas tareas: la comercialización de sus productos agrícolas acopiados en diferentes comunidades, preparación de comidas para la venta, agro industria casera (miel, mermelada). En esta estrategia consideramos que se da una mayor separación de las labores entre varones y mujeres.

En las familias que viven principalmente de la venta de su fuerza de trabajo, es generalmente el varón y en algunos casos los hijos mayores quienes migran temporalmente al Cusco, Valle Sagrado, Quillabamba o Puerto Maldonado. En esta etapa la mujer se ve obligada a asumir todas las tareas agropecuarias del hombre. La situación de crisis tiende a aumentar el número de mujeres que prácticamente son jefes del hogar[3].

Las diferentes estrategias de sobrevivencia hacen que algunas mujeres tengan más contacto con el mundo urbano a través de las ferias dominicales, llevando productos para vender o trocar en determinada cantidad, calidad y variedad. Este contacto con el mundo urbano y comercial las ayuda a desenvolverse mejor que otras. Hablando en términos geográficos, existen zonas de valle y comunidades cercanas a las carreteras principales y ferias o mercados dominicales en las que se encuentran mujeres bilingües; en contraste, en zonas alejadas, principalmente de altura y donde no cuentan con caminos carrozables, encontramos mujeres que nunca se han alejado de su entorno y cuyo mundo es su comunidad.

Independientemente de las diferentes estrategias campesinas de sobrevivencia, las mujeres, además de cumplir funciones productivas, son las responsables directas de los trabajos del hogar[4]. La mujer garantiza el control y la administración de la producción y el manejo de los ingresos; además, se preocupa de la alimentación, vestido, vivienda, educación, crianza de los niños y el cuidado de la salud.

Para cumplir con todas estas responsabilidades la mujer campesina de Anta tiene que laborar una jornada muy larga, que especialmente en las épocas de siembra y cosecha sobrepasa las doce horas diarias, como expresa la siguiente cita:

3. Según cifras del INE, en 1981 había en el departamento del Cusco 21.143 mujeres rurales jefes del hogar (ver Censo de Población y Vivienda de 1981).

4. En el quechua se diferencia claramente entre *llank'ay*, que está relacionado a trabajos productivos, y *ruway*, que se refiere a los «quehaceres» en el hogar.

«Nuestro trabajo, compañera, es netamente en el campo; en época de cosecha los varones desde la madrugada están en la chacra en el corte de habas, maíz, quinua, trigo; 4 de la mañana, con el objeto de avanzar la cosecha, porque a partir de las 9 de la mañana tiene que realizar otra labor, como es el escarbe de papas, ollucos, etcétera o devolver el *ayni* a la persona que nos ayudó. Las mujeres nos levantamos junto con ellos y preparamos el té macho que tenemos que llevar hasta el lugar del trabajo. Volviendo tenemos que cocinar el almuerzo para las 8 de la mañana, ya que almorzando tiene que ir a trabajar. Terminando de almorzar, aseo un poquito a mis hijos, mi casa, pasteo mis animales cerca a la casa o pido el favor a alguien para que me lo pastee. Luego tengo que cocinar el picante, que es llevado a la chacra: ají de lisas, habas, arverjas; algunas veces con ensalada de lechuga, mote o papa sancochada; esto cuando se trabaja habas o maíz; pero cuando se escarba las papas, tenemos que hacer las huatias. También preparamos chicha y algunas veces compramos alcohol. Esto tiene que estar listo para las 2 de la tarde. Después de comer tengo que ayudar en el trabajo recogiendo papas, escogiendo o cargando, hasta la hora de regresar a la casa, generalmente las cinco o cinco y media de la tarde. A partir de esa hora tengo que ver si el ganado ha llegado o no; si no ha llegado tengo que ir a su alcance y después cocinar la comida. Cuando hay hijos grandes ayudan a cuidar el ganado, o cocinar si es mujer, pero cuando son pequeños todo lo hacemos nosotros. Y durante el día no nos descuidamos de nuestros hijos pequeños. Muchas veces trabajamos igual cuando estamos en estado, estamos con nuestra barriga, cargamos a otro hijo y estamos trabajando en la chacra; en época de escuela también hay que mandar a los hijos y peor, ya no tenemos tiempo ni para lavarnos la cara, porque tenemos que pensar más en lo que tenemos que hacer que en nosotras.»

Contradiciendo su importante aporte en la economía familiar está la marginación social y política que comparten todas las mujeres de la zona. Relegadas a su hogar y familia, desde pequeñas reciben órdenes de su padre o hermanos mayores y más tarde, ya adultas, de sus maridos o suegros. La mujer campesina prácticamente no está presente en la esfera pública de la comunidad y menos aún en la sociedad en general. A pesar de que los estatutos de comunidades campesinas señalan que los derechos de participación con voz y voto son iguales para los varones y mujeres, en las asambleas comunales son los hombres los que ejercen el derecho a la palabra. Tampoco se espera que las mujeres puedan tener una opinión acerca de asuntos comunales, salvo las viudas.

Si en el hogar los cónyuges conversan sobre los temas de la asamblea, la mujer expresa sus ideas y el varón las toma en consideración,

pero esto no se revela hacia afuera. Existen comunidades, aunque cada vez menos, que no admiten a las mujeres en las asambleas. La participación de la mujer campesina en el gremio, hasta antes de 1990, era tradicionalmente muy baja. A partir de la formación de la Federación de Mujeres Campesinas de Anta (FEMCA) su participación ha ido en aumento en lo referente a asambleas, escuelas campesinas o congresos. Si se trata de acciones de lucha como huelgas campesinas, manifestaciones o, como en los años sesenta y setenta, de las tomas de tierras, las mujeres entran en primera fila. Esta es una proyección a nivel social de su papel en su unidad familiar, ligado principalmente a su función de madre y responsable de la vida y satisfacción de necesidades. Esto es así, además, por consideraciones estratégicas.

Otro aspecto en el que se expresa la marginación de la mujer es la poca importancia que suele darse a la educación de las niñas:

«La educación de las hijas no es tan importante como la de los hijos varones, porque las mujeres al contraer matrimonio serán mantenidas por el esposo; y para esto no es necesario que sepa leer, pero es importante que firme su nombre. Muchas veces cuando son jóvenes pueden mantener correspondencia con varones y esto no es bueno; dañaría su dignidad. En cambio la educación de los hijos varones es importante porque ellos al contraer matrimonio asumen la responsabilidad del hogar y pueden ser elegidos como autoridades dentro de la comunidad.» (Bernardino Huaccanqui)

En consecuencia, el grado de monolingüismo y analfabetismo entre mujeres es mucho mayor y muchas veces se vuelve un instrumento aplastante para la mujer campesina dentro de la familia, la comunidad y la sociedad. Las señalan como ignorantes, lo que trae como consecuencia que muchas veces sean objetos de engaños y desprecios:

«... siempre es dificil para nosotras poder hablar. Tenemos miedo; pensamos que no sabemos nada y muchas veces sabemos más que los hombres. Lo peor en nosotras es el miedo de decir lo que pensamos. Es que también nos han acostumbrado así: 'Cállate, no hables'; 'tú no sabes'. Y nos trauman, compañera.» (Justina de Chaquilcasa)

Todas estas circunstancias hacen que las mujeres sean por lo general muy inseguras. Como suelen recibir órdenes desde pequeñas, no están acostumbradas a formarse una opinión propia, expresar y defender sus ideas, menos aún si es en función a sus propias necesidades e intereses.

Ellas mismas asumen e interiorizan su subordinación, subvalorando, por ejemplo, su capacidad intelectual y aceptando el ser excluidas de asuntos públicos por ser «ignorantes». El desprecio llega a tal punto que muchas mujeres aceptan el maltrato físico como un derecho de los hombres. Este hecho parece agudizarse cuando las mujeres no han recibido una dote en el momento de casarse[5].

EL CONTEXTO INSTITUCIONAL

El CADEP es una organización no gubernamental sin fines de lucro, que realiza un trabajo de promoción campesina en la provincia de Anta, departamento de Cusco, Perú. Fundado en 1968 por la iglesia católica, funcionó varios años como un Programa de Educación Básica Laboral con el nombre de PEBAL «José María Arguedas» aplicando la metodología de Paulo Freire. En 1984 la institución se independizó de la Iglesia y tomó su actual personería jurídica. Con un enfoque de motivar la autogestión y la autodeterminación del campesinado de Anta, el CADEP realiza diversas acciones actualmente agrupadas en tres programas: Producción, Infraestructura y Comercialización campesina, Educación bilingüe e intercultural y Promoción de la mujer campesina.

El Programa de Promoción de la Mujer Campesina funciona desde 1985. El punto de partida fue la situación de emergencia por la sequía en la zona de trabajo. Entonces se planteó para los varones fondos rotativos de crédito para poder producir en la siguiente campaña agrícola. A las mujeres se las dirigió en su función de responsables de la reproducción, organizándose en los comités de mujeres encargados de manejar comedores infantiles comunales.

A partir de 1987-88 se produjo un viraje en el programa. Un cambio estructural al interior de la institución tuvo influencias en este proceso, llegándose a incluir en los planteamientos la dimensión de género y a enfocar los problemas específicos de las mujeres. Como objetivo general se formula: «Contribuir al mejoramiento de la situación de la mujer campesina, enfocando sus problemas de género, clase

5. «La dote que reciben al momento de casarse, compañera, consiste en utensilios de cocina, frazadas, dos o más topos de terreno en secano o riego, una vaca con cría, o una o dos ovejitas; todo esto de acuerdo con la posibilidad económica de los padres. "

y etnia y participando en la transformación de las relaciones asimétricas entre hombres y mujeres para erradicar las estructuras de opresión social y cultural».

El primer cambio se dio en las actividades productivas. Estas ya no se desarrollaban en función de los comedores, sino de reconocer el papel productivo de la mujer y generar ingresos económicos, sea en forma asociativa a nivel del comité, sea individualmente para mejorar la economía familiar y ser beneficiarias de la capacitación en aspectos técnicos para mejorar la producción.

Cambia también el enfoque que se daba a la organización. Sin perder de vista el objetivo de organizar a las campesinas a partir de su interés de clase e integrarlas a la organización campesina existente, se dio mayor importancia a las dificultades específicas que enfrentan al organizarse y a los problemas de las mujeres como género.

Al responder más específicamente a las necesidades de las mujeres ganaron importancia las actividades educativas. A partir del momento en que se enfocaron las relaciones de género y los problemas específicos de las mujeres se empezó a prestar mayor atención a las barreras de aprendizaje que ellas enfrentan y a buscar metodologías que más les correspondan.

La cobertura y las participantes del programa

Actualmente el Programa alcanza a alrededor de 2.597 mujeres agrupadas en 60 organizaciones, comités de mujeres y clubs de madres. Se ubican en las comunidades de las zonas altas 23 organizaciones, en la pampa 12 y en la zona de valle 18.

El programa no se desarrolló en forma pareja en el transcurso de su existencia. En el 85-87 se trabajó con 15 comités que se orientaron principalmente a las acciones en los comedores infantiles comunales. En los años 88-92 se constituye el mayor número de comités de mujeres.

Si enfocamos la comunidad en su totalidad, observamos que en promedio alcanzamos la mitad de la población femenina a nivel comunal. La experiencia nos muestra que generalmente participan en forma activa en la vida del comité entre 60 y 75% de las mujeres inscritas.

Diversos factores pueden influir en este hecho. En primer lugar, comunidades relativamente grandes, luego número de familias, ubicación

de la comunidad, zonas aisladas o cercanas al mercado e inexistencia de otros proyectos.

Analizando la situación socioeconómica de las socias y partiendo de la comunidad como universo, constatamos que la mayoría de ellas (61 %) pertenece al estrato medio, 30% al pobre y solamente a1 9% se las puede llamar acomodadas. Esta relación no varía mucho por zona. Solamente en el caso de Chinchaypujio hay 39% de mujeres pobres, 58% de estrato medio y 3% acomodadas.

Constatamos que el mayor número de mujeres que pertenecen al estrato medio participan en las actividades del programa. Las mujeres que pertenecen al estrato acomodado manifiestan: «No necesito al comité, porque tengo.» Las más pobres, en cambio, señalan: «No tengo tiempo para participar.» Efectivamente, ellas son las que más carga familiar tienen, y por ende más tarea que cumplir para asegurar la sobrevivencia de su familia.

Cabe mencionar que estos porcentajes respecto a la situación socioeconómica de las participantes son relativos en dos sentidos. Primero, no se basan en un estudio exhaustivo, sino más bien en las observaciones e informaciones de las promotoras. Segundo, cuando hablamos de campesinas acomodadas nos referimos a su posición al interior de la comunidad, porque una persona con las mismas pertenencias puede ser considerada de estrato medio en otro contexto; por ejemplo en la costa.

Entre 8 y 10% de las socias de los comités son jefes de hogar permanente y temporalmente, la mayoría de ellas por ser viudas y otras pocas por ser madres solteras o abandonadas.

De las participantes en el programa, el 72% de mujeres no saben leer ni escribir. Pero decir que 28% de las socias son letradas es todavía muy optimista, porque gran parte de ellas apenas sabe firmar o no tienen práctica en leer o escribir un texto.

Acerca de la estructura de edades de las integrantes, observamos que en todos los comités hay pocas mujeres jóvenes menores de 20 años; un 12% de socias de los comités sobrepasa los 45 años de edad; el 83% se encuentra entre 20 y 45 años, con una mayor concentración entre 25 y 35 años de edad. Esto significa que la gran mayoría de las mujeres que participan se encuentran en la etapa de su vida donde la carga de trabajo y la responsabilidad familiar es mayor, determinando sus necesidades y su disponibilidad de tiempo, lo cual es decisivo para nuestro trabajo con ellas.

DESARROLLO DE *LA* EXPERIENCIA

Líneas de acción del programa *Actividades productivas*

El Programa Mujer Campesina del CADEP plantea desde su inicio una serie de actividades productivas con los Comités de Mujeres, como crear fondos propios para las mujeres y sus organizaciones y poder responder así a sus necesidades prácticas.

Fondos rotativos de cultivos

Como se mencionó anteriormente, a raíz de la situación de emergencia en 1985 surge, aparte del Programa Mujer, un Programa de Fondos Rotativos. La idea de este proyecto es que la institución dé a grupos organizados, una sola vez, un fondo de crédito para semillas y otros implementos como pesticidas, insecticidas y abono. Se reserva 60% de la producción para reinversión, y el 40% restante es para beneficio del grupo.

Se plantean dos formas de trabajo:

- Fondos rotativos asociativos o comunales. Un comité o la comunidad obtienen el fondo, trabajan en forma colectiva un terreno, mantienen el 60% de la producción para la próxima campaña agrícola y destinan el 40% para lo que acuerden en decisión colectiva.

- Fondos rotativos individuales. Un grupo de socios obtiene un fondo. Cada uno trabaja con su familia un determinado terreno, se queda con el 40% de la producción y entrega el 60% al comité, que define quién puede beneficiarse del fondo en el siguiente año o campaña.

Dependiendo del producto y de la división sexual del trabajo, pero también de la posición de cada comité, las mujeres piden el apoyo a sus esposos o a la comunidad para distintas labores en la chacra. Generalmente los hombres hacen la roturación y la preparación del terreno o ayudan al comité en el aporque. Es el caso de la comunidad de Ocra, donde las mujeres trabajan, por una campaña, un fondo comunal con los varones. Pero como ellos determinaron cuántas faenas se tenían que hacer y cuándo, sin respetar el ritmo de trabajo de

las mujeres, las campesinas decidieron, para la próxima campaña, solicitar fondo propio como Comité de Mujeres y organizar el trabajo según sus posibilidades.

Hoy cada comité decide el destino de su producción; por ejemplo, las mujeres deciden aportar con todo el beneficio de la producción para la compra de un tractor; dar un préstamo a la comunidad; pagar una cuota para la electrificación de la comunidad.

Un segundo aspecto es la iniciativa de las mujeres, que obliga a la institución a dar cierto viraje respecto a sus planteamientos iniciales. En la campaña agrícola 85-86, tres comités piden al CADEP ser beneficiados con el fondo rotativo individual para la producción de papa.

Hasta ese momento la institución proponía para las mujeres solamente fondos asociativos en función al comedor, excluyendo la producción individual de papa por la alta inversión que exige este producto. El CADEP reacciona con cierta reserva a estas solicitudes, pero finalmente las acepta.

Efectivamente, era una experiencia nueva, tanto para las mujeres como para la institución; por primera vez las mujeres fueron sujetos de crédito en forma individual y sembraron papa bajo su responsabilidad. Conseguir este pedido significó para las mujeres un logro del comité, pero al mismo tiempo la responsabilidad que implica el trabajo y el manejo del fondo rotativo individual les produjo ciertas angustias, como señala la siguiente cita:

«En una evaluación han discutido medio día para aceptar nuestro pedido... En el camino de vuelta a nuestra comunidad muy contentas por lo que habíamos logrado ¡¡llorábamos!! Pero también teníamos mucho miedo de llegar a la comunidad y que los hombres no estuvieran de acuerdo y que tal vez nos dejarían solas con todo el uso.» (Sra. Anita de Huamanchacona)

La reacción de las mujeres para enfrentar el riesgo que conllevaba el fondo rotativo individual de papa era igual en los tres lugares. En la primera campaña las campesinas siembran en parcelas que les pertenecen a ellas mismas.

Hasta ahora se trabaja papa en seis comités, en fondo rotativo. individual, con un total de 115 socias cultivando 59 topos de papa que equivalen a 20 hectáreas. En forma asociativa trabajan el equivalente a 15 hectáreas. También trabajan en forma individual, en 27 organizaciones y 31 asociativos, trigo, cebada, tarwi, etcétera.

Los rendimientos varían mucho, dependiendo del clima en cada año agrícola, de la calidad del terreno y, en último término, del empeño

que pone cada comité. Para tener una idea, el rendimiento de la producción de papa en 1991 fue de 8.210 kg/Ha.

Con estos rendimientos productivos los Comités de Mujeres no están debajo del promedio de los comités de varones en una evaluación de todos los comités sobre los fondos rotativos individuales a nivel provincial. El Comité de Mujeres de Chacán, llamado «Camcha», ocupó en la campaña 85-86 el primer lugar entre 11 comités, 10 de los cuales eran de varones. Y una socia del mismo logró el primer puesto en mayor producción por topo entre más de 200 beneficiarios. El Comité de Mujeres de Huamanchacona recibió el primer premio por el mayor rendimiento en la campaña 88-89.

Por supuesto que se presentan dificultades: la economía inflacionaria en que se emplean estos fondos, la organización del trabajo, la gestión y administración, la comercialización del proyecto.

Huertos y cultivos de hortalizas

Al inicio del programa se plantea el cultivo de hortalizas, forma asociativa para contribuir al autoabastecimiento de los comedores. A la vez, se propaga la instalación de huertos familiares; en ambos casos con la finalidad de mejorar la dieta campesina. Se cultiva zanahoria, lechuga, repollo, cebolla, beterraga; y, en menor escala, rabanitos, nabo, acelga y culantro.

Si se trata de huertos familiares, el CADEP vende la semilla a las socias interesadas a un precio cómodo.

Para el cultivo de hortalizas en forma asociativa, los comités emplean diferentes modalidades según la disponibilidad de terreno, pero siempre teniendo en cuenta el principio de autosostenibilidad: el CADEP da en la primera campaña semillas y herramientas básicas. A partir de allí deben crear sus propios recursos para que en las siguientes campañas el comité pueda comprar con fondos propios las semillas y los implementos requeridos.

Los comités que comercializan sus hortalizas destinan una parte de sus ingresos para la reinversión y el resto para gastos del comité y/o su directiva o para la compra de algunos utensilios del comité.

En la comercialización enfrentan sin embargo dificultades. Como se trata de pequeñas extensiones de terrenos con diversas hortalizas y diferentes tiempos de maduración, son relativamente cantidades pequeñas que llegan a estar listas para la venta en un determinado momento.

Entonces, sólo para los comités que están cerca a una feria dominical vale la pena llevar las hortalizas al mercado. Los demás se limitan generalmente a la venta por unidad entre las socias o en la comunidad misma. En estos casos la venta se realiza poco a poco y se comete muchas veces el error de guardar la plata por demasiado tiempo.

Actualmente las 53 organizaciones de mujeres con las que trabajamos manejan huertos en forma asociativa en una extensión de 25 topos de terreno, que equivalen a 8 hectáreas. Aproximadamente 615 campesinas tiene su huerto familiar con semillas vendidas por el CADEP. Generalmente se trata de parcelas muy pequeñas, de unos 15 hasta 30 m², pero el interés en hortalizas es aún más grande. Si reunimos la experiencia del cultivo de hortalizas y de los huertos familiares, constatamos que con el consumo directo se logra el objetivo de contribuir a una mejor dieta campesina. Y efectivamente, notamos que hoy el consumo de algunas hortalizas, más que todo cebolla, zanahoria y lechuga, es mucho más común en las comunidades que hace cinco años. Pero la idea de que los fondos para hortalizas pueden mantenerse queda atrás. Sin haber hecho una evaluación detallada, observamos que disminuyen mucho más rápido que los fondos rotativos para cultivos andinos o de papa; por un lado por el consumo directo, y, por otro lado, por las dificultades señaladas en la comercialización, que nuevamente inducen el consumo directo. Pero donde la comercialización está bien llevada por el comité, las hortalizas resultan una actividad bastante rentable para las mujeres.

Apicultura

Una experiencia especial es la realización de agricultura con el Comité de Mujeres de Limatambo.

En 1986 la institución plantea el CPPTVL (Comité de Pequeños Productores de Tomate del Valle de Limatambo), como una línea complementaria, la habilitación de la apicultura. Como la zona tiene un clima de valle con cobertura vegetal abundante en todo el año, resulta propicia para esta actividad. Sin embargo, los varones no muestran mayor interés y mandan a las primeras reuniones a sus esposas.

Un año y medio después el CADEP se plantea la instalación y el mantenimiento de las colmenas a nivel individual y un servicio central para todo el proceso de producción de miel por parte del comité.

Cada socia recibe un préstamo para la instalación de su colmena. Ella cubre esta deuda entregando, de sus primeras cosechas, 11 litros de miel al comité.

A fines de 1992 hay 22 socias que tienen 43 colmenas instaladas y cuentan con tres cosechas al año. En promedio se producen 25 litros de miel al año (lo que quiere decir que ya en el primer año las socias devuelven su préstamo). El comité, por su parte, ha comprado un segundo extractor y puede dar crédito para instalar 30 colmenas al año.

Se está estudiando la replicabilidad de esta experiencia con otros Comités de Mujeres en otras zonas ecológicamente adecuadas.

Organización y capacitación

Hablar sobre organización y capacitación como una de las líneas de acción del Programa no refleja completamente la práctica de la institución. Ambas no están desligadas de las otras actividades. Cualquier acción que se realiza con los Comités de Mujeres incluye aspectos organizativos y va acompañada con elementos de capacitación. Tampoco se puede separar la organización de las mujeres de su capacitación, pues la capacitación se ejecuta en el marco de su organización y a la vez aporta a ella.

Al mismo tiempo, la organización de la mujer campesina es un objetivo del programa en sí y hay planteamientos específicos al respecto, así como algunas acciones que aportan directamente a este objetivo. La descripción siguiente se concentrará en este aspecto. En lo referente a la capacitación, señalaremos la forma de trabajo y los rubros temáticos que se han aplicado hasta 1989.

La organización de la mujer campesina

Casi no existen experiencias organizativas en este nivel, en el que se encuentran agrupaciones de mujeres como espacios permanentes con una estructura interna y una organicidad propia por la misma marginación a la que están sujetas las mujeres en su familia y la comunidad. Por ello, no ha de sorprender si al comienzo las iniciativas de organizarse no vienen de las campesinas mismas[6]. Como se indicó, los primeros

6. Distinguimos de esto la participación de las mujeres en diferentes formas en

comités se forman a partir de una reunión con los dirigentes, principalmente varones. En otros casos, es el CADEP el que impulsa la formación de grupos de mujeres: «Vinieron las compañeras y nos organizaron.»

Con el tiempo, cada vez más mujeres piden a las promotoras o a la institución apoyo en la formación de su comité, porque han escuchado o visto cómo las campesinas en las comunidades vecinas se están organizando (ejercicio de demostración).

«Hemos escuchado por radio que en otros lugares las mujeres se organizan y trabajan más y mejor que los hombres. Por eso dijimos nosotras también podremos trabajar más que nuestros maridos, porque en los años siguientes las mujeres tenemos que trabajar para enfrentar la crisis y los problemas de violencia que cada día es más fuerte. En las comunidades sólo vamos a quedar las mujeres y los niños. Para todo eso, tenemos que estar preparándonos poco a poco en el trabajo, como nuestra conciencia.» (Alejandrina, de la comunidad campesina Sumaru)

A veces piensan que el comité es un círculo cerrado en el cual se puede entrar pagando una cuota o cumpliendo con determinados requisitos[7], y se acercan a la promotora en una actitud de considerarla la «dueña del comité». Estas situaciones, desconcertantes para la promotora, nos muestran que aún falta que los Comités de Mujeres sean vistos y reconocidos como una instancia propia de la organización campesina.

A partir de los contactos iniciales, las promotoras realizan las primeras reuniones con las mujeres para escuchar sus inquietudes, explicar la forma de apoyo que da el CADEP y llegar con ellas a un acuerdo acerca de cómo y en torno a qué se pueden organizar las mujeres. En casos excepcionales, las mujeres han esperado otra clase de apoyo, principalmente donaciones de alimentos en forma individual; y pierden el interés si significa para ellas un compromiso con el comité.

En la fase inicial se orienta a los grupos de mujeres a definir qué quieren trabajar como Comité de Mujeres y a conseguir desde el comienzo el reconocimiento formal como comité especializado de la

las luchas de la organización campesina, que tiene un carácter coyuntural y de momento.

7. Como por ejemplo en los Clubes de Madres ser gestante o lactante.

comunidad, en una asamblea comunal. Generalmente las comunidades aceptan y prometen su apoyo. Pero hasta el reconocimiento real en la comunidad, todos los Comités de Mujeres tienen que hacer sus experiencias, las que no siempre son positivas.

El apoyo a la organización de las mujeres en los comités consiste, en gran parte, en la asesoría continua y el seguimiento a las juntas directivas. Como es generalmente una experiencia nueva para las mujeres, ellas piden mucha orientación:

«Como yo no sabía de organización, no quería recibir el cargo. Pero me eligieron presidenta. Y es así como no sabía qué era el comité, qué el subcomité. Después hablaron de la federación. ¿Qué será esto? ¿Adónde mirar? Pero poco a poco, con el apoyo de los asesores, avanzo.» (Señora Irma, de Limatambo)

En conversaciones y en la práctica misma del proceso organizativo, o en cursos de capacitación, se trata con ellas, entre otros, los siguientes temas: cómo dirigir una asamblea, cómo llevar actas o formalizar un comité, cómo solucionar conflictos.

Desde el principio se motiva a las mujeres a participar activamente en la organización comunal, sea como Comité de Mujeres, sea cada una de ellas en su función de comunera. No es muy común que las mujeres estén presentes en las asambleas comunales y, menos aún, que hagan uso de la palabra.

Una vez constituidos y consolidados los Comités de Mujeres, se orientan hacia un segundo nivel de organización, específicamente hacia la Federación de Mujeres Campesina de Anta (FEMCA). El trabajo de la institución consiste principalmente en comunicar e informar a las mujeres sobre las acciones, eventos, asambleas o congresos que organiza la Federación de Mujeres y la Federación Departamental de Campesinos del Cusco (FDCC); y en hacerles ver la importancia de su participación en el gremio. En las reuniones de los comités se evalúan las actividades y la asistencia de las mujeres.

Acciones de capacitación

La capacitación es parte integral de todo el trabajo de promoción de las mujeres. Se da en dos formas: asistemática, es decir, aprovechando todos los momentos de encuentro con las mujeres para la transmisión de conocimientos. Puede ser durante una reunión ordinaria del

comité o trabajando con las mujeres en la chacra o en conversaciones individuales e informales.

La segunda forma -a la que podemos llamar sistemática- son cursos, jornadas o talleres con una preparación previa sobre temas específicos. Hay que subrayar que estas capacitaciones también están directamente vinculadas con la práctica. La metodología de trabajo de la institución exige que los temas o las acciones de capacitación surjan a partir de la necesidad sentida del grupo y tengan relación con una acción concreta o una práctica de ellas (por ello son acciones endógenas) .

La capacitación sistemática se da con cada comité o con delegadas de diferentes grupos de mujeres, sea a nivel de distrito o de provincia. Tenemos que admitir, sin embargo, que no se hace un seguimiento rígido de la manera cómo las delegadas transmiten lo aprendido en sus respectivos comités.

MOTIVACIÓN PARA ASOCIARSE A UNA ORGANIZACIÓN DE MUJERES

Dos preguntas nos permiten conocer los motivos que animaron a las mujeres a asociarse a una organización: a) ¿por qué entraste al comité?; y, ¿por qué participas ahora? En primera instancia, la respuesta de casi todas las mujeres es buscar apoyo económico que permita satisfacer sus necesidades básicas, sobre todo ayuda para sus hijos:

«Yo entré al comité porque dijeron que daban apoyo con alimentos para tener algo más en la casa, pues siempre nos falta.» (Base de Huerta)

Pero, al momento de asociarse, las participantes no necesariamente tienen conciencia de que juntas pueden lograr más. Es una reacción colectiva de las mujeres a la práctica institucional, de trabajar sólo con grupos organizados:

«El profesor nos dijo: si nos organizamos podemos pedir apoyo a la institución.» (Sra. Asunta de Huillque)

En el transcurso de la vida del comité entran otros motivos en juego: la capacitación y la relación con otras mujeres; la necesidad de compartir y conocer; capacitarse, entendido no como la adquisición

de conocimientos técnicos o teóricos, sino más bien como el aprender a desenvolverse en esferas ajenas a las suyas; saber expresarse; tomar decisiones; esperan, a través de la capacitación, superar sus inseguridades fruto de la subordinación y la marginación, y ven al comité como una instancia donde pueden ser escuchadas y reconocidas como mujeres:

«Yo también entré al comité para capacitarme, ver cómo se organizan las mujeres en otros lugares, para aprender y poder compartir con las mujeres de la comunidad lo que he aprendido, porque siempre es bueno aprender y cuando hay ejemplos es más fácil que entre a la cabeza.» (Sra. Pascuala de Ocra)

Pero despertar el interés estratégico no es un proceso automático. Este proceso depende de la dinámica de cada organización y de la coyuntura en la que se desarrolla.

Las dificultades típicas de las organizaciones de mujeres y las estrategias de las campesinas para superadas

La formación de un comité de mujeres en la comunidad es un espacio nuevo. Involucrarse en esta experiencia organizativa significa para las mujeres superar barreras ideológicas fuertemente interiorizadas. Es un proceso de enfrentamiento y superación de dificultades y limitaciones a nivel personal al interior de su organización y en relación a la comunidad:

«Para las mujeres campesinas organizarnos es dificil, primero porque nunca tenemos tiempo, tenemos que hacer muchas cosas en la casa y en la chacra; cuidar los hijos, atender al esposo, los animales, todas esas cosas; tampoco hemos participado en las asambleas de la comunidad, sólo algunas pero sin hablar; y cuando ya tenemos el comité también hay problemas, porque no vienen todas las mujeres, no quieren sus esposos, y en el mismo comité enfrentamos muchos problemas.» (Benedicta de Huancancalla, Evaluación 1989)

Otra de las limitaciones personales para su organización es la falta de tiempo y su sentimiento de responsabilidad de cumplir con sus roles. El espacio asignado a la mujer es la familia y el hogar, ser «buena madre», «buena mujer». En el momento que las mujeres participan en el comité trascienden ese marco, lo que provoca en la mayoría

de los casos críticas, obstáculos y hasta amenazas fisicas de sus esposos.

Como producto de su socialización trunca, las mujeres no tienen seguridad en ellas mismas, y mantienen en muchas situaciones un sentimiento de vergüenza y miedo. Estas limitaciones se presentan también en el comité e inclusive entre ellas:

«Tenemos miedo de hablar; tal vez no vamos a poder decir nada. Nos da vergüenza que los demás se rían. Cuando se ríen no hablamos, nos callamos y muchas veces ya nunca más queremos hablar. Es así nuestra vida; siempre era así.» (Juana de Sequiopampa, Evaluación 1989)

Al principio es dificil que acepten asumir cargos dirigenciales o responsabilidades del comité: se sienten «ignorantes» por su condición de analfabetas.

Factores externos influyen en la dinámica interna de la comunidad. La relación entre el comité y la comunidad siempre tiende a ser problemática, especialmente al inicio. Algunos dirigentes o la comunidad usan diferentes mecanismos para mantener el control sobre esta nueva instancia.

Las redes familiares y de parentesco juegan un papel importante en el comité. En la fase inicial de un comité observamos que las mujeres generalmente se agrupan según lazos ya establecidos: si se trata de acciones las mujeres suelen unirse con la cuñada, suegra, hermana, es decir, con las personas con las cuales tienen una práctica de ayuda mutua y de intercambio. La comunicación interna del comité funciona también a través de esas redes familiares. Las mujeres elegidas en las directivas tienden a copiar en el principio estilos de trabajo de las autoridades comunales por falta de experiencias organizativas propias. Se reproducen así los rasgos jerárquicos y «caudillistas».

En la vida del comité intervienen también las divergencias y divisiones existentes en la comunidad.

PARTICIPACIÓN EN LA ESCENA PÚBLICA

Es dificil conocer qué significado tienen las actividades y la vida del comité para las mujeres campesinas, porque en cada comité habrá campesinas que sacan mayor provecho de determinadas acciones o actividades en relación a otras, según sea su situación y capacidades personales.

El espacio propio del comité es más fuerte cuando las actividades productivas están ligadas a momentos sociales. Es entonces cuando las mujeres tratan de conseguir el mayor equilibrio posible entre el beneficio económico individual y el espacio colectivo. A través de sus trabajos productivos se tocan sus intereses estratégicos; los trabajos hacen visibles y públicas las labores que ellas normalmente realizan en su hogar sin recibir un reconocimiento por ello.

La responsabilidad, el compromiso y la apertura van a primar en los momentos de elección de dirigentes en la medida en que el comité tenga mayor vida y las mujeres se reconozcan mejor entre ellas. Igualmente se juzga el grado de desenvolvimiento de estas al interior y fuera de la organización. La capacidad de coordinación o enfrentamiento con las autoridades comunales y extracomunales, las relaciones y el trato con las mujeres del comité y las capacidades de impulsar las actividades del comité son elementos que juegan en la decisión de las mujeres.

En el proceso de consolidación del grupo y en la socialización de sus problemas, las mujeres avanzan en su organización, practican el juzgar y ser juzgadas, escuchar y ser escuchadas, dar opiniones y sugerencias, aprender a ser minoría y resolver conflictos, y empiezan a adquirir confianza en ellas mismas.

Los mayores conflictos son con las autoridades comunales: cuando se referían a ellas las mujeres se expresaban utilizando la tercera persona plural, como si no se sintieran parte de dicha autoridad. Pensamos que hasta cierto punto ello refleja la realidad, porque por lo general el destino comunal ha estado en manos de los varones. Pero a partir de la consolidación del comité la relación se enmarca en los términos de respeto y comprensión.

La presencia de la mujer no termina en la comunidad. A partir de su organización gremial las mujeres avanzan en su conciencia política como clase, como etnia y como género. La Federación Provincial que agrupa a los comités se construye con la participación protagónica de las 86 organizaciones de mujeres afiliadas bajo los términos de una auténtica democracia.

BIBLIOGRAFÍA.

BARRIG, Maruja

1988 *De vecinas a ciudadanas.* Lima.

BALMACEDA JURADO, Najero

1987 «Mujer y economía campesina. Estrategias de sobrevivencia y desarrollo rural». Cusco: UNICEF.

CASOS, H. Victoria

1990 «La mujer campesina en la familia y la comunidad». Cusco: Red Nacional Mujer Rural.

CHAMBEAU DE FRANCO, Franc;:oise

s/f «Participación de la mujer rural dentro de un contexto de reforma

agraria: Los casos de las cooperativas José Zúñiga Letona y Túpac Amaru». Cusco: OIT.

GALER, Nora

1985 *Mujer y desarrollo.* Lima: DESCO/Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán. Serie Experiencias de Desarrollo Popular, 4.

«Introducción del componente mujer en los programas de desarrollo rural. Avance en retroceso», en *Muje ry desarrollo.* Lima: DESCO/ Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán.

«Implementación de una red de puntos focales como estrategia de promoción de la mujer». Lima: UNICEF (Documento de Trabajo). «Participación de la mujer en la actividad productiva en el área rural: Discusión de algunos problemas de evaluación». Lima: UNICEF / Ministerio de Trabajo.

«En torno a los proyectos de promoción de la mujer campesina», *Allpanchis,* año XXI, 25. Cusca: IPA.

GUILLÉN, Rosa y Verónica KWANT

1991 *Ganarse la vida y el respeto.* Lima: Proyectos Productivos y Mujer Rural.

GUZMÁN, Virginia

1987 «Cambios en el trabajo femenino en los últimos 25 años», *Viva,* 9. Lima: Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán.

GUZMÁN, Virginia y Patricia PORTOCARRERO

1992 *Construyendo diferencias.* Lima: Centro de la Mujer Peruana Flora Tritán.

HEE PEDERSEN, Christina

1988 *Nunca antes me habían enseñado eso.* Lima: Lilith.

INE

1981 Censo de Población y Vivienda 1981.

MOUNEUX, M.

1981 «Problems of Theory and Practice», en K. Young y otras, editoras: Of *Marriage and the Market: Women´s Subordination International Perspective.* Londres: CSE Books.

NÚÑEZ DEL PRADO, Daisy Irene

1975a «El rol de la mujer campesina quechua», *América Indígena,* vol. XXXV, 2. México.

1975b «El poder de decisión de la mujer quechua andina», *América Indígena*, vol. XXXV, 2. México.

s/f «La pareja campesina», *Mujer y Sociedad*, año VII, 12.

OPPERNOORTH, Harrie

1990 «De un programa de emergencia hacia una alternativa de desarrollo. La experiencia de los fondos rotativos de producción de papa». Anta, Cusco.

PORTOCARRERO, Patricia (editora)

1990 *Mujer en el desarrollo. Balance y propuestas.* Lima: Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán.

REVISTA DE EDUCACIÓN POPULAR

1983 *Autoeducación*, 6. Lima,junio.

STOLEN, Kristy Anny

1989 «A media voz», *Relaciones de Género*, Quito.

SARA LAFOSSE, Violeta

s/f *Campesinas y costureras. Dos formas de explotación del trabajo de la mujer*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú-Fondo Editorial.

SARAVIA, Pilar

1982 «Las mujeres del campo y el trabajo de promoción social». Congreso de investigación acerca de la mujer en la región andina. Ponencia resumida. Lima: AMIDEP.

VILLALOBOS, Gabriela

1977 «Situación de la mujer campesina en cuatro zonas del Perú». Seminario de investigaciones sociales acerca de la mujer. Lima.

DIMENSIÓN JURÍDICO-CIUDADANA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS

Débora Urquieta

El concepto moderno de ciudadanía se define políticamente en relaciones interindividuales y socio-estatales; jurídicamente, involucra intereses particulares equivalentes y/o en conflicto. La ciudadanización permitió generalizar (universal y modernamente) derechos y obligaciones de unos, otros y del Estado; y, por otro lado, requirió mecanismos de transacción o solución a los conflictos que las diferencias entre individuos o socio-estatales iban presentando. Con la ciudadanía moderna, la administración de justicia se instaura simultáneamente como un poder de Estado, legitimado por las necesidades de convivencia ciudadana, y como derecho del hombre a requerir el rol consensual y justiciero del Estado en las divergencias interciudadanas. Por ello el acceso a la justicia es una forma de gozar y ejercer ciudadanía.

Los campesinos peruanos del sur andino, integrantes en su mayoría de organizaciones comunales, son, como el resto de pobladores nacionales, también ciudadanos que se vinculan entre sí y con el Estado. En materia de justicia, además de prácticas y costumbres específicas de su realidad, ellos invocan también al Estado, lo cual supone una internalización de derechos y obligaciones y un sentimiento –aun cuando sea mínimo en muchos casos- de pertenencia al cuerpo político nacional. La ciudadanización campesina puede explicarse tanto por la forma e intensidad con que el campesinado recurre a las instancias oficiales de justicia, como por los mecanismos institucionales generados estatalmente para incorporar los intereses de este sector poblacional. En otros términos, el «comportamiento ciudadano» de los campesinos puede observarse en su conducta frente a la administración

de justicia oficial; y, a su vez, el tratamiento estatal al ciudadano campesino puede verse en la legislación constitucional sobre ciudadanía.

En las líneas que siguen se presentan algunos resultados de una investigación sobre los Libros de Ingresos de los cuatro Juzgados de Tierras del Cusco en el período 1969-1989[1], así como una reseña de la normatividad constitucional de ciudadanía y sufragio; en ambos casos con el propósito de interpretar, desde una óptica principalmente jurídica, la doble dimensión -comunera y ciudadana- de los pobladores campesinos.

CIUDADANÍA Y JUSTICIA AGRARIA

Con la reforma agraria de 1979 se desencadenó un proceso de acumulación de derechos agrario-comunales que, entre otras consecuencias, aceleró la ciudadanización campesina, pues se abrieron posibilidades de negociar y resolver tanto litigios centenarios referidos a la propiedad territorial, al manejo de otros recursos naturales y al ejercicio de un nuevo tipo de gestión comunal, como la oportunidad de requerir soluciones a nuevos problemas que el desarrollo comunal iba presentando.

En efecto, para asegurar el proceso de reforma agraria se creó una nueva instancia procesal: el Fuero Agrario, compuesto por los Juzgados de Tierras y el Tribunal Agrario. Todos los juicios agrarios, antes tramitados por el Poder Judicial, pasaron al nuevo órgano jurisdiccional registrándose en los Libros de Ingresos cada uno de ellos. Paralelamente, se crearon las Oficinas de Comunidades Campesinas que complementarían, administrativamente, el cuadro de intervención estatal en la solución de conflictos agrario-comunales; este órgano también registró sus expedientes en sus respectivos Libros de Ingresos. En los Libros de Ingresos de Juzgados de Tierras y de la Oficina de Comunidades del Cusco, durante el período 1969-1989, se puede observar que el interés de las comunidades campesinas por encontrar la solución de sus conflictos en el nuevo fuero judicial fue intenso. Esta recurrencia constituye una respuesta de los usuarios del

1. Investigación realizada en el Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

sistema y representa una modalidad ciudadana de interrelación con el Estado.

En el Cusco encontramos 22.541 expedientes tramitados ante los Juzgados de Tierras durante los veinte años mencionados (ver cuadro en anexo); y más de 7 mil expedientes administrativos en la Oficina de Comunidades (cuyo tratamiento no se desarrolla en este trabajo). Una primera observación es que cotejando estas cifras con el número de comunidades reconocidas (alrededor de 800 hasta 1990), fácilmente se tiene un promedio superior de más de un conflicto al año por comunidad, o, peor aún, más conflictos que comunidades. Pero más importante que esto es advertir que ese total de conflictos salieron de la esfera comunal. ¿Por qué fueron llevados ante las autoridades oficiales, por quiénes y qué materias?, son algunas de las preguntas que nos hicimos para replantearnos, a través de la administración de justicia, la cuestión jurídica subyacente al ejercicio de la ciudadanía en relación con el Estado y con otros ciudadanos. Es decir, pensábamos que conociendo la lógica de las relaciones Estado/sociedad en los procesos de administración de justicia y solución de conflictos, se podría captar la doble dimensión «comunera y ciudadana» de la población campesina comunal. Metodológicamente, suponía una aproximación por los «puntos de encuentro» entre el Estado y las comunidades campesinas, antes que por una u otra de las partes. La actitud de las comunidades campesinas ante los órganos públicos de administración de justicia y de resolución de conflictos es uno de esos puntos de encuentro.

Al cabo del primer año de vigencia del Tribunal Agrario, se pudo confrontar el nivel de conflictos legales comunales existentes en el Cusco: 2.146 expedientes se venían tramitando en el fuero común; en los nuevos Juzgados de Tierras se inician 251 procesos y 1.773 de todos estos recibieron sentencia en el Fuero Agrario. La distribución poblacional de comunidades en las diversas provincias del Cusco determinó la concentración de trámites en la jurisdicción de cada uno de los cuatro juzgados creados en Cusco. Así, entre 1969 y 1988 el Segundo Juzgado del Cusco, que atiendió a 377 comunidades de las provincias de Quispicanchis, Acomayo, Paruro, Paucartambo, Calca, los distritos de San Sebastián, San Jerónimo y Saylla del Cusco y el departamento de Madre de Dios, registró 6.259 litigios. En las provincias altas del Cusco -Canas, Canchis, Chumbivilcas y Espinar-, donde existen 284 comunidades reconocidas, el Juzgado de Sicuani tramitó 8.168 expedientes. El primer Juzgado del Cusco, con 94 comunidades

de Anta y Urubamba, tramitó 5.065 expedientes. En cambio, en la jurisdicción de Quillabamba, donde prácticamente no existen comunidades campesinas, la carga judicial fue de 3.049 casos.

Los pobladores comuneros acudieron a la justicia oficial individualmente, esto es, como cualquier otro ciudadano del Estado; o como campesino representante de su comunidad, es decir, como ciudadano miembro de una comunidad campesina. En los cuatro juzgados se registraron 17.438 expedientes de personas naturales; 2.207 de comunidades campesinas; y los 2.896 expedientes restantes involucraron en menor medida a otras personas jurídicas públicas o privadas (como parroquias, municipalidades, Dirección General de Reforma Agraria, Banco Agrario, Ministerios, etcétera). Esto significa que el Fuero Agrario fue utilizado mayormente por sujetos particulares, muchos de ellos comuneros; y que el principal usuario orgánico también fueron las personas jurídicas comunales.

Un rasgo de ciudadanía campesina puede encontrarse en la forma de intervención comunal ante el Fuero Agrario. Los litigantes pueden ser demandantes o demandados. Cuando las comunidades inician procesos litigiosos en el Fuero Agrario contra particulares (comuneros o no) u otras instancias orgánicas, utilizamos la categoría «activas». En cambio, cuando las comunidades son demandadas por particulares u otros órganos públicos, utilizamos la categoría «pasivas» y cuando estamos ante un conflicto que sólo involucra a comunidades, utilizamos el término de litigios «intercomunales». Con estas premisas, veamos los datos.

En los Libros de Ingresos se registran 5.103 expedientes que corresponden a organizaciones diversas (municipios, parroquias, bancos, comunidades), de las cuales 2.207 proceden de comunidades, actuando en forma activa, pasiva o intercomunal. Volveremos sobre este punto más adelante.

La obligatoriedad de contar con capacidad para litigar es una peculiaridad del procedimiento judicial. Tratándose de «personas naturales» bastará el documento de identidad que acredite su ciudadanía: libreta electoral. Pero cuando los litigantes lo hacen en representación de entidades colectivas se les exige un documento que acredite tal circunstancia; en este caso, su reconocimiento oficial como «personas jurídicas». La naturaleza de los bienes y de las partes en conflicto determinará la recurrencia natural o jurídica ante el Fuero. Pero hay además un criterio valorativo en la decisión: cuando los resultados se mantienen en la esfera estrictamente comunal, no pueden ejercerse

más allá y devienen vulnerables, sobre todo si se entiende que las comunidades no son entes colectivos abstractos sino que albergan en su interior diferencias e intereses particulares tan concretos como los conflictos que de ellos se derivan. En cambio, el reconocimiento de la justicia formal pesa tanto como su fuerza coercitiva intra y extracomunal. Estos elementos explican las diversas motivaciones que indujeron a los comuneros individual o colectivamente a acudir al órgano formal de justicia; entonces, subjetivamente, será la naturaleza de los intereses, personales o comunales, la que determinará la forma de ingresar al sistema judicial, esto es, con libreta electoral o con reconocimiento legal. Elección que sólo es posible desde la doble dimensión comunera y ciudadana. Los 17.438 expedientes de personas que acudieron por cuenta propia al Juzgado, junto con los 2.202 expedientes tramitados por órganos comunales, son ilustrativos de la fuerte atracción que provocó el Fuero Agrario entre la población comunera. Cuando el interés que se discute es de orden personal e individual, el campesino acudirá al Fuero Agrario en su condición de «sujeto de derechos particulares», perfectamente compatible con la otra dimensión comunal, que involucra su ser como «sujeto de derechos colectivos». Lo que ocurre es que esa doble dimensión puede ejercerse, según el caso del cual se trate, en forma parcial o combinada. Esto es tal y como lo haría cualquier otro ciudadano del Estado que participe de una o varias instancias orgánicas en las que se combinan intereses privados y públicos.

En cuanto al nivel y tipo de conflictividad estrictamente comunal (litigios intercomunales), encontramos que resolver la titularidad propietaria de sus territorios fue la motivación principal para recurrir al Fuero Agrario: 695 casos en calidad de demandantes y 41 como demandadas. Si se tiene en cuenta que el número de comunidades reconocidas en el Cusco hacia 1990 llegaba a 811, entonces la cifra nos indica que el 90% de estas organizaciones salieron de la esfera comunal en busca del Estado para que este, ejerciendo su papel jurisdiccional, reconozca públicamente los derechos propietarios de la comunidad. Las comunidades aquí se comportaron asumiendo una actitud típicamente ciudadana, es decir, pretendiendo que el Estado garantice su posición jurídica otorgándoles, al cabo de un procedimiento legal, sus respectivos títulos de propiedad.

Otra actitud que consideramos típicamente ciudadana, ejercida por las comunidades campesinas, es la mayor recurrencia a la justicia oficial producida en dos momentos importantes de cambio en la

situación política nacional: uno primero, cuando se instalaron los juzgados del nuevo Fuero Agrario, que coincide con las expectativas generadas por la aplicación de los primeros cuatro años de reforma agraria, registrándose 604 intervenciones comunales. El segundo momento es el que se dio entre el último año del gobierno militar en 1979 y los primeros del régimen constitucional posterior a julio de 1980; aquí se acumularon 677 expedientes de comunidades y fue un período que coincidió a su vez con la nueva Constitución política cuyo texto anunciaba la eliminación del Fuero Agrario y la reconcentración del Poder Judicial. La recurrencia al Fuero en los momentos políticos aludidos representa la expectativa de la población comunal por lograr una solución definitiva a sus conflictos legales; denota el interés por un resolución adecuada y bajo reglas conocidas, es decir, trasluce su necesidad de estabilidad y seguridad jurídica; la oportuna intervención estatal otorgaría a los procesos judiciales el rango público de validación, legitimidad y legalidad requerido, así como de estabilidad jurídica.

El elevado número de recurrencias individuales ante el Fuero (17.438) representa el 70% del total de registros. Podríamos preguntarnos si estas intervenciones individuales procede o no de pobladores de comunidades o si se trata de algún otro agente económico litigante. La composición de la sociedad rural nos coloca en la pista. Asimismo, los datos sobre tenencia de tierras por grupos de productores nos informan de la mayoritaria población comunal en la sociedad andina y de su mayor control de tierras en el departamento del Cusco. Por otro lado, en relación con antiguos propietarios de haciendas, o medianos y pequeños agricultores, el dato de conflictos con la Dirección General de Reforma Agraria, órgano oficial encargado de tramitar los procesos de expropiación y adjudicación, nos informa de 1.333 expedientes iniciados por esta instancia y 224 demandas particulares contra ella; podemos ver cómo este sector no comunal intervino activamente (como demandante) en muy pocas oportunidades; y aun sumando ambas formas, participan en el Fuero Agrario con menos del 10% del total de expedientes. Aun así, nos quedan 15 mil expedientes particulares.

Podría argumentarse que la vía empleada por expropietarios fue la reivindicación propietaria, en cuyo caso las cifras del Fuero registran 1.671 expedientes. Pero esto se relativiza cuando verificamos que las comunidades campesinas fueron los litigantes que más casos de esta naturaleza demandaron: 695. Si pensáramos que los 1.000

restantes fueron de particulares no comuneros, podría refutarse lo contrario, dada la tendencia prioritaria de optar por asegurar los títulos legales sobre la tierra mediante la propiedad a la que aspiran los pobladores comunales. En todo caso, el dato de los Libros de Ingresos es insuficiente porque sólo menciona el nombre del demandante y no detalla su condición de pertenecer o no a la comunidad.

Aun así, nos quedarían 14 mil expedientes individuales. Si recordamos que la vía de acceso a la propiedad durante la reforma agraria fue la posesión y observamos en los cuadros anexos que los asuntos posesorios superan la cifra de los 10 mil expedientes tramitados en el Fuero, en realidad sólo quienes acreditasen el trabajo de la tierra podrían recurrir a los interdictos posesorios. Muchos de los interesados podían entonces ser pobladores de comunidades o exfeudatarios organizados en grupos campesinos (interesados en formar comunidad por las prerrogativas de la legislación comunal tutelar entonces vigente); sin embargo, se requieren mayores estudios sobre la dinámica demográfica rural2.

Al revés, podríamos interpretar por descarte que mediante otras vías procedimentales los pequeños y medianos propietarios acudieron al Fuero, por ejemplo, planteando desahucios, rescisión de contratos agrarios, prescripciones de dominio, retractos, deslindes y cobro de soles; pero cada uno de estos rubros no supera el 1% de los registros, excepto en los dos últimos casos, especialmente en cobro de soles, cuya cifra de 1.046 expedientes coincide con el número de expropiaciones ejecutadas por la Dirección General de Reforma Agraria (aquí estamos ante personas demandadas, de modo que su intervención en el Fuero es pasiva, pues no fue su iniciativa el litigar). Entonces,

2. Cuando se inicia la reforma agraria en el Cusco, alrededor de la mitad de comunidades existentes, 426, habían logrado su reconocimiento legal en el transcurso de casi medio siglo (entre 1920 y 1969 desde su incorporación constitucional). Según datos de la Oficina de Comunidades del Cusco, entre 1970 y 1990, es decir en veinte años posteriores a la reforma agraria, se reconocieron a 352 nuevas comunidades, con lo cual hasta 1990 se habría logrado el reconocimiento del 90% de comunidades del departamento. Entretanto, es decir mientras no se lograba el reconocimiento comunal, probablemente muchas de las contiendas judiciales tuvieron que tramitarse en forma personal, aun cuando la naturaleza de los conflictos haya sido de orden comunal. Falta de información legal, dificultades engorrosas y desesperación por resolver conflictos sin solución en otras instancias pueden haber inducido a la recurrencia personal de los comuneros, quienes sin «personería jurídica» pretendían y obraban en «representación comunal».

no son ellos los que estarían detrás de los 10 mil expedientes de particulares.

Otra interpretación sobre el fenómeno de la alta incidencia de intervenciones individuales (no comunales) nos induce a pensar que se trataría de expectativas de orden estrictamente personal en el planteamiento de las demandas. Observemos que cuando se trata de acciones de particulares en calidad de «activas», es decir, litigantes que toman la iniciativa, no es sólo un asunto de «defensa» de derechos nominalmente adquiridos a partir de la reforma agraria, sino principalmente «pelea por la adquisición» de esos ya reconocidos u otros derechos por lograr. Revisemos nuevamente las cifras sobre materias posesorias y propietarias mencionadas para verificar la necesaria procedencia comunal de los litigantes. Los pobladores de las comunidades, atendiendo a sus expectativas individuales -nos referimos, obviamente, al campesino jefe de familia-, fueron pues los principales interesados en redefinir su posición jurídica, no sólo en la comunidad sino en relación con su entorno y con el Estado. El nuevo procedimiento judicial agrario ofrecía la oportunidad de lograrlo. En cualquiera de los casos, la intervención individual de campesinos en el Fuero Agrario, procedan o no de comunidades campesinas, revela un importante nivel de percepción de derechos ciudadanos por los campesinos. En el marco de nuestro estudio, este nivel de conciencia ciudadana se refleja en una conducta pública: recurrir al Fuero Agrario correspondería al derecho de los ciudadanos campesinos de gozar y participar de la administración estatal de justicia (aunque en este caso sólo agraria).

La alta recurrencia individual ejercitó a igual número de pobladores indígenas a litigar, perder y ganar en el escenario nacional de la administración de justicia; y contribuyó a su «ciudadanización» desde el momento en que la tramitación y/o solución del conflicto los sacó de la esfera intra e intercomunal.

Vinculada a lo anterior encontramos la forma de intervención comunal en el Fuero: en 1.199 expedientes aparecen como demandantes, en 710 procesos son demandadas y en 298 oportunidades discutieron entre sí. Este dato revela que en la mayoría de casos las comunidades fueron quienes tomaron la iniciativa para resolver sus conflictos, superando largamente el número de oportunidades en que acudieron al Fuero en condición «pasiva», y, contra supuestos casi míticos, la manía litigiosa «intercomunal» fue mínima. Tal comportamiento ante órganos de justicia formal nos indica que los pobladores

de las comunidades campesinas, a través de sus directivos, jugaron un papel protagónico en el ejercicio ciudadano de requerir la administración judicial del Estado.

Otra actitud de ciudadanía campesina la encontramos en la persistencia de los comuneros por hallar cada vez nuevos espacios formales para la resolución de sus conflictos, como ocurre en la diversidad de reparticiones públicas, policial es, políticas y judiciales3. La modalidad más reciente de canalización de conflictos, poco desarrollada como experiencia, y aún menos trabajada por investigadores agrarios, es la intervención de comunidades en las denominadas «comisiones paritarias» y en los Rimanacuy. Las primeras, creadas posreforma agraria por los diferentes gobiernos centrales con el fin de disuadir conflictos agudos (como ocurrió con las movilizaciones campesinas por parcelaciones, mejores precios a la hoja de coca, establecimiento de precios de refugio y garantía, créditos, etcétera) en los que se intentó la negociación entre las organizaciones campesinas y representantes del gobierno para solucionar los conflictos. Otra figura fue la estrategia de los Rimanacuy lanzada desde 1986 como nueva forma de articulación Estado-comunidades campesinas, «del presidente de la comunidad al presidente de la República»; en estos eventos se formularon demandas y ofertas respectivamente, abriéndose un espacio adicional (al de la administración de justicia) para el diálogo comunal-estatal y el subsecuente ejercicio ciudadano.

Por otro lado, no deja de ser un rasgo ciudadano que, ante la insuficiencia de los canales formales para la tramitación de conflictos, las organizaciones sociales pretendan que el Estado reconozca otros canales alternativos, tal como ocurre con las rondas campesinas y la administración de justicia al interior de las comunidades. Se trata de una invocación al papel descentralizado del Estado en la administración de justicia. Explica también la conciencia de los límites de la administración de justicia informal, cuando no goza del reconocimiento oficial. El que para los comuneros sea fácilmente separable la dinámica justiciera de las rondas de la propia administración comunal, evidencia los márgenes y diferencias de cada una de estas experiencias; incluso, muchos conflictos por excesos en las rondas buscan el auxilio arbitral en la Asamblea Comunal y/o en las autoridades oficiales.

3. García Sayán, Price y Brandt han desarrollado estudios sobre el tema.

Con estas actitudes tales canales de justicia informal, además de diferenciarse, escapan del ámbito estrictamente comunal4.

Pero, por otra parte, tampoco la instancia de justicia oficial ha resultado suficiente, caracterizándose por su *reduccionismo* procesal. Los órganos estatales eran restringidos en jurisdicción, competencia y procedimientos, limitando con ello la evolución de la toma de conciencia ciudadana. En efecto, la administración pública a través de la Oficina de Comunidades Campesinas; el Fuero Agrario mediante los juzgados de Tierras y el Tribunal Agrario; y el Poder judicial con sus Cortes y juzgados (letrados y de Paz), instalados en distintos puntos de la República, han constituido los tres canales formales con los que el Estado ha manejado su estrategia de contención de conflictos sociales provenientes de la población campesina y comunera. A través de ellos, el Estado ha intermediado sus funciones reguladoras, distributivas y de control sobre la sociedad.

No obstante sus diversas funciones, no pudieron abordar el conjunto de problemas legal-comunales, empezando por los relativos a la sectorialidad económica de las comunidades, hasta el ejercicio del derecho ciudadano de participar en la vida política del país, ahí donde *lo público* define su destino. Esas instancias jurisdiccionales no fueron diseñadas para afrontar integralmente problemas comunales generales, ni mucho menos sectoriales, tales como los derechos posesorios y propietarios de la tierra y/o derivados del manejo de sus otros recursos naturales; tampoco para atender el paquete de requerimientos e infraestructura indispensables al desarrollo económico productivo comunal, ni, menos aún, para fomentar o crear condiciones para revertir la segregación étnica y lingüística o la ausencia de servicios

4. Durante 1992 y 1993 la Oficina Jurídica de la Casa Campesina del Centro Bartolomé de Las Casas atendió varios casos presen tados por la Parroquia de Ocongate (Quispicanchis) y por la Federación Agraria Revolucionaria Túpac Amaru del Cusco (FARTAC) en los que se pudo observar la separación entre el funcionamiento de las rondas campesinas y la administración comunal. Adicionalmente se comprobó la preocupación comunal por mantener la vinculación de estas instancias con las diversas reparticiones del Estado, la misma que se dio por razones de orden administrativo y de seguridad pública, manteniendo en todos los casos criterios de autonomía rondera o comunal y de buenas relaciones con las autoridades oficiales. La amenaza de violencia, provocada por la subversión, actuaba detrás de todas las acciones y discursos de ronderos, directivos comunales y gremiales, promotores y asesores de ONG e incluso de sacerdotes parroquiales, condicionando las articulaciones entre las rondas, instancias comunales (la Asamblea) y oficiales (policía, prefecturas, municipios).

básicos, especialmente salud y educación. Todos estos aspectos están involucrados en la esfera de los derechos ciudadanos básicos; sin embargo, su reconocimiento y aplicación a la población campesina en el contexto nacional siempre ha configurado un conflicto para el Estado (en términos de asignación o no de recursos financieros) o para intereses privados. La indefinición del Estado frente a esta situación mantiene la pobreza campesina devolviendo el «conflicto», es decir, el problema irresuelto, a los comuneros, al fin y al cabo ciudadanos en la letra.

Entre las tres instancias, la más restrictiva para el tratamiento de conflictos resultó la Oficina de Comunidades por estar circunscrita a gestiones administrativas y por estar organizada para responder a requerimientos individuales (cuyo referente es cada comunidad por separado) antes que para actuar, *motu propio,* con criterios preventivos y de integralidad. Lo curioso es que estos límites fueron obviados por las comunidades cuyas peticiones desbordaron permanentemente la intermediación de la Oficina Comunal. Los numerosos Memoriales de Comunidades5, que no son otra cosa que Pliegos Petitorios dirigidos al presidente de la República y al Poder Ejecutivo demandando la dotación de infraestructura productiva, servicios básicos, desburocratización de la administración pública y el trato igualitario en dichas reparticiones, representaron, más allá de requerimientos comunales, problemas de ciudadanos y requerimientos de efectiva modernidad.

En el caso de los Juzgados de Tierras, los límites en cuanto a competencias, jueces, ámbitos jurisdiccionales y formalidades de los litigantes también sectorializaron el conflicto legal de las comunidades, contribuyendo a su atomización y dispersión. La especialización y función tuitiva del Fuero Agrario, si bien permitieron acelerar trámites y manejar criterios de justicia social y de economía redistributiva, no tuvieron sin embargo una estrategia de integralidad que orientase la tutela legal hacia la promoción de condiciones reales para el desarrollo de las comunidades. En los cuadros presentados por Urquieta6 puede observarse la amplia gama de asuntos planteados por comunidades y litigantes individuales, muchos de los cuales no correspondían

5. Muchos de esos memoriales se pudieron conocer y acompañar durante los últimos siete años desde e! Servicio Legal de la Casa Campesina de! CBC.

6. Urquieta (1993) presenta un conjunto de cuadros que resumen la totalidad de expedientes tramitados en el Fuero Agrario entre 1969 y 1989.

al Fuero Agrario; así por ejemplo, asuntos sobre abigeato, control de recursos naturales, cuestiones civiles y penales como divorcios, alimentos, indemnizaciones por lesiones, riñas y otros, que los Juzgados de Tierras estaban imposibilitados de resolver, permiten verificar, sin embargo, el gran interés no sólo por el Fuero, sino especialmente por la administración de justicia como función estatal. A nivel comparativo, puede decirse que en los últimos años la evolución del derecho agrario en otros países de América Latina (Venezuela y Colombia por ejemplo) se ha reflejado en el reconocimiento y regulación de nuevas instituciones agrario-procesales, como ocurre con los conflictos derivados del robo de ganado, cultivo de la hoja de coca, uso irracional de recursos forestales y de agua. En tales casos los jueces agrarios cuentan incluso con potestad para sancionar la comisión de delitos de abigeato; sin embargo, estas materias no se integraron al desarrollo del derecho ni del Fuero Agrario peruanos mientras estuvo vigente la reforma agraria, frustrando expectativas abiertas entre la población campesina.

No obstante estas limitaciones, la sustracción de conflictos del ámbito comunal, junto al elevado número de recurrencias al Fuero Agrario presentadas en forma individual, dan cuenta de la importancia de los canales oficiales para la tramitación procesal de los diversos problemas que conciernen a la dimensión ciudadana de los pobladores de comunidades campesinas7.

En el otro lado de la medalla, no obstante la importancia de los Juzgados de Tierra para el ejercicio de la ciudadanía y el desarrollo de la conciencia de derechos adquiridos entre la población comunera campesina, estos siempre tuvieron un sesgo sectorial y economicista en el diseño de su modelo procesal. Por lo que, al desactivarse el Fuero Agrario, y en el nuevo escenario nacional de liberalización, resultaría inútil pretender el retorno del Fuero liquidado. En todo caso, se requeriría de una instancia absolutamente novedosa en cuanto a competencias y atribuciones jurisdiccionales, que permita a las comunidades, tanto en su dimensión orgánica y colectiva como en la individual particular de sus miembros, no sólo el acceso a la administración de justicia, sino principalmente el derecho ciudadano de requerir

7. Adicionalmente están los estudios de Jürgen Brandt (1987) sobre la funcionalidad de los jueces de paz en la canalización de conflictos de esta naturaleza, cuya exhaustividad contribuye a argumentar sobre los requerimientos de adaptación del sistema judicial a la realidad campesina.

al Estado su función mediadora y reguladora de los conflictos sociales. El retorno al antiguo Poder Judicial, pudiendo representar una alternativa aparentemente integral a la dimensión comunera y ciudadana de los pobladores campesinos, tampoco lo es, precisamente porque su modelo centralizado y excluyente, desde los inicios republicanos, generó los problemas que llevaron a la creación del Fuero Agrario Especializado (ahora extinguido). Se requeriría tal vez una instancia descentralizada, con recursos económicos y competencias suficientes para enfrentar los principales problemas agrario-comunales, vinculados a la titularidad propietaria, a la participación ciudadana y a los derechos humanos básicos de este sector poblacional comunero campesino con capacidad de acción preventiva e integral.

La indiscutible prioridad del conflicto territorial entre los problemas legales de las comunidades quedó demostrada tanto en instancias judiciales como en las administrativo-comunales. Comparando el número de procesos sobre materias posesorias y de propiedad, encontramos algunos datos interesantes: 1) que la mayor cantidad de trámites se refirieron a materias posesorias como son los interdictos, alcanzando 9.961 expedientes (44% del total de asuntos discutidos en el Fuero Agrario); 2) que estas materias posesorias fueron planteadas por los litigantes campesinos en forma individual; y, en consecuencia, 3) que las comunidades, en tanto organización colectiva, priorizaron en cambio figuras procesales que asegurasen su propiedad, planteando 736 casos de «reivindicación» sobre un total de 3.089 litigios vinculados a la propiedad conforme aparece en los registros aludidos (ver, en el anexo final, cuadros de acciones propietarias y posesorias) .

Esto significa que la solución al problema legal suscitado por la ausencia de títulos para la *propiedad* territorial de las comunidades se buscó masivamente en el Fuero Agrario y que, en consecuencia, la Asamblea Comunal no fue percibida por las propias comunidades como el canal orgánico más eficaz ni suficiente para atender el conflicto. Pero en cambio, la instancia comunal sí fue mucho más eficiente para atender la *posesión* y resolver disputas intracomunales. Intentando una interpretación más globalizante, podríamos decir que en realidad la recurrencia simultánea al Fuero Agrario y a la Asamblea Comunal, en el primer caso para asegurar derechos propietarios y en el segundo para resolver controversias por posesión, es una muestra del uso combinado de canales formales e informales de administración

de justicia por parte de las comunidades y sus pobladores. En términos de ejercicio de ciudadanía, esto se expresa en el reconocimiento y utilización de los procedimientos que el Estado ofrece para regular y administrar los derechos de sus ciudadanos.

CIUDADANÍA Y CONSTITUCIONES EN EL PERÚ

La condición «ciudadana» de la población comunera campesina encuentra en la normatividad constitucional del Estado republicano y en la legislación sobre los diversos mecanismos procesales de resolución oficial de conflictos los principales elementos jurídicos de su definición. Las variadas formas procesales que el sistema de justicia oficial empleó para administrar los derechos ciudadanos, así como su utilización por la población campesina, dan cuenta del nivel de internalización y ejercicio del concepto de ciudadanía desarrollados por este sector social. El Fuero Agrario, creado en 1969, ha sido el principal mecanismo procesal utilizado, constituyendo el ámbito privilegiado para el ejercicio de los derechos nominales y atributos jurídicos de la ciudadanía campesina.

El Estado moderno instituyó una nueva ciudadanía convirtiendo a cada uno de sus miembros asociados en «sujetos de derecho». En adelante, los Estados tendrían como punto de referencia a sus «ciudadanos» y estos encontrarán al Estado como el garante de su nuevo estatus. En nuestro país todas las Constituciones producidas desde el siglo XIX hasta la actualidad involucraron individualmente -como lo exigía el derecho moderno- a la población indígena. Pero la ciudadanización se implanta y desarrolla con muchas dificultades; por un lado, enfrentando las consecuencias económicas de la guerra independentista y posterior reconstrucción nacional; por otro, porque se dio en el marco de una estructura social tradicional resistente a las ideas y requerimientos materiales modernizantes.

Además del entorno, el propio texto normativo fue ambiguo e impidió a los indígenas, durante el siglo XIX y más de la mitad del XX, el ejercicio real del conjunto de derechos inherentes a la condición ciudadana, especialmente los de orden político. Ciudadanos en la letra, pero incapacitados de sufragar y mucho menos de ejercer su derecho a una legítima administración de justicia, los pobladores comuneros no encontraron en el marco legal peruano muchas opciones

para su ejercicio ciudadano, sino hasta las Constituciones del siglo XX.

En 1920 se favorece e11argo proceso de internalización de conciencia ciudadana sustentado en una legislación proteccionista que, al cabo de una centuria republicana, reemplazó los textos liberales. La Constitución de ese año y la de 1933, si bien reconocen la existencia real de las comunidades indígenas, en cambio desconocen su derecho a participar en la vida política nacional; exclusión que alejaba la mínima expectativa por justicia dentro del sistema oficial. Cuando en 1969 la reforma agraria reconoce a la población indígena derechos propietarios colectivos y mecanismos procesales para su defensa, asignándoles oficialmente la denominación campesina (atendiendo a su rol como agentes económico productivos); y luego, en 1979, la Constitución les permitió sufragar (al margen de su condición de analfabetismo), se inicia una etapa de aceleración del nivel de ciudadanización campesina, inducida por el desarrollo de una novedosa legislación tutelar y democrática que ofreció nuevos espacios de interlocución Estado-sociedad, nuevas oportunidades de ciudadanización.

Los elementos que han definido la ciudadanía en nuestras once Constituciones republicanas han sido seis: mayoría de edad (que osciló entre los 26 y 18 años) y la correspondiente capacidad civil; nacionalidad peruana (por nacimiento o adquisición); saber leer y escribir; tener una propiedad sobre bienes raíces; tener una renta u oficio que la produzca (siempre que no fuese empleo como sirviente o jornalero); y pagar tributos. Los dos primeros han sido elementos permanentes en la definición de ciudadanía, por los cuales se incorporaron genéricamente (léase modernamente) a toda la población. Los restantes, en cambio, han sido utilizados como requisitos cuyo incumplimiento acarreaba la exclusión de la condición ciudadana, dividiendo a los ciudadanos en dos grupos, de los cuales solo uno podía considerarse en ejercicio; los indígenas no.

El requisito de saber leer y escribir fue condición de ciudadanía en los textos de 1823 y 1826, pero su aplicación se postergó literalmente hasta 1860, fecha en que se preveía resolver el problema de la educación8. Sin embargo, la Constitución de 1839 adelantó a 1844 la fecha durante la cual los indígenas y mestizos estaban exceptuados

8. Al respecto se puede consultar el texto de Basadre (1980: 38).

del requisito de lecto-escritura. En las posteriores Constituciones el analfabetismo no definía al ciudadano pero sí limitaba su ejercicio. El asunto fue derivado al capítulo electoral, de dos maneras: directamente, exigiéndose la lecto-escritura para acceder al derecho de sufragio, o indirectamente, instaurando la figura de la «ciudadanía en ejercicio» para los letrados. Ambas figuras rigieron hasta 1979.

La propiedad fue requisito indispensable para ser considerado ciudadano solamente en la Constitución de 1823. En los demás casos fue un mecanismo censitario, como en otros países europeos y en los Estados Unidos; así, hasta 1860 fue una exigencia para ejercer el principal derecho político de los ciudadanos: el sufragio.

Igualmente, tener una renta u oficio que la produzca fue otro criterio de exclusión política de la población indígena, pues las Constituciones hasta 1860 lo exigían tanto para ser elector parroquiano, como para ser elegido representante político.

El Pago de Tributos también restringió a la población indígena de los derechos políticos ciudadanos, especialmente durante la vigencia de las Constituciones de 1839 y 1860.

Desde la doctrina jurídica, un elemento que define la ciudadanía es la formalización de la libertad, hecho que permite derivar su ejercicio a la «responsabilidad individual" de cada ciudadano. En el esquema liberal, los peruanos, al margen de sus condiciones reales, son iguales destinatarios de diversas formas (o facetas) de libertad, sólo que al momento de ejercitadas se distinguirán unos de otros. Contrariamente al postulado liberal, las Constituciones peruanas hasta 1979 mezclaron la proclamación de la libertad con el recorte del acceso a la vida política de los indígenas; esta fue la principal restricción a su ciudadanía, y el primer obstáculo tanto para su acceso a la justicia formal como para el reconocimiento de su autonomía y mecanismos justicieros consuetudinarios.

Otro elemento importante en la esfera de los atributos ciudadanos es el de la igualdad legal. La ciudadanía se convierte en el sustento de la formalidad jurídica cuando la condición de «sujeto de derecho» se generaliza a todos los hombres. Se uniforman los desiguales sociales concebidos por el derecho moderno como iguales ante la ley. El resultado inmediato de esta racionalidad abstracta, formal y universalizan te fue la inmunización jurídica del derecho moderno respecto de la realidad que regula. Esta es la razón por la cual el derecho moderno, estrictamente, no puede consagrar desigualdades legales, no sólo porque estaría develando una realidad distinta de la

que regula, sino porque actuaría en una lógica opuesta a su dogmática formal. Y esto explica por qué los sujetos (ciudadanos modernos) no se definen por el ejercicio real de sus derechos, sino por su sola proclamación. En términos reales, la eventualidad de despojos, usurpaciones y abusos (de toda índole: étnicos, sociales, económicos, legales) en perjuicio «de algunos sujetos de derecho» cometidos por «otros sujetos de derecho» significaría para los postulados liberales simplemente el resultado del «ejercicio» de derechos ciudadanos consagrados formalmente iguales para todos.

La trayectoria de los derechos ciudadanos de la población comunera campesina en las Constituciones republicanas de nuestro país permite comprender la forma cómo el Estado ha asumido la ciudadanía de la población indígena, incorporándola nominalmente, pero excluyéndola en la realidad. Esta situación, obviamente, limitó la aprehensión e internalización de los derechos ciudadanos campesinos. El texto constitucional en materia de ciudadanía campesina fue la condición material que imposibilitó (durante el siglo XIX) y restringió (hasta 1979) la «conciencia de derechos» y, consecuentemente, la «defensa procesal y ejercicio real» de esos derechos ante los órganos encargados de la administración de justicia. En la esfera político-social limitó el desarrollo de una mayor intervención social en la vida pública del país, minimizando el protagonismo ciudadano de la población indígena. Una mezcla «modernista y tradicionalizante» arrastrada desde el siglo pasado se repite en 1933 para finalmente resolverse en términos más bien modernos en el texto constitucional de 1979. La lecto-escritura y el idioma ya no son más barreras de contención ciudadana; la igualdad jurídica «en el texto» superó las antiguas contradicciones formales; la propiedad tampoco será impedimento para sufragar y únicamente superando la «incapacidad civil» o adquiriendo la mayoría de edad todos los peruanos tendrían la libertad de sufragio. Intermediando la vigencia de los textos de 1933 y 1979, se dio el DL 17716, que bajo el régimen militar de Velasco Alvarado creó el Tribunal Agrario y las Oficinas de Comunidades Campesinas como instancias judicial y administrativa respectivamente para tramitar los conflictos legales de la población comunera en forma individual o colectiva. El uso de estos medios procesales -bastante frecuente según las cifras registradas en los Libros de Ingresos de ambas instancias: más de 22 mil y de 7 mil respectivamente- permite interpretar en la actitud litigante de los comuneros la creencia de derechos adquiridos y defendibles con la mediación estatal; estos datos permiten

discriminar comportamientos individualizados y colectivos en la búsqueda de mejores posiciones jurídicas, desarrollando su faceta de ciudadanos y comuneros simultánea e indistintamente.

La ciudadanía actual es formalmente más homogénea y constituye la investidura protocolar moderna de los sujetos sociales en la relación Estado-sociedad. Los ciudadanos peruanos, incluidos los comuneros campesinos, son «iguales jurídicos», y, como tales, pueden articularse con otros ciudadanos y con el Estado. Los «campesinos», con iguales derechos de participación en los asuntos públicos y en consecuencia con mejores oportunidades para requerir justicia al Estado, por primera vez podrían dejar de ser ciudadanos de segunda categoría. Esta homogeneización en la letra del texto democrático-constitucional de 1979[9], no obstante las limitaciones de la realidad, constituyó el marco normativo que aceleró la ciudadanización campesina.

Los temas de modernidad y justicia ciudadanas confluyen, teóricamente, en la homogeneidad de atributos que la igualdad jurídica propicia; en cambio, en la realidad de la población indígena del siglo XIX y más de la mitad del siglo XX, esos temas confluyen en la diferenciación y exclusión social que generaron. Este esquema empezó a modificarse por acción estatal tutelar desde 1920, con el reconocimiento legal de las comunidades; más decididamente en 1969, con la reforma agraria; y más democráticamente con la Constitución política de 1979.

En efecto, al excluyente sistema electoral se agrega la organización del aparato judicial, cuyo diseño, desde sus orígenes republicanos, recortó a la población campesina posibilidades de intervención pública. Los mismos mecanismos electorales que desde las parroquias, distritos, provincias y departamentos controlaban el sistema político tenían entre sus funciones proponer al Ejecutivo las listas de alcaldes, jueces de Paz, jueces de Primera Instancia y miembros de las Cortes. No resulta difícil comprender, en tal circunstancia, la formación de un aparato jurisdiccional acorde a una estructura de poder local y nacional que ignorase los intereses jurídicos y sociales de las comunidades indígenas. Diversos estudios sobre la trayectoria de la administración de justicia en relación con las comunidades campesinas dan

9. Reiterada en términos liberales en la versión constitucional de 1993 promovida después del autogolpe del 5 de abril de 1992, y cuya repercusión en el destino de las comunidades se presenta imprevisible.

cuenta de un proceso sistemático de exclusión cuando no transgresión de los derechos ciudadanos campesinos 10. El sistema judiciario colocaba a la Suprema Corte de Justicia en la capital del país, desconociendo toda otra forma de administración de justicia que no fuere la Constitucional: «Se administrará justicia en nombre de la Nación», declaraba el primer texto constitucional de 1823 (artículo 110); este sistema propiciaba un rol de intermediación Estado-población indígena que, acrecentando el poder de las autoridades locales, ahondaría la marginalidad ciudadana de los indígenas. Posteriormente, diversos proyectos de reforma agraria y legislación procesal dejaron frustradas las expectativas justicieras de la población indígena. Cuando en 1969 la reforma agraria incluye la creación del Fuero Agrario, será esta la instancia (junto con la Oficina de Comunidades Campesinas) que canalizará los conflictos y permitirá el acceso de los comuneros en el escenario nacional, tanto en su dimensión orgánico-comunal corno en su dimensión individual propiamente ciudadana. Sin embargo, aun en 1979 la Constitución (artículo 233) y 1993 (artículo 139) continúan señalando: «No existe ni puede establecerse jurisdicción alguna independiente, con excepción de la arbitral y la militar» (artículo 233), reiterando la potestad jurisdiccional unívoca del Estado.

CONCLUSIONES

1. El Fuero Agrario, organismo descentralizado del Poder Judicial encargado de la tramitación de los conflictos de naturaleza agraria y comunal, representó una alternativa justiciera importante para los pobladores de comunidades campesinas, mientras estuvo vigente. Sin embargo, contribuyó sólo parcialmente a satisfacer la expectativas de acceso a la justicia, por el perfil sectorial y economicista de sus competencias y atribuciones. Aunque orientó en ese sentido el desarrollo de la conciencia ciudadana, pues condicionó la dispersión y el reduccionismo en la propia recurrencia comunal ante el Fuero, el aporte más importante fue que inauguró y permitió un nivel de discusión, negociación y solución de antiguos conflictos legales de las comunidades, y de cada uno de sus miembros, replanteando los términos

10. Al respecto se pueden consultar los trabajos de García Sayán (1980) y Pásara (1978, 1982).

de interrelación Estado-comunidades campesinas, y ejercitándolos en el ejercicio de su ciudadanía.

El Fuero introdujo un tratamiento jurisdiccional especializado y tutelar, indispensable en su oportunidad, que colocó en nuevas aptitudes a la población comunal, ya que, resueltos muchos conflictos legales e inaugurados nuevos canales para su tramitación, quedaban evidentes muchos otros problemas que más allá de la esfera estrictamente comunal estaban relacionados con su compleja dimensión ciudadana: requerimientos básicos para su desarrollo económico-productivo y su intervención en cuestiones de orden público nacional obviamente escapaban a las posibilidades resolutivas del órgano de justicia formal. Han sido las propias instancias oficiales, sus estrechas competencias y escasos recursos humanos y materiales los que han condicionado el perfil economicista y localista con que el Estado ha abordado la problemática legal de las comunidades campesinas. Asimismo, ha condicionado la actitud reduccionista y dispersa con que comuneros y comunidades han actuado en dichas instancias. Por lo tanto, reconociendo la importancia que tuvo, no es conveniente reeditar su institucionalidad, sino más bien plantear la necesidad de nuevos espacios descentralizados (del Estado y del Poder Judicial) que canalicen integralmente el conjunto de conflictos de la población comunal en su esfera estamental y en su dimensión ciudadana.

2. El canal formal de administración de justicia fue bastante recurrido por los pobladores campesinos y sus representaciones orgánicas. Las posibilidades de lograr efectos de seguridad jurídica ante el Estado, y en sus relaciones sociales extracomunales, se buscaron insistentemente en el Fuero Agrario, como lo demuestran las cifras registradas por los Libros de Ingresos. En relación con las instancias comunales e informales de administración de justicia, estas representan un nivel inicial de resolución de conflictos, pero incapaces de poder convalidar sus efectos más allá del ámbito intracomunal; salvo casos excepcionales, estas instancias logran administrar justicia a nivel intercomunal. Por lo que, siendo importante la vigencia de estos mecanismos autónomos reconocidos por la legislación actual, debe considerarse la vigencia paralela y mayoritaria de los canales formales. Desde una perspectiva pluralista, conviene reconocer la expectativa final de los pobladores comuneros, como es la de asegurar sus derechos frente a los demás (comuneros o no) y frente al Estado, es decir, gozar y ejercer todos sus derechos, como lo pretendería cualquier otro ciudadano del campo o la ciudad.

3. La legislación constitucional republicana, en materia de ciudadanía, tuvo un lento proceso de definición moderna. La creciente homogeneización formal del estatus ciudadano de los pobladores comunero campesinos debe en gran medida sus resultados al importante ejercicio de relaciones socio-estatales desarrolladas por los pobladores comuneros en el Fuero Agrario.

BIBLIOGRAFÍA

BASADRE, Jorge

1980 *Elecciones y centralismo. Apuntes para un esquema histórico.* Lima: Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.

BRANDT H., Jürgen

1987 *Justicia de paz en las comunidades campesinas y nativas.* Lima: Fundación F. Naumann.

CERRONI, Umberto

1972 *La libertad de los modernos.* Barcelona: Ed. Martínez Roca.

DE TRAZEGNIES, Fernando

1979 *La idea del derecho en el Perú republicano del siglo XIX* Lima: PUCP-Fondo Editorial.

PÁSARA, Luis

1982 *Jueces, justicia y poder.* Lima: CEDYS.

PRICE, Jorge y Ana Teresa REVILLA

1992 *La administración de justicia informal. Posibilidades de integración.* Lima: Fundación Bustamante.

REMY, María Isabel

1990 «Historia agraria cusqueña», en A. Chirif, N. Manrique y B. Quijandría, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IIL* Lima: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas/SEPIA.

SPALDING, Karen

1974 *De indio a campesino. Cambios en la estructura social del Perú colonial* Lima: IEP.

URQUIETA, Débora

1993 *De campesino a ciudadano.* Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

LIBROS DE INGRESOS DE LOS 4JUZGADOS DE TIERRAS DEL CUSCO

1990 Informe de la Oficina de Comunidades Campesinas del *Cusca,* junio.

Cuadro 1
CONSOLIDADO DE MATERIAS
(20 años, 4juzgados)

Materias	Juz.C-1	Juz.C-2	Juz.Sic	Juz Quill.	Total
Interdicto de recobrar	898	1.497	1.321	325	4.041
Interdicto de retener	967	1.226	1.919	436	4.548
Interdicto de obra nueva	15	36	25	3	79
Interdicto de adquirir	14	49	56	2	121
Deslinde	51	70	297	53	471
Prescripción adquisitiva de dominio	89	86	33	65	273
Toma de posesión de tierras, invasión	4	7	5	1	17
Seguridad de bienes	3	7	29	6	45
Reivindicación	351	405	739	176	1.671
Cobro de soles	464	279	199	104	1. 046
Cobro de fruto usufructo	15	20	13	27	75
División y partición	162	207	322	198	889
Retracto	50	116	162	35	363
Indemnización por daños y perjuicios	38	43	68	45	194
Nulidad	276	351	704	292	1.623
Contradicción de sentencia	32	39	32	23	126
Entrega de bien	1	16	11	10	38
Usurpación y despojo	16	9	10	1	36
Rescisión de contrato	53	55	39	65	212
Expropiación de tierras	433	352	239	200	1.224
Expropiación de maquinaria	1	12	1		14
Expropiación de ganado	16	32	23		71
Cumplimiento de obligación	83	114	84	72	353
Caducidad de contrato, testamento, título	4	10	3	5	22
Cancelación de anticresis	25	48	74	3	150
Entrega de bien inmueble	15	36	390	15	96
Disolución y liquidación de sociedad		4	4		8
Entrega de semovientes	7	16	52	3	78
Separación de bienes	5	6	10	10	31
Reversión de tierras	2	9	11		22
Enajenación de bienes		1			1
Pago de mejoras	35	7	41	50	133
Derecho de servidumbre, rest., c1aus., apert.	4	5	5	8	22

Materias	Juz. C-l	Juz. C-2	juz. Sic.	Juz.Quill.	Total
Cobro de arrendamientos	82	56	21	74	233
Otorgamiento de escritura	21	20	9	29	79
Desahucio, desocupación de predio	91	59	65	54	269
Embargo	17	17	59	18	111
Derecho de propiedad	64	104	90	56	314
Derecho posesorio	42	41	65	13	161
Restitución de área y linderos	6	8	2		16
Exclusión de inmuebles	4	15	19	1	39
Tercería excluyente de dominio	98	121	212	46	477
Reposición posesoria	28	31	32	14	105
Formación de título supletorio	50	63	9	3	125
Perfeccionamiento de título	161	119	27	9	316
Garantías posesorias	17	9	71		97
Queja	23	4	8	3	38
Protocolización de instrumento	3	4	20		27
Inspección ocular		15	178	119	312
Exhibición de título	15	29	125	87	256
Cobro de beneficios sociales	4	1	5	2	12
Administración judicial de bienes	11	6	19	7	43
Consignación de alquileres, bonos, ch.	13	6	20	52	91
Inventario	8	5	95	73	181
Aviso de despedida	5	2	6	4	17
Diligencia preparatoria	5	1	26	11	43
Declaratoria de herederos	4	1	9	1	15
Consolidación de enfiteusis	2	3	3	1	9
Declaración de comiso	2		2		4
Aprobación de transacción	1	1	2		4
Tala de árboles			3		3
Contienda de competencia	5	6	80	9	100
Cobro de pastaje			6		6
Extinción de derecho de dominio		1	4		5
Pago de honorarios	2	1		2	5
Prestación de alimentos	5	1	5	7	18
Beneficio de pobreza			2		2
Rendición de cuentas	9	6	21	13	49
Saneamiento de inmueble		1	2		3
Reconocimiento de documentos, planos	2	3	21	15	41

Materias	Juz. C-1	Juz. C-2	Juz. Sic.	Juz. Quill.	Total
Absolución de posiciones		1	15	9	25
Renuncia de herencia		2	2		4
Retención preventiva	19	51	8	7	85
Inscripción en los registros públicos	1	49		15	65
Formalización de contrato	2	4	1	4	11
Impugnación	55	50	28	19	152
Reducción de canon conductivo	6	11	1	2	20
Transferencia de bonos, ch. endose	2		23	3	28
Desaprobación de cuentas	1		2		3
Reposición de hitos		1	1		2
Valorización, tasación judicial			2	2	4
Adjudicación de tierras	5	5	1	2	13
Exclusión de semovientes		2	11		13
Faltas contra el patrimonio, buenas cost.	6	1	8		15
Abigeato	1	2	2	1	6
Enriquecimiento indebido		3		7	10
Exclusión de bienes	15	110	141	10	276
Evicción	3	1			4
Memorial	1				1
Prórroga de contrato de arrendamiento	1	1			2
Incidentes (oposición)	10	1	2		13
Declaración de bien común	1	1			2
Remoción de administrador	1	1		6	8
Reducción de precio de venta	3	1			4
Traslado de área inafectable	1				l
Rehacimiento de expediente	l				1
Declinatoria de jurisdicción	1				1
Delito contra la fe pública	2				2
Pérdida de arras			l		1
Administrativo			7		7
Delito de lesiones			1		1
Subrogación de derecho			1		1
Liquidación de bienes			1		1
Liberación de coligación		2	l		3
Desheredación			1		1
Archivamiento de título		1			1
Cuaderno de apelación		1			1

Materias	Juz. C-1	Juz. C-2	Juz. Sic.	Juz.Quill.	Tota1
Igualación de bienes		1			1
Recusación		7			7
Calificación de tierras		2			2
Levantamiento de plano		l			1
Cancelación de censo		1			1
Comparecimiento		2			2
Cancelación de gravamen		1			1
Rehabilitación		1			1
Desembargo		1			1
Certificación de resoluciones		1			1
Remate de ganado			1		1
Divorcio absoluto			1	1	2
Interdicción civil				1	1
Autorización de venta			4	4	
Cuaderno de costas		2			2
Cuaderno de nulidad		5			5
Cuaderno de reserción		1			1
	5.065	6.259	8.168	3.049	22.541

Cuadro 2

ACCIONES DE PROPIEDAD (4 juzgados)

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	Total
Primer juzgado Cusco	20	213	42	45	39	31	25	23	24	24	39	63	48	38	34	50	60	56	42	26	942
Segundo Juzgado Cusco		90	63	45	38	17	28	16	17	95	93	39	180	61	53	35	35	60	35	15	1.015
Juzgado de Sicuani		125	257	218	227	64	59	37	11	7	67	90	104	24	33	28	21	28	20	27	1.447
Juzgado de Quillabamba					104	12	11	12	21	31	32	36	16	13	15	29	33	22	11	7	405

Acciones consideradas: prescripción adquisitiva de dominio, reivindicación, retracto, reconocimiento de derecho de propiedad, separación de bienes, exclusión de inmueb1es, tercería formación de título supletorio, perfeccionamiento de título, aviso de despedida, servidumbre, exclusión de bien.

Cuadro 3
ACCIONES DE PROPIEDAD
(4 juzgados)

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	Total
Primer Juzgado Cusco	52	622	103	90	93	88	90	76	69	77	85	95	98	106	74	52	62	81	73	38	2.124
Siendo acciones interdictales	21	538	92	84	81	78	78	65	65	74	82	92	90	99	66	49	60	73	62	35	1.884
Segundo juzgado Cusco		159	361	130	79	71	61	79	94	238	268	122	732	162	142	78	68	90	67	35	3,036
Siendo acciones interdictales		105	351	116	69	63	55	66	88	216	254	105	713	148	132	74	67	83	65	33	2.803
Juzgado de Sicuani		289	397	397	170	61	63	75	84	149	332	509	217	146	155	127	133	111	63	68	3.871
Siendo acciones interdictales		184	272	272	129	52	61	70	80	139	310	496	191	134	140	110	118	88	57	64	3.321
Juzgado de Quillabamba					258	64	52	65	55	80	52	38	33	16	24	65	44	40	29	15	930
Siendo acciones interdictales					194	60	48	63	52	73	45	34	29	13	21	43	29	31	18	13	766

Acciones consideradas: interdictos, deslinde, toma de posesión de tierras, cobro de frutos usufructo, derecho posesorio, reposición posesoria, garantías posesorias, adjudicación de tierras.

AHORA LOS PONCHOS SON DE LANA SINTÉTICA: TRANSFORMACIONES SOCIALES EN LA SIERRA DE PIURA, 1970-1990

Alejandro Diez

El campesino serrano piurano conserva en gran medida su apariencia «tradicional»: poncho, ojotas, sombrero «cutervino» y machete al cinto. Pero la lana de ovejo o el algodón han sido reemplazados por lana industrial, el cuero crudo por el caucho y acompaña su atavío un tocacintas para escuchar el pasillo de moda. Los cambios -no visibles- en su apariencia son indicios de los cambios en sus actitudes, en sus relaciones sociales concomitantes y sobre todo del proceso social y político de la sierra de los últimos veinticinco años.

Aunque en este período se vienen creando nuevos barrios en varias capitales provinciales y distritales, su crecimiento no ha llegado a alterar la estructura poblacional tradicional. Los campesinos no han cambiado su lugar de residencia; incluso en el último censo el segmento rural de la sierra del departamento supera el 90% de la población. En lugar de seguir la tendencia nacional a la des-ruralización, lo que han cambiado es su relación con el espacio «urbano": no sólo es más frecuente verlos en pueblos de sierra sino que han favorecido el crecimiento de los pueblos y las ciudades intermedias, ubicadas entre la sierra y la costa (Morropón, Chulucanas, Paimas).

La sierra norteña, antes poco interesante para los estudiosos sociales, les sorprende al dar origen a las «rondas», testimonio de una historia diferente, de una «modernidad alternativa» expresada entre otras cosas por un sentimiento de identidad independiente (Starn 1991: 72). Su presencia muestra que la sierra del extremo norte cambia, que se integra a la sociedad nacional recibiendo nuevas influencias, guardando otras y desarrollando algunas alternativas propias.

En esta ponencia trataremos de analizar algunas transformaciones sociales y políticas de la sierra de Piura dando énfasis al período 1970-1990. Partiendo de los cambios globales en la cultura material y en el comportamiento de la población producto de la mayor integración al espacio regional y nacional por el desarrollo de los medios de comunicación y la generalización del comercio, como por la masificación de la educación, presentaremos cómo se viene perfilando una sociedad más moderna que sin embargo aparece siempre tradicional frente a los cambios más rápidos de la sociedad costeña.

El proceso general de transformación de la estructura agraria, que asocia la producción parcelaria con la generalización de la comunidad como instancia de gobierno en el espacio rural, es acelerado por la reforma agraria que termina de minar la legitimidad y hegemonía de los intermediarios tradicionales entre el mundo rural y la sociedad mayor. La ausencia de proyectos «externos» -promovidos desde afuera por organismos particulares o del Estado- y el desarrollo de comportamientos «modernos» -que implican un proceso de elección y decisión personal de los individuos- permiten en los últimos años el surgimiento de las rondas campesinas y la expansión de las confesiones cristianas no-católicas.

No obstante, el desarrollo de comportamientos individualistas en los comuneros -por demás nunca ausente en una sociedad fuertemente mestizada como es la sierra de Piura- tiene todavía necesidades económicas y políticas que deben ser resueltas de manera colectiva y que explican la supervivencia de antiguas formas de organización que sin embargo se transforman de acuerdo con las nuevas coyunturas.

CAMBIOS EN LA VIDA COTIDIANA

Varios indicadores nos muestran los cambios de los últimos veinticinco años. La modificación de algunos hábitos de consumo en la alimentación, vestimenta y vivienda, un incremento de los medios de comunicación y la disminución de la violencia son resultado de los procesos que han afectado al conjunto de la sociedad rural y muestra de las transformaciones y permanencias en el comportamiento cotidiano, la cultura material y las actitudes de la población de la sierra peruana.

El caso de la vestimenta es uno de los más evidentes. Pantalones, camisas, vestidos, tela son comprados a los comerciantes chiclayanos o intermediarios. El empleo de la lana industrial para la confección de ponchos determina que se pierdan en gran medida las técnicas tradicionales de teñido como, sobre todo, los distintivos de identidad de cada zona o caserío marcados antes por colores o tonos diferentes. El resultado es una «moda» uniforme para la mayor parte de la sierra.

Cada vez se adquieren más productos del exterior al mismo tiempo que desaparecen otros de fabricación local (reemplazo de mates por recipientes de metal o plástico, de sogas de cabuya por nylon, cucharas de palo por cubiertos de metal, etcétera. Franco 1988: 31). En la elección de determinado producto interviene tanto un cálculo de durabilidad como de precio en relación a su costo (en tiempo) de fabricación local. Estamos hablando entonces de un cambio en las actividades cotidianas de producción social. Las familias de pequeños productores comuneros han establecido nuevos ritmos económicos a partir de los ciclos agrícolas y del mercado de bienes y de fuerza de trabajo vinculados a la migración estacional.

Antiguas actividades, como la matanza de cerdos para el autoconsumo, antes vinculadas a redes de reciprocidad vecinal, se orientan ahora hacia el mercado local en los pueblos (Franco 1988: 38). La producción cañera aumenta año a año mientras la de chancaca disminuye: la venta de aguardiente es una de las actividades más rentables. Nuevas actividades se les suman: el reemplazo de las viviendas de tabique, madera y barro, techadas con paja, por las de adobe con techo de teja, está asociado al incremento del número de hornos para fabricación de estas últimas -que son compradas o encargadas. Adicionalmente, el trabajo familiar de techado de casas se reduce.

Aunque persisten las actividades de intercambio entre tierras frías y calientes, la moneda se usa cada vez más como medio de transacción o de equivalencia. El incremento del número de productos comercializables viene acompañado de la monetarización de las relaciones sociales.

La migración tradicional hacia la ceja de selva ya no se orienta a las zonas cafetaleras de Jaén y San Ignacio sino más al sur (San Martín, Huánuco), donde trabajan en cultivos de arroz y maíz -en chacras propias- y también de coca. Muchas veces la migración es prácticamente definitiva: hay un buen número de comuneros migrados desde hace diez y doce años. Pero otros han vuelto recientemente a

raíz de los problemas generados por la subversión y el narcotráfico. Estos migrantes de retorno introducen cambios en las actitudes de la población -fruto del mayor acercamiento, aunque relativo, a la sociedad mayor- que se traducen en una apertura hacia el exterior y en la disminución de la violencia en los comportamientos cotidianos.

La sociedad serrana de Piura había sido particularmente violenta (López 1973: 211). Todavía se recuerdan las peleas en ocasión de fiestas y borracheras. La gente de Sapillica y Naranjo -al norte de Frías-, Palo Blanco, Changra y Malache -en Pacaipampa- y de Cuyas -en Ayabaca- era considerada «brava»; en sus comunidades abundaban las peleas por problemas de tierras, de faldas o como simple pasatiempo. No era rara la muerte de alguno de los contendores a causa de golpes y heridas. Esta violencia «lúdica» coexistía con los múltiples asaltos a los viajeros que osaban atravesar sus territorios.

En los últimos años las peleas han disminuido significativamente y con ellas las muertes violentas. La estadística de defunciones del distrito de Pacaipampa1 muestra que su número aumenta en la década del setenta y decrece en la siguiente (ver cuadro 1). Para ello se conjugan una mayor relación con la sociedad regional-léase con la costa, vía la construcción de carreteras-, la aplicación más rigurosa de las leyes y la acción de las rondas campesinas.

El acceso por carretera es sin duda uno de los mayores factores de la «modernización» -y, más que este, la generalización o regularización del transporte. A Ayabaca se puede llegar por carretera desde 1933, pero el viaje desde Piura demoraba entonces tres días -sólo uno de ahorro en relación a un viaje a bestia-, mientras que ahora sólo se tarda de ocho a diez horas. Las trochas carrozables a la sierra central de Piura demoraron más tiempo: a Frías llegaron en 1966 y a Pacaipampa (el distrito más alejado) en 1979. Sólo en los últimos quince años hay empresas de transporte a las capitales provinciales y también varios camiones y camionetas que transportan mercancías, animales y gente.

Además de facilitar la salida de algunos productos -frutas, café y ganado-, las carreteras han permitido que las capitales provinciales y distritales se consoliden como puntos de abastecimiento de bienes

1. En general, los registros públicos distritales empiezan a ser fiables desde 1940 pero sólo son exhaustivos desde los años sesenta. Sin embargo, las defunciones por muerte violenta eran registradas más rigurosamente desde inicios de siglo y estaban certificadas por los jueces de paz y el gobernador.

Cuadro 1
MUERTES TOTALES Y VIOLENTAS Pacaipampa, 1911-1992

Años	Muertes totales	Muertes violentas	Población distrital
1911-1920	210	24	-
1921-1930	63	14	-
1931-1940	90	36	1.050
1941-1950	180	61	-
1951-1960	217	32	-
1961-1970	379	38	15.931
1971-1980	307	55	19.510
1981-1985	171	29	20.940
1986-1990	138	8	21.815
1991-1992	45	3	-

Fuente: Registros Públicos, Pacaipampa.

del exterior. Aunque aún existen las antiguas ferias, ya no son más la única ocasión de adquirir productos foráneos, sino quizá tan sólo un espacio para conseguir más baratos algunos productos escapando al monopolio de las tiendas del pueblo.

El comercio local se desarrolla en las capitales en los últimos veinte años. Una muestra de los comerciantes de la sierra central muestra que más del 75% son recientes (ver cuadro 2). El número de establecimientos comerciales sigue aumentando: incluso en las comunidades donde hace cuatro años no había comercio hoy se encuentran dos o tres pequeñas tiendas. Junto a los negocios de los nietos de los antiguos hacendados se ubican también los de los comuneros.

El otro cambio significativo es el incremento de la cobertura educativa. Desde inicios de siglo, el número de escuelas y alumnos no ha cesado de aumentar para estancarse sólo en la década del noventa. La provincia de Huancabamba, por ejemplo, pasó de 41 escuelas en 1934 a 148 en 1968 y 253 en 1980 (ORDENORTE 1981a: 220). El distrito de Pacaipampa -el más desatendido según el «Mapa de la pobreza educativa de la región Grau» (Chiroque, Alvarado y Lama 1992: 78)- aumentó sus 24 escuelas de 1965 a 34 en 1976 para llegar a 89 en 1992; pasando en ese período de 1.414 a 4.884 alumnos (ORDENORTE 1981b: 30; CORPIURA 1982: 73). El *boom* educativo

Cuadro 2
ANTIGÜEDAD DE LOS COMERCIANTES
Sierra andina central de Piura (muestra)

Caseríos	Antigüedad en años 0 a 20	20 a 40	40 ó más	Totales
Chalaco*	18	5	4	27
Santo Domingo*	11	5	-	16
Pambarumbe	6	-	-	6
Paltashaco*	8	-	-	8
Tamboya	10	1	-	11
Totales	53	11	4	68

* Capitales de distrito.
Fuente: PUCP-ORSTOM: *Cuadernos de geografía aplicada*, 1990.

coincide con el brusco descenso de la calidad de la enseñanza: el nivel educativo promedio del 60% de alfabetos de la sierra es mucho más bajo del que alcanzaba el 10% de los mismos a inicios de siglo.

Los cambios en las condiciones de vida y en el comportamiento de la población son producto de la mayor integración a la sociedad nacional vía el desarrollo de los medios de comunicación, una mayor aceptación de las leyes y presencia del Estado y del impacto de la educación. Esta integración es concomitante con la generalización de la producción parcelaria con base en la familia nuclear como espacio de acumulación y la familia extensa como grupo de trabajo -a lo que contribuyó la reforma agraria- y con la generalización de las comunidades como forma de organización política microlocal. El proceso termina propiciando el desarrollo de nuevos actores como las rondas campesinas y las iglesias evangélicas.

REFORMA AGRARIA Y CAMBIOS EN LA TENENCIA DE LA TIERRA

En la sierra de Piura la reforma agraria aceleró el proceso de desaparición de los fundos y haciendas iniciado en los años treinta cuando los yanaconas empiezan los reclamos colectivos para mejorar sus condiciones de trabajo. Al mismo tiempo, las comunidades -recién

reconocidas- emprendieron juicios y acciones de recuperación de tierras que se prolongaron, sin éxito, hasta fines de la década del cincuenta. Aunque algunas comunidades ocuparon las tierras reclamadas2, los conflictos con las grandes haciendas se resolvieron por otro camino.

En los cincuenta y sesenta los hacendados venden parte o la totalidad de sus tierras a sus arrendatarios. El proceso fue más notorio en la sierra central donde Matalacas, Cachiaco, Pariguanás y San Pablo, entre otras, pasaron a manos de sus antiguos colonos y yanaconas (CORPIURA 1983: 117; ORDENORTE 1981: 38). La compra provocó la descapitalización de los ocupantes que para conseguir el dinero vendieron sus ganados y otros bienes. Esto, sumado al posterior crecimiento poblacional, determinó el cambio de la ganadería a la agricultura como actividad predominante. Por otro lado, la compra implicó la parcelación de las haciendas y con ella la difusión de la pequeña propiedad (CORPIURA 1982: 20), aunque con grandes diferencias de extensión promedio de tierras por familia de una zona a otra: en Pacaipampa, por ejemplo, 5,7 hectáreas; en Sapillica, únicamente 1,1 hectáreas (CORPIURA 1983: 117).

Si la venta de las grandes haciendas era consecuencia de la decadencia del sistema y de su baja rentabilidad, no implicó la desaparición de otras más pequeña, como Curilcas, Vilcas, Santa Rosa y tampoco de fundas como San Lázaro, San Luis o Corral de Piedras. Afectados igualmente por la crisis, con muchos dueños por «sucesión de herencia», tenían crecientes dificultades para cobrar el arrendamiento que los colonos se negaban a pagar (ORDENORTE 1981b: 38).

Algunas haciendas situadas en el margen occidental de los Andes, cercanas al mercado costeño y con carreteras de acceso escaparon a la crisis, emprendieron obras de irrigación e introdujeron pastos mejorados y ganado fino en la década del cincuenta. Sin embargo, haciendas como Santa Rosa de Chonta y Bigote generaron conflictos tanto con las comunidades vecinas como con sus colonos -poco dispuestos a aceptar los cambios-, cuyo término llegaría sólo con la reforma agraria.

A diferencia de las haciendas de la costa de Piura, altamente tecnificadas y orientadas a la agroexportación, los fundas de la sierra

2. El intento más notorio fue protagonizado por los comuneros de Tacalpo que, ante la dilatación de un juicio iniciado en 1941, toman en 1960 los fundos El Molino, Santa Rosa y Cujaca, siendo desalojados por la policía (Páucar 1980: 86).

«no poseían siquiera tierras de mediano rendimiento económico, el grado de mecanización era muy bajo y sólo utilizaban la tracción animal, no contaban con asistencia técnica ni crediticia» (Arce 1983: 23). Aunque Piura fue declarada zona de afectación en 1969, la reforma llegaría a la sierra tardíamente, seis años después: tal como en otras zonas consideradas marginales y no prioritarias (Remy 1990: 100), la afectación de predios no se llevó a cabo según los modelos prefijados.

Para su aplicación se establecieron cinco PIAR (Proyectos Integrales de Asentamiento Rural); tres en la provincia de Ayabaca y dos en Huancabamba. En general, las acciones de reestructuración agraria variaron de una a otra provincia de la sierra de Piura: en Ayabaca fue afectado un buen número de fundos y medianas haciendas; en la sierra de Morropón no hubo mayores cambios, y en Huancabamba se afectó algunos fundos.

A diferencia de la costa norteña, el modelo empresarial propiciado por el Estado no fue ejecutado en la sierra. Se creó una sola CAP a partir de la ya modernizada hacienda Santa Rosa de Chonta en el distrito de Montero (Ayabaca) y aunque una parte de las tierras fue entregada a ocho comunidades campesinas y pequeños agricultores individuales, la mayor parte de los fundos afectados se adjudicaron a Grupos Campesinos, forma *sui generis* que «se adoptó en vista de la profunda vocación individualista de los arrendatarios de las haciendas afectadas, pues estos, al ser calificados como beneficiarios de las tierras que conducían bajo arriendo, se negaban a trabajar la hacienda en forma asociativa» (ORDENORTE 1981a: 94). Las tierras les fueron otorgadas con la condición de que en un corto plazo se transformaran a alguno de los modelos de gestión empresarial propiciados por la reforma.

Aunque la propiedad de la tierra recaía en el conjunto, a su interior cada campesino seguía cultivando su parcela familiar y actuaban como grupo sólo para solicitar créditos, comprar insumos, comercializar sus productos, etcétera. Al interior había notorias diferencias pues cada campesino recibió tierra de acuerdo con la extensión que conducía antes de la reforma. Muchas veces resultaron beneficiados los exempleados de la hacienda (Yanta, Andurco, Olleros, Samanga), a los que los campesinos consideran ahora pequeños hacendados. «El que tenía harto, recibió harto; el que tenía poco, recibió poco»; si en la época de las haciendas cada uno estaba en paz con su pedazo, «al llegar la reforma comenzaron a pelearse entre sí, porque

les tocó tierras de diferentes calidades»3. Por otro lado, las oficinas del Estado dejaron a los grupos campesinos a su albedrío, nunca se les hizo seguimiento y sólo años después se les conminaría a elegir otra forma institucional. Sesenta y tres grupos optaron por inscribirse como comunidades campesinas entre 1981 y 1990, Y el proceso continúa.

La reforma produjo cambios socioeconómicos incompletos debido al apresuramiento y aplicación de tecnología inadecuada y, aunque se redujo el «latifundio», no hubo una efectiva redistribución de tierras. La evaluación oficialista de la oficina de Huancabamba sostiene que se dejó una estructura de propiedad privada desequilibrada, una deficiente administración del desarrollo y un flujo de producción que no permite la acumulación (ORDENORTE 1981a).

Si en términos de la tenencia de la tierra no se hizo sino generalizar y quizá acelerar un proceso ya en curso, su efecto «político» parece haber sido mayor y de más largo plazo. El desamparo por parte del Estado, más que las consecuencias económicas de las afectaciones, ocasionaron la decadencia del poder de los antiguos hacendados; al mismo tiempo, se contribuyó a consolidar los cambios políticos en la organización interna de las comunidades campesinas, a cuyo conjunto se le suma el de las nuevas comunidades formadas por los exgrupos campesinos4.

LO POLÍTICO EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS

La generalización de la explotación parcelaria no impide que hoy en día prácticamente la totalidad de la tierra pertenezca a las comunidades campesinas y tampoco que la población rural de la sierra de Piura se autodefina «comunera». La desaparición de los antiguos terratenientes y la pérdida de autoridad de los subprefectos y gobernadores permitieron que se desarrolle y cobre mayor importancia la política al interior de las comunidades.

3. Conversación con excolonos de la Hacienda Olleros (Ayabaca), abril de 1991.

4. Los efectos de la reforma agraria señalados por Eguren -acceso directo a la tierra, ruptura de las relaciones opresivas propias del régimen hacendario, vinculación directa con el mercado y mejora de las condiciones generales de vida (1990: 65)- aparecen en la sierra de Piura como el resultado de procesos más amplios que involucran el accionar local de la reforma, por lo que esta no puede ser considerada como la causa de estas transformaciones.

Las dirigencias comunales fueron encuadradas según el nuevo estatuto de comunidades campesinas que modificó su administración eliminando los personeros y dividiendo la directiva en consejos de administración y vigilancia5.

Las comunidades actuales, forma mayoritaria de organización y de propiedad, son resultado de varios procesos paralelos y consecutivos. Hasta enero de 1990, a las 40 comunidades preexistentes a la reforma en las tres provincias serranas6 se les habían sumado 63 más, la mayor parte de ellas exgrupos campesinos7. Las nuevas comunidades producto de la reforma agraria no tuvieron problemas para adaptarse a este tipo de organización. El cambio de grupos campesinos a comunidades campesinas afectó el estatus de la propiedad frente al Estado, pero no implicó en ningún caso modificaciones en la tenencia al interior de los grupos. En la comunidad de Vilcas (Pacaipampa), luego del reconocimiento cada comunero conservó las chacras, lomadas y potreros que ya poseía dentro del grupo campesino. De hecho, la estructura administrativa de las dos instituciones era semejante y generalmente los líderes de los grupos fueron los primeros dirigentes comunales8.

Todas las comunidades enfrentan actualmente los mismos problemas no obstante sus diferentes períodos de creación; quizá la única

5. Las juntas directivas, paralelas a la personería, ya se habían puesto en marcha mediante el reglamento de elecciones comunales de 1938; el primer gobierno de Belaúnde introdujo a su vez la incorporación del personero a la junta y la votación por listas. Desde su llegada en 1972, SINAMOS buscó reorganizar las comunidades y procuró generar organizaciones de segundo grado pero las comunidades no hicieron mayor eco de la reforma.

6. Las comunidades de la sierra de Piura tienen desde hace muchos años una estructura particular. La explotación familiar de los terrenos es generalizada, los comuneros se consideran propietarios, las tierras se compran y venden, y la distribución de los terrenos al interior es muy desigual entre las familias.

7. Para 1987, a nivel departamental, 61 grupos campesinos (53% del total) se habían transformado en comunidades, la mayor parte en la sierra; un 30% optó por la vía individual (los de San Lorenzo principalmente) mientras que 19 (17%) aún no definía su situación (Marquesado 1987: 5).

8. Este caso muestra también la diversidad y diferencia entre «beneficiarios»: si la hacienda tenía 40 colonos, en 1976 fue adjudicada a 121 campesinos porque se incluyó en el padrón a comuneros trabajadores temporales y también a aquellos que sólo tenían sus ganados en los pastos de la hacienda. Al momento del reconocimiento (1984), la comunidad sólo tenía 100 miembros pero actualmente -por crecimiento de la población y un registro más minucioso- se estima una población de 400 comuneros.

diferencia sea la mayor capacidad y experiencia de las comunidades antiguas para manejarse internamente; lo que muchas veces tampoco es suficiente para resolver los conflictos. Entre los múltiples problemas reseñados por los delegados comunales en cualquier evento gremial campesino (directivas ligadas a las familias de mejores recursos, divisionismo, litigios con otras comunidades por problemas limítrofes, desatención por parte del Estado, etcétera) destaca la cantidad de quejas por acaparamiento de tierra comunal por algunos miembros (Castillo 1990). Este problema se halla más generalizado en las comunidades nuevas: en las antiguas ya no hay tierra que acaparar.

Por otro lado, la observación directa de los procesos electorales contemporáneos muestra un aparente desinterés de los comuneros. Hay resistencia para ocupar cargos y asumir responsabilidades que les quitan tiempo, no les reditúan beneficios y tampoco mayor prestigio social9. Sin embargo, una vez elegidos tratan de desempeñar su función lo mejor posible y sólo unos pocos abandonan o descuidan el cargo.

La participación difiere de una comunidad a otra e incluso de un sector a otro de la misma comunidad. El buen «funcionamiento comunal» parece depender en gran medida de la capacidad y personalidad de sus líderes y dirigentes así como del enraizamiento del «sistema» de gobierno comunal. En el distrito de Pacaipampa, por ejemplo, las elecciones se realizan con más responsabilidad en las comunidades más antiguas mientras que las nuevas tienen más problemas para afianzar su dominio; como caso extremo, la comunidad de San Lázaro eligió dos directivas, actualmente en conflicto.

La política comunal tiene, sin embargo, límites fijados a nivel del control del poder político local. Si a mediados de siglo el poder hacendatario se hallaba debilitado y dejaba buena parte del campo en poder de las comunidades, estas no podían acceder a la instancia política superior -los municipios-, todavía bajo el control de los antiguos terratenientes. En las últimas décadas, los hijos y nietos de hacendados se consolidan como comerciantes y si bien no dejan el poder local,

9. Hay que anotar que los presidentes suelen contar con cierto prestigio y una situación económica más que regular desde antes de ser elegidos. La elección depende más de una «evaluación» de su capacidad (don de palabra, conocimiento del exterior, saber leer y escribir, etcétera) que de un ascenso en la escala social.

deben ahora compartido con los comuneros que empiezan a presentarse en las listas de candidatos a regidores de los municipios. La reciente emergencia de las rondas desata nuevas tensiones a las que se suman las producidas por la expansión de las confesiones religiosas cristianas no-católicas en toda la sierra de Piura.

LOS LÍMITES DE LA EXPANSIÓN DE LAS RONDAS CAMPESINAS

Existen diversos trabajos sobre la formación y desarrollo de las rondas de Cajamarca y Piura (Tarea-CIPCA 1987; Huber y Apel 1991; Starn 1991). Varios de ellos analizan su relación con los movimientos campesinos, su papel como instancias de autodefensa-autogobierno y las relaciones entre la sociedad civil y el Estado. Aquí nos limitaremos a resumir los procesos de creación y difusión de las rondas en Piura para detener nos en sus consecuencias políticas y sus dificultades actuales.

Las rondas nacen de la necesidad de contar con un mecanismo de defensa para proteger los bienes de los campesinos, principalmente el ganado. En Piura se difunden a partir de tres «focos» autónomos entre sí e igualmente inspirados por la experiencia cajamarquina. Desde Hualcuy (Ayabaca, 1980), Huancacarpa (Huancabamba, 1981) y Túnel VI (Paimas-Ayabaca, 1983), las rondas se expandieron primero hacia lugares vecinos y luego coparon prácticamente todo el espacio rural y urbano de la sierra piurana, llegando después a la costa. Poco a poco se consolidarían múltiples centrales de rondas, instancias superiores a los comités locales.

Más allá de controlar el abigeato y regular el comportamiento social, las rondas se han convertido en elementos promotores de la organización gremial, hicieron que «la sierra» tome la dirigencia del movimiento campesino regional y catapultaron a algunos de sus líderes hacia los gobiernos municipales.

Sucede que la formación de rondas no es un asunto exclusivamente campesino: su creación y expansión no habría sido posible sin la participación de otros agentes como los maestros, y en muchos casos también las autoridades políticas (tenientes de gobernadores). Esta vinculación directa con elementos no-comuneros, sin tratarse inicialmente de proyectos o directivas de partidos políticos, permitió luego su injerencia y participación en el movimiento rondero. Y si contribuyeron y fomentaron su expansión, no dejaron de generar

rupturas y fricciones: las diferencias entre las rondas «pacíficas» fomentadas por el gobierno aprista y las «autónomas» son un buen ejemplo de esto.

En la sierra centro, el desarrollo de la central de rondas de El Común de Frías (1985), la creación de la Sociedad Agraria de Santo Domingo (1986) y de la Liga Agraria de Pacaipampa fueron el preludio de la creación de la Central de Rondas y Comunidades de la Microrregión Andino Central (MAC) en 1990 (Muñinco 1990).

La efervescencia del movimiento campesino serrano determinó que en el VI congreso de la FRADEPT (1989) se eligiera como presidente a un rondero-profesor y que dos años después, por la presencia de un 62% de participantes serranos y ante la crisis de las organizaciones costeñas, fuera reemplazado por el presidente de la central de la MAC.

Por otro lado, muchos líderes ronde ros participan desde 1986 en los concejos municipales de los distritos serranos y varios de ellos han postulado -y dos accedido- a la alcaldía. No debe extrañar entonces el interés despertado por las rondas en los partidos, al punto que el «mapa» o la división del espacio político entre ellos alcanza hoy tanto la distribución de las alcaldías como las simpatías de las centrales de rondas -si el rondero promedio no tiene marcadas preferencias políticas, no siempre se puede decir lo mismo de los dirigentes-. Las diversas tendencias de izquierda disputan la sierra norte al APRA: la central de Túnel VI y la Liga Agraria apoyan a los primeros, mientras la central de Hualcuy al segundo; en Huancabambay Huancacarpa predomina AP, pero el APRA le disputa algunos distritos; y la sierra central es prácticamente monopolio de las izquierdas.

Sin embargo, el ascenso de la dirigencia de las rondas al espacio regional ha sustraído líderes al movimiento. Esta circunstancia, sumada a la disminución de los robos y del abigeato, han provocado su crisis en algunas zonas, dificultando su proyección hacia otras funciones10. En todos los eventos gremiales los delegados se quejan de que hay gente que se resiste a rondar -en algunos caseríos, el fin del abigeato acabó también con la ronda.

10. Si bien en algunos casos, particularmente en ausencia de comunidades, las rondas han empezado a proyectarse hacia funciones de desarrollo, la generalización del fenómeno ha sido hasta el momento más un deseo de los asesores políticos que de los propios ronderos.

Aunque el poder de convocatoria de las centrales ha disminuido, hay todavía mucha gente saliendo a rondar de noche en caminos y pueblos, y el año pasado se inauguraron en Huancabamba cuatro casas ronderiles de otras tantas subcentrales. Además, en los espacios donde hay comunidades la ronda es muchas veces integrada como comité especializado -ocupando el espacio dejado por el consejo de vigilancia-, mientras que algunas centrales tercian entre las comunidades dirimiendo sus conflictos y donde no las hay las reemplazan, comportándose muchas veces como dirigencias comunales.

LAS VICISITUDES RELIGIOSAS: CREYENTES Y CATÓLICOS

Aunque diez años más antigua que la de las rondas, la presencia de grupos de confesiones cristianas no-católicas (conocidas generalmente como «sectas») se hace sentir al mismo tiempo que ellas. Las nuevas confesiones se han instalado en casi todos los distritos de la sierra de Piura; cuentan con capillas en muchos caseríos y la mayor parte de sus pastores son nativos de sus comunidades. Dado que no disponemos de información para el conjunto, tomaremos como ejemplo el desarrollo de las sectas en el distrito de Pacaipampa.

El caserío de Santa María de Matalacas, a más de seis horas al noreste de la capital del distrito, fue el escenario de las primeras conversiones a partir de 1971. Aprovechando la desatención parroquial en la zona, combinada con el anticlericalismo desarrollado a raíz de un conflicto violento con un párroco anterior, el nuevo culto fue expandiéndose hacia los caseríos vecinos: Nangay, El Sauce, Tasajeras, San Lázaro se contaron entre los primeros y, poco a poco, se instaló en toda la zona. La expansión de estos grupos estuvo vinculada a la presencia constan te de pastores venidos desde el Ecuador vía Sullana -principalmente adventistas y después bautistas-, y a la conversión religiosa de líderes locales carismáticos de gran ascendiente sobre la población. Tres años después ya habían algunos neófitos en la capital del distrito, donde se construyó una «casa de oración» (1975); poco después se sumarían otras confesiones. Las conversiones no han cesado de crecer en el distrito: si hasta hace veinticinco años todos eran católicos, la estadística recogida por la parroquia estima que en conjunto los evangélicos alcanzan actualmente un 20 a 25% de la población

distrital11. Se calcula que en la zona de Matalacas se ha convertido un 40 ó 50% de la población, porcentaje que en algunos caseríos alcanza al 90%.

Hay que anotar que la presencia de grupos evangélicos no es el único elemento de transformación religiosa. Paralelamente también ha cambiado la pastoral parroquial de la iglesia católica, especialmente a partir de la creación de la Prelatura de Chulucanas (1965). Separada de la Arquidiócesis de Piura y confiada a la Orden Agustina12, inició un proceso de «modernización» del culto, introduciendo nuevos modelos de organización y participación de los fieles y creando en la mayor parte de los caseríos «equipos de animación zonal». Llegada luego de un período de relativo abandono, la nueva práctica pastoral contribuyó al decaimiento de varias manifestaciones religiosas tradicionales (fiestas y algunas celebraciones relativas al ciclo vital).

Como resultado de estas transformaciones, hay en el distrito tres grupos antagónicos, muchas veces enfrentados o en equilibrio precario: los católicos de los grupos parroquiales, que fomentan una religiosidad moderna, de convicción personal; los grupos evangélicos, con una religiosidad semejante y muchas veces en conflicto con los anteriores y entre sí13; y los católicos tradicionales, que practican una religiosidad «popular» y ocupan una posición marginal, de alguna manera acosados por los otros dos. Evangélicos y católicos modernos se hallan bastante bien organizados y mantienen relaciones estrechas con sus respectivas instancias superiores.

Los conflictos entre confesiones se montan muchas veces sobre las desavenencias entre los caseríos de una comunidad e incluso de familias dentro de los caseríos. La reedificación de la capilla principal de la comunidad de Cumbicus atizó las diferencias entre los católicos del sector de Peña Blanca y los miembros de las Asambleas de

11. A junio de 1988 la población total se estimaba en 21.815 habitantes; estaríamos hablando entonces de 4 a 5 mil «evangélicos» en el distrito. La proporción es casi el doble de la calculada para el distrito de El Agustino (12%) Y mucho mayor del porcentaje estimado para la gran Lima (3,42%) (Marzal 1988: 275).

12. Una buena presentación «desde dentro» del desenvolvimiento eclesial en la sierra de Piura a partir de la creación de la Diócesis de Chulucanas en Kelly (1989).

13. En la zona de Curilcas (Pacaipampa), por ejemplo, existen grupos de adventistas, bautistas, nazarenos y una nueva confesión llamada «Jesús Sólo»; además del paso de católicos a las nuevas iglesias, hay también muchas conversiones de uno a otro de los grupos.

Dios del de Méjico: hasta ese momento no habían surgido mayores contratiempos entre unos y otros e incluso el vicepresidente era «evangélico». Ante su negativa para participar en el trabajo comunal para la capilla, se encendió el conflicto; y tratándose de una comunidad con mayoría católica, la directiva electa siguiente no incluyó a ningún evangélico: se necesitaron cuatro años de enfrentamiento y discusiones para que las cosas volvieran a la normalidad.

Un buen ejemplo de la segunda situación es el sector de Yumbe (comunidad de Pacaipampa), donde la fuerte división entre católicos y evangélicos se ha establecido sobre diferencias de familias y ha reconformado los grupos de trabajo y ayuda mutua. A la cabeza de cada grupo se encuentra un líder carismático cuya influencia sobrepasa el espacio del caserío y se proyecta al conjunto de la comunidad: uno de ellos es el coordinador parroquial, el otro es pastor y hace dos años disputó, sin éxito, la presidencia comunal14.

A nivel general, si bien hay cambios en el comportamiento cotidiano de los conversos, no responden necesariamente a las directivas pastorales de sus congregaciones. Quizá la velocidad de su expansión, junto con el carácter «tibio» de muchos de ellos -que a veces participan tanto de ritos católicos como de reuniones evangélicas ha permitido que se relajen algunos comportamientos; la abstinencia en el consumo de alcohol, por ejemplo, no es siempre observada. Sin embargo, los adeptos desarrollan una lógica de orden, responsabilidad y respeto familiar que parecen influir en su aceptación y éxito.

Una de las características de las sectas del distrito es su «encuentro» con las rondas. Cada vez hay mayor participación de conversos en la organización ronderil15. La ronda de San Luis, la más antigua, la más eficiente y respetada y la mejor organizada del distrito se ubica en una comunidad de mayoría evangélica y detenta la presidencia de la central de rondas más importante de la zona; en los últimos años aumenta el número de presidentes evangélicos en los comités de

14. Comunicación personal de Themis Castellanos, que realizó un trabajo de campo en el caserío de Yumbe entre agosto y diciembre de 1992.

15. De hecho, en ambos casos cumple un papel importante el dominio o la necesidad del uso de la lecto-escritura; para los evangélicos es imprescindible la lectura personal de la Biblia, mientras que las centrales de rondas más importantes basan su funcionamiento en el manejo de notificaciones y libros de actas. La capacitación de las nuevas rondas implicaba el manejo de estos instrumentos.

rondas (Méjico, Tucaque, Vilcas, etcétera). La gente dice que con ellos la ronda funciona mejor, porque no toman y son más responsables.

La participación de evangélicos en la política comunal no se limita a las rondas; algunos ocupan también cargos en las comunidades campesinas -incluso en algunas importantes como Suyupampa, en Ayabaca. En las dos últimas elecciones de la comunidad de Pacaipampa, la lista «católica» ha superado por escaso margen a la «evangélica».

Más reciente es la participación política de los conversos en la formación de los comités locales de Cambio 90, que en varios distritos se hallan conformados exclusivamente por evangélicos. Estamos ante un nuevo tipo de comportamiento religioso cuya ética, lejos de rechazar la organización política16, permite- o tolera- la participación activa en los partidos. Si en Pacaipampa la incorporación a Cambio 90 fue aceptada en tanto política general de los grupos evangélicos a nivel nacional, algunos líderes locales vieron en las elecciones municipales la posibilidad de acceder al gobierno local, inclinando a su favor la correlación de fuerzas a nivel distrital.

¿HACIA DÓNDE VA LA SIERRA DE PIURA?

Bajo el marco general de una mayor integración a la sociedad nacional, en la segunda mitad del siglo xx se opera en la sierra de Piura una transformación de las relaciones políticas que partiendo desde los procesos de reconocimiento de las comunidades y las reivindicaciones de los yanaconas, se encuentra con la reforma agraria -que la generaliza como organización política- y pasa luego por las rondas campesinas y las nuevas iglesias. En el último capítulo del proceso, el campesinado serrano toma la organización gremial regional, y ronderos y maestros saltan a la escena política local serrana y regional costeña.

¿Hacia dónde va la sierra de Piura? En el estado de nuestros conocimientos se pueden esbozar algunas tendencias.

A nivel del conjunto, pensando en el desarrollo socioproductivo y en el accionar de los actores sociales, el repliegue, o mejor dicho la

16. En Bolivia, aunque hay presencia de adventistas en la política gremial, se encuentra en cambio renuencia a la participación en -o cualquier vinculación con-partidos políticos (Strobele 1992: 245).

desaparición del Estado, hace previsible la ausencia de estímulos económicos y de inversión desde el exterior salvo para obras de infraestructura «social» -según la tendencia a pensar el desarrollo en términos de rentabilidad y mercado de agroexportación donde los productores andinos no se hallan en capacidad de competir. La sierra estará librada a sí misma, es decir, a lo que puedan aportar quienes allí viven (tanto comuneros como habitantes de los pueblos).

En este contexto, a pesar de los conflictos existentes y los problemas de gestión y representatividad, parece que la forma comunitaria parcelaria de propiedad y organización sobrevivirá, salvo una decidida acción contra ella: por el momento, alcanza incluso a grupos de pequeños productores -sin reconocimiento comunal y sin interés en tenerlo- que poseen terrenos considerados comunes y destinados generalmente para pastos. Situación paradójica, puesto que comunidades como Cumbicus -de las más antiguas y tradicionales- ya no cuentan con estos espacios.

La sierra copa la dirigencia regional en medio de una crisis gremial, cuando las organizaciones agrarias costeñas más dinámicas buscan salidas «técnicas» a sus problemas de financiamiento y de inserción en nuevos mercados, y se hallan renuentes a la participación política; mientras tanto las bases ronderas atraviesan una crisis de dirigencia. La participación de la sierra en el poder político local y gremial regional corre el riesgo de fracasar.

Por otro lado, es posible que la expansión de las nuevas sectas sea detenida por la modernización de la pastoral católica alcanzándose un punto de equilibrio entre ambas; esto puede suponer la disminución del sector católico tradicional o su incorporación al grupo parroquial. Mientras tanto, si la mayoría de las fiestas tradicionales se debilitan y desaparecen, algunas se revitalizan como en la comunidad de Vilcas donde se celebran con más entusiasmo que en época del hacendado.

Pero el futuro de la sierra lo marcarán los jóvenes, que relevarán a los actuales adultos de sus roles, seguramente modificándolos. Según estimaciones, más del 50% sale a trabajar a la costa o selva central y un 28% no regresa; recientemente regresan los emigrados hace diez a quince años trayendo nuevas experiencias por su trabajo y contacto con gente de todas partes del país; muchos ocupan cargos en las rondas y las comunidades e incluso pasan algunos cargos tradicionales. Varios de los jóvenes que terminan la secundaria van a estudiar a la costa y generalmente no regresan; los que logren terminar

estudios en los nuevos institutos tecnológicos y pedagógicos quizá se conviertan en factor de transformación productiva. En los pueblos, los jóvenes que interactúan en la escuela, en los partidos de fútbol y en la elección de pareja no reproducen las diferencias y disputas arrastradas por sus mayores por conflictos políticos o de tierras.

Los jóvenes son ahora factor de modernización. Si los años ochenta parecen marcar la homogeneización de los usos y costumbres, el nuevo atuendo en expansión durante los noventa serán las zapatillas, las camisas, los bluyines y las casacas.

BIBLIOGRAFÍA

ARCE, Élmer

1983 *La reforma agraria en Piura.* Lima: CEDEP.

BÉJAR, Héctor; Fernando EGUREN; Orlando PLAZA y María Isabel REMY

1990 *La presencia del cambio: Campesinado y desarrollo rural.* Lima: DESCO.

CASTILLO, Marlene

1990 *Revisión de los informes sobre tenencia de la tierra de comunidades campesinas en la reunión de la FRADEPT.* Piura: s.e.

CHIROQUE; ALVARADO y LAMA

1992 *Mapa de la pobreza educativa de la Región Grau.* Lima-Piura: IPP. CIPCA

1988 *Nuestras comunidades campesinas.* Piura: CIPCA. CIPCA-TAREA-TÚNEL VI

1987 *Rondas campesinas, Paimas-Piura.* Lima: Tarea.

CONVENIO PUCP-ORSTOM

1990 *Cuadernos de geografía aplicada. Tercera parte: Aspectos socioeconómicos.* Lima: PUCP-ORSTOM.

CORPIURA

1982 Prisic: Pacaipampa-Curilcas. Piura (mimeo).

1983 Programa Microrregional de Desarrollo de Ayabaca. Piura.

DIEZ HURTADO, Alejandro

1992 «Las comunidades indígenas de Ayabaca: La segunda infancia (1930-1950»>, *Alternativa,* 17. Chiclayo: CES Solidaridad, julio, pp. 85-111.

EGUREN, Fernando

1990 «Cambio y desarrollo en la sociedad rural», en H. Béjar, F. Eguren, O. Plaza y M.I. Remy, editores: *La presencia del cambio: Campesinado y desarrollo rural* ob. cit., pp. 53-76.

FRANCO, Eduardo

1988 *Ejes principales de interrelación de la sierra central de Piura.* Piura: CIPCA.

HUBER, Ludwig y Karin APEL

1990 «Comunidades y rondas campesinas en Piura», *Bulletin de l´Institut Français d'Etudes Andines,* 19 (1). Lima: IFEA, pp. 165-182.

INSTITUTO NACIONAL AGROPECUARIO DE SANTO DOMINGO (INA)

1987 Bodas de plata, Santo Domingo (mimeo).

KELLY, John

1989 *OSA Adventure in Faith. The Story 01 the Chulucanas Prelature.* Penns.: Augustinian Press.

LÓPEZ ALBÚJAR, Enrique

1973 *Los caballeros del delito.* Lima: Juan Mejía Baca (2ª ed.).

MARQUESADO, Gregorio

1987 «Reforma agraria como un proceso de cambio». Ponencia al SEPIA II.

MARZAL, Manuel

1988 *Los caminos religiosos de los inmigrantes en la gran Lima.* Lima: PUCP.

MATO S MAR, José

1984 *Desborde popular y crisis del Estado.* Lima: IEP.

MUÑINCO, Alejandro

1990 «I Convención de Rondas y Comunidades Campesinas de la MAC». Piura: CIPCA, Suplemento IRP, diciembre.

ORDENORTE

1981a Proyecto Programa Microrregional de Desarrollo de Huancabamba. Piura (mimeo).

1981b Proyecto Integral de Desarrollo Pacaipampa-Curilcas. Piura (mimeo).

PÁUCAR POZO, José

1980 *Provincia de Ayabaca.* Lima: Industrial Gráfica Ingeniería.

REMY, María Isabel

1990 «¿Modernos o tradicionales? Los científicos sociales frente a los movimientos campesinos en los últimos 25 años», en H. Béjar, F. Eguren, O. Plaza y M.I. Remy, editores: *La presencia del cambio: Campesinado y desarrollo rural*, ob. cit, pp. 77-117.

STARN, Orin

1991 *«Con los yanques todo barro». Reflexiones sobre rondas campesinas, protesta rural y nuevos movimientos sociales.* Lima: IEP.

STROBELE, Juliana

1993 «Las comunidades religiosas fundamentalistas en Bolivia. Sobre el éxito misionero de las Adventistas del Séptimo Día», *Allpanchis*, 40. Cusco: IPA, pp. 219-253.

CONTINUIDAD Y RECOMPOSICIÓN DEL PODER LOCAL EN UN DISTRITO ANDINO: OCONGATE, CUSCO

Pedro Quintín

A partir de un estudio de caso realizado en el distrito de Ocongate (provincia de Quispicanchis, Cusco) 1, en este texto centramos nuestra atención en el análisis de los procesos que han tenido lugar en la conformación, en el largo plazo, de un grupo de poder local, así como en su reacomodo tras las transformaciones del agro en las últimas décadas. Privilegiamos, por tanto, la mirada hacia la génesis y la continuidad -y hacia los mecanismos empleados para ello- de un grupo social, dentro de un *ámbito económico y de poder* (de dominio económico y político), cuyo estudio permite entender las mediaciones sociales y las dinámicas rurales dentro de las tendencias de la sociedad global (Plaza y Francke 1981).

Tratamos de mostrar, en primer lugar, las bases económicas, políticas y sociales sobre las que reposa ese grupo de poder en el seno del distrito. A continuación procedemos a describir el proceso de su constitución como tal -estrictamente previo al proceso de reforma

1. La investigación ha sido posible gracias a una beca del Programa Nacional de FPI del Ministerio de Educación y Ciencia de España, habiéndose desarrollado varias estancias en la zona de estudio entre los años 1989 y 1992. Este texto no hubiera podido escribirse sin la amistad y la colaboración de los ocongateños; a ellos, por supuesto, mis agradecimientos. También a aquellos que ofrecieron sus comentarios a versiones previas; en Barcelona, a los compañeros del grupo de trabajo .La organización comunal en España y en Latinoamérica: Continuidades y cambios», bajo la dirección del Dr. Jesús Contreras Hernández (Universidad de Barcelona); en Perú, a los participantes en la reunión del SEPIA V, en especial a Nelson Manrique, Víctor Caballero y Carlos Monge.

agraria- y, sobre todo, las dinámicas de reacomodo, redefinición y reconfiguración de ese espacio de poder que, a partir de los setenta, le sería disputado por la presencia de nuevos elementos en el área (cooperativas, técnicos estatales, organizaciones de desarrollo, organizaciones campesinas). Por último, referimos dos de los elementos sobre los que se asienta, reproduce y actualiza, en lo cotidiano, ese poder local: a) la generalización en el énfasis, mediante la re apropiación del discurso histórico, de una idea de continuidad temporal del grupo en su papel de intermediación económica y política con respecto al exterior; y, b) la pretensión de ampliación del ámbito de control directo que ejerce el grupo más allá de los límites locales a través del incremento de la prestancia ritual y festivo/religiosa del distrito en el contexto regional.

EL PODER LOCAL Y SU BASE EN LA INTERMEDIACIÓN COMERCIAL

Dentro del distrito, el poder local-en manos de los vecinos del pueblo de Ocongate, la capital distrital- se asentaría, por un lado, en el control y el ejercicio de la intermediación comercial; por otro, se fundaría en el ejercicio de los cargos políticos y de autoridad derivados de la organización periférica estatal, así como en la posesión de la autoridad y el prestigio social dentro del espacio distrital.

Se trata de un grupo que tiene en el comercio su actividad económica básica, aunque no exclusiva. Son comerciantes que disponen, en general, de una tienda de abarrotes, de una pensión o de algún negocio más especializado (insumos agrícolas, combustibles, maderas) y que, al mismo tiempo, actúan como rescatistas y acaparadores de los productos agropecuarios generados en el distrito. Algunos de ellos, los de mayor capacidad económica, han ampliado su actividad al transporte (siendo propietarios de *medios camiones* o de camionetas) o a la ganadería intensiva (sobre todo de vacunos) y a pequeñas industrias rurales de transformación agropecuaria. Realizan sus actividades económicas en y desde el mismo pueblo de Ocongate, pese a que algunos poseen casas en Cusco.

La evidencia de la prioridad económica del comercio en el pueblo de Ocongate obliga a matizar cualquier visión que del distrito se pueda generar a partir de datos estadísticos. Es posible que la PEA distrital tenga en las actividades agropecuarias su base principal: 85% de los 8.686 habitantes en 1981 (INE 1983, vol. A: 115); sin embargo,

este dato puede ser, a los propósitos de nuestra aproximación, doblemente engañoso: por la generalización implícita (la dedicación mayoritariamente agrícola y ganadera) y por la no discriminación de ámbitos de distinta orientación a su interior. Según muestra Harvey (1987: 43) para mediados de la década pasada, entre las 1.300 personas residentes en el pueblo de Ocongate y Chacachimpa -parcialidad estrechamente unida al pueblo- el peso de las actividades agropecuarias no sería tan aplastante: la ocupación primaria sería la agricultura (con un 37%), seguida por la salarización (28%) y por los *negocios* (21 %), pero este último con tendencia al aumento. Hemos tratado de desagregar esos datos a partir de nuestras observaciones y hemos obtenido que, para 1990, un 33% de los residentes en el pueblo de Ocongate tendrían en el comercio la actividad principal, a los que habría que añadir un porcentaje nada desdeñable de familias que tienen relaciones estrechas, aunque también más esporádicas, con la actividad comercial.

Las causas de tal proliferación de comerciantes no puede ser entendida sólo por la presencia, sin duda importante, de la carretera Cusco-Puerto Maldonado de penetración a la montaña -el tráfico rodado aportaría, según los mismos comerciantes, hasta un 25% de los ingresos totales (los rumores de la posible construcción de la carretera transoceánica lejos del pueblo ha provocado no pocas preocupaciones y movilizaciones, así como los de la pérdida de la posta policial; cf. Harvey 1989: 21)-. Sin embargo, la parte más significativa e importante de la actividad comercial proviene de la intermediación tanto en los circuitos mercantiles locales (entre comunidades con orientaciones productivas distintas) como en su imbricación a los regionales; es decir, y tomando el concepto de Montoya (1980), de su papel dentro de un eje de articulación económica no sólo local, sino también interregional.

El acaparamiento, ya sea mediante compra o trueque, de los productos campesinos de la zona para ser negociados tanto en los mercados urbanos como en las explotaciones mineras de Madre de Dios2, junto a la introducción de productos foráneos (industriales y agroindustriales), se constituyen en las actividades principales de los vecinos del pueblo.

2. Con la carretera -desde los años cuarenta- y el auge de las actividades mineras en la montaña a partir, sobre todo, de los sesenta, el distrito vendría a convertirse en la «despensa andina de Madre de Dios» (Espinoza 1987: 16-17).

Pero su predominio dentro del distrito no tiene que ver sólo con sus actividades económicas. A esta especialización mercantil se unen otros rasgos que queremos reseñar brevemente. Por un lado, su conformación y adscripción «étnica» es diferente a la predominante en el distrito, la indígena (un 70% aproximadamente; Espinoza 1987: 12). Autodefinidos -y asimilados así por los demás- como *mestizos, mistis* o *vecinos notables,* se alejan explícitamente de cualquier identificación completa y directa con lo indígena (llamados *campesinos* y/o *indios),* creando y reforzando así un sentido de identidad distintiva y que contiene patrones culturales que tratan de alejarse de aquellos considerados propios de los campesinos3.

Por último, y no menos importante, se trata del grupo que, desde principios de siglo, acapara y aglutina la autoridad institucional (administrativa y política) derivada del Estado en sus distintas formas periféricas (municipio, juzgados, oficinas sectoriales)4, la autoridad o preeminencia religiosa (ahora sobre todo a través de las *hermandades)* y la autoridad o el prestigio social (mediante las redes de compadrazgo, padrinazgo y clientelaje, así como la ocupación de los cargos civiles y religiosos principales).

Esta diferenciación étnica, este monopolio de la autoridad sociopolítica y este control económico sobre el distrito otorgan a los vecinos, a los residentes en el pueblo de Ocongate, lo que convenimos en denominar el *poder local.* Como veremos más adelante, este precisa ser reforzado de diferentes formas: a través de los dominios lingüísticos y del bilingüismo (como ha señalado Harvey) o mediante el control de los ritos y la apropiación de la historia; estos aspectos se establecerán como elementos dinámicos en la reproducción, conformación y actualización de estas relaciones de poder desiguales en el seno del distrito.

Es desde esos ejes, brevemente presentados, pero no sólo desde ellos, que en el distrito se asume que son los miembros de este colectivo quienes ejercen como nexos de articulación económica y de

3. Esta referencia a lo étnico no refiere, en este caso, a rasgos físicos, sino a la caracterización sociocultural de ambos sectores (véase Harvey 1987: 28-53; 1990: 232-233); la misma autora (1992) plantea la existencia de momentos en que son simbólica y momentáneamente disipadas las fronteras y las diferencias rígidas entre ellas.

4. Se puede hablar de la existencia de un «clientelismo electoral» en los términos señalados por Deas (1993: 207 y ss.), por el que determinadas familias se reproducen en los cargos.

mediación política tanto con respecto a la sociedad mayor como dentro de la propia sociedad local, distrital. Sin embargo, es necesario hacer hincapié en el carácter no necesariamente homogéneo de este grupo social: existen fracturas internas que, a menudo, se hacen manifiestas, especialmente con respecto al comercio. En estos casos se suele apelar a la sanción por parte del Concejo Municipal, que es usado así para defender los intereses particulares (a través del control sobre las licencias, sobre los precios para evitar la competencia «desleal», etcétera). Ello explica el interés por ocupar los cargos políticos municipales por parte de los vecinos y las consecuentes agrias disputas que mantienen en épocas de elecciones. En ocasiones, sin embargo, y ante la incapacidad del municipio para actuar y dirimir determinados conflictos, facciones de comerciantes han apelado a acciones directas y violentas.

Es interesante resaltar cómo, sin embargo, frente a determinados hechos o acontecimientos, este grupo de conformación heterogénea puede actuar de una forma unitaria y compacta, recurriendo al mismo tiempo a la autoridad municipal de que disponen. Ello se pudo observar, por ejemplo, a partir de las reacciones frente a las medidas económicas dictadas por el gobierno de Fujimori en agosto de 1990, cuando los comercios estables del pueblo permanecieron cerrados durante varios días y después vendieron a precios inflados y unificados a nivel local (frente a la general fluctuación e indefinición de precios), actuando también de forma corporativa ya que, pese a las disposiciones gubernamentales que obligaban a abrir los establecimientos, consiguieron, a través del Concejo Distrital, que las fuerzas policiales y las autoridades judiciales no actuaran contra ellos5. En el siguiente apartado, en que detallamos el proceso de constitución de este grupo de poder local, observaremos cómo ha enfrentado la presencia de otros grupos en el distrito.

LA CONTINUIDAD HISTÓRICA DEL GRUPO DE PODER LOCAL

Ese grupo que detenta el poder local en el distrito ya lo gozaba también previamente al proceso de reforma agraria. Tendría una continuidad histórica como grupo de poder, lo que obliga a reconsiderar

5. Los comerciantes detallistas, ambulantes y artesanos no pudieron refugiarse en el *cierrapuertas*, aumentando los precios intuitivamente -con notables distorsiones-

(sin infravalorar tampoco) el impacto de las políticas gubernamentales reformistas -no sólo en el proceso de redistribución de la propiedad rural sino también en la transformación de las relaciones de poder en los espacios rurales- y a matizar cualquier intento de planteamiento lineal y de unicausalidad acerca de dicho proceso en la reestructuración del agro andino en las últimas dos décadas.

La dominación directa ejercida sobre el campesinado del distrito por parte de este grupo de poder local, argumentamos además, es un hecho que tiene su cresta en los procesos generados por la reforma agraria, básicamente por la desaparición de los grandes terratenientes que conformaban hasta entonces los grupos de poder regional/ nacional y con quienes los vecinos mantenían una relación de clara competencia. Aquellos son momentos, entonces, de culminación y continuidad de dinámicas anteriores y también, como veremos, de aparición de otras nuevas. El caso del distrito de Ocongate, donde las grandes haciendas pervivieron hasta los años setenta, es doblemente significativo ya que ha servido a algunos estudios históricos de modelo para caracterizar la conformación hacendaria surandina peruana (d. Burga y Flores Galindo 1987); por ello, el análisis de sus procesos más recientes puede ser indicativo de dinámicas más amplias que el restringido ámbito local por nosotros propuesto.

Una descripción sucinta del proceso histórico acaecido en el distrito desde principios de siglo pone de relieve la evidencia de esta continuidad del grupo de poder local hasta la actualidad.

La doble estructura distrital desde principios de siglo

Pese a la hegemonía del sistema de haciendas en el distrito (destacando grandes propiedades como Ccapana y Lauramarca) a lo largo de las primeras décadas del siglo, la presencia y las actividades de un grupo importante de población mestiza en el pueblo capital del distrito y en algunas de las parcialidades evidenciaba el hecho de que los grandes terratenientes se veían obligados a compartir con otros, en mayor o menor grado, el dominio de dicho espacio local. De tal forma, entonces,

y ampliando el trueque a partir de equivalencias anteriormente establecidas. Los campesinos, a su vez, se apartaron del mercado, recurriendo al trueque y al autoconsumo (cf. Quintín 1990), en lo que vendría a ser una muestra más de un «comportamiento selectivo frente al mercado» (Blum 1992: 257).

que en el ámbito distrital nos encontrábamos con dos estructuras paralelas y excluyentes, que coexistirían más o menos conflictivamente. Una, articulada alrededor de las casas-haciendas, que abarcaba a los campesinos indígenas situados en los *sectores o estancias* de los distintos fundos; la otra girando alrededor del pueblo de Ocongate, y que incluía a los miembros de las cuatro *parcialidades* del distrito.

El sistema de haciendas se asentaba, en lo económico, sobre la posesión de la tierra para extraer no sólo la fuerza de trabajo de los campesinos (mediante la *condición*, contrato que suponía, a principios de siglo, entre 160 y 180 días anuales de trabajo a cambio del derecho al usufructo de tierras) sino también, y sobre todo, mediante la exacción de parte de la producción campesina gracias al control y monopolio de los canales de comercialización. Estas haciendas no pueden ser entendidas ni explicadas solamente a través de las formas y relaciones (serviles) de trabajo. Dado que la mayor proporción de ganado existente lo constituía el llamado *huacho* -en posesión de los colonos- y que, del total de tierras, más de dos terceras partes eran los *mañay* -chacras trabajadas por las familias de los colonos-, es necesario atender a los circuitos de intercambio y a los procesos de circulación. Estos estaban centralizados en su interior -a través de compra-venta, trueque, exacción forzada o de derechos incluidos en el régimen contractual de la *condición*- por el terrateniente, quien ejercía un activo papel de intermediación comercial con respecto al exterior6. Con una orientación productiva básicamente ganadera, estaban integradas al mercado internacional de la lana vía los grandes mayoristas y los agentes de las casas comerciales arequipeñas. A un nivel menor, pero paralelo, estaban también ligadas al mercado regional de productos de pan llevar y a un sistema regional de producción-comercialización que integraba haciendas serranas, haciendas selváticas, fábricas textiles y mercado urbano (Burga y Reátegui 1981; Guillén 1989).

La realización, hasta la década de los veinte, de la feria dominical del distrito en la casa-hacienda de Lauramarca es un hecho significativo al respecto. La centralidad de las haciendas, además, iba más allá de lo económico, permeando todas las relaciones sociales y políticas

6. Sobre el funcionamiento y las condiciones históricas en las haciendas del distrito véase, además del texto ya citado de Burga y Flores Galindo, los de Kuczynski Godard (1946), Martínez (1963), Olivera (1977) y Reátegui (1977).

en su seno y configurando un universo ideológico cerrado y rígidamente jerarquizado, con la figura del hacendado -y de sus empleados directos (administrador, mayordomos, etcétera)- como los únicos agentes de contacto y mediación de los campesinos colonos con el exterior (Anrup 1990).

Las haciendas, sin embargo, no fueron nunca entes estáticos. En ellas se darían dinámicas y contradicciones constantes que podían llegar a tener manifestaciones espectaculares en determinadas circunstancias -en el distrito, por ejemplo, la revuelta de los colonos de Lauramarca en los años veinte, o la continuidad posterior de las movilizaciones y sindicalizaciones campesinas también en Ccapana. Estas contradicciones no pocas veces giraban en torno a las condiciones de circulación de los productos (d. Burga 1986; Flores Galindo 1986; Reátegui 1977).

Por otro lado, el sistema articulado alrededor del pueblo de Ocongate se configuraba en el control, por parte de los vecinos asentados en él, de los circuitos de intercambio entre los núcleos poblados que no eran abarcados directamente por las haciendas; es decir, el pueblo, las cuatro parcialidades y, cada vez de forma más clara, penetrando en los resquicios de las estancias que escapaban al control hacendario. A principios de siglo el 80% de los electores del distrito se dedicaban al comercio y al arrieraje7. En la actualización de ese control de los intercambios mercantiles tenía un papel fundamental la organización político-administrativa del distrito que situaba a las parcialidades bajo el ordenamiento municipal centrado en el pueblo; los vecinos/comerciantes eran también las autoridades distritales, lo que les permitía el uso privatizado del poder político para ejercer un dominio irrestricto sobre la producción campesina (control a través de la fiscalidad y de las ordenanzas municipales) y también sobre la mano de obra indígena (a través de las *faenas* y los trabajos públicos). Al igual que ahora, la conjugación de la condición de comerciantes y de

7. «Registro Electoral de 1897-1902. Departamento del Cusco. Provincia de Quispicanchis», publicado en Lima en 1904 (Archivo Histórico del Cusco-Biblioteca Municipal, Legajo Nº 15, 1897). Ello contrasta con los datos de otros distritos vecinos donde esta orientación comercial es mucho menor, por ejemplo Urcos -en el eje comunicacional del valle del Urubamba- con sólo un 5%; o Marcapata -cabeza de puente en la penetración a la montaña por el auge del caucho -con un 15%. Referencias sobre el arrieraje, hasta la llegada de la carretera en los años cuarenta, en Espinoza 1987: 36 y ss.

la de autoridades político-administrativas se veía reforzada, también, en la distinción étnica, en el establecimiento de relaciones de patronazgo con los campesinos, privilegiándose las relaciones de parentesco ritual-padrinazgo y compadrazgo- que les permitía el acceso a la producción y al trabajo campesino en condiciones extramercantiles ventajosas. La centralidad del pueblo se re marcaría y fijaría definitivamente con el traslado de la feria dominical desde la casa-hacienda de Lauramarca hasta la plaza de armas de Ocongate en 1921.

La existencia de estas dos estructuras -de esas dos formas de poder- en el distrito sería, a lo largo de todo el siglo, conflictiva. Manifestaciones puntuales de las contradicciones entre ellas serían los antagonismos y enfrentamientos por la distribución y ejercicio de los cargos políticos distritales y provinciales que se pueden hallar en las descripciones de las justas electorales (por ejemplo, en el periódico *El Sol* del Cusco entre 1913 y 1927) o en los enfrentamientos por la propiedad de las tierras8. Esos conflictos, sin embargo, no niegan momentos de alianza y de distribución consensuada de poderes, de la superación de las contradicciones dentro de ese sistema dualizado que hemos presentado. Pero por sobre todos ellos y ya desde finales del siglo pasado, el frente de confrontación principal lo constituirían las luchas por el control de los circuitos comerciales: por parte de los terratenientes tratando de mantener los derechos adquiridos sobre la producción campesina, y por parte de los vecinos de Ocongate tratando de desligar y liberar la producción de los colonos de esas relaciones contractuales que mantenían con los hacendados. Ejemplos concretos serían el asalto por los vecinos a la hacienda Lauramarca en 1899 ó la lucha por el traslado de la feria dominical hasta la plaza de Ocongate en 1921[9].

Desde esa segunda década del siglo y frente a la expansión constante de la estructura articulada alrededor del pueblo -proceso que se intensifica, entre otros motivos, con el arribo de la carretera de penetración a la selva y con la instalación de comerciantes de otras zonas, especialmente puneños, a partir de los cuarenta-, es interesante observar cómo se produce la progresiva sustitución de ese sistema

8. En ellos se reflejan las dificultades para asumir el poder político pese al dominio económico basado en la posesión de la tierra, lo que obliga a matizar cualquier concepción rígida del *gamonalismo* andino.

9. Para su análisis contextualizado en las condiciones de penetración del capital mercantil en el cambio de siglo, d. Quintín 1991.

hacendario «tradicional» y la transformación definitiva de las relaciones internas en las haciendas a consecuencia de intensos procesos de modernización, liberación y relajación de las condiciones de los colonos. Esa dinámica de ampliación y afirmación de la estructura poblana tendría en el proceso de reforma agraria un hito sustantivo fundamental al facultarle convertirse en el eje de articulación ya no sólo predominante, sino en el único existente.

Reforma agraria, cooperativas y parcelaciones

Lauramarca fue, en 1970 y en aplicación de la Ley de Reforma Agraria de 1969, la primera hacienda expropiada en el departamento del Cusco. En el curso de los años siguientes todas las haciendas del distrito sufrirían el mismo proceso. Siguiendo las directrices gubernamentales se establecieron empresas asociativas bajo la modalidad de cooperativas agrarias de producción (CAP) en las dos exhaciendas principales (en 1971 la CAP «Lauramarca» Ltda. Nº 69 y, en 1975, la CAP «Revolución de Ccapana» Nº 35). Este modelo asociativo acabaría por colapsar en el distrito a fines de la década (Berghe 1980; Hancco 1979; Carmona 1979). Los motivos y las circunstancias de ese fracaso son variados y, seguramente, fácilmente generalizables a los argumentados para explicar el infortunio de muchísimas de las cooperativas serranas. Así, tenemos la carencia de prácticas capitalistas o de mercado en las directivas y administraciones, unida a la existencia de deficiencias de orden técnico-administrativo y de gestión empresarial; la persistencia de una «racionalidad» y de unas prácticas subsecuentes (trabajo gratuito, multas por daños) de tipo *servil*, más propias del sistema de haciendas que se pensaba ya superado; la generalización, tanto por parte de los directivos como por los socios de base, de prácticas depredatorias contra la empresa cooperativa, como las malversaciones de fondos, los robos de los bienes comunes o el mal uso de los recursos colectivos; la pugna constante entre planteamientos económicos y organizativos distintos: por un lado el de la empresa-cooperativa, impuesto desde arriba, en que se arrogaba la gestión común de los bienes (en especial la tierra) bajo una dirección centralizada y, por otro lado, el de los socios campesinos que buscarían la ampliación de las tierras y parcelas bajo manejo familiar (reivindicación fundamental en las múltiples luchas contra el sistema hacendario) a partir de un marco de organización campesinas de ámbito más

reducido -la comunidad- y que llevaba a una concepción negativa de las cooperativas como herederas del sistema de haciendas. A esos procesos internos habría que añadir las presiones e influencias externas a las mismas cooperativas como, por ejemplo, la acción de representantes de las organizaciones políticas, gremiales y sindicales opuestas a la política reformista de los gobiernos militares; o la confrontación directa al sistema cooperativo por parte de aquellos campesinos excluidos de los beneficios directos de la reforma agraria (comuneros libres, parceleros, pequeños agricultores).

Sin embargo, cabría señalar algunas particularidades que se dieron en la zona de Ocongate. En el caso de la CAP Lauramarca se hizo patente la contradicción entre los dos planteamientos económicos a partir de la expansión del área territorial centralizada (en especial del llamado *ahijadero)* en detrimento de aquella bajo control directo de los sectores miembros de la cooperativa. Ello provocó el fraccionamiento de los socios en dos grupos: los defensores del modelo cooperativo -grupo formado por los dirigentes y por los sectores menos ligados a las actividades pastoriles-; y los sectores directamente afectados por la ampliación de los pastizales cooperativos -es decir, los de orientación ganadera más clara, considerados además los más «ricos»-. La crisis definitiva vendría dada por el inicio de la toma de las tierras cooperativas (desde setiembre de 1978) por parte de estos sectores y su posterior petición de redimensionamiento y escisión respecto a la CAP.

En el caso de Ccapana nos encontramos con que la escisión interna entre socios estaba ya presente desde el momento de ser constituida, tardíamente, la CAP. Respondía, por tanto, a motivos diferentes: fueron considerados igualmente miembros de la cooperativa los antiguos excolonos como los campesinos que, desde mediados de los años sesenta, habían comprado directamente las tierras a la hacienda. Estos últimos, pese a asumir en un principio la dirección de la CAP, acabarían por encabezar la oposición y las luchas por la sectorización, apelando a sus derechos de propiedad sobre las tierras compradas privadamente. En este caso no hubo tomas de tierras, sino un proceso de intensificación de la sectorización y una repartición de las tierras y de los ganados manejados cooperativamente hasta entonces.

En el caso de las pequeñas haciendas del distrito, el proceso sería similar, pero sin pasar por un modelo cooperativo formal. La hacienda Andayaque, por ejemplo, expropiada por el gobierno en favor de los campesinos, permaneció en manos de la antigua propietaria hasta

1978, momento en que aquellos, desalojándola, la ocuparon. Las tierras las trabajaron colectivamente el primer año, pero en los siguientes procederían a parcelada definitivamente, convirtiéndose en comunidad campesina.

Estas dinámicas acabarían modificando la estructura organizada por el Estado en el distrito, dando pie a lo que se ha llamado la «reforma de la reforma agraria», es decir, a un proceso de sectorización y de parcelación de las tierras, así como a la eclosión de modelos organizativos de tipo comunal, en búsqueda de reconocimiento legal por el Estado.

La ampliación del mercado articulado por el pueblo

Quisiéramos, especialmente para los intereses de este texto, enfatizar la relación respecto de las cooperativas que tuvo ese grupo de poder local del pueblo de Ocongate, así como su impacto en tales procesos. Dicho grupo vio en ellas, cuando menos al principio, a posibles competidores -y peligrosos, ya que estaban apoyadas por el Estado- en el control de los ámbitos locales. No es de extrañar, entonces, que la visión inicial que tuvieran de estas nuevas estructuras fuera la misma que tenían de las haciendas, lo que les induciría a mostrarse también hostiles hacia ellas pero, sobre todo, hacia los agentes estatales que llegaban a la zona.

En este sentido, los comerciantes de Ocongate tuvieron un papel fundamental en el continuado proceso de descapitalización de las cooperativas, comprando su producción y sus bienes a precios por debajo de su valor real -en coordinación, en ocasiones, con los dirigentes-, lo que les supuso una capitalización importante así como una considerable mejoría de los canales y mecanismos de comercialización. Asentarían de esta forma -y definitivamente- el papel de intermediación comercial dentro del distrito: dado que las cooperativas no asumieron ningún papel en la gestión de la comercialización de la producción directa de los campesinos, estos se vieron ligados mecánicamente a las condiciones del mercado local ya fijadas, desde el municipio, por los comerciantes del pueblo. En otras palabras, los sectores de las cooperativas y su producción parcelaria se articularon al mercado de la misma forma como lo hacían los campesinos de las parcialidades; por ejemplo, la primera cosecha colectiva en Andaya-que, desconociendo las condiciones del mercado regional y careciendo

de medios de transporte, la vendieron baratísima a los comerciantes de Ocongate (García-Sayán 1982: 187). La estructura de intercambios articulada alrededor del pueblo será, a partir de entonces, la principal y casi única existente en el distrito. Y es por ello que uno de los frentes de confrontación en esos años de reformas se abrió contra el personal técnico y administrativo enviado por el gobierno en apoyo de las cooperativas y de los campesinos; los vecinos veían en estos agentes estatales a aquellos quienes podían usurparles el papel y las funciones que hasta entonces ejercían como autoridades políticas y como elites del poder local; especialmente en lo referente al carácter de mediadores sociales -respecto al Estado sobre todo-, su presencia podía romper el sistema de relaciones de dominación articulado por los vecinos. Ello se evidenció claramente a partir de 1972, en los constantes conflictos con los agentes del SINAMOS llegados a la zona, por ejemplo cuando trataron de establecer y fijar precios para el mercado local de productos campesinos, usurpando así funciones propias del Concejo Municipal-siendo algunos de ellos perseguidos judicialmente y permaneciendo bajo constantes amenazas-; posteriormente este tipo de conflictos se reproducirían con las organizaciones que han tratado de organizar la comercialización de la producción campesina o han incidido en la transformación de las relaciones sociales vigentes; por ejemplo, con el CCAIJO, una ONG, y su proyecto de Asociación de Productores Unidos para la comercialización de las lanas; más recientemente, con el recién creado Concejo Menor de T'inqui, que desarrolla actualmente un exitoso mercado dominical; a nivel de relaciones sociales, con la parroquia por su importante papel en la organización de rondas de defensa campesina

RELATOS Y RITOS: LA CONTINUIDAD HISTÓRICA Y LA EXPANSIÓN ESPACIAL DEL GRUPO DE PODER LOCAL

Parecería, sin embargo, que el poder de este grupo no puede mantenerse sin que al tiempo se busque la hegemonía en otros terrenos. Quisiéramos destacar cómo la situación dominante de este grupo de poder local se apoya -a nivel ideológico y entre otros elementos-, por un lado, sobre el establecimiento de una relación de continuidad histórica del grupo con respecto al pasado, mediante lo que denominamos la *apropiación* de la historia; por otro lado, sobre el control de determinados rituales, en especial de aquellos que exceden el espacio

simbólico distrital, que faculta la afirmación de una relación de extensión espacial del poder de los vecinos del pueblo más allá del ámbito local. Constituirían fórmulas similares a lo que, para otro contexto distinto, Said (1994) ha denominado «estructuras (discursivas) de actitud y de referencia», preconcepciones que mediatizan una determinada aprehensión de las relaciones sociales.

Los relatos y la continuidad histórica del poder local

Situando los relatos acerca del pasado en el contexto más amplio de las relaciones sociales en que se dan, se observa su importante papel en la creación, conformación y mantenimiento de esa situación de dominio por parte de ese grupo de poder local. Y ello gracias a un proceso de homogeneización y generalización de los relatos históricos locales alrededor de acontecimientos y protagonistas mestizos (otorgamiento interesado y teleológico) y el consecuente olvido y ocultamiento del protagonismo indígena; el compartir un mismo pasado permitiría forjar un sentido de identidad común, tal y como se ha dado en los procesos de formación de los Estados-Nación, justificándose situaciones de dominación interna (Colmenares 1987: 200 y ss.).

Ese proceso es especialmente claro en los relatos orales sobre la historia del distrito que circulan en el área10 y que refieren, en su mayoría, a una descripción de la genealogía -origen y continuidad del grupo formado por los vecinos. De entre ellos destaca, como ejemplo privilegiado, el traslado, en 1921, de la feria dominical desde la casa-hacienda de Lauramarca hasta la plaza de armas del pueblo que es, así, convertido en el acto fundacional de su poder -y que no por coincidencia refiere al control comercial. Y es tal el poder referencial de este acontecimiento que incluso otros hechos que no tienen nada que ver con él le son asimilados. Así, el asalto a la hacienda Lauramarca

10. Los relatos *mitológicos* -cosmogónicos- presentan una mayor polaridad en sus contenidos (cf. Espinoza 1987: 39-44). Sobre los variados referentes históricos «construidos», véase Harvey (1987: 54-86). Sin duda alguna circulan por el distrito múltiples y variados discursos históricos; es de destacar, sin embargo, que son aquellos que hacen referencia a los orígenes y vicisitudes del grupo de poder local los que son presentados, tanto por los vecinos como por los campesinos, a los elementos ajenos al distrito (al investigador en nuestro caso), conformando lo que podríamos llamar la «historia oficial»; es a estos relatos a los que hacemos referencia en el texto.

y la muerte del cura Saldívar (producidos en 1899, a causa de unas tierras) son insertados, dramatizándolos, en los relatos de la lucha, antes que nada burocrática, por el control de la feria.

Ello se acompaña por el «olvido» de los referentes históricos de los campesinos, en especial de aquellos acontecimientos más recientes. El mejor ejemplo, sin duda, es lo sucedido con los procesos posreforma agraria y de desarticulación de las cooperativas; en ellos, como hemos visto, la movilización campesina fue importante y, sin embargo, los relatos tienden a minimizar la acción consciente de los campesinos, atribuyendo el desenlace final a la acción de los dirigentes y agentes estatales, poseídos de una irracionalidad individualista y de predatoria. Ello se acompaña de una visión positivada del pasado bajo el régimen de haciendas (Condori y Gow 1982: 23), algo que no es contradictorio con la buena estimación del papel de los vecinos, quienes habrían sabido derrotar en última instancia al sistema hacendario. Esta versión del proceso no es sólo propia de los vecinos del pueblo: se la puede encontrar, también, en boca de muchos campesinos e, incluso, de los mismos dirigentes en esas luchas.

Se estaría produciendo, por tanto, una apropiación de la historia al generarse un discurso histórico que les hace a ellos *protagonistas* (valoración otorgada también por los campesinos) y que acaba, además, convirtiéndose en un dominio privatizado11. Además, ello permitiría explicar las reticencias de los indígenas a relatar esos acontecimientos, argumentando olvido e ignorancia aun cuando se les pregunta por hechos acaecidos en sus propias comunidades pero que involucran esa historia de los vecinos. Apropiación de la historia porque sólo los vecinos, los miembros del grupo de poder, tendrían *derecho* a relatar y a usar ese discurso.

Es, en este sentido, relevante el que esta historia se trate de enfatizar y reforzar mediante su transformación en documento escrito a través de una publicación local: la revista *Ausangate*, surgida desde

11. Algo parecido a lo que Harvey propone a partir del dominio lingüístico, por parte de los mestizos, del bilingüismo como elemento de poder en el distrito. Según ella (1991), en Ocongate la habilidad para hablar castellano por parte de los bilingües, especialmente los vecinos del pueblo, es uno de los elementos discriminadores básicos sobre el que se asientan la reproducción y la perpetuación de su poder. Este se funda, así, en el énfasis de las características positivas de cada una de las lenguas (el quechua y el castellano), de los mundos que respectivamente representan (el indígena y el occidental) y de las fuerzas que les son propias (el paisaje local y el Estado).

hace dos años a partir de la iniciativa particular de unos jóvenes del pueblo12. La revista, que se plantea como un canal para dar a conocer los «valores» del distrito y hacer oír su voz y reclamos (provincialización, electrificación, etcétera) -es decir, con una función principal hacia afuera, en la difusión del papel de los vecinos como los agentes de intermediación del distrito con el exterior-, pone en evidencia el alto valor atribuido al pasado, a la historia de los vecinos, y su importante papel «para el futuro del distrito»: en el primer número más de un tercio del espacio se dedica a aspectos históricos. Los vecinos reafirman así, legitimándola frente a la oralidad en que quedan los relatos de los campesinos13, esa relación de continuidad como grupo de poder histórico dentro del distrito.

Relación que no excluye el establecer, también, un discurso de continuidad con un pasado indígena preconquista *(incaico,* diríamos); una forma de buscar legitimidad y pertenencia a través de una filiación de más largo aliento al ámbito y a la historia regional14.

Los ritos y la extensión espacial del poder

A través del control sobre los ritos por parte de los vecinos, estos expanden su área de influencia más allá, incluso, del ámbito distrital, lo que a su vez les retribuye en una mayor valoración de su papel intermediador y de legitimación como grupo de poder.

Gow, hablando de las transformaciones del sistema de cargos en Ocongate a raíz de la reforma agraria, describe con detalle cómo, hasta hacía poco, el cargo de *previste* del Señor de Qoillur Rit'i -el más importante y costoso- era pasado tanto por los mestizos como por los campesinos (Gow 1973: 148-151).

12. Algunos de ellos estudiantes o «profesionales» en Cusco y Lima. Es editada gracias a donaciones de algunas de las instituciones no-gubernamentales, así como a través de la publicidad inserta en sus páginas (de comercios locales, cusqueños o limeños de propiedad de migrantes ocongateños).

13. Sobre la depreciación de lo oral y de lo iletrado en las zonas rurales a partir del «mito contemporáneo de la escuela», d. Montoya 1989: 43.

14. Harvey 1989: 11-13. El último número de la revista *Ausangate* lleva el título «500 años, entre traumas, mitos y utopías». No sabemos hasta qué punto la generalización de esa visión utópico/mítica hacia un originario pasado incaico ha respondido a su irradiación desde las mismas esferas de poder estatal, en especial mediante la educación, tal y como señala Eleana Llosa (1986-88) para el caso de las escuelas rurales.

Sin embargo, el mismo autor reseña que en las elecciones para el *carguyoc* de ese año sólo había inicialmente un candidato y era campesino; los vecinos, especialmente los jóvenes, se sintieron ofendidos y adelantaron la candidatura de uno de ellos, con el que colaborarían económicamente; este fue el que venció al final. Su interpretación era que los mestizos se sentían amenazados por los recientes cambios provocados por el gobierno reformista y ese acto de exclusión de los campesinos del cargo religioso era una forma de mostrar su unión para defender un baluarte de prestigio y de poder. Concluía que sólo serían capaces de dejárselo ocupar a quien pudiera tener el mismo «estrato social» que ellos, y que eso se produciría con las transformaciones económicas hacia una economía más especializada que incrementara los ingresos a partir de una mayor inserción en el mercado. Bastantes años después, en 1989, tenía lugar un acontecimiento parecido: ante la falta de candidaturas para ocupar el mismo cargo, algunos mestizos de Ocongate propusieron, sin mucho convencimiento, constituir una agrupación para gestionar colectivamente el cargo; inmediatamente salió, de entre los numerosos indígenas presentes, un campesino -miembro de una familia de bajos ingresos que se ofreció decididamente a ocupar el cargo; resultaría designado el campesino.

Las previsiones de Gow no se habían cumplido: los «estratos sociales» han perdurado y, sin embargo, los campesinos ocupan un cargo que, en los setenta, parecía pertenecer exclusivamente a los vecinos del pueblo.

Creemos, sin embargo, que es posible explicarlo a partir de la transformación en la valoración de los cargos religiosos dentro del contexto local, privilegiándose, en este caso, la positivización de los cargos extralocales de la fiesta del Señor de Qoillur Rit'i. Es decir, antes que participar dentro del sistema local de cargos, los vecinos prefieren ahora ocupar posiciones dentro, por ejemplo, de la Hermandad del Señor de Qoillur Rit'i, actualmente la principal organización en la fiesta y que incluye también a habitantes de Urcos, la capital provincial, y de la misma ciudad del Cusco. Los vecinos rechazan su participación en ellos no porque, como proponía Gow, ya no les otorgue prestigio, reconocimiento social o poder; o porque ya no los necesiten para defender su situación social en un contexto de cambio; ni tan siquiera porque el sistema de cargos deje de tener importancia ni, menos aún, porque la fiesta en sí deje de tener sentido para ellos. Ese desinterés se explicaría, antes bien, porque ahora existen

por encima nuevos y más amplios espacios de poder y prestigio dada la importancia regional adquirida por la fiesta: el poder de los cargos locales ha visto menguada su incidencia y valoración, habiéndose trasladado estas a otros cargos y a otros ámbitos. Para los vecinos el camino no pasa por el abandono de la fiesta, sino por la renuncia a un aspecto de ella que no les es ventajoso. Además esos otros cargos administrativo-organizativos les permiten participar en la gestión de actividades paralelas a la fiesta en sí y, especialmente, en la distribución y la concesión de las licencias para los negocios en los alrededores de la ermita. Y es que la participación de los vecinos del pueblo está fundamentalmente -aunque no de forma exclusiva, pues se forman varias comparsas y grupos de danzantes-ligada a los establecimientos de servicios (alimentación, bebidas, alojamiento) y de comercio (recuerdos, tejidos y artesanías locales, pero también artefactos y productos industriales). Muchas familias que usualmente no están dedicadas a estas actividades sí las ejercen en estos días. Desde esos cargos en la administración de la fiesta, por tanto, pueden actuar de la misma forma en que ejercen los cargos de autoridad del Concejo Municipal, permitiéndoles, por ejemplo, disponer sobre el espacio y las licencias otorgadas a los comerciantes para situarse en la plaza de armas de Ocongate, lo que no pocas veces se convierte en un tema conflictivo15.

Así pues, es del interés más directo de los vecinos del pueblo el estimular el crecimiento y la importancia de la fiesta a un nivel extralocal. No puede sorprender, entonces, la alarma que les provocó la expansión del rumor, en 1991, de que el milagroso Señor se había desplazado hacia Paucartambo, a un nuevo lugar de culto al que se estaban dirigiendo ya algunos indígenas16; la reacción de los ocongateños fue desmentidos, atribuyéndolos a la envidia, pero,

15. Harvey (1989: 14) señala que, para algunas mujeres, el ingreso conseguido en estos días puede suponer hasta el 50% de su ingreso total anual. Esta orientación económica se vería enfatizada por los intentos de promoción de una «Feria Agro Pecuaria Señor de Qoillur Rit'i», desde 1988.

16. Comunicación personal de Fritz Villasante, antropólogo cusqueño. Ello se situaría en un intento por recuperar para sí la imagen religiosa y los símbolos de su poder frente a la hegemonía de los mestizos en la organización de la fiesta actual; se ampliarían así los ámbitos de representación de confrontaciones más allá de los mismos aspectos rituales, como en el caso de Qoillur Rit'i en que la proliferación de comparsas y su negativa a acatar las disposiciones de la organización oficial sería muestra de la resistencia de los campesinos (Poole 1983: 13-14).

sobre todo, resaltando los más recientes y espectaculares milagros del Señor.

Pero no se trata tan sólo del mantenimiento, la ocupación y la adaptación por los mestizos dentro de ciertos espacios rituales de poder; en ocasiones ellos mismos tratan de crear esos espacios. Es en ese contexto que podemos explicar los procesos de *re-invención* de ciertas tradiciones en el distrito; tal y como sucede, por ejemplo, con la *Fiesta Pequeña* del Señor de Qoillur Rit'i (14-15 de setiembre).

El acontecimiento culminante se desarrolla durante varias horas en la plaza de armas del pueblo de Ocongate con una batalla ritual, teatralizada, conocida con el nombre de *guerrilla*, y que culmina poco antes de anochecer con la victoria de la comparsa de los *chunchos* sobre la de los *qollas*. Este resultado final se repite año tras año; «es tradición», responden los vecinos interrogados sobre el motivo de tan esperado desenlace.

Un intento de análisis inicial choca, sin embargo, con la existencia de una -quizá aparente- contradicción con respecto a las condiciones socio-históricas del distrito: la comparsa de los *qollas*, los simbólicamente derrotados, está formada por los jóvenes vecinos del pueblo; la de los *chunchos*, a su vez, por campesinos residentes en la parcialidad de Chacachimpa17.

Parecida a la del Señor de Qoillur Rit'i que tiene lugar durante el Corpus, la principal diferencia es que en la de setiembre el número de participantes es muchísimo menor y en su mayoría procedentes del mismo distrito; tiene, por ello, un carácter mucho más local8. Esta similitud es mayor, pues desde hace unos cinco años se ha introducido en la fiesta de setiembre la *guerrilla*, que hasta entonces sólo tenía lugar en la fiesta grande y en que se enfrentaban las comparsas de *chunchos y qollas* de Paucartambo19. Se trata de una forma de

17. La derrota es enfatizada a través de una «representación sexuada del grupo derrotado», metáfora sexual de la imposición de una «jerarquía de la conquista», al ser estigmatizados como poseedores de atributos femeninos (d. Harvey 1990; también en otros rituales, Harvey 1991: 248 y ss.). Sobre la representación simbólica de jerarquías de autoridad, prestigio y poder a través de danzas, véase Poole 1983: 42-43. Nuestro análisis, sin embargo, pretende interrogarse más sobre las condiciones de su generación y organización antes que sobre su interpretación simbólica.

18. La participación de la gente del distrito es, en este caso, mucho más activa a nivel festivo/religioso y menos comercial.

19. Para un análisis de los elementos culturales puestos en juego, mediante oposiciones diádicas, en esta batalla ritual y la constante absorción e integración de

«invención de la tradición» que procede apropiándose de una parte del ritual de la fiesta grande del Señor de Qoillur Rit'i (la *guerrilla),* que es entonces interpretada, en un contexto distinto al original, por los jóvenes del distrito; en definitiva, una «reconstitución del universo simbólico» (cf. Guerrero 1991; Hobsbawm 1983). Esta apropiación parcial de la fiesta es presentada por los mismos participantes como un intento de *recuperación* de las tradiciones locales. Algo parecido a lo que está sucediendo con otras fiestas que estaban parcialmente abandonadas, como la de San Isidro y la del Patrón Santiago. Sin embargo, en el caso de la *guerrilla* no nos encontraríamos frente a una tal recuperación, ya que no existe constancia de que este acto fuera celebrado anteriormente por los ocongateños; pero a través de esa supuesta *continuidad* con una fiesta ya existente, reconstituida en un nuevo contexto, se evita su cuestionamiento (en términos de «adecuación a la tradición») en un espacio ritual local repleto de debates públicos, por ejemplo con respecto a las danzas20.

La ampliación de los espacios y de los tiempos rituales (a través de la recuperación de antiguas y no tan antiguas fiestas, así como de la creación de otras radicalmente nuevas) les permite insertarse en un contexto de lucha por espacios mayores -regionales, nacionales de presencia y representatividad del distrito. En ese contexto poco importa el acto en sí e, incluso, el resultado de la batalla ritual -que quedan virtualmente subsumidos en un segundo plano. Como reconocen los mismos vecinos, en especial los jóvenes, el interés está en poder competir con la vecina Paucartambo, con sus fiestas y con su prestigio como «provincia folclórica» -con todo lo que ello implica de aumento de los visitantes-; es decir, en aumentar los espacios de prestigio significativos del distrito -y, por tanto, de los vecinos como organizadores e intermediarios rituales- en el espectro festivo regional mayor, escapando, con tal orientación, del ámbito local.

Para los vecinos, su reproducción simbólica, pero también la material, no pasa ya únicamente por el control sobre el ámbito distrital, local.

elementos nuevos en diferentes momentos históricos, véase Espinoza 1987: 8-9; 81-85. Se trata de un sistema ritual que se transforma, tanto a nivel de símbolos formales como de contenido, de acuerdo con las variaciones históricas.

20. Debates en términos similares a los señalados, para el ámbito urbano cusqueño, por Zoila Mendoza (1991) a partir de la conflictiva introducción de nuevas comparsas y danzas altiplánicas que reflejarían las búsquedas de nuevos canales de expresión a partir de contradicciones etarias y de género.

CONCLUSIONES

Resumiendo, en este texto hemos resaltado la doble continuidad que muestra el grupo de poder local. Continuidad, por un lado, que se fija en relación al mismo proceso real de su constitución como tal, en el largo plazo, en tanto que se ha ido configurando como el eje de articulación (no sólo económica, pese a nuestro énfasis) entre el ámbito local-y, también, dentro de él- y el área mayor. Continuidad, en un segundo nivel, a partir de la generalización de la percepción de tal continuidad como grupo de intermediación privilegiado, tanto en el tiempo como en el espacio. La continuidad temporal percibida encuentra su mejor expresión en la apropiación de unos relatos históricos que ponen el énfasis en el protagonismo de los vecinos y de sus antepasados en los orígenes modernos del distrito. En cuanto a la continuidad espacial, los ritos festivos y la expansión de su área de influencia se abren como elementos a partir de los cuales los vecinos pueden reclamar un papel fundamental para poner en comunicación al distrito con el mundo exterior; diríamos, mejor aún, para hacer el ámbito distrital más amplio que los límites físico-administrativos actuales.

En buena medida, y gracias a esos mecanismos, se trata de expandir en el distrito una visión interna de relativa homogeneidad social -a partir de una (imaginaria) continuada e histórica alianza o frente común entre sus diferentes miembros- que facultaría la posibilidad de enfrentar coyunturas desfavorables procedentes del exterior para el ámbito local. Pero es más: esta homogeneidad está basada en una particular distribución (renovada continuamente en los relatos y en los ritos) de funciones que da y otorga a los vecinos el papel articulador/intermediador con el exterior. De tal forma que, por ejemplo, la representación política-social del distrito (ya sea en el Concejo Municipal o en nuevas instituciones -por ejemplo, el Comité de Electrificación-) recaería en sus manos, permaneciendo, de esa forma, aparentemente incuestionada.

Ahora bien: ¿existen límites que, desde el mundo de los campesinos de Ocongate, enfrenten esta visión histórica y esta conceptualización ritualizada que pretenden legitimar una situación de dominio? La respuesta no puede ser otra que sí. Existen otras historias, que podríamos llamar «campesinas», distintas y discordantes con estos relatos «oficiales». Expresadas oralmente -muy pocas veces por escrito- o a través de espacios simbólicos rituales, los campesinos

ocongateños no han dejado de re-crear su propia historia, en formas muy parecidas a las reseñadas por Glave (1992) para los canas cusqueños: relatos, cuentos, documentos y rituales festivos conforman un espacio de creación de particulares visiones del pasado que les han permitido enfrentar, de una forma quizá más articulada, situaciones de violencia y dominación; por ejemplo, durante la sublevación de Lauramarca en los años veinte, el reclamo de retorno al Tahuantinsuyu orientó las demandas contra las condiciones serviles de trabajo; o, ya en los setenta, el recuerdo de la unidad en la lucha contra los hacendados fue reivindicada en el momento de enfrentar a las cooperativas impuestas por el Estado.

Algo parecido ocurriría con los rituales: la ya explicada asistencia de campesinos a un nuevo santuario, al que se habría trasladado el Señor de Qoillur Rit'i en 1991, debe ser explicada en términos de un intento de re-apropiación de la organización de la fiesta, frente a las actuales instancias en manos de grupos urbanos, «mestizos». La mera existencia de esos otros relatos y ritos, alternativos, surgidos desde el espacio campesino es, sin duda alguna, un hito que señala límites a una generalización de la pretendida visión unitaria y homogénea propuesta por los vecinos; un límite a las bases simbólicas de su poder. Sin embargo, esta visión alternativa no parece afectar, sino hasta muy recientemente, al papel de intermediación, entre las sociedades local y global, de los vecinos. Los relatos campesinos tienden a reflexionar, más o menos críticamente, sobre las relaciones internas, pero se diluyen cuando alcanzan a referirse a las relaciones que se establecen sobre la frontera espacial del distrito. Esas relaciones, y su organización, parecieran ser monopolio de los vecinos, lo que explicaría la habitual recurrencia a vinculaciones personalizadas -clientelismo, patronazgo- con ellos21.

Sólo recientemente los campesinos, cuando se ha tratado de un conflicto directo con el grupo de poder local, han recurrido a otras fuentes de intermediación presentes en el distrito -pero consideradas foráneas, como la parroquia católica, el CCAIJO u otras organizaciones de desarrollo presentes en la zona-. Los campesinos no suelen asumir, por ellos mismos, una relación directa con el exterior. Un buen ejemplo sería lo que sucedió recientemente con la creación de

21. En un texto posterior hemos desarrollado más extensamente esta visión, "desde abajo», de los relatos históricos que circulan en un contexto de lucha por el poder (Quintín 1993).

rondas de defensa campesinas: intuyendo la desaprobación de las autoridades locales (frente a cuya ineptitud y desinterés habrían surgido), la iniciativa de los campesinos se orientó a solicitar a la parroquia apoyo para capacitación y para la tramitación del reconocimiento legal.

Evidentemente, la posibilidad de que los campesinos puedan acudir a otros *intermediarios* no deja de ser mal vista por los miembros del grupo de poder local. Ello explicaría el secular enfrentamiento que, desde mediados de los setenta, mantienen con el CCAIJO, el proyecto de desarrollo más importante de la zona22.

Entender los mecanismos de funcionamiento de este grupo de poder local, especialmente en su asunción del papel intermediador es fundamental, además, tanto para comprender todo el ámbito distrital, con todos los elementos que lo componen, como para percibir cómo un área rural local se inserta en el contexto mayor.

BIBLIOGRAFÍA

ANRUP, Roland

1990 «El taita y el toro. En torno a la configuración patriarcal del régimen hacendario cusqueño». Tesis doctoral. Universidad de Gotemburgo/ Estocolmo.

BERGHE, Pierre L. van den

1980 «Ccapana: The Demise of an Andean Hacienda», en B. Orlove y Custred: *Land and Power in Latin American Agrarian Economies and* S*ocial Processes in the Andes.* New York: Holmes and Meier Publishers, pp. 165-178.

BLUM, Volkmar

1992 «Crisis social y modernización campesina en el sur andino del Perú», en C.I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IV.* Lima: SEPIA/UNAP, pp. 253-264.

BURGA, Manuel

1986 «Los profetas de la rebelión, 1920-1923», en J.P. Deler e Y Saint--Geours, compiladores: *Estados y naciones en los Andes. Hacia una historia comparativa: Bolivia-.Golombia-Ecuador-Perú.* Lima: IEP /IFEA, vol. 2, pp. 463-517.

22. Sirve, como muestra reciente, el conflictivo desarrollo de dichas rondas: desde mediados de 1993 a nueve de sus dirigentes y al párroco de Ocongate se les sigue una causa penal, en Cusco, por intento de asesinato.

BURGA, Manuel y Wilson REÁTEGUI

1981 *Lanas y capital mercantil en el sur. La casa Ricketts,* 1895-1935. Lima: IEP.

BURGA, Manuel y Alberto FLORES GALINDO

1987 *Apogeo y crisis de la República Aristocrática.* Lima: Ed. Rikchay.

CARMONA CRUZ, Aurelio

1979 «Lauramarca: De hacienda a cooperativa», *Wayka,* 6-7, Cusco.

COLMENARES, Germán

1987 *Las convenciones contra la cultura. Ensayos sobre la historiografí hispano americana del siglo XIX* Bogotá: Tercer Mundo Editores.

CONDORI, Bernabé y Rosalind GOW

1982 *Kay Pacha. Tradición oral andina.* Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

DEAS, Malcolm

1993 *Del poder y la gramática.* Bogotá: Tercer Mundo Editores.

ESPINOZA IZQUIERDO, Gloria E.

1987 «Aspectos básicos de la religiosidad popular en Ocongate». Tesis de licenciatura en antropología, UNSAAC, Cusco.

FLORES GALINDO, Alberto

1986 «El horizonte utópico», en J.P. Deler e Y Saint-Geours, compiladores: *Estados y naciones en los Andes. Hacia una historia comparativa: Bolivia-Colombia-Ecuador-Perú.* Lima: IEP/IFEA, vol. 2, pp. 519-568.

GARCÍA-SAYÁN, Diego

1982 *Tomas de tierras en el Perú.* Lima: DESCO.

GLAVE, Luis Miguel

1992 *Vida, símbolos y batallas. Creación y recreación de la comunidad indígena.Cusco, siglos XVI-XX* Lima: FCE.

GOW, David

1973 «El impacto de la reforma agraria sobre el sistema de cargos», *All panchis Phuturinqa,* 5. Cusco: IPA, pp. 131-158.

GUERRERO, Andrés

1990 «La fiesta de San Juan. Una reconstitución ritual del universo simbólico en los Andes ecuatorianos», *Nariz del Diablo,* 16 (2ª época). Quito: CIESE, pp. 53-70.

GUILLÉN MARROQUIN, Jesús

1989 *La economía agraria del Cusco. 1900-1980.* Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

HANCCO ZAVALETA, Carlos.

1979 «Lauramarca y el movimiento democrático revolucionario del campesinado por la tierra y contra la semifeudalidad», *Crítica Andina,* 3. Cusco: IESC, pp. 157-173.

HARVEY, Penélope

1987 «Language and the Power of History. The discourse of Bilinguals in Ocongate (Southern Peru)». Tesis doctoral, London School of Economics.

1989 *Género, autoridad y competencia lingüística. Participación de la mujer en pueblos andinos.* Lima: IEP.

1990 Identidad y prácticas discursivas: Del conflicto doméstico a la dominación política». Ponencia presentada al II Coloquio Internacional del Grupo de Trabajo de CLACSO sobre Historia y Antropología Andina. Quito.

1991 Mujeres que no hablan castellano. Género, poder y bilingüismo en un pueblo andino», *Allpanchis Phuturinqa,* año XXIII, 38. Cusco: IPA, pp. 227-260.

1992 «Jugando por la identidad y la tradición. Las corridas de toros en el sur andino», en H. Urbano, compilador: *Tradición y modernidad en los Andes.* Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas, pp. 221-242.

HOBSBAWM, Eric

1988 «Introducción», en E. Hobsbawm y T. Ranger: *L'invent de la tradició.*Barcelona: Eumo Editorial, pp. 13-25.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

1983 *Censos Nacionales VIII de Población y III de Vivienda,* 12 *de julio de* 1981. Resultados definitivos (2 tomos). Lima: INE.

KUCZYNSKI GODARD, M.H.

1946 «Un latifundio del sur. Una contribución al conocimiento del problema socia», *América Indígena,* vol. VI, 3. México, julio, pp. 257-274.

LLOSA, Eleana

1986-88 «Límites y éxitos de la escuela rural andina en Ocongate», *Debates en Sociología,* 12-14. Lima: PUCP, pp. 129-145.

MARTÍNEZ, Héctor

1963 «La hacienda Ccapana», *Perú Indígena,* 24-25. Lima, pp. 37-64.

MENDOZA, Zoila

1991 «Al compás de lo moderno: Las danzas altiplánicas en el Cusco», *Crónicas Urbanas,* 2. Cusco, pp. 99-104.

MONTOYA, Rodrigo

1980 *Capitalismo y no capitalismo en el Perú. Un estudio histórico de su articu lación en un eje regional.* Lima: Mosca Azul Editores/CEIS.

1989 *Lucha por la tierra, reformas agrarias y capitalismo en el Perú del siglo* xx. Lima: Mosca Azul Editores.

OLIVERA, Marco A.

1977 «La hacienda Ccapana: Un caso de negación del mercado interno». Tesis de bachiller. Lima: PUCP (mimeo).

PlAZA, Orlando y Marfil FRANCKE

1981 *Formas de dominio, economía y comunidades campesinas.* Lima: DESCO.

POOLE, Deborah A.

1983 *Rituals of Movement, Rites of Transformation. Pilgrimage and Dance in theHighlands of Cuzco, Peru.* University of Illinois, Champaign-Urbana (mimeo).

QUINTÍN, Pedro

1990 «El ajuste en Ocongate. Ventajas y desventajas de la lejanía», *Sur*, 150. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas, 7 de setiembre, p. 5.

1991 «Capital mercantil, hacendados y comerciantes: El ataque al fundo Lauramarca por los vecinos de Ocongate en 1899». Trabajos del Co legio Andino del Centro Bartolomé de Las Casas, Cusco (mimeo) o

1993 «La re-apropiación de la historia y la lucha por el poder local en un distrito del sur andino peruano (Ocongate, Cusco)» Ponencia al IV Encuentro-Debate «América Latina Ayer y Hoy». Memoria; creación e historia: Luchar contra el olvido. Universidad de Barcelona, 24-26 de noviembre (en prensa).

REÁTEGUI, Wilson

1977 «Explotación agropecuaria y las movilizaciones campesinas en Lauramarca, Cusco». Tesis, UNMSM, Lima.SAID, Edward W.

1994 *Culture* & *Imperialis m.* Londres: Vintage.

MERCADO LABORAL Y ASALARIADOS AGRÍCOLAS EN LA REGIÓN AREQUIPA

Alipio Montes

INTRODUCCIÓN

La expansión de las relaciones mercantiles y capitalistas en el agro nacional y regional, durante los últimos cuarenta años, ha dado lugar a la formación de un mercado de trabajo relativamente grande, y, por tanto, al surgimiento de una enorme masa de asalariados agrícolas compuesta por distintas categorías de trabajadores que participan en formas y grados disímiles de dicho mercado.

El surgimiento de este nuevo fenómeno social conlleva profundos cambios en el paisaje rural y en las relaciones campo-ciudad, en la medida que ello implica la formación de una nueva clase social con intereses y reivindicaciones propias y formas particulares de organización que tienden a localizarse mayormente en los centros urbanos, desde donde se dirigen al campo.

No obstante la importancia económica y social que reviste dicho fenómeno, es realmente muy poco lo que se conoce sobre él. Son muy escasos los trabajos que se han hecho sobre el tema, y en la mayor parte de casos se circunscriben a ámbitos locales reducidos. Sólo algunos estudios como los de Martínez y Aramburú intentan explicaciones más globales.

Con la intención de contribuir al conocimiento de su naturaleza y de la lógica de funcionamiento de dicho fenómeno y su incidencia en el nivel de empleo y calidad de vida de los trabajadores, así como las características de estos desde una perspectiva regional, el autor ha venido trabajando en los últimos años un proyecto de

investigación sobre el tema, cuyos resultados más relevantes se resumen en el presente documento.

En tal proyecto se han utilizado básicamente las siguientes fuentes y técnicas de información:

- Revisión y análisis bibliográfico de los trabajos que sobre algún aspecto del tema se han realizado en la región, así como de diversas fuentes de información estadística;

- Informes y trabajos de campo realizados por el autor durante los últimos años en diversas zonas de la región; y,

- Una encuesta aplicada por el Taller de Investigación Regional III de Sociología de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa (UNSA) durante el mes de noviembre de 1991, a una muestra de trabajadores de la provincia de Arequipa, así como los informes de campo realizados por los estudiantes del Taller mencionado, cuya dirección estaba a cargo del autor1.

PATRÓN DE ACUMULACIÓN EN LA AGRICULTURA REGIONAL

Durante los últimos cincuenta años la agricultura regional ha venido sufriendo una serie de transformaciones que se han ido sumando una a una para configurar un nuevo patrón de acumulación en el agro. Entre ellas destacan: a) el acelerado proceso de mercantilización y cambios en la vocación productiva de la economía agrícola, que de estar orientada básicamente al autoconsumo y al abastecimiento del pequeño mercado urbano de la ciudad de Arequipa, a partir de la década del cuarenta se ha convertido en una agricultura básicamente comercial orientada al abastecimiento del mercado internacional con productos de amplio consumo urbano, como leche, arroz, menestras y hortalizas, desplazando casi totalmente a los productos tradicionales; b) un proceso desigual y heterogéneo de cambio técnico que ha favorecido fundamentalmente a la agricultura de la costa, de la campiña

1. Quiero explicitar mi agradecimiento a las instituciones y amigos que me brindaron su ayuda; en especial a Patricia Salas, quien me apoyó en la dirección del Taller, ya mis alumnos que compartieron la aventura de aprender este tema con estusiasmo juvenil y mucha iniciativa por hacer bien las cosas. Para ellos mi gratitud y sincero agradecimiento. De igual manera para mis colegas y amigos Marcos Obando y Luz Marina Zeballos, que hicieron posible el procesamiento de la información en el Centro de Informática de la Facultad de Ciencias Histórico-Sociales de la UNSA.

de Arequipa y de las irrigaciones y a los productores con mayores recursos; c) la desintegración total de la propiedad terrateniente y el fortalecimiento de la pequeña y mediana propiedad de tipo familiar; y, d) el surgimiento de nuevas relaciones sociales de producción basadas en el trabajo asalariado.

En la medida en que estos cambios no son enfrentados sino de manera desigual por los diferentes productores, en el agro arequipeño se asiste a una lenta formación de un circuito interno de acumulación de capital que tiene sus núcleos más dinámicos en los fundos que disponen mayores ventajas comparativas como mayor cantidad de tierra, agua y otros recursos productivos, acceso a los mercados de crédito y a otros servicios de soporte, abundancia de mano de obra barata, etcétera.

Se trata básicamente de las unidades agrícolas (UA) que tienen entre 5 y 50 hectáreas de tierra de cultivo bajo riego localizadas en las irrigaciones, la campiña de Arequipa y los valles de la costa, dedicadas a la producción de leche, arroz u hortalizas. Por lo general, son unidades familiares que han hecho de la ciencia y la tecnología su principal mecanismo de acumulación de capital y de extracción de plusvalía relativa sobre la base de la explotación de limitadas cantidades de mano de obra asalariada.

Los pilares sobre los cuales se da este proceso son el incremento del número de cabezas de ganado vacuno y sobre todo su mejoramiento genético; la adquisición de equipos y máquinas modernas; la introducción de nuevos procesos tecnológicos; la adquisición de vehículos de transporte; la construcción de infraestructura; la calificación de los productores; y, en menor medida, la compra de tierra.

Sólo en algunos casos los excedentes han servido para diversificar el aparato productivo del campo mediante la instalación de pequeñas empresas agroindustriales. Pareciera que más importancia tiene el traslado de excedentes hacia otros sectores económicos localizados en la ciudad. Lamentablemente, no se dispone de la información que nos permita adelantar algunas conclusiones.

Cabe destacar que no en todos los casos el mejoramiento de las fuerzas y recursos productivos de la familia ha significado el desarrollo de relaciones capitalistas de producción. Para un significativo número de ellas, tal proceso ha implicado el fortalecimiento y revitalización de la unidad económica campesina (Montes 1989).

Sin embargo, la mayoría de las unidades campesinas menores de tres hectáreas asentadas en las zonas andinas transitan un largo

proceso de semiproletarización y pauperización, teniendo a los fundas mayores de 5 hectáreas como su unidad funcional, en la medida en que estos van a permitir la reproducción de la fuerza de trabajo en el minifundio, y aquellas la condición básica para la reproducción del capital (Benavente 1982).

Como resultado de lo anterior tenemos la emergencia de nuevas relaciones sociales en el campo basadas en la compra-venta de fuerza de trabajo que han dado origen al surgimiento y desarrollo de nuevos grupos sociales con intereses particulares, como son la pequeña y mediana burguesía agraria y los asalariados agrícolas. De igual manera, el campesinado está siendo redefinido al integrársele significativamente al mercado y generar un proceso de semiproletarización y pauperización que afecta a la mayoría de ellos.

ÁMBITO DEL MERCADO Y NÚMERO DE LOS ASALARIADOS AGRÍCOLAS

Ámbito del mercado

El desarrollo desigual de las relaciones mercantiles y capitalistas en el agro ha dado lugar a la configuración de un mercado laboral relativamente segmentado compuesto por dos grandes niveles.

En las zonas de economía campesina han surgido pequeños mercados de alcance local, de venta de fuerza de trabajo, que se caracterizan por el número reducido de transacciones que realizan diariamente. En estos mercados participan básicamente campesinos minifundistas que ante la precariedad de sus recursos se ven obligados a vender su fuerza de trabajo, y en menor medida asalariados agrícolas propiamente dichos.

Las relaciones de compra-venta aún están recubiertas de fuertes resabios semiserviles o de reciprocidad. En muchos casos el asalariamiento tiene un significado meramente formal; los mecanismos de reclutamiento se basan en el sistema de parentesco o clientelaje; generalmente se dan formas de pago que combinan el pago en dinero con el pago en especie (bienes o servicios).

En las zonas de mayor desarrollo relativo (campiña de Arequipa, irrigaciones y valles de la costa) se ha constituido un mercado laboral de alcance regional, que extiende su radio de influencia hasta los departamentos de Moquegua y Tacna y en menor medida a Puna y Cusco.

Como se verá más adelante, durante el año 1991 aproximadamente el 36% de los asalariados agrícolas habían migrado temporalmente a otras zonas del departamento o de otros departamentos del sur para realizar determinadas actividades agrícolas.

Los elementos más saltantes de este mercado son:

a. La formación de espacios especializados en la compra-venta de fuerza de trabajo.

b. La formación de importantes flujos migratorios de trabajadores agrícolas. (Más adelante se detallan las principales características de estos elementos.)

El crecimiento rápido del número de asalariados agrícolas durante los últimos veinte años en las diferentes zonas de la región ha dado lugar a la formación de un gran número de asentamientos urbanos ubicados en las zonas periféricas de la ciudad de Arequipa y de los centros urbanos de las otras zonas incluidas las áreas de economías campesinas. En estos asentamientos radican exclusivamente asalariados agrícolas que han migrado de la sierra sur del país en condiciones totalmente precarias.

Número de los asalariados agrícolas

El carácter estacional de las actividades agrícolas, así como la inexistencia de estadísticas especializadas sobre el caso, hacen muy difícil estimar con cierto nivel de precisión el número de trabajadores que conforman este nuevo actor social.

De acuerdo con el VIII Censo de Población en 1981, en la Región Arequipa existían alrededor de 17.660 trabajadores agrícolas tipificados de obreros. Como señalan Maletta y Foronda (1980), es probable que esta cifra represente únicamente al sector de asalariados agrícolas que se dedican permanentemente a esta actividad y bajo esa condición, debido a que el censo no recoge categorías intermedias, así como la información está referida a la semana anterior al día del censo, el cual se realiza en época de poca demanda de fuerza de trabajo.

A partir de la información recogida en los diferentes ámbitos de compra-venta de fuerza de trabajo de la región, entre 1986 y 1990 (conteo directo y entrevistas a trabajadores) nosotros estimamos que en el mercado de trabajo agrícola participan más de 40.000 personas, en diferentes grados y formas. De ese total, aproximadamente 21.000 trabajadores corresponden a los obreros agrícolas propiamente

dichos (aquellos trabajadores que viven fundamentalmente de la venta de su fuerza de trabajo en la agricultura); la diferencia se compone mayoritariamente de campesinos minifundistas que participan del mercado temporariamente, y en menor medida de otros trabajadores que oscilan entre la agricultura y otras actividades. Aproximadamente el 60% tiene su residencia habitual en las zonas de mayor desarrollo relativo, mientras que la diferencia se localiza en las provincias altas de la Región Arequipa y en otras zonas de la Región Sur.

El carácter estacional de la agricultura, que implica demandas irregulares de fuerza de trabajo entre una labor y otra de un mismo ciclo productivo; los cambios constantes de ciclos productivos (modificaciones de cédula de cultivo y patrones de crianza); y el predominio de la pequeña y mediana propiedad de tipo familiar han determinado que la absoluta mayoría de asalariados agrícolas esté conformada por trabajadores de temporada o jornaleros agrícolas, como se les conoce comúnmente.

En contraste, el trabajo asalariado permanente ocupa una posición minoritaria, pues para 1981 apenas cubría el 17,7% del total de trabajadores agrícolas establecidos por el Censo de Población, de los cuales la tercera parte pertenecían a las empresas asociativas, mientras que el resto se componen por los llamados «camayos», «mayordomos» y «vaqueros» que vienen a ser el sector de trabajadores en el que se conservan con mayor fuerza los resabios semiserviles.

Es probable que durante los últimos años esa cifra haya disminuido debido al fraccionamiento de la mayoría de las empresas asociativas y la constitución de unidades agrícolas familiares en su lugar.

FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO EN LAS ZONAS DE MAYOR DESARROLLO RELATIVO

Como se ha dicho, la difusión del trabajo asalariado ha dado lugar a la formación de ámbitos especializados en la compra-venta de fuerza de trabajo. Solamente en la provincia de Arequipa existen más de siete de estos espacios, siendo los de mayor importancia los de Tiabaya, Zamácola, Cerro Fátima, Hunter, Simón Bolívar y La Tomilla.

La despersonalización de las relaciones de compra-venta de fuerza de trabajo como consecuencia de la multiplicación y complejización de los intercambios que implica todo desarrollo de mercado conduce necesariamente a la formación de mecanismos particulares que hagan posible el funcionamiento mismo del mercado. Precisamente

la conformación de estos espacios constituye uno de los principales mecanismos que permiten el funcionamiento del mercado laboral, en la medida en que concentren en un mismo lugar y tiempo a diferentes tipos de ofertantes y demandantes y en cantidades suficientes que hagan posible una transacción menos costosa para ambas partes.

La localización de estos espacios y su organización interna están en función del cumplimiento de tal finalidad. Esto explica el porqué la mayoría de ellos tienden a localizarse en zonas de intersección de las vías que conducen tanto a los centros de trabajo (chacra) como a los lugares de vivienda de los trabajadores.

De igual manera, internamente tienden a estructurarse en secciones especializadas donde se ubican distintos grupos de trabajadores de manera que quien desee comprar fuerza de trabajo pueda encontrar sin mayores dificultades el tipo de trabajador que busca. La organización interna será más diferenciada cuanto más grande sea la concurrencia de ofertantes y demandantes.

A partir de informes recogidos durante 1991, se estimó que el número de jornaleros agrícolas que asisten diariamente a ofertar su fuerza de trabajo oscilaba entre 9.000 y 12.000 trabajadores, dependiendo de la estacionalidad agrícola; los períodos de mayor concurrencia fueron febrero-abril y setiembre-noviembre.

De ese total, solamente alrededor de 60 a 70% conseguía empleo quedando la diferencia a la espera del día siguiente.

De acuerdo con una encuesta aplicada en el mes de noviembre de 1991 por el Taller III de Sociología de la *UNSA*, se tiene que, en promedio, cada trabajador lograba emplearse 173,19 días al año2, registrando una media y moda de 182 días. Se observó una diferencia ligera entre hombres y mujeres, pues los primeros obtuvieron una media aritmética de 168,98 y las mujeres de 177,36 días al año.

Sin embargo, se encontraron diferencias marcadas entre trabajadores con diverso grado de especialización. Aquellos de mayor nivel (aporcadores, sembradores de cebolla, hortalizas y papa) obtuvieron promedios por encima de los 250 días; en contraste, los que no tienen ningún grado de especialización registraron promedios por debajo de los 140 días de trabajo al año.

2. Sobre la base de la ENAHR, Daniel Martínez establece un promedio de 185 días de trabajo por trabajador; mientras tanto, en un estudio en el valle de Jequetepeque Carlos Berríos estima en 196 días el tiempo de empleo de los jornaleros agrícolas en la zona (Martínez 1987).

Si consideramos el año laboral de 270 días de trabajo, tenemos que los trabajadores asalariados en general lograrían un nivel de empleo equivalente al 64% de su tiempo útil. Martínez (1987) establece un porcentaje ligeramente superior para el país (67%).

Cabe destacar que el subempleo de los asalariados agrícolas no es homogéneo durante todo el año; este se acentúa en las épocas de menor demanda; el promedio de días de trabajo por semana se estimó en 2,5; en contraste, en las épocas de mayor demanda alcanzó 5,14 días.

En diciembre de 1991, el ingreso obtenido por la venta de fuerza de trabajo se estimó en 47,17 nuevos soles por trabajador al mes, equivalentes también a 47 dólares de la fecha3.

Al igual que el número de días de trabajo, este varía en función del sexo y del nivel de especialización del trabajador. Para los hombres el ingreso promedio se estimó en 63 nuevos soles, mientras que para las mujeres en 37,5 nuevos soles; en el caso de los trabajadores con mayor nivel de especialización (10% de los trabajadores) este se estimó en 120 nuevos soles, es decir, 2,5 veces superior al ingreso promedio. Esta gran diferencia se explica por el hecho de que los trabajadores especializados trabajan mayor número de días y los salarios que perciben son muy superiores al resto de trabajadores.

Como lo han señalado Figueroa, Martínez y otros investigadores en diferentes oportunidades, más que en cualquier otro sector económico, los cambios bruscos en las variables macroeconómicas o en las condiciones ambientales pueden hacer variar significativamente el nivel de empleo y de ingresos de los asalariados agrícolas. Un proceso acelerado de inflación acompañado de recesión económica puede provocar un abrupto incremento de la oferta de trabajadores y por tanto una fuerte caída en los salarios. Y viceversa: una coyuntura de rápido crecimiento económico podría provocar un descenso en la oferta laboral y un incremento en la demanda y por tanto una rápida subida del salario, como sucedió durante 1986, cuando los salarios de los trabajadores agrícolas llegaron a incrementarse en términos reales en más de 300%.

Las calamidades naturales, especialmente las sequías, y los períodos de abundancia de lluvias, tienen estos mismos efectos en el sentido

3. Para 1984, Martínez estima el ingreso de los asalariados agrícolas del país en 32 dólares por trabajador al mes, es decir 32% menor al establecido por nosotros en la provincia de Arequipa.

de que al reducirse o ampliarse el área sembrada, la demanda de fuerza de trabajo se ve disminuida o incrementada, lo que provocará aumento en los niveles de empleo y en el monto de los salarios. Esta condición de vulnerabilidad en la agricultura determina fuertes oscilaciones en los niveles de empleo y de ingreso de los trabajadores de un año a otro.

A los bajos ingresos se suman las malas condiciones en que desempeñan su labor. Más del 93% de los trabajadores carecen de seguridad social; sólo el 10% de ellos declaró haber recibido, en la semana anterior a la encuesta, pago dominical; por su condición de eventuales, prácticamente el 100% de ellos carece de vacaciones y no recibe pagos por tiempo de servicios; de igual manera, no tienen ningún tipo de protección frente a accidentes en el trabajo u otros tipos de vicisitudes.

En aquellos ámbitos se dan tres formas de reclutamiento de la fuerza de trabajo: contratación directa, a través de una cuadrilla, de intermediarios o contratistas.

La contratación directa consiste en que las condiciones laborales se establecen por negociación directa entre el patrón y el trabajador. Generalmente se da en los casos de necesitar mano de obra no especializada y en cantidades relativamente menores; aproximadamente el 40% de las transacciones se dan bajo esta modalidad.

La contratación a través de la cuadrilla consiste en que las condiciones de trabajo se negocian mediante un representante del grupo de trabajadores denominado cuadrilla. Existen dos tipos de cuadrilla: aquellas que agrupan a trabajadores sin mayor nivel de especialización y que se forman espontáneamente. El número de sus integrantes es variable, dependiendo de la demanda de fuerza de trabajo. Generalmente se organizan en torno a dicho trabajador, quien se encarga de la negociación, recibiendo por este trabajo una comisión de parte del empleador; aún no tienen estructura definida.

Un segundo tipo de cuadrilla es aquella constituida por los trabajadores más especializados; generalmente son grupos casi cerrados que funcionan en cierta medida como instancias de negociación colectiva, ya que en su interior se establecen las condiciones de trabajo que deben ser planteadas a los patrones.

La contratación a través de la cuadrilla abarca aproximadamente al 42% de las transacciones. Este porcentaje es más alto en los mercados con mayor desarrollo y con mayor concentración de oferta y demanda de fuerza de trabajo

Una tercera forma de reclutamiento se da a través de los intermediarios. Consiste en que el acuerdo entre el patrón y el trabajador está mediatizado por un tercero, quien se encarga de buscar la fuerza de trabajo y negociar a nombre del patrón. Existen dos tipos de intermediación: aquella en que el intermediario cumple las funciones de conseguir fuerza de trabajo y negociar, a cambio de lo cual recibe una comisión del patrón; y aquella en la que el intermediario contrata con el patrón la realización de determinadas labores para lo cual tiene que comprar fuerza de trabajo bajo su exclusiva responsabilidad (es una especie de subcontratación que se da en otros sectores).

Aproximadamente el 15,9% de las transacciones están inmersas en esta modalidad de reclutamiento. En general, la forma de contrato directo se halla más difundida en los mercados menos desarrollados y más pequeños; en contraste, la contrata a través de la cuadrilla o intermediario tiende a ser más importante cuanto más grande es el mercado y mayor su nivel de desarrollo

ORGANIZACIÓN DE LOS ASALARIADOS AGRÍCOLAS

Hasta donde se conoce, ya en 1947 existieron intentos en la provincia de Arequipa por organizar un sindicato de jornaleros agrícolas, el mismo que no pudo prosperar por la sobreoferta de mano de obra y la descoordinación con otras zonas (Fernández 1982). De igual manera, como en otras zonas de la costa, los trabajadores de las haciendas cañeras y algodoneras de los valles se organizaron tempranamente en sindicatos que tuvieron cierta vigencia hasta la coyuntura de la reforma agraria.

La transformación de las haciendas en empresas asociativas y luego su fraccionamiento determinaron que los sindicatos se debilitaran primero y luego desaparecieran, quedando únicamente el de Chucarapi-Pampa Blanca.

Durante la coyuntura de la reforma agraria, en el marco de la Ley 19400 y con el apoyo del SINAMOS, en la región se crearon un buen número de asociaciones de campesinos sin tierra que agrupaban mayoritariamente a asalariados agrícolas.

El objetivo primordial de estas asociaciones era buscar el acceso a un pedazo de tierra en las haciendas en proceso de reforma agraria; sin embargo, no obtuvieron ningún resultado. Las reivindicaciones propias de los asalariados (mejores salarios y condiciones laborales)

nunca estuvieron presentes, por lo que no se las podía definir como organizaciones obreras.

Entre 1983 y 1988 se repite la experiencia de las asociaciones campesinas sin tierra; esta vez su lucha era por acceder a una parcela en la irrigación de Majes. A pesar de la gran movilización que desarrollaron especialmente en 1987-1988, ellas no lograron la adjudicación de las tierras de Majes.

En la actualidad prácticamente han desaparecido casi todas las Asociaciones de Campesinos sin Tierras, y aquellas que existen solamente tienen una existencia meramente formal.

Las únicas organizaciones, si se les puede llamar así, que de alguna manera defienden los intereses de clase son las cuadrillas de asalariados que tienen cierto carácter permanente. Como se ha dicho, estas instituciones cumplen de alguna forma funciones de negociación colectiva y de defensa del salario, en la medida en que determinan las condiciones a ser negociadas y sirven de mecanismos de presión.

Sin embargo, sólo un sector minoritario está inmerso en este tipo de cuadrilla que además son los obreros más especializados y que por ello tienen una mayor capacidad de negociación.

De acuerdo con la encuesta antes mencionada, alrededor del 57% de los trabajadores declararon no pertenecer a ninguna organización; el 26% de los mismos declararon pertenecer a cuadrillas espontáneas (es decir aquellas que no tienen una estructura permanente); el 16% pertenecían a cuadrillas con estructura permanente (la organización más evolucionada); mientras que menos del 1 % manifestó pertenecer a alguna asociación campesina sin tierra.

El carácter temporario de las actividades agropecuarias, la escasa demanda de asalariados que generan las tareas agropecuarias permanentes y las condiciones de libre oferta y demanda en que se desenvuelve el mercado laboral, hacen muy difícil la tarea de organización gremial de los trabajadores.

PERFIL SOCIO ECONÓMICO DE LOS JORNALEROS AGRÍCOLAS

Al parecer, la composición social de los asalariados agrícolas que participan en los ámbitos especializados es mucho más homogénea que la de los que participan en todo el mercado en general. De acuerdo con la encuesta del Taller de Sociología UNSA, alrededor del 92% de los trabajadores declaró tener como ocupación principal la de asalariados

agrícolas, mientas que más o menos el 8% manifestó que el trabajo como asalariados agrícolas sólo tenía un carácter complementario, dedicándose a otra ocupación principal, entre las que destacan la de estudiantes (2,8%), obreros de construcción civil (1,4%), pequeños comerciantes (0,94%), etcétera.

De otro lado se encontró que sólo alrededor del 27% de los trabajadores se dedica exclusivamente al trabajo asalariado en la agricultura, mientras que el 73% combina esta actividad con diversas ocupaciones, como ama de casa (19,8%), construcción civil (13,2%), pequeño comerciante (7%), estudiante (6,6%), entre otras.

Como se ve, se trata de trabajadores que oscilan entre diferentes actividades, situación que hace más difícil la identificación de intereses comunes como asalariados agrícolas.

La mayoría de estos trabajadores (73,24%) son migrantes procedentes de otras zonas fuera de la provincia de Arequipa, especialmente del departamento de Puno (42,7%), Cusco (18,3%) y de la provincia de Caylloma (3,76%).

Alrededor del 70% de los trabajadores que proceden de otras zonas radican más de diez años en la ciudad de Arequipa, mientras que el 5,6% tienen una permanencia menor de un año, siendo en muchos casos migrantes temporarios que luego regresan a sus lugares de origen.

En cuanto a la composición por sexo se encontró que alrededor del 52% son mujeres, mientras que el 48% restante corresponde a los varones. Este ligero predominio del sector femenino está correlacionado con el mayor número de días de trabajo y el porcentaje más alto en la ocupación principal de asalariados agrícolas que registra dicho sector.

Tal fenómeno probablemente se explica por el hecho de que la mayor parte de las labores agrícolas son ejecutadas por mujeres a costos más bajos y sin disminuir el nivel de eficiencia. Esto hace que los demandantes prefieran adquirir mano de obra femenina, lo cual a su vez atrae más oferta del sector, además de que, por su menor nivel de calificación, el acceso a otras fuentes de empleo les es más difícil.

Precisamente el 22,2% de las mujeres encuestadas declaró no saber leer ni escribir, cifra muy superior a la registrada por los varones, que fue de 6,34%, así como a la tasa de analfabetismo vigente para toda la Región Arequipa (alrededor de 11 %).

De igual manera, debe señalarse que dentro del grupo de mujeres se encontró que alrededor del 17% eran madres solteras o viudas,

por lo que el sustento de su hogar dependía básicamente de ellas; asimismo, el 22,6% declaró ser jefe de familia.

Una característica particular que merece destacarse es que en la oferta de fuerza de trabajo participan más de dos miembros familiares promedio (2,67), de suerte que los trabajadores se componen por jefes de familia (40%), por hijos (37%) y cónyuges (18,7%). Los bajos ingresos que perciben obliga a la mayoría de las familias a participar en el mercado de trabajo generalmente con el padre, un hijo y la cónyuge.

Otra característica que tipifica a los asalariados agrícolas es que son personas relativamente jóvenes: el 6,97% son niños que tienen entre 12 y 15 años; 39,5% adolescentes y jóvenes entre los 16 y los 25; 29,7% a adultos entre 26 y 40 años; mientras que el 23,8% corresponden a trabajadores que tienen más de 40 años.

Finalmente, debe destacarse que un buen número de trabajadores ha alcanzado importantes niveles de especialización en la ejecución de algunas labores agrícolas tales como la siembra de cebolla, ajo y otras hortalizas, siembra y aporque de papas, riego por gravedad y manejo de ganado lechero, lo que los pone en condiciones ventajosas frente a otros trabajadores de otras regiones. Como se verá más adelante, un buen número de empleadores de otras regiones vienen a comprar fuerza de trabajo para dichas tareas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS MIGRACIONES DE TRABAJADORES AGRÍCOLAS

Uno de los elementos esenciales del funcionamiento del mercado laboral agrícola es la alta movilidad espacial de los trabajadores, característica que a menudo supone desplazamientos cotidianos de corta duración desde la residencia del trabajador hacia los centros de trabajo, o desplazamientos periódicos de distancias y tiempos más prolongados que implican el cambio temporal de residencia del trabajador (migraciones temporarias)4.

Estos desplazamientos son más intensivos cuanto mayor es el desarrollo del mercado laboral y tanto más el grado de especialización de las labores agrícolas en diferentes localidades.

4. En la provincia de Arequipa se encontró que, durante la semana anterior a la encuesta, alrededor del 55% de los asalariados agrícolas trabajaron fuera del distrito

La formación de un gran número de trabajadores subempleados y desempleados crea las condiciones propicias para que los empresarios agrícolas puedan transformar sus costos fijos en costos variables sustituyendo trabajadores residentes por trabajadores temporales procedentes de otros lugares.

De igual manera, el mayor grado de especialización de la agricultura genera flujos de demanda de fuerza de trabajo con fuertes variaciones estacionales determinadas por el ciclo biológico de la agricultura, en el que existen tareas que deben hacerse en tiempos muy cortos y precisos con una fuerte concentración de mano de obra.

Veamos a continuación las características de las migraciones de trabajadores agrícolas.

Si bien es cierto las migraciones de trabajadores agrícolas en la región datan de mucho tiempo, es sólo desde los años cuarenta y con mayor dinamismo en las últimas décadas cuando estos desplazamientos poblacionales alcanzarán dimensiones hasta convertirse en uno de los ejes fundamentales del funcionamiento del mercado de trabajo.

Los cambios en la agricultura regional han provocado cambios sustantivos en los sistemas de trabajo migratorio. De estar esencialmente ligados a economías de plantación en los valles de la costa, y de ser más que nada reflejo de la inexistencia de un mercado libre de trabajo caracterizado por la presencia de relaciones serviles y semiserviles (sistema de enganche), se han convertido en el indicador más importante de la existencia de un mercado libre de trabajo relativamente grande. Aun cuando la orientación de los principales flujos migratorios sigue teniendo como blancos principales los valles de la costa, las provincias altas del departamento de Arequipa y algunas zonas de Puno, los factores sociales ya no son los mismos ni tampoco los métodos de reclutamiento. En su lugar se encuentran los pequeños y medianos propietarios como demandantes y trabajadores asalariados y campesinos minifundistas como ofertantes, sometidos a relaciones puramente contractuales.

Por sus formas típicas de organización, por su incidencia y por el tipo de trabajadores que participan, podemos distinguir dos clases de sistemas migratorios claramente diferenciados, pero que actúan entrelazados:

donde fueron contratados; de igual manera, el 38% de los trabajadores tenían su residencia en distritos diferentes en donde venden su fuerza de trabajo.

migraciones estacionales de campesinos minifundistas y migraciones de obreros agrícolas.

Migraciones de campesinos minifundistas

Este sistema se genera a partir de la existencia de una relativa complementariedad ecológica entre los valles de la costa y las zonas de la sierra, que permite la formación de flujos de trabajo de ida y vuelta con carácter estacional marcado.

Existen dos épocas definidas de migración: los meses de marzo a mayo, básicamente para la cosecha del arroz en los valles de Majes, Camaná, Ocoña y Tambo; y los meses de octubre y noviembre, para la cosecha de la papa y siembra de trigo especialmente en los valles de Tambo y Majes. La primera de ellas es la de mayor importancia.

En este sistema participan mayormente campesinos minifundistas procedentes de las partes altas de la Región Arequipa y de otras zonas de la sierra sur, quienes ante la precariedad de sus recursos económicos se ven obligados a migrar temporariamente.

Los costos del transporte, la vivienda y la alimentación son de entera responsabilidad del trabajador.

La finalidad de este tipo de migración es completar el ciclo productivo y de consumo de la familia campesina mediante los recursos monetarios que adquiere el trabajador por la venta de su fuerza de trabajo y/o el recojo de productos alimenticios.

En este sentido, la migración estacional forma parte de la economía campesina y en gran medida su dinámica está determinada por la naturaleza de esta.

Para el logro de tal finalidad, este sistema migratorio se basa en un núcleo de migración compuesto por dos o tres miembros de la familia, que generalmente son el padre, uno o dos hijos, y en muchos casos la esposa.

Parte de ellos, los más aptos, se incorporan al mercado de trabajo estacional, en tanto que los otros miembros desarrollan una especie de economía doméstica a través de la recolección de algunos productos residuales *(chirgua* en el caso del arroz, *pallapa* en el caso de la papa) y la preparación de los alimentos con los productos traídos de su localidad (chuño, papa, maíz, charqui) para todo el núcleo:

Estimar el número de trabajadores que migran anualmente resulta más difícil que establecer el número total de trabajadores que participan en el mercado laboral agrícola. La falta de registros especializados

y la mayor incidencia de variables estacionales (calamidades naturales, crisis agraria) en su comportamiento hacen muy compleja tal tarea. Sin embargo, existen claras evidencias de que las migraciones estacionales comprometen aún a gran número de campesinos.

De acuerdo con un estudio sobre la situación socioeconómica de la familia campesina en la provincia de Condesuyos, encontramos que en 1985 cerca del 24% de las familias encuestadas declararon haber migrado por lo menos una vez durante el año, a razón de 1,35 miembros por familia. Los motivos principales declarados fueron la cosecha del arroz, de la papa, trigo y en menor medida la siembra del arroz.

Asimismo, según un informe elaborado por el Ministerio de Agricultura para 1980 la población que migró a Camaná durante los meses de marzo a mayo casi equivalía al número de asalariados agrícolas residentes en la zona. Su composición fue la siguiente: el 40% de la población migrante que llega al valle de Camaná procede de las provincias de Condesuyos, La Unión, Caylloma y de las partes altas de Castilla y Arequipa; el 30% de las provincias occidentales del departamento de Puno; y la diferencia de otras zonas de la región.

En la medida en que este tipo de migración se produce en las épocas de gran demanda de fuerza de trabajo agrícola (fundamentalmente cosecha), es decir cuando la oferta local de fuerza de trabajo es bastante insuficiente para cubrir la demanda estacional, no se puede hablar de competencia por el trabajo entre campesinos minifundistas migrantes y asalariados agrícolas residentes; por tanto, resulta dificil aseverar que los salarios tienden a descender en estas épocas.

Cabe mencionar que durante los últimos años los migrantes estacionales han disminuido significativamente como consecuencia del uso bastante difundido de la cosechadora mecánica de arroz.

Migraciones de obreros agrícolas

Este sistema presenta características muy específicas frente al sistema de migraciones estacionales de campesinos minifundistas. Tiene como punto de partida la ciudad de Arequipa, y su radio de acción supera los marcos de la región, extendiéndose por el norte hasta los valles de la provincia de Caravelí, por el sur hasta el valle de Locumba (departamento de Tacna) y por el este hasta el valle de Quillabamba. Sin embargo, los principales núcleos de atracción son los valles de Majes (43,44%), Tambo (13,43%) y Camaná (10,65%) (Encuesta Taller Sociología-UNSA).

Este sistema compromete al 36,28% de los asalariados agrícolas de la ciudad de Arequipa, siendo el 52,5% varones y el 47,5% mujeres. La mayoría de ellos son trabajadores que tienen entre 16 y 40 años (72%), y es muy limitada la presencia de niños y ancianos. La mayoría de los mismos tienen algún nivel de especialización, destacando los que dominan mejor las prácticas de cultivo de la cebolla y otras hortalizas (41%) y el cultivo de papa (10,3%).

A diferencia de lo que sucede con el anterior sistema migratorio, la migración de los obreros agrícolas tiene diferentes motivos, siendo los de mayor importancia la siembra de ajo y cebolla (23,7%), coreo de estos mismos cultivos (17,21%), siembra de arroz (8,19%), siembra y aporque de papas (7,37%), entre otros. La relativa especialización de los obreros agrícolas en el manejo de hortalizas es el principal elemento explicativo de este fenómeno. Se ha observado que cuadrillas íntegras son llevadas por los agricultores a distintas zonas de la macrorregión sur.

La diversidad de las labores agrícolas que desempeñan los migrantes va a determinar que a nivel del conjunto no se observe una estacionalidad tan marcada como en las migraciones de campesinos. Las migraciones se producen prácticamente durante todos los meses del año en forma escalonada según se vayan intercalando las diversas labores agrícolas de los diferentes cultivos en los lugares de destino. Sin embargo, las frecuencias más altas (41,32%) corresponden a los meses de agosto, setiembre y octubre, pues es en estos meses cuando se siembran la cebolla, el ajo y el arroz y se cosecha la papa. Las frecuencias más bajas se registran en los meses de julio y diciembre (5%).

En cuanto al número de veces y a la duración de la migración, se encontró que la mayoría de los trabajadores que migran lo hacen alrededor de dos veces al año y por un tiempo que oscila entre 15 y 40 días, encontrándose un promedio de 1,65 veces y 25 días de migración por trabajador. Estos promedios son más altos en los varones que en las mujeres (31 y 19 días al año, respectivamente).

Cabe mencionar que existe un buen número de trabajadores que pasan la mayor parte del año migrando de un lugar a otro, según el comportamiento de la demanda en las distintas labores agrícolas y épocas del año. Ello presupone que estos trabajadores conocen y dominan perfectamente el comportamiento del mercado.

Finalmente, hay que mencionar que el núcleo de migración de este sistema está constituido por un grupo de trabajadores (cuadrilla)

que negocia colectivamente las condiciones de trabajo: el 59% de los que migran lo hacen bajo esta modalidad. Además, la presencia de miembros familiares como acompañantes es muy limitada: sólo el 9,8% de los trabajadores declararon haber migrado en compañía de sus familiares.

Este patrón de migración corresponde más a la lógica de defensa del salario que a la de una economía campesina, como sucede en el anterior sistema.

En correspondencia con las anteriores características se tiene que en más del 80% de los casos los costos del transporte, alimentación y vivienda corren por cuenta del patrón.

La existencia de este tipo de migración no sólo denota el funcionamiento de un mercado de trabajo de alcance regional relativamente unificado, sino que también se convierte en uno de los principales vehículos de transferencia tecnológica desde la provincia de Arequipa hacia otros ámbitos de la macrorregión. Su dinamismo se explica precisamente por la demanda de asalariados agrícolas con cierto tipo de especialización que no existe en los lugares de trabajo dentro de los que destacan cultivadores de ajo, cebolla, papas y otras hortalizas, así como regadores. De igual manera, este sistema hace posible un intercambio cultural más fluido entre la ciudad y el campo, permitiendo una mayor integración de la «sociedad regional».

CONCLUSIONES

1. La configuración de un nuevo patrón de acumulación en el agro arequipeño, basado en el predominio de la pequeña y mediana propiedad de tipo familiar, ha dado lugar a la formación de un mercado laboral agrícola relativamente grande. En él participan aproximadamente 40.000 personas, las que pertenecen a diferentes categorías de trabajadores: trabajadores que viven fundamentalmente de la venta de su fuerza de trabajo (alrededor del 50%), campesinos minifundistas, trabajadores que oscilan entre diferentes actividades, estudiantes y «amas de casa» que participan temporalmente del mercado.

2. El carácter estacional de las labores agrícolas, el predominio de la pequeña y mediana propiedad y el escaso desarrollo de las actividades de transformación en el campo están determinando que la absoluta mayoría de los trabajadores (83%) sean trabajadores temporarios o jornaleros agrícolas cuya condición de empleo ante un mismo patrón generalmente oscila entre uno y cuatro días.

3. La impersonalización de las relaciones de compra-venta como producto del desarrollo del mercado en las zonas de mayor desarrollo relativo (valles de la costa, irrigaciones y campiña de Arequipa) ha dado lugar a la formación de ámbitos especializados en la compraventa de fuerza de trabajo a donde concurren diariamente miles de jornaleros y centenares de propietarios. En ellos vienen surgiendo formas particulares de organización de la fuerza laboral (cuadrillas) y de reclutamiento (intermediaciones y subcontratación), orientadas a reducir los costos de las transacciones para ambas partes. Estos ámbitos se encuentran en zonas abyacentes a las áreas agrícolas de la ciudad de Arequipa, en los terminales terrestres o en las intersecciones de vías principales, así como en asentamientos urbanos creados por los propios trabajadores.

4. Las condiciones de libre oferta y demanda del mercado, la sobreoferta de trabajadores y el carácter estacional de las actividades agrícolas determinan que la absoluta mayoría de los trabajadores laboren en condiciones precarias: sin seguridad social, sin beneficios sociales, sin vacaciones ni pago dominical, con ingresos mensuales que apenas alcanzan a 47 dólares y con un nivel de empleo que sólo cubre el 64% de su tiempo útil. Estas condiciones y la alta movilidad ocupacional de un importante sector hacen prácticamente imposible el desarrollo de su organización gremial en su condición de asalariados. Solamente un sector pequeño, aquellos que tienen mayor nivel de especialización, están desarrollando formas embrionarias de organización gremial en la medida en que se unen para «negociar colectivamente» las condiciones de compra-venta de la fuerza de trabajo a través de la cuadrilla.

5. En la región se han desarrollado dos sistemas de trabajo migratorio, que operan entrelazados y complementariamente dentro de un mercado de trabajo libre. El primero es promovido por campesinos minifundistas que migran hacia los valles de la costa durante las épocas de cosecha principalmente del arroz, papa y trigo, cuya lógica corresponde a la de una economía campesina.

El segundo sistema tiene como protagonistas a obreros agrícolas propiamente dichos; su ámbito abarca toda la macrorregión sur del país; sin embargo, sus flujos más importantes parten de la ciudad de Arequipa hacia los valles de la costa; se realiza prácticamente durante todo el año siguiendo el comportamiento de la demanda de los diferentes productos (especialmente cebolla, ajo y otras hortalizas, papa, etcétera) en zonas distintas. Este sistema compromete a 36% de

asalariados agrícolas de la provincia de Arequipa; su organización corresponde a la lógica del salario; constituye además uno de los principales mecanismos de transferencia tecnológica sin observarse estacionalidad alguna.

BIBLIOGRAFÍA

BALAN, Jorge

1981 *Migraciones temporáreas y mercado de trabajo rural en América Latina* Buenos Aires: CEPES.

BENAVENTE, Lino

1982 «Minifundio y acumulación capitalista». Arequipa: Publicaciones Estudios Sociales y Económicos, UNSA.

1981 «Problema de la tierra y formas de subordinación del trabajo al capital. Valle de Tambo». Arequipa: UNSA.

DEL CASTILLO, Laureano y Hugo RODRÍGUEZ

1991 «Los trabajadores agrícolas de temporada», *Debate Agrario,* 11. Lima: CEPES.

GALLARD, Patrick y Miguel VALUER

1988 *Arequipa: Agro y región.* Lima: CICDA.

MALETTA, Héctor y J. FORONDA

1980 *Acumulación de capital en la agricultura peruana.* Lima: Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.

MONTES U., Alipio

1983 «Estructura agraria. Evolución y tendencias, departamento de Arequipa». Arequipa, tesis UNSA.

1986 «Migraciones campesinas en el departamento de Arequipa», *Sur,* 100. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas.

1987 «Mercados de trabajo en la cuenca lechera de Arequipa», *Sur,* 107. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas.

1990 «Racionalidad campesina y mercado capitalista», en A. Chirif, N. Manrique y B. Quijandría, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA III*Lima: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas/SEPIA.

MARTÍNEZ, Daniel

1988 «Los obreros agrícolas en el Perú», *Socialismo y Participación,* 43. Lima: CEDEP.

TALLER REGIONAL III

1992 «Situación de los asalariados agrícolas». Informe de Investigación. Arequipa.

ZARAUZ, Luis

1979 «Capital monopólico: Proceso de proletarización y formas de subordinación del trabajo al capital en el sur del Perú». Arequipa, tesis UNSA.

CAMBIOS SOCIALES EN LAS ZONAS DE AGROEXPORTACIÓN EN EL PERÚ, COSTA NORTE*

Boris Marañón

La agroindustria del espárrago está mostrando un dinamismo impresionante desde principios de los ochenta en términos de superficie sembrada, producción y generación de divisas (ver cuadro 1); además, está modificando el paisaje socioeconómico rural, pues viene dando lugar a la aparición de nuevos actores sociales, entre ellos un importante sector de obreros.

En el país el principal centro agrícola e industrial del espárrago es el departamento de La Libertad, con el 58,3% de la superficie cosechada, el 79,2% de la producción y la mitad de la capacidad instalada nacional en plantas conserveras de espárragos1. El espárrago en conserva genera cerca del 80% del valor total exportado por este rubro.

La presente investigación se ha centrado en tratar de identificar a los agentes socioeconómicos que emergen con la agroindustria del espárrago en conserva, y en conocer las características sociales, condiciones de trabajo y de organización de los obreros que se desenvuelven en ella.

La información de campo se obtuvo a través de entrevistas utilizando una guía estructurada de preguntas a diecisiete obreros del espárrago en los valles de Chao y Virú (departamento de La Libertad),

* Esta investigación ha sido financiada por el Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES) y es parte de un estudio en curso más amplio denominado «Relaciones laborales y sociedad rural».

1. Ver ARCE, Sonia: «Situación y perspectivas de la producción, procesamiento y comercialización del espárrago». Lima, junio de 1991, cuadro 6.

	Superficie cosechada (En hectáreas)			Producción (En toneladas métricas)			Exportaciones (En US$ millones)		Precios reales chacra, La Libertad (1980=100)
	La Libertad	Otros	Total	La Libertad	Otros	Total	Espárra-go(*)	Total no tradic. agropec.	
1980	752	760	1.512	3.008	1.420	4.428	3,2	40,9	100,0
1981	958	1.393	2.351	5.269	2.305	7.574	4,3	36,7	98,7
1982	1.056	1.305	2.361	5.997	2.295	8.292	4,6	38,9	82,7
1983	1.234	1.209	2.443	4.992	1. 951	6.943	6,2	39,8	107,5
1984	1.239	1.258	2.497	9.363	2.030	11.393	8,5	56,6	149,2
1985	2.495	613	3.108	13.942	2.208	16.150	5,9	63,7	128,1
1986	3.568	551	4.119	14.384	2.412	16.796	8,6	59,3	102,8
1987	4.172	630	4.802	18.487	1.857	20.344	13,9	68,8	154,6
1988	5.328	610	5.938	25.047	1.633	26.680	19,0	72,8	175,3
1989	6.480	1.774	8.254	27.282	14.622	41.904	20,7	77,6	53,3
1990	6.650	2.447	9.097	39.199	18.797	57.996	23,1	65,4	50,0
1991	7.570	3.657	11.227	48.182	17.381	65.563	42,4	91,9	56,6
1992	8.249	5.904	14.153	76.603	20.095	96.698	75,0	150,0	31,3

* En conserva, congelado y fresco.
Fuente: Ministerio de Agricultura; Banco Central de Reserva; INEI.
Elaboración propia.

entre marzo y abril de 1993. Por el carácter exploratario de la investigación, la composición y número de la muestra no responde a un criterio de representatividad. No obstante, se procuró entrevistar a obreros de diferente edad y sexo, con trabajo eventual o permanente en las fases agrícola o agro industrial (incluidos los centros de acopio) y que fuesen naturales de la sierra o ya vivieran en la zona de estudio2. Se entrevistó además a seis propietarios o directivos de campos cultivados con espárrago de diversas extensiones (2, 4, 21, 60, 100 y 120 hectáreas cada uno, ubicados en Chao, Virú, Moche y Chicama).

El trabajo tiene seis partes. Primero se muestra la cadena agroindustrial del espárrago en conserva. En segundo, tercer y cuarto lugar se presentan los tipos de trabajadores existentes en la agroindustria del espárrago, sus niveles salariales, condiciones de trabajo y de organización. Después se identifica a los principales agentes socioeconómicos involucrados en la cadena agro industrial, y finalmente se plantean las conclusiones.

LA CADENA PRODUCTIVA DEL ESPÁRRAGO

La fase agrícola

Los valles de Chao y Virú, con una extensión de 16.000 hectáreas de cultivo bajo riego, son los principales productores de espárrago en el país. Predomina en ellos la pequeña agricultura con tendencia a la especialización productiva. Según el Ministerio de Agricultura, en 1992 el espárrago ocupaba el 55,8% de la superficie sembrada, seguido por el maíz duro (25%). Los demás cultivos eran el frijol, lenteja, arroz, papa, caña de azúcar, camote y frutales. Los dos valles se abastecen de agua de avenida que tiene un régimen irregular y del subsuelo. En Virú el número de regantes alcanza a 3.000.

Las características de los productores de espárragos son las siguientes3:

2. El autor expresa su agradecimiento al Centro de Transferencia Tecnológica para Universitarios, ubicado en Moche, por su valiosa ayuda en el trabajo de campo. Especialmente a José de Bernardis y Judith Villalobos.

3. ONA-GERENCIA TÉCNICA: «Situación del cultivo de espárrago en Virú, La Libertad. Resultados de una encuesta». Lima: ONA, febrero de 1992 (mimeo). Resultados

Poseen en promedio 11,6 hectáreas (el 38% tiene menos de 5 hectáreas); la mayoría (97%) son personas naturales (el 3% restante son miembros de Cooperativas Agrarias de Trabajadores [CAT] y el 90% son propietarios de su tierra).

Las familias son nucleares, con 5 miembros en promedio. El 40% de estos son menores de 12 años y el 60% de sexo femenino. El 67% de los productores tiene 40 ó más años de edad. La agricultura es su principal empleo: el 79% es exclusivamente agricultor; el 21 % restante combina esta actividad con el comercio, docencia o transporte.

Su nivel tecnológico es muy reducido. El 57% usa semillas «criollas» genéticamente deterioradas (de sus propios campos o de otros productores) y sólo un 27% utiliza semillas clasificadas o certificadas; se registra un período excesivo de cosecha (90 días), siendo el recomendable de 45 a 60 días por corte. Los rendimientos son bajos (6.000 Tm/Ha/año en 1990)4 y están acompañados de materia prima de baja calidad, factor de gran importancia en los niveles de precios en chacra, considerando el alto porcentaje de mermas obtenido5.

La estructura agraria basada en la pequeña propiedad puede variar en el mediano plazo debido, por un lado, al surgimiento de grandes fundos desarrollados por inversionistas vinculados a la agroindustria alimentaria (procesamiento de espárragos, avicultura, embutidos, harinas y pastas). Dos de ellos tienen campos propios en producción, con extensiones mayores a 100 hectáreas, equipadas con equipo de riego tecnificado por goteo; realizan un buen manejo del cultivo y tienen rendimientos anuales de 11 a 16 Tm/Ha/ año. Por otro lado, dicha estructura puede modificarse por la decisión del gobierno de vender las nuevas tierras habilitadas por el Proyecto Especial Chavimochic (hasta ahora 15.000 hectáreas) en extensiones mayores a las 200 hectáreas6

semejantes se encuentran en PONCE, Ramón y Alfredo CORONEL ZEGARRA: «Diagnóstico de las necesidades de capacitación de la pequeña empresa de productores de espárrago de los valles de Chao-Virú. Trujillo, La Libertad». Lima, julio de 1993 (mimeo).

4. En las nuevas zonas productoras de espárrago, especialmente lea, los rendimientos son mucho más altos (10.000 Tm/Ha/año), pero se trata de medianos productores con mayores niveles tecnológicos y empresariales.

5. Ver ONA: «Planta de procesamiento y empaque en los valles de Chao y Virú». Lima, 1990, pp. 10-12 (mimeo); PERU REPORTING E.I.R.L.: *Agribusiness in Peru 1990*. Lima: Peru Report, 1991, pp. 88-89.

6. Ver *Alerta Agrario*. Lima: CEPES, enero de 1994. Suplemento distribuido con el diario *La República* el último jueves de cada mes.

Esto podría significar, en el mediano plazo, el predominio de la mediana y gran propiedad y el cambio en el patrón de cultivos hacia las frutas y hortalizas para exportación.

La materia prima llega a las empresas procesadoras por medio de acopiadores, que operan independientemente o trabajan para ellas, con la misma razón social o con otra. La separación de los centros de acopio de las fábricas ha sido impulsada por estas últimas para reducir el costo de la mano de obra7. Los centros de acopio tienen un funcionamiento inestable, pues pueden cerrar de manera imprevista por problemas diversos perjudicando a los trabajadores que de un momento a otro pierden su empleo, y también a los productores, que en algunos casos quedan impagos8.

Los acopiadores recogen diariamente los espárragos cosechados por cada agricultor en cajas de plásticos; allí son informados del precio de compra, de acuerdo con la calidad y volumen. Pueden existir diferencias en cuanto al peso y al precio final pagado al productor; el pago es quincenal, semanal o diario, según el trato. Luego la materia prima es transportada a los centros de acopio, donde es pelada, clasificada y cortada. Después es llevada a las fábricas de la zona y de otras ubicadas en Piura, Lima e Ica.

Es importante mencionar dos rasgos sobre la concepción que parecen tener las inversiones en este rubro. Primero, las empresas se están orientando hacia una integración vertical que asegure parte y no todo el requerimiento de materia prima, esto es, hacia un abastecimiento mixto. El ejemplo es la Sociedad Conservera del Norte S.A. (SOCONSA), que se abastece de sus propios campos (fundo de más de 100 hectáreas en Paiján) y de compras a terceros. Segundo, un importante cambio en la concepción de inversionistas sobre el desarrollo de sus fundas, consistente en el paso hacia una cédula de cultivo diversificada y con un menor peso del espárrago dentro de ella. Hace tres años ocurría lo contrario, y el mejor ejemplo es el Grupo Nicolini, que en un proyecto global de 1.033 hectáreas tenía planificado cultivar entre 500 y 600 hectáreas con espárrago9. Ahora la situación parece ser diferente: la superficie destinada al espárrago es

7. Ver ONA: "Planta de procesamiento y empaque en los valles de Chao y Virú» ob. cit., p. 20.

8. Información de un agricultor en Virú, 20 de marzo de 1993.

9. Ver PERU REPORTlNG E.I.R.L: *Agribusiness in Peru 1990,* ob. cit., p. 31.

menor (unas 300 hectáreas), y en el resto se cultivarán hortalizas y frutaslo.

La fase industrial

Esta fase es permanente pues produce todo el año, aunque a niveles muy fluctuantes. Opera a un bajo nivel de capacidad instalada, debido a las fluctuaciones del mercado11; y no está diversificada por lo que no realiza un aprovechamiento óptimo de la materia prima12.

Hay una gran movilidad de empresas: algunas entran y otras salen de la actividad en función de evaluaciones coyunturales, entre otras razones. Sin embargo, destacan dos empresas por volumen de producción y su relativa estabilidad: Sociedad Conservera del Norte S.A. e Industrial Virú S.A.

La etapa industrial del espárrago requiere una importante cantidad de mano de obra, estimada en 2.000 obreros. Las dos empresas mencionadas tuvieron, en 1992, una media mensual de 821 y 259 asalariados respectivamente13.

La industria no juega un papel importante como promotora del cambio tecnológico, pues no proporciona asistencia técnica, insumos ni adelantos a los agricultores14; tampoco paga precios diferenciados para incentivar una mejor calidad de la materia prima. Por el contrario, realiza compras al barrer15. Su visión de la actividad parece ser sólo de corto plazo.

10. Conversación sostenida con un exfuncionario de la empresa Actividades Agropecuarias S. A. del Grupo Nicolini, febrero de 1993. Un criterio similar es manejado por el Grupo Murguia, según lo manifestado por un funcionario del fundo de Paiján en abril de 1993.

11. Ver GONZALES, Alberto y otros: «Development Project of the Asparagus Sector". Amsterdam: KIT, 1992, p. 18.

12. La materia prima de primera calidad podría usarse para fresco, la de segunda para congelado, la de tercera para conserva, y el descarte para deshidratado. Ver ARCE, Sonia: «Políticas para el fortalecimento de cadenas agroindustriales: El espárrago congelado en el Perú", en *Análisis de cadenas agroindustriales en Ecuador y Perú*, Estudios e Informes de la CEPAL Nº 87, p. 217.

13. BCR: «La Libertad", Sección de Investigación Económica.

14. Esto difiere de otras experiencias en el país y en el exterior. En nuevas zonas cultivadas con espárragos como Ica y Piura se establecen contratos de producción y las empresas proporcionan créditos y asistencia técnica a los productores.

15. Una encuesta realizada en la campaña 1991/92 estableció que el 91 % de los

La fase comercial

El mercado externo del espárrago procesado es muy fluctuante, debido a que es muy sensible a las variaciones en los precios e ingresos de los consumidores16. Las características de la comercialización externa del espárrago son poco conocidas. Sin embargo, en Europa la comercialización de alimentos en general tiene un carácter muy concentrado, pues 37 grandes operadores comerciales facturan alrededor de 300.000 millones de dólares anuales, el 50% de las ventas totales en la CEE. En Francia, cinco empresas venden más de un tercio del total de alimentos comercializados internamente17.

Los principales mercados de consumo de espárrago en conserva a nivel mundial son la Comunidad Europea y Estados Unidos. Los principales proveedores de la CEE son China, Taiwán y Perú. No obstante su significativa presencia -21 % del volumen total importado-, la oferta peruana de espárragos en conserva en dicho mercado no tiene capacidad para influir sobre el nivel de precios18.

Antes de concluir este acápite es importante mostrar cuál es la capacidad que tiene cada fase para incidir en la distribución del valor agregado generado. Según Green19, el predominio de la etapa industrial está siendo sustituido por el de la etapa comercial, con empresas de gran tamaño que tienen un mayor conocimiento sobre el comportamiento del consumidor. Esto puede verse con claridad en el caso de la cadena agroindustrial en Francia, donde el precio final de un alimento transformado se divide en tres tercios (la materia prima, transformación y distribución). Sin embargo, a pesar de que la participación de cada componente en el precio final es igual, el poder económico no lo es, pues favorece a la fase comercial. Son 1.500.000

productores vendió el espárrago al barrer. Ver VARGAS, Carlos: «Análisis de los factores de producción agrícola del cultivo de espárrago en el valle de Virú», Tesis, Universidad Nacional Agraria La Molina, Escuela de Post-Grado, Especialidad de Producción y Extensión Agrícola.

16. Ver GONZALES, Alberto y otros: «Development Project of the Asparagus Sector», ob. cit., pp. 12-13.

17. Ver GREEN, Raúl: «Economía industrial alimentaria. Reflexiones en torno de América Latina», *Realidad Económica,* 119. Buenos Aires: IADE, octubre de 1993, pp. 20-21.

18. Ver *Foods News,* Londres, agosto de 1992.

19. GREEN, R.: «Economía industrial alimentaría», ob. cit., pp. 20-21 Y 30.

productores agrícolas, 4.000 empresas alimentarias y sólo 20 empresas de distribución.

Así, la etapa agrícola está cada vez más subordinada a las otras. Sin embargo, según Murmis su peso específico está en estrecha relación con el nivel social y la capacidad empresarial de los productores20. Los productores de espárrago de Chao y Virú son un eslabón muy débil de la cadena, por su escaso conocimiento de la actividad global y sus reducidos niveles de gestión, tecnológicos y organizativos. Esta situación es muy diferente a la que existe en el valle de Ica, donde los productores de espárragos son medianos y tecnificados. Una parte de ellos está integrado verticalmente, tienen su propia planta de procesamiento y exportan en sociedad con una empresa norteamericana. Es evidente que los productores de Ica tienen un mayor poder de negociación y por tanto un peso específico mayor en la cadena agroindustrial.

TIPOS DE ASALARIADOS EN LA AGROINDUSTRIA ESPARRAGUERA

El tema de las relaciones laborales en el agro ha sido muy poco investigado en el país. Basándose en la Encuesta Nacional de Hogares Rurales, Martínez21 estimó que en 1984 los obreros agrícolas en nuestro país llegaban a 382,6 mil, el 15% de la PEA agropecuaria no asociativa. El grueso de ellos estaba en la costa (46%) y sierra (42%), y el resto en la selva. No se sabe qué proporción es permanente y cuánta eventual. Para el caso del valle de Jequetepeque se encontró que el 12% eran permanentes y el 88% restante eventuales22.

Respecto a las condiciones de trabajo tampoco hay estudios concretos. Al parecer la mayoría de trabajadores agrícolas (eventuales y

20. MURMIS, Miguel: «Algunos temas para la discusión en la sociología rural latinoamericana: Reestructuración, desestructuración y problemas de excluidos e incluidos». Ponencia presentada al Seminario Permanente de Investigación Agraria, SEPIA V, Arequipa, agosto de 1993, p. 39.

21. MARTÍNEZ, Daniel: «Los obreros agrícolas en el Perú», en Seminario Internacional «La agricultura latinoamericana: Crisis, transformaciones y perspectivas», 1º-4 de setiembre de 1988, Punta de Tralca, Chile.

22. BARRIOS, C.: «Los trabajadores eventuales del campo. El caso del valle de Jequetepeque», CEDEP, 1988, citado por MARTÍNEZ, Daniel: «Los obreros agrícolas en el Perú», ob. cit.

permanentes) del país carecen de estabilidad laboral y seguridad social.

Los obreros del espárrago pueden ser agrícolas, de centros de acopio e industriales, en condición eventual o permanente. Es eventual el que trabaja menos de seis meses23.

Antes de exponer los resultados de la investigación, es importante mostrar el contexto económico en que se desenvuelve la actividad esparraguera. Primero, la recesión productiva derivada de la liberalización y estabilización económica que se vienen aplicando desde agosto de 1990[24]. Segundo, la falta de rentabilidad del espárrago (ver última columna del cuadro 1). La baja de los precios reales en chacra también afecta a los demás cultivos: maíz duro y otras hortalizas de ciclo corto. Tercero, una prolongada sequía que ha afectado fuertemente a la agricultura de la zona, causando daños a los cultivos[25]. Cuarto, una aguda «sequía financiera», pues los pequeños productores no tienen acceso a ningún tipo de crédito formal, lo que dificulta un mejor manejo del cultivo (abonamiento, deshierbos, riegos).

Características sociales

De los trabajadores agrícolas

En el cultivo del espárrago trabajan hombres y mujeres. Los primeros en labores de siembra y mantenimiento y las mujeres en la cosecha. Se entrevistó a diez trabajadores agrícolas, todos de sexo masculino, con una edad promedio de 29 años.

Ellos residen en los valles de Chao o Virú, por períodos que van de un mes a 21 años. Pocos nacieron allí; mayormente proceden de

23. Ver RIVERA, Rigoberto y María Elena CRUZ: «Pobladores rurales». Santiago de Chile: GIA, 1984. Para el caso peruano, Laureano del Castillo y Hugo Rodríguez («Los trabajadores agrícolas de temporada», *Debate Agrario*, 11. Lima: CEPES, enero 1991) ensayan una definición legal de los trabajadores temporales.

24. ESCOBAL, Javier y Arturo BRICEÑO: «El sector agropecuario peruano en 1992: Evaluación y recomendaciones para su desarrollo». Lima: GRADE, julio de 1992; y CANNOCK, G. y A. BRICEÑO: "Cambios estructurales, apertura económica y el sector agropecuario en el Perú», Lima: IIGA, 1992.

25. Según el Ministerio de Agricultura, el volumen de agua del río Virú bajó de 95,9 millones de m3/seg (promedio 1988-1989) a 16,8 millones de m3/seg entre 1990 y 1991.

la sierra de La Libertad (Huamachuco) y en menor medida de Cajamarca (Cajabamba). Esta migración hacia los valles costeños de La Libertad en búsqueda de empleo es muy fuerte26; estuvo presente a principios de siglo, atraída por la demanda de mano de obra de las haciendas azucareras27 y se ha acentuado en las últimas décadas28.

Los entrevistados tienen un bajo nivel de educación. La mayoría sólo hizo parte de los estudios primarios. Sólo uno registra estudios secundarios incompletos, y otro no estudió.

Empezaron a vender su fuerza de trabajo cuando tenían un rango de edad que va desde los 12 a los 25 años. La escasez de tierras de cultivo (en sus zonas de origen para los migrantes o en la zona de estudio si se trata de los nacidos en Virú-Chao), la baja rentabilidad de la agricultura, las expectativas de mejores condiciones de vida en la costa y finalmente, en los últimos años, la prolongada sequía que ha golpeado a la agricultura son algunos de los factores que explican el ingreso al mercado de trabajo agrícola.

Tienen una experiencia laboral marcada en la agricultura, la que en algunos casos se complementa con trabajos en otras actividades: dos de ellos trabajaron en granjas avícolas y uno de estos además como albañil en Trujillo. El trabajo en la agricultura se centra en las labores de instalación, mantenimiento y cosecha del espárrago y en otros cultivos (maíz amarillo duro, otras hortalizas, menestras y frutales).

Finalmente, es posible afirmar que para la mayoría de los entrevistados el trabajo asalariado en la agricultura de manera permanente o eventual es la única fuente de ingresos.

De los trabajadores acopiadores

En los centros de acopio, las mujeres son más numerosas que los hombres en una proporción de 3 a 1. Ellas realizan preferentemente labores

26. A comienzos de los ochenta Trujillo absorbía alrededor del 80% de la población migrante de la provincia de Sánchez Carrión (ver PONTONI, Alberto: «La economía campesina de La Libertad», *Economía,* vol. 9. Lima: PUCP, junio de 1982, p. 28.

27. Ver KLAREN, Peter: *La formación de las haciendas azucareras y los orígenes del APRA.* Lima: IEP, capítulo III.

28. En los setenta, el 66% de la población en edad activa de la ciudad de Trujillo era inmigrante; de esta, el 36% eran mujeres (ver CHÁVEZ, Eliana: «Dinámica poblacional y empleo», en *El norte peruano: Realidad y población.* Lima: AMIDEP, 1982, p. 20).

de pelado, clasificación y corte del espárrago y ellos se ocupan del llenado de las cajas y de su colocación en vehículos que las llevarán a las fábricas. Los hombres, además, trabajan acopiando el espárrago en el campo.

Las entrevistadas tienen una edad promedio de 30 años. Tres de ellas nacieron en Virú y la otra en Otuzco (sierra de La Libertad). El nivel de educación, al igual que en los trabajadores agrícolas, es reducido. Una no pudo concluir sus estudios secundarios, otras dos registraron estudios primarios y la última no pudo estudiar.

Su incorporación al mercado de trabajo se registró a una edad promedio de 24,5 años, mayor ala encontrada entre los trabajadores agrícolas (19,5 años). Las razones para ello, en tres de estas mujeres, corresponde al desempeño de labores domésticas y el cuidado de sus pequeños hijos. La otra persona sí empezó a trabajar joven (17 años), aunque años después volvió a la casa para realizar labores domésticas.

La experiencia laboral está centrada en el trabajo eventual, en fábricas de espárragos y en centros de acopio.

De los trabajadores industriales

Se entrevistó a tres trabajadoras de la segunda empresa conservera de espárragos más importante a nivel nacional. Manifestaron que en su empresa las mujeres son más numerosas que los hombres en proporción de 3 a l. Estas obreras nacieron en Virú, con edades que fluctuaban entre 34 y 42 años. No tienen un alto nivel educativo: una hizo secundaria incompleta y las otras dos sólo estudios primarios.

Empezaron a trabajar cuando tenían entre 26 y 31 años. Dos de ellas sólo en fábricas de espárragos, y la otra como cosechadora y acopiadora.

SALARIOS Y CONDICIONES DE TRABAJO

De los trabajadores agrícolas

Los salarios que reciben los trabajadores agrícolas oscilan entre 2,5 a 4 nuevos soles diarios. Sólo en uno de los casos llegó a 5 nuevos soles29.

29. En la época en que se hizo el trabajo de campo, el tipo de cambio se cotizó en 1 US$ = 1,86 nuevos soles, según el Banco Central de Reserva.

No hay claras diferencias entre obreros permanentes y eventuales a este respecto.

Los permanentes trabajan generalmente en fundos grandes donde se requiere mano de obra de manera cotidiana para atender los cultivos. Los entrevistados lo hacían en un fundo de 10 hectáreas, 4 de ellas con espárragos; y el resto con maíz duro, frutales y hortalizas. Uno de ellos trabaja allí hace ya 10 años, desempeñándose como guardián, capataz y peón; y gana 4 nuevos soles diarios. El otro, pariente suyo, trabajaba hace 6 años en labores de mantenimiento de los cultivos, con un salario de 3,5 nuevos soles. En este mismo fundo los obreros eventuales ganaban 3,5 nuevos soles y no recibían ningún complemento alimenticio o de vivienda.

En entrevistas con propietarios de fundos se estableció que uno de ellos, con 10 hectáreas de espárragos (en el valle de Moche), pagaba 4 nuevos soles a los trabajadores permanentes y 3,5 nuevos soles a los eventuales. Otro agricultor, con 60 hectáreas de espárragos, pagaba 8 nuevos soles a los permanentes (eran sindicalizados) y el 50% a los eventuales.

En otros dos fundos más extensos y altamente tecnificados, uno de 21 hectáreas (Virú) y otro de 120 hectáreas (Paiján), exclusivamente esparragueros, los salarios son más bajos: 3,5 y 2,4 nuevos soles (más 10% para el FONAVI) en cada caso.

Los pagos suelen ser monetarios. En algunos casos estos incluyen el almuerzo y el alojamiento. Se reconoce el pago dominical. Las gratificaciones por 1º de Mayo, Fiestas Patrias o Navidad quedan a criterio del empleador.

No se encontraron incentivos adicionales en función de un mayor rendimiento, ni siquiera tratándose de los cosechadores, entre quienes pueden existir fuertes diferencias en el volumen cosechado diario (40 a 50 kg vs. 80 a 100 kg).

La jornada laboral es de 8 horas, con un refrigerio a medio día, aunque para labores que exigen un gran esfuerzo fisico (limpieza de acequias, deshierbos, etcétera) la contrata es por tarea y el tiempo de labor es menor (4 a 5 horas).

En general, los trabajadores no tienen Seguro Social ni gozan de servicio de salud alguno. Ellos mismos tienen que sufragar los gastos en casos de enfermedad o accidente de trabajo. Hay excepciones como el caso de dos trabajadores permanentes que indicaron que el propietario del fundo se hacía cargo de los gastos de enfermedad o accidente.

Los eventuales laboran períodos variables, que pueden ser semanas o varios meses. Uno de los entrevistados estaba trabajando hace 20 días y otro 2 meses.

En el fundo esparraguero de 120 hectáreas (Paiján) trabajan diariamente 100 personas. El 95% son varones. Las mujeres se desempeñan principalmente en la cosecha. Son jóvenes (el 70% tiene de 18 a 25 años). Todos son temporales, se les contrata y paga las leyes sociales. Los contratos son por 180 días, se les liquida y son recontratados si son buenos trabajadores luego de 15 días de vacaciones. Los trabajadores gozan de Seguro Social.

En otro fundo de 60 hectáreas (Moche) hay 38 eventuales y 9 estables, con una edad promedio de 50 años y 30 años, respectivamente. Los permanentes negocian cada año un pliego de reclamos que incluye la indexación salarial y varias asignaciones y bonificaciones (vacaciones, licencia sindical, escolaridad, etcétera). Ellos tienen Seguro Social.

Las contrataciones de los eventuales duran 2 meses, se les paga la liquidación conforme a ley y se re contrata a los mejores trabajadores. Hay atención de salud para accidentes o enfermedad ocurridos sólo en horas de trabajo.

De los trabajadores acopiadores

El salario es de 3 nuevos soles y la jornada de trabajo de 1 a 8 p.m.; se reconoce el pago por dominical. Dos de las trabajadoras entrevistadas manifestaron que no tenían Seguro Social. Otra no sabía, porque acababa de incorporarse a este centro de acopio y desconocía las condiciones de trabajo existentes. Finalmente, la última trabajadora dijo que sí tenía Seguro Social, pero que dados los bajos salarios no era conveniente por los descuentos y por la mala atención en dicha institución.

Ellas manifestaron que no había incentivos por mayor productividad. En caso de enfermedad el tratamiento era variable: unas veces se reconocía el día faltado y otras no. Hay diferencias entre trabajadores, pues se reconocía el día de descanso («se pasa el día») sólo a los antiguos.

Tres de ellas tenían apenas un mes trabajando, aunque antes ya habían laborado en otros centros de acopio por períodos variables: 3, 4, 6 meses. En otros casos los períodos fueron más largos: 8 meses, 1

año. La duración de cada contrato es de 3 a 4 meses. Se paga la liquidación y la renovación es opcional.

Manifestaron que no hay ninguna organización. No sólo por temor al despido, sino también por falta de unión y experiencia, y porque nadie se había interesado en explicarles sus derechos y formas de organizarse. Otro factor es el pequeño tamaño de los centros de acopio30.

De los trabajadores industriales

De las tres entrevistadas, dos eran permanentes y sindicalizadas y la otra eventual. Las tres trabajaban en la misma empresa (la segunda más importante en producción de conservas de espárrago), que tiene alrededor de 280 trabajadores, 20 permanentes y 260 eventuales.

Las permanentes estaban sindicalizadas y ganaban 8,56 nuevos soles diarios. Su número era de 20.

La jornada de trabajo desarrollada correspondía a 8 horas, de lunes a viernes y sábado medio día. No podían hacer horas extras, porque la empresa no lo permitía.

Tienen Seguro Social, pero la empresa no estaba al día en los pagos.

La trabajadora eventual gana 4 nuevos soles y trabaja de lunes a sábado. La jornada diaria es de 1 p.m. a 9:30 p.m, aunque se sale más tarde si hay más materia prima para procesar. La empresa en estos casos paga sobretiempo. Se reconoce el dominical.

No hay incentivos por mayor productividad. Ella manifestó que en la fábrica hay estándares de rendimiento (por ejemplo, 8 mujeres deben clasificar una tonelada de espárrago en 1 hora). El premio al mayor rendimiento no es un incentivo económico extraordinario, sino tratar de conservar el empleo.

Esta trabajadora ya llevaba 3 meses en la fábrica. Dijo que no sabía hasta cuándo estaría, pues cada cierto tiempo se les llamaba, señalándoseles que tenían trabajo hasta una fecha determinada y que se les avisaría cuando se les necesitara nuevamente. Hay pago de liquidación. Tienen Seguro Social, pero la empresa no estaba al día en sus pagos por problemas financieros.

30. Tres de las entrevistadas trabajaban en centros de acopio con 8, 8 y 12 trabajadores, respectivamente.

En otros casos, los salarios y las condiciones de trabajo son más críticos. Se supo que en una fábrica de conservas de espárragos ubicada en Virú (Pueblo), tres trabajadores nuevos procedentes de la sierra ganaban 14 nuevos soles por semana, con dominical incluido. La jornada de trabajo empezaba a la 1 p.m. y los trabajadores salían más allá de las 9:30 p.m., cuando se terminaba con la materia prima existente. La empresa no reconocía horas extras31. Estos trabajadores rehusaron ser entrevistados, al parecer por temor. Una obrera dijo que ella también había trabajado para dicha empresa y que además de salarios muy bajos no contaban con tiempo para el refrigerio, salían muy tarde (a veces a la 1 ó 2 de la madrugada), no teniendo más remedio que comer espárragos para mitigar el hambre. Tampoco les pagaban el sobretiempo.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LOS ASALARIADOS

Los niveles organizativos de los obreros del espárrago son prácticamente inexistentes. A nivel agrícola y de centros de acopio no se encontró organizaciones laborales (comités o sindicatos). La precariedad de los empleos, el desinterés, el temor, la falta de experiencia y de asesoría en materia de organización son algunos de los factores que explican esta situación. Un factor adicional, muy importante, es la escasa atención del Estado a la protección de sus derechos.

Una de las pocas excepciones es el comité laboral constituido por los trabajadores en el fundo de 60 hectáreas (Moche), pero que responde a la época de aplicación de la reforma agraria, cuando la sindicalización se encontraba en ascenso.

En la industria existente en Trujillo la situación parece ser similar: el grueso de la masa laboral está constituida por trabajadores eventuales desorganizados. Hay excepciones, como la fábrica en la que trabajan las tres obreras industriales entrevistadas. En dicha empresa existe un sindicato, fundado en 1987, muy debilitado actualmente, pues el número de sus integrantes se había reducido de 70 a 20. La tendencia del sindicato es a desaparecer, no sólo por la presión de la empresa, sino también por el poco interés que tienen los trabajadores

31. Información de dos trabajadores de una fábrica de espárragos. Virú, 15 de marzo de 1993.

para desarrollar un esfuerzo organizativo colectivo, fenómeno bastante extendido entre la masa laboral del país por la crisis del socialismo real, la crisis de representación de los partidos políticos y gremios y el avance del liberalismo, entre otros factores.

Las disposiciones legales dadas por el actual gobierno, que flexibilizan al extremo la estabilidad laboral, contribuyen a reforzar este proceso de pérdida de importancia de los obreros permanentes y de las organizaciones sindicales32.

La realidad encontrada en los valles de Virú y Chao mostraría que la modernización agrícola no mejora sino empobrece la calidad de las relaciones sociales, hecho evidenciado en la casi inexistencia de derechos laborales para los asalariados, situación que torna inestables sus vidas personales y familiares. En el valle de Ica, con una actividad rentable, con medianos productores de espárrago muy tecnificados, parte de los cuales está integrado verticalmente (procesamiento y exportación), esta situación se repite33. Sin embargo, son necesarias investigaciones más profundas para reforzar estos hallazgos.

En otros países de América Latina el peso del trabajo temporal dentro de la masa trabajadora total agrícola es semejante. Lo mismo que las precarias condiciones de trabajo y los reducidos niveles salariales34. La carencia de sindicatos también es una constante. En la fruticultura de exportación chilena, que reúne al 12% de la fuerza de trabajo del país, sólo el 1% de los trabajadores está organizado35.

De este modo la modernización no ha conducido a la conformación de un sector laboral clásico, con ocupación estable y regulaciones contractuales similares a los del sector industrial36.

32. Ver MENDOZA, Amalia: «Estabilidad laboral y sindicalización» y «Amparo sindical y cese colectivo», *Cuadernos Laborales,* 87. Lima: ADEC-ATC, abril de 1993, pp. 12-15.

33. Ver MARAÑÓN, Boris: «Obreros en la industria esparraguera: Valles de Chao Virú e Ica», *Debate Agrario,* 17. Lima: CEPES, diciembre de 1993, pp. 27-52.

34. Ver, para el caso brasileño, KAGEYAMA, Ángela: «Algunos efectos sociais da modernizaçao agricola», George Martine y Ronaldo Coutinho, organizadores. Sao Paulo: Editores CAETES, 1987, p. 117; y, para el caso chileno, ORTEGA, Emiliano: «Transformaciones agrarias y desempleo. De la participación a la exclusión». Santiago: CIEPLAN, 1987, p. 113.

35. FALABELLA, Gonzalo: «Reestructuración y respuesta sindical. La experiencia en Santa María, madre de la fruta chilena», en *Economía y Trabajo,* año I**,** 2. Santiago; PET, julio-diciembre de 1993, pp. 241-243.

36. Ver MURMIS, M.: «Algunos temas para la discusión en la sociología rural latinoamericana», ob. cit., pp. 21-22.

AGENTES SOCIO ECONÓMICOS DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL DEL ESPÁRRAGO

El paisaje agrícola y social de Chao y Virú ha cambiado de manera importante en los últimos treinta años como resultado de los procesos de parcelación de las cooperativas agrarias que se formaron a partir de las haciendas y el crecimiento de la agroindustria esparraguera. El desarrollo de esta nueva cadena agroindustrial ha dado origen al surgimiento de los siguientes agentes socioeconómicos37:

a. Propietarios de las empresas procesadoras y fundos esparragueros. Destacan el grupo Guinea-Fernández (empresa Industrial Virú S.A.), accionista minoritario del Banco de Crédito; el grupo Murguia (Empresa Sociedad Conservera del Norte), propietario de una fábrica de gaseosas, zapatos y artículos de cuero y de una firma constructora; el grupo Nicolini (fundo de espárragos), cuarto principal accionista del Banco de Crédito, con participación en la molinería de trigo y su transformación en harina, fideos y en la elaboración de alimentos balanceados; el grupo Quevedo (fundo de espárragos), con inversiones en la avicultura y en la venta de equipo de riego tecnificado por goteo38.

b. Funcionarios ejecutivos de las empresas procesadoras. Pueden ser sólo empleados o también accionistas de las mismas.

c. Empresarios que dirigen su propia unidad de producción agrícola de tamaño mediano, y que a veces se desempeñan como acopiadores. La mano de obra que utilizan es asalariada (eventual y permanente), aunque también puede participar la mano de obra familiar. Pertenecen a asociaciones de productores (Comité de Productores de Espárragos, Organización Nacional Agraria, etcétera) y también a otras instituciones mayores (Cámara de Comercio y Producción de La Libertad).

d. Proveedores de maquinarias, equipos e insumos. Estos agentes venden maquinaria de procesamiento de espárragos (fresco, congelado, conserva),

37. Esta clasificación se ha realizado tomando como base un estudio realizado sobre la agroindustria argentina (ver QUINTAR, Aída: «Reestructuración de las relaciones productivas en la agroindustria regional» en CEPAL-Buenos Aires: *Agroindustrias en la Argentina: Cambios productivos y organizativos.* Buenos Aires: CEPAL, 1990, capítulo VIII).

38. Ver MALPICA, Carlos: *El poder económico en el Perú. Tomo I: Los bancos nacionales y sus filiales.* Lima: Mosca Azul Editores, 1989, p. 11; y *Agribusiness in Peru 1990*, ob. cit., p.98.

unidades de transporte refrigerado, tractores, semillas certificadas, agroquímicos, equipos de riego tecnificado.

e. Los pequeños productores. Trabajan básicamente con fuerza de trabajo familiar y contratan a asalariados temporales para algunas actividades específicas (cosecha, por ejemplo). Tienen limitaciones para un buen manejo del cultivo debido a la falta de asistencia técnica, financiamiento y capacidad de gestión y obtienen un producto de baja calidad. No están organizados para la comercialización y venden su producción al «barrer».

f. Asalariados agrícolas permanentes. Generalmente trabajan para empresas agrícolas medianas y grandes. Pueden ser residentes de la zona (nacido en ella o en otras) o migrantes temporales. Por lo general no tienen Seguro Social ni están sindicalizados.

g. Asalariados agrícolas temporales. Son aquellos que trabajan para unidades agrícolas pequeñas, medianas y grandes, por corto tiempo, sin estabilidad laboral y sin Seguro Social. Estos trabajadores son migrantes serranos estacionales o bien residentes en la zona, pequeños productores de la zona con poca tierra (por lo reducido de su herencia), o campesinos que requieren complementar sus ingresos.

h. Asalariados industriales temporales y permanentes. Incluye a los que laboran en los centros de acopio y en las fábricas de espárragos (conservas y congelados). En ambos casos hay un peso mayoritario de la mujer dentro de la población trabajadora.

i. Acopiadores, agentes que trabajan de manera independiente (pueden ser a su vez empresarios medianos) o para una empresa agro industrial.

j. Profesionales técnicos en actividades agropecuarias, que trabajan en organismos oficiales del sector o como asesores en fundos o empresas agroindustriales. Entre estos últimos destacan los agrónomos, que han pasado a ser muy influyentes, pues tienen la responsabilidad del manejo del cultivo.

k. Organizaciones no gubernamentales que realizan trabajos técnico-productivos en el sector agrario.

l. Empresas y/o agentes comercializadores externos representantes de grandes empresas distribuidoras de alimentos en Europa y que compran espárrago procesado.

No hay estudios respecto a cómo se concretan las relaciones económicas a lo largo de la cadena agroindustrial para el caso del espárrago en los valles de Chao y Virú. También se carece de información detallada sobre las características y demandas socioeconómicas que

tienen cada uno de estos agentes, especialmente los trabajadores asalariados y los campesinos, que en conjunto son los sectores más numerosos.

Tampoco se conoce qué papel desempeñan los empresarios agrícolas e industriales en la vida política de la región dentro de la discusión existente sobre la emergencia de sociedades regionales. Es decir, no se conoce cuál es la capacidad que tienen estos sectores para influir sobre la marcha política, económica, social y cultural de la zona39.

Se puede manifestar en términos genéricos, considerando el peso de cada etapa en la cadena agroindustrial, que la agrícola está subordinada a las otras dos, principalmente a la etapa comercial, y que los dos sectores sociales más importantes involucrados -asalariados y pequeños productores de espárragos- no comparten los beneficios de esta actividad. Este es un ejemplo de lo que se podría denominar una «modernización excluyente». Hay un notable dinamismo de la agroindustria esparraguera reflejado en el crecimiento de la superficie cosechada, en los volúmenes de producción, en los valores y volúmenes y valores de exportación, que sin embargo no se traducen en beneficios para los asalariados y productores agrícolas. Es evidente entonces que una actividad productiva que se desenvuelve con estos rasgos no conduce hacia el desarrollo económico y social.

CONCLUSIONES

Del análisis efectuado podemos extraer las siguientes conclusiones:

a. La industria del espárrago en conserva crece velozmente, dando lugar a una modificación importante del paisaje social en los valles de Chao y Virú, que se traduce en un importante peso del espárrago dentro del patrón de cultivos; en una dinamización del mercado de trabajo, por ser este cultivo altamente intensivo en mano de obra; y en la constitución de un importante número de empresas procesadoras.

b. Socialmente, esta agroindustria ha dado lugar a la aparición de nuevos sectores, siendo el obrero temporal uno de los más importantes.

39. Ver MONGE, Carlos: «El movimiento nacional campesino y las regionalizaciones en curso», en *País y región: Democracia y desarrollo.* IV Seminario Nacional de las Regiones. ANC, 1990, p. 82.

Existe una mayoritaria participación de la mujer en el acopio y procesamiento.

c. Los salarios que perciben son muy reducidos, inferiores en su mayoría a los 3 dólares. No existen diferencias con los salarios en otros cultivos, ni entre los salarios agrícolas e industriales. Tampoco hay incentivos económicos por mejoras en la productividad; en la industria, este factor es usado por los obreros para tratar de evitar el despido, cuando los requerimientos de mano de obra disminuyen. La jornada de ocho horas es una norma extendida. Sin embargo, puede prolongarse voluntariamente, con el correspondiente pago de horas extras.

d. La Seguridad Social y el pago de liquidaciones son inexistentes entre los trabajadores agrícolas eventuales, con algunas excepciones entre los permanentes. En la industria una mayor proporción de trabajadores tiene estos beneficios, pero en muchos casos de manera nominal, pues por ser eventuales no trabajan por períodos prolongados.

e. Los obreros carecen de organización. Esto se explica por diversos factores: la precariedad de los empleos, la política laboral pro-empresarial del actual gobierno, carencia de conocimientos y experiencia en materia de organización y derechos laborales, y el poco interés que la idea de organización colectiva despierta entre ellos. La precariedad de las relaciones laborales encontrada permite afirmar que los beneficios de este crecimiento no llegan a los obreros ni a los pequeños productores, fuente básica de materia prima, que en los últimos años ha visto descender fuertemente sus ingresos netos.

f. Existe una importante tendencia hacia la especialización productiva basada en el espárrago. Junto a los pequeños productores vienen surgiendo nuevos y extensos fundos, altamente tecnificados, vinculados a importantes inversionistas con intereses en la industria alimentaria.

g. Existe una gran limitación técnica para el manejo del espárrago entre los pequeños productores que no les permite obtener rendimientos altos y productos de buena calidad de acuerdo con las exigencias del mercado internacional. Este hecho repercute negativamente en los precios que reciben.

h. Esta agroindustria no conduce hacia el desarrollo económico y social sino hacia una «modernización excluyente». No beneficia a los trabajadores, que perciben reducidos salarios y laboran en condiciones precarias, ni a los pequeños productores, fuente básica de materia prima.

AGRICULTURA Y POLÍTICA DE ESTABILIZACIÓN EN EL PERÚ, 1990-92

Óscar Dancourt, Waldo Mendoza*

INTRODUCCIÓN

Al iniciarse el mandato del ingeniero Fujimori (Julio de 1990), el problema macroeconómico básico era cómo terminar con la hiperinflación desatada a fines del gobierno de García sin ahondar más la profunda recesión en que estaba sumida la economía peruana.

Después de tres años de aplicación de un programa de estabilización y reformas estructurales radicalmente ortodoxo, la hiperinflación ha sido liquidada. Así, de la plataforma del 30% promedio mensual que registró entre julio de 1989 y junio de 1990 descendió paulatinamente a otra ubicada alrededor del 3 4% mensual, donde se estabilizó consistentemente a partir del segundo trimestre de 1992.

Pero los costos fueron muy altos. La recesión desatada en 1988 se convirtió en una verdadera depresión que se prolongó hasta 1992, cuando el PBI experimentó una nueva caída que involucró a casi todos los sectores de la actividad económica. Durante esta depresión el producto agregado permaneció por cuatro años consecutivos en un nivel 20% inferior al que se había alcanzado en 1987. Como resultado, el PBI *per capita* de 1992 era equivalente al de treinta años atrás.

* Los autores queremos agradecer especialmente a Wálter Ramírez y al equipo de Agrodata de CEPES por la invalorable ayuda prestada en todo lo relativo a los datos agropecuarios; a Alejandro Olivares por la asistencia prestada, y a Leonor Arroyo por su eficaz trabajo de secretaría.

Un hecho crucial es que la política de estabilización ha impuesto una estructura de macroprecios relativos definida, de un lado, por el bajo nivel real de los precios de la mano de obra y de la moneda extranjera y, del otro, por los altísimos precios reales que han alcanzado los combustibles y los servicios públicos. Debido a esta caída conjunta del tipo de cambio real y del salario real, la depresión afectó tanto a los sectores productivos orientados al mercado interno como a los orientados al mercado externo.

El impacto de este contexto macroeconómico sobre la agricultura ha sido claramente adverso. Los términos de intercambio campo ciudad han sufrido un deterioro notable, tanto en la agricultura transable como en la no transable. Y esta caída de los precios agrícolas reales ha ocurrido a pesar de la reducción generalizada de los volúmenes de producción, debida a las alteraciones climáticas y a la sequía crediticia. Las principales causas de este deterioro de los términos de intercambio parecen ser el drástico recorte del mercado interno, donde el empleo ha disminuido bastante más que el producto, el retraso cambiario y los altos costos de transporte.

Este trabajo se sustenta en dos hipótesis básicas. La primera, que esta estructura de macroprecios relativos es particularmente perversa para la agricultura pues reduce el mercado interno, le quita competitividad a los sectores expuestos a la competencia internacional y, además, eleva los costos de transporte. La segunda, que el aumento de la protección arancelaria a la agricultura ocurrido durante este drástico ajuste macroeconómico ha sido insuficiente para contrarrestar los efectos del programa de estabilización.

DESINFLACIÓN Y PRECIOS RELATIVOS

El objetivo de esta primera parte del trabajo es describir la mecánica del proceso de desinflación ocurrido durante 1990 92. Nos interesa explicar la gestación de esta peculiar estructura de precios relativos y cuál es su conexión con la política macroeconómica, como paso previo para evaluar los impactos que el programa de estabilización ha tenido sobre la agricultura.

En estos dos años y pico del programa de estabilización hemos seleccionado dos períodos o etapas en los que ocurre la creación y consolidación de esa estructura de macroprecios relativos. La prime-

ra etapa está marcada por los efectos del «fujishock», por la posterior congelación de los combustibles y el tipo de cambio, y se cierra con los impactos del «gasolinazo» de diciembre de 1990. La segunda etapa cubre el período del «gradualismo monetarista», que se inicia en julio de 1991, y concluye con el «paquetazo» tributario de marzo de 1992.

Consideramos que los períodos restantes (el interregno entre una y otra etapa, el primer semestre de 1991, así como la etapa que va del autogolpe del 5 de abril de 1992 hasta la renuncia de Boloña, a principios de 1993) no son esenciales para entender la cristalización de esta estructura de precios relativos.

La primera fase de la desinflación: Del «fujishock» al ancla cambiaria

El programa de estabilización iniciado en agosto de 1990 tenía dos grandes metas, hasta cierto punto contradictorias entre sí: liquidar la hiperinflación y corregir los precios relativos. Mientras que el «fujishock» era el mecanismo de corrección de los precios relativos, la congelación pos shock del tipo de cambio y de los precios públicos terminaría con la espiral inflacionaria.

La corrección de precios relativos tenía un motivo monetario fiscal. La elevación de los precios públicos reales (y la introducción del «método de caja» por el cual la realización de los gastos públicos se supeditó a la recaudación previa) permitió eliminar el déficit presupuestal y, por ende, la creación de dinero para financiar al sector público.

También se adoptó un régimen de tipo de cambio libre o flotante para que el Banco Central de Reserva (BCR) pudiera controlar también el otro gran canal de creación de dinero: el BCR ya no crearía dinero automáticamente al tener que comprarle sus dólares a los exportadores o, en general, al tener que comprar dólares para sostener su precio a cierto nivel.

Estas modificaciones del régimen cambiario y fiscal, así como la eliminación de los préstamos del BCR a la banca de fomento, en especial al Banco Agrario del Perú (BAP), permitieron que la autoridad monetaria adquiriese el control efectivo de la cantidad de dinero en circulación (base monetaria) por primera vez en la historia económica reciente del país.

Si las cuentas del sector público estaban equilibradas o en superávit, el BCR podía operar con base en metas monetarias, esto es, podía fijar discrecionalmente la expansión de la cantidad de dinero comprándole más o menos dólares al sector privado. Estas compras de dólares realizadas por el BCR se convierten, a partir del último trimestre de 1990, en la principal fuente de creación de dinero.

Simultáneamente, el sector público en sentido amplio, es decir incluyendo la banca de fomento, se convierte en un factor de contracción antes que de expansión de la cantidad de dinero. Esta drástica mejora de las finanzas estatales se basa tanto en la reducción de los gastos como en el notable incremento de los impuestos a los combustibles. El resultado primario del sector público no financiero la última columna del cuadro 1, donde (-) significa déficit y (+) superávit- muestra repetidos superávit a partir del último trimestre de 1990.

El diagnóstico básico del programa de estabilización era que los precios privados dependían ortodoxamente de la oferta monetaria: la inflación estaba determinada directamente por el crecimiento de la cantidad de dinero. En consecuencia, para terminar con ella había que cerrar la «maquinita». Es decir, el ancla nominal de los precios era la cantidad de dinero que, luego de realizadas estas modificaciones institucionales, podría ser controlada por el BCR.

Sin embargo, el programa de estabilización tenía también un segundo componente: la congelación pos shock del tipo de cambio y de los precios públicos, que respondía a razones menos ortodoxas. En este caso se trataba de utilizar el tipo de cambio y los precios públicos como ancla nominal de los precios privados. El supuesto básico era que una porción decisiva de los precios privados se había dolarizado durante la hiperinflación ocurrida en el gobierno de García.

Luego del «fujishock» la inflación descendió más o menos rápidamente hasta un 6% mensual en noviembre, en un marco en el que el congelamiento del tipo de cambio y los precios públicos oficiaron de hecho como anclas del sistema de precios. Como el grado efectivo de dolarización del sistema de precios no era, en realidad, tan alto como se suponía (Canales y Fairlie 1990), esto debilitó la eficacia antiinflacionaria del congelamiento del tipo de cambio.

No parece aventurado afirmar que la inflación estaba gobernada, en parte, por la inercia (o inflación pasada) y, en parte, por la tasa de devaluación y por la tasa de incremento de los precios públicos. Como el programa económico sólo llegó a suprimir estos dos últimos fac-

tores, la inflación subsistió después del congelamiento del tipo de cambio y los precios públicos, aunque a una tasa notoriamente decreciente.

En esta etapa el ancla monetaria no existió. Las cifras indican que la cantidad de dinero se sextuplicó entre agosto y octubre de 1990, debido a la compra de dólares que el BCR se vio obligado a realizar para sostener el tipo de cambio. Esta presión vendedora en el mercado de dólares fue generada por el «fujishock» al evaporar, de un solo plumazo, casi dos tercios de la exigua cantidad real de dinero doméstico en circulación. Como la demanda para transacciones es fundamentalmente una demanda de dinero doméstico, la casi instantánea quintuplicación del nivel general de precios generó un fortísimo exceso de demanda en el mercado monetario; al sector privado le faltaban soles.

Aunque las autoridades monetarias esperaban que «las empresas trataran de hacer caja liquidando sus inventarios más que vendiendo sus divisas» (Velarde y Rodríguez 1990: 19), eso no ocurrió. Antes que en un remate de inventarios que produciría una rebaja de precios, la abrupta liquidez en soles del sector privado se tradujo, más bien, en una masiva liquidación de moneda extranjera por parte del sector privado para cubrir sus compromisos en moneda doméstica (salarios, impuestos, costos de energía, deudas).

En estas circunstancias, al BCR no le quedó más remedio que sostener el precio del dólar, ya que el tipo de cambio real de agosto era la mitad del vigente en julio. Así se gestó el retraso cambiario que tipificaría a este programa de estabilización. Y son estas circunstancias las que explican que el BCR no operase con una meta monetaria durante los tres meses posteriores al «fujishock» sino, por el contrario, con una meta cambiaria, que era consistente con el papel asignado al precio del dólar como ancla nominal del sistema de precios y salarios.

De hecho, en las condiciones institucionales de la economía peruana, si el instrumento de la política monetaria las operaciones de compra y venta de dólares del BCR se utilizaba para controlar el tipo de cambio, la cantidad de dinero quedaba determinada por las decisiones de portafolio del sector privado. Por tanto, si el sector privado seguía desatesorando dólares para satisfacer sus necesidades de moneda nacional, la base monetaria continuaría creciendo durante algún tiempo a las altas tasas registradas durante los primeros tres meses del programa.

Aunque la experiencia mostraba que esta rápida remonetización de la economía era perfectamente compatible con un apreciable descenso de la inflación[1], el BCR optó, a partir de noviembre, por utilizar las operaciones de compra de dólares para controlar el ritmo de expansión de la cantidad de dinero, dejando que el tipo de cambio lo fijase el mercado, como ocurrió durante el «fujishock».

Esta primera etapa del programa de estabilización se cierra con el rebrote inflacionario de diciembre de 1990, causado por un «gasolinazo» que buscaba generar ingresos ficales para reanudar los pagos de la deuda externa al Banco Mundial y al Banco Interamericano de Desarrollo.

La segunda fase de la desinflación: el ancla monetaria.

En esta segunda etapa la política de estabilización abandonó la estrategia de liquidar la hiperinflación a la boliviana o a la argentina, esto es, a partir de la fijación del tipo de cambio y los precios públicos. Se produjo entonces un viraje hacia una estrategia gradualista más clásica de ahogar lentamente la inflación a través de una progresiva restricción monetaria, mientras se mantenían los reajustes periódicos de precios públicos.

En el plano fiscal, gracias a una mayor compresión de los gastos públicos[2] y a la estabilidad del altísimo nivel de los precios públicos reales, los superávit primarios en las cuentas del sector público adquirieron un carácter sistemático (ver cuadro 1). De esta manera, el servicio efectivamente pagado de la deuda pública externa se incrementó notablemente desde el 5,8% de las exportaciones de 1990 hasta el 21,8% en 1991, lo que representó más de la tercera parte de los ingresos tributarios obtenidos en este último año[3]. Durante esta fase también se inició la reconstrucción de la capacidad administrativa de la SUNAT, pero los ingresos tributarios totales no aumentaron mucho en términos reales respecto al último año de García, debido en parte

[1] Como ha ocurrido al término de otras hiperinflaciones (véase Sargent 1986).
[2] Excluyendo el servicio de la deuda, los gastos corrientes reales del gobierno central se redujeron en 16% respecto al año previo (véase BCRP 1991: 82).
[3] Este es un cálculo indirecto, probablemente subestimado, obtenido a través de los ratios servicio / exportaciones, exportaciones / PBI y tributos / PBI (véase BCRP 1991:145, 139 y 77).

Cuadro 1
INDICADORES MONETARIOS Y FISCALES (a)

		(1)	(2)	(3)	(4)
Año previo (b)		100,0	100,0	n.d	-7,5
1990	III	47,3	61,4	7,8	-0,2
	IV	53,1	77,4	10,5	1,0
1991		50,5	56,1	9,0	2,0
	I	42,1	58,5	9,1	2,0
	II	50,6	56,8	8,3	3,2
	III	52,1	54,7	9,0	3,2
	IV	57,4	54,6	9,4	-0,6
1992		60,2	53,9	10,2	1,3
	I	60,1	53,7	10,1	3,8
	II	59,9	52,4	9,5	2,1
	III	61,0	54,2	10,5	0,6
	IV	59,8	55,3	10,8	-1,5
1993		57,4	53,4	10,1	1,1
	I	57,5	54,6	10,9	3,4
	II	54,9	53,8	9,4	1,3
	III	57,4	52,6	9,1	0,1
	IV	59,9	52,7	11,0	-0,3

(1) Índice de liquidez real del sistema financiero en moneda nacional.
(2) Índice de emisión primaria real.
(3) Ingresos corrientes del gobierno central.
(4) Resultado económico primario del sector público no financiero (excluye los intereses de la deuda pública interna y externa).
(a) Los indicadores fiscales como porcentaje del PBI. Primer semestre 1990 = 100.
(b) Julio de 1989-junio de 1990 = 100.
Fuente: BCR: *Nota semanal.*

a la recesión y en parte al retraso cambiario que redujo el valor real de los impuestos a las importaciones.

En el plano monetario, la estrategia gradualista implicaba que el BCR pudiese ajustar sus compras de dólares, dados el superávit fiscal y el crédito a la banca comercial, para cumplir efectivamente

su meta de reducir el crecimiento de la cantidad de dinero en circulación[4].

Desde julio de 1991 hasta marzo de 1992 el BCR redujo gradualmente la tasa de crecimiento de la emisión primaria del 7,8% al 1,3% mensual, observándose revaluaciones nominales del tipo de cambio en seis de estos nueve meses. La cantidad de dinero operó como ancla del sistema de precios a través de su impacto sobre el precio del dólar, reduciendo la inflación desde el 9% enjulio hasta un 4% mensual durante el último trimestre de 1991 y los dos primeros meses de 1992.

Salvo en el primer trimestre de 1992, este descenso de la inflación se logró sin mucha ayuda de los precios públicos, que aumentaron en promedio a un ritmo similar al de la inflación durante este período. En términos estrictos, sin embargo, en esta segunda fase del programa económico ni los precios públicos ni el precio del dólar ofician de anclas nominales del sistema de precios privado, ya que estas dos variables siguen una suerte de trayectoria cíclica amortiguada, caracterizada por fases de congelamiento seguidas de reajustes bruscos (ver cuadro 2). De ahí que la desinflación que tipifica esta segunda fase haya sido lenta y con ciclos.

Los períodos de desinflación (febrero abril del 91, diciembre del 91 enero del 92) están anclados en la congelación del tipo de cambio y de la gasolina, o en incrementos de estos dos precios inferiores a la inflación pasada. Simétricamente, los picos inflacionarios (diciembre del 90 enero del 91, mayo julio del 91) corresponden con devaluaciones e incrementos de precios públicos superiores a la inflación del mes anterior. La única excepción clara a este patrón es el pico inflacionario (7,4%) de marzo de 1992, que está explicado por la elevación del impuesto general a las ventas de 16 a 18% y por la simultánea aplicación de este impuesto a un gran número de productos agrícolas y otros alimentos básicos que estaban pre-

[4] El incremento de la base monetaria es igual a las compras de dólares del BCR más el crédito otorgado a la banca comercial menos el superávit primario del sector público. Como el BCR define las dos primeras magnitudes, cualquier incremento deseado de la cantidad de dinero es compatible con cualquier nivel del superávit fiscal. Si este último aumenta debido a un alza de los precios públicos, el BCR compra sus dólares (u otorga más redescuentos) para cumplir sus metas monetarias. Se presume que el Fisco le compra al BCR y no al público los dólares para el pago de la deuda externa.

Cuadro 2
INFLACIÓN, NIVEL DE ACTIVIDAD Y PRECIOS RELATIVOS

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) (a)	(8)	(9)
Año previo (b)		30,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	n.d.	100,0	100,0
1990	III	158,0	83,7	73,3	96,0	44,3	73,3	69,0	232,0	88,6
	IV	13,1	85,1	84,6	93,4	81,2	37,2	77,3	259,3	70,3
1991		7,6	96,8	97,2	92,6	89,3	35,3	67,4	223,3	55,0
	I	11,6	101,0	99,8	95,0	90,8	33,7	70,7	224,0	54,5
	II	7,6	99,2	100,3	93,5	88,5	33,5	62,7	193,2	60,4
	III	7,3	94,3	94,7	92,3	85,5	33,9	67,0	220,3	51,0
	IV	3,9	92,7	94,1	89,5	92,2	40,2	69,3	255,8	54,2
1992		3,8	93,9	90,8	83,1	89,2	42,5	60,7	246,0	50,4
	I	5,2	101,5	97,1	86,9	98,7	41,6	60,7	230,4	47,5
	II	3,4	93,7	90,4	84,7	90,7	39,8	58,3	237,5	47,6
	III	3,0	88,6	83,8	81,7	84,2	40,2	61,0	276,2	50,3
	IV	3,6	91,7	91,7	79,2	83,1	48,3	62,7	239,6	56,3
1993		2,8	99,9	99,1	76,5	86,3	--	58,0	253,6	54,7
	I	4,0	103,6	100,6	77,5	90,1	46,2	60,3	227,3	55,2
	II	3,1	99,6	99,6	76,8	84,6	42,8	56,0	227,2	55,2
	III	2,3	98,2	96,8	76,0	86,2	40,6	55,7	268,4	54,5
	IV	1,9	98,3	99,3	75,8*	84,1	n.d.	60,0	291,4	53,8

(1) Inflación promedio mensual, medida por el índice de precios al consumidor.
(2) PBI: Serie desestacionalizada.
(3) PBI manufactura: Serie desestacionalizada.
(4) Empleo indust. manufactura de Lima: Empresas de 100 y más trabajadores.
(5) Salario real en Lima: Empresas de 10 y más trabajadores.
(6) Salario en el sector público.
(7) Precio real de los combustibles.
(8) Precios públicos reales.
(9) Tipo de cambio real; no toma en cuenta la inflación externa.
(a) 31 de agosto de 1990 = 100.
(b) Julio de 1989-junio de 1990 = 100.
* Estimado.
Fuentes: (1), (2), (3), (6) y (8): INEI; (4) y (5): Ministerio de Trabajo; (9): Cuánto S.A.; y (7): BCRP.

viamente exonerados, y cuyo peso en el índice de precios al consumidor es alto.

Respecto a los precios relativos, en esta segunda fase del programa económico la remuneración (sueldos y salarios) promedio del

sector privado es constante, los precios públicos reales fluctúan con una cierta tendencia al alza y el precio real del dólar continúa, también con fluctuaciones, en un persistente declive. Se consolida así el notable cambio generado por el «fujishock» en la estructura de precios relativos (ver cuadro 2); en comparación con el nivel promedio que tenían durante el último año del gobierno anterior, a fines de 1991 los precios públicos casi se habían triplicado en términos reales, mientras que los salarios reales (promedio del sector público y privado) se habían contraído a la mitad. Por último, contra todas las intenciones del programa, el tipo de cambio real (el poder de compra doméstico de un dólar según el índice de precios al consumidor) se había desplomado hasta un nivel que era apenas la mitad del que tenía en el último año del gobierno de García.

Este significativo retraso cambiario es el pilar de la desinflación observada durante esta segunda fase del programa económico. Inesperadamente, la estabilización ortodoxa ha confirmado, una vez más, la eficacia antiinflacionaria que tiene en el Perú un persistente atraso cambiario.

La singularidad de esta desinflación inducida por la combinación de una política monetaria restrictiva cuyo principal instrumento es la compra venta de dólares y una política fiscal contractiva cuyo principal instrumento es el manejo de los precios públicos reside en el mecanismo monetario que genera este retraso del dólar.

Como se puede ver en el cuadro 1, la cantidad real de dinero actualmente representa apenas la mitad de la que existía durante el último año del gobierno anterior, en plena hiperinflación y desmonetización de la economía. La rápida remonetización ocurrida después del «fujishock» se interrumpe en diciembre de 1990; de entonces en adelante la base monetaria real cae paulatinamente hasta alcanzar su valor mínimo en marzo de 1992.

Esta reducida cantidad real de dinero es consecuencia de la opción monetario fiscal tomada por la política de estabilización. De un lado, a través de la compra de dólares la política monetaria fija una cierta tasa de aumento de la cantidad nominal de dinero. Y del otro lado, la política fiscal impulsa la tasa de inflación por encima del crecimiento de la base monetaria, a través de los reajustes periódicos de precios públicos. Así, por ejemplo, la brusca caída de la base monetaria real ocurrida entre fines de 1990 y principios de 1991 fue causada por el alza de precios públicos de diciembre y por la simultánea aplicación de una política monetaria restrictiva.

Dado el nivel de actividad económica, el público requiere más dinero nacional para realizar sus transacciones simplemente porque los precios, aunque a una tasa decreciente, siguen subiendo. Si el BCR no suministra ese dinero adicional es decir, si se reduce la cantidad real de dinero , algo tiene que ajustarse: o el público trata de conseguir más soles vendiendo sus dólares, con lo cual el precio del dólar tiende a caerse porque, en conjunto, el público no puede conseguir más soles a no ser que el BCR los emita; o el público intenta conseguir más soles prestándoselos del sistema bancario, con lo cual la tasa de interés sube, si el BCR no le otorga más créditos a la banca comercial. En la práctica, la escasez crónica de moneda nacional ha provocado el retraso cambiario[5] y las altas tasas de interés activas en moneda nacional.

El otro pilar que sostiene esta desinflación es la sistemática represión salarial que ha aplicado el gobierno de Fujimori. De una u otra manera, la política salarial gubernamental ha forzado cambios importantes en los patrones de indexación salarial que regían a fines del gobierno anterior, para combatir el elemento inercial de la inflación. Y aunque la inflación parece seguir teniendo todavía cierta inercia, la eficacia de esta política salarial se aprecia al notar que la desinflación de 1991, en contraste con otras experiencias similares como la de 1986 o la del período setiembre noviembre de 1990, no ha inducido incrementos de los salarios reales.

Por eso esta desinflación tampoco ha estado asociada a una reactivación, como sí ocurrió en el período setiembre noviembre de 1990, cuando los salarios reales crecieron debido a que la represión salarial no estaba organizada todavía. Si, además, tomamos en cuenta los efectos de la creciente penetración de importaciones en el mercado interno, el deterioro de la competitividad del sector exportador, la política fiscal contractiva, así como la ola de despidos en el sector público (gobierno central y empresas estatales) y en el sector privado asociados a los procesos de «desestatización» y «desindustrialización» de la economía, no debería resultar extraño

[5] La hipótesis alternativa es que el atraso cambiario resulta, de un lado, de la liberalización financiera y cambiaría que ha permitido la libre movilidad internacional de capitales y, del otro, de la reducción de las tasas de interés internacionales, particularmente en Estados Unidos. La repatriación de capitales inducida por esta caída de la tasa de interés internacional es la que deprime el tipo de cambio (véase Rossini 1993).

que el nivel de actividad se estanque o tienda a la baja durante este período.

Recapitulando, tendríamos entonces que la política monetaria restrictiva induce un retraso cambiario y una desinflación. Segundo, que la política fiscal contractiva (elevación de los precios públicos reales), dada la política monetaria, induce una aceleración de la inflación y un retraso cambiario. Tercero, que los controles de salarios nominales inducen una desinflación al reducir el componente inercial de la inflación. Por tanto, la hipótesis sería que la reducción de la tasa de devaluación inducida por las políticas monetaria y fiscal, más los controles impuestos sobre los salarios nominales, han contrarrestado el efecto de subida de los precios públicos, generando así esta desinflación[6].

Finalmente, conviene subrayar que esta desmonetización ocurrida luego del fin de la hiperinflación es, en verdad, una característica exclusiva de la experiencia peruana. Ni en Bolivia ni en Argentina (con Cavallo), ni en los casos clásicos de las hiperinflaciones europeas ha ocurrido algo similar. Por el contrario, todos los fines de hiperinflación han estado asociados a un fuerte incremento (mayor en los casos clásicos que en las experiencias latinoamericanas recientes) de la cantidad real de dinero.

Aparentemente, esto se explica porque el caso peruano es el único en el que la estabilización pos hiperinflación se basó en una meta monetaria y no en una meta cambiaria. Es el único caso, que conozcamos, en el que el fin de la hiperinflación estuvo asociado a un sistema de tipo de cambio flotante o flexible.

El punto esencial es que la existencia de un régimen de tipo de cambio flotante y una política monetaria que regula la cantidad de dinero a través de sus operaciones de compra venta de dólares impiden que el sector privado pueda remonetizarse desatesorando la moneda extranjera acumulada durante la hiperinflación, una vez que esta ha terminado. Por el contrario, si la desinflación hubiese estado asociada a un tipo de cambio fijo, como lo estuvo durante algún tiempo después del «fujishock», no sólo la eficacia antiinflacionaria del programa de estabilización hubiese sido bastante mayor, sino que también se hubiera posibilitado una mayor remonetización de la econo-

[6] Para una discusión formal de las condiciones requeridas para que esta opción monetario fiscal ortodoxa induzca una desinflación, véase Dancourt (1992).

mía y, muy probablemente, el retraso cambiario hubiera sido mucho menor.

AGRICULTURA, PRECIOS RELATIVOS Y POLÍTICA AGRARIA

En esta segunda parte del trabajo se intenta identificar los efectos del contexto macroeconómico sobre la agricultura, bajo la presunción de que el principal canal de transmisión de estos efectos es el sistema de precios.

Es claro, sin embargo, que las políticas sectoriales del Ministerio de Agricultura pueden ir a contracorriente del contexto macroeconómico, lo que parece haber sido el caso durante el gobierno de Fujimori.

En las siguientes secciones se discute el efecto de las políticas macroeconómicas, de la protección a la agricultura y de los costos de transporte sobre los precios agrícolas reales.

Precios agrícolas y política macroeconómica

¿Cuáles son los impactos del contexto macroeconómico generado por la política de estabilización sobre la agricultura?[7].

En primer lugar, la política de estabilización ha contraído drásticamente la demanda agregada, incluyendo la demanda por bienes agropecuarios. La reducción de la masa de remuneraciones de los trabajadores del sector público y el sector privado y la reducción general del nivel de actividad en los sectores productivos no agrícolas han originado una caída en la demanda por bienes agrícolas. En los mercados de bienes agrícolas no transables, esta menor demanda debiera inducir una caída de sus precios reales.

[7] El análisis sólo cubre el período 1990 1992. En 1993 no hay cambios apreciables en los precios relativos de los bienes agrícolas transables, debido a que el retraso cambiario se mantiene. Sin embargo, la mejora en el clima permitió una notable recuperación de los volúmenes de producción de productos no transables como la papa y el maíz amiláceo (ver cuadro 4), lo que ha acentuado la caída en los precios reales de esos productos (ver cuadro 3). Por otro lado, aún cuando en 1993 el PBI global subió en 7%, no ha pasado lo mismo con el empleo, que ha caído respecto a 1992 (ver cuadro 2). En consecuencia, continúa deprimida la demanda por bienes agrícolas.

En segundo lugar, en los mercados de bienes agrícolas que se exportan o que son competitivos con importaciones los precios internos reales debieran seguir la evolución del tipo de cambio real, dados los precios internacionales y las tasas y sobretasas arancelarias. En consecuencia, el retraso cambiario debiera conducir a una caída de los precios reales de los productos agrícolas transables.

En tercer lugar, estos efectos del tipo de cambio y la demanda agregada sobre los precios agrícolas no debieran encontrar resistencia o fricción alguna, pues en el marco de las reformas estructurales se eliminaron todas las interferencias estatales en el sistema de precios agrícolas (los precios de garantía y refugio aplicados al productor y los supervisados o regulados, dirigidos al consumidor), así como los subsidios y los controles cuantitativos a las importaciones agrícolas. De esta manera, los precios agrícolas de los bienes no transables son ahora resultado del libre juego de la oferta y la demanda; los precios de los bienes agrícolas transables reflejan totalmente el comportamiento de los precios internacionales, dados el tipo de cambio y la nueva estructura arancelaria; y el volumen de importaciones agrícolas es determinado por el mercado[8].

En suma, debiéramos esperar que la política de estabilización haya sido claramente adversa para el conjunto del sector agrícola, en términos de precios reales[9].

[8] Hasta marzo de 1991 las empresas estatales ENCI y ECASA conservaron el monopolio de la importación de bienes agrícolas.

[9] En la década pasada, cuando el salario real y el tipo de cambio real se movían en direcciones opuestas, se generó un amplio debate en torno a los efectos que el precio real del dólar tenía sobre los términos de intercambio entre la agricultura y la industria. Mientras algunos como Martínez y Tealdo (1985) o Norton (1988) sostenían que un dólar caro beneficiaba a la agricultura porque este era un sector transable o porque los efectos sustitución entre transables y no transables eran significativos, otros como Dancourt (1987) planteaban que la agricultura se comportaba como un sector no transable, dado el control estatal sobre las importaciones agrícolas. Por tanto, como un dólar caro significaba un salario real bajo, entonces un dólar caro reducía la demanda de bienes agrícolas y, por ende, los términos de intercambio. Posteriormente, trabajos más desagregados como los de Cannock y Cuadra (1990), Iguíñiz y Rubio (1990), Escobal y Saavedra (1990) y Hopkins (1993) demostraron que los efectos podían ser diferenciados. La elevación del tipo de cambio real mejoraría los precios reales de los bienes agrícolas transables, pero podría empeorar los precios de los no transables; por ejemplo, Hopkins (1993) encuentra que, en el corto plazo, una devaluación afecta negativamente el precio de la papa.

El hecho estilizado, como se muestra en el cuadro 3, es una caída generalizada de los precios reales de los productos agrícolas, medidos por el *ratio* precios en chacra / precios al por mayor. En 1992 el precio real de la papa, nuestro principal bien agrícola no transable, era un 22% inferior al que regía a finales del gobierno de García. Lo mismo ocurre con los precios reales de los productos que compiten con importaciones; con respecto al mismo período base, el precio real del trigo era menor en 22% y el del arroz era menor en 9%. Por último, el precio real del café, nuestro principal producto agrícola de exportación, ha descendido en un 10%, mientras que el del algodón, el segundo en importancia, ha descendido en casi 20% con respecto al mismo período base.

Este deterioro de los términos de intercambio de la agricultura se observa también a nivel agregado. El *ratio* entre el índice de precios en chacra sobre el índice de precios al por mayor se ha deteriorado sustantivamente en 1992 respecto a los niveles que tenía al final del gobierno anterior (ver cuadro 3).

Este descenso de los precios agrícolas reales, que parece una regla sin excepciones, ha sido registrado por toda la literatura[10]. Y, en principio, parece calzar perfectamente con el contexto macroeconómico descrito en la primera sección[11]. Sin embargo, para conectar directamente esta evolución de los precios reales en chacra con la depresión de la demanda agregada y el retraso cambiario hay que hacer una serie de supuestos.

En el caso de los productos transables, hay que suponer que los precios internacionales y la protección arancelaria permanecen constantes. En el caso de los productos no transables, hay que suponer que la oferta agrícola es constante. Finalmente, para conectar los precios en las ciudades con los precios en chacra hay que suponer que los costos de transporte entre la ciudad y el campo están dados.

[10]La literatura acerca del impacto de la política de estabilización y las reformas estructurales sobre la agricultura es amplia (véase Briceño y Cannock 1992; Escobal y Briceño 1992a; Figueroa 1992a; IICA 1993; Mendoza 1991 y 1993). Para el período 1985- 90, Escobal (1992).

[11] Según el asesor principal del ministro de Agricultura, «como resultado del programa de estabilización, al haber caído el poder adquisitivo de la población, la demanda de alimentos se redujo drásticamente, presionando a la baja de los precios en chacra» (*Gestión*, 24 de junio de 1993).

Cuadro 3
AGRICULTURA: EVOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO (a)
(Precios agrícolas en chacra/IPPM)

		Café	Algodón	Trigo	Arroz	Papa	Maíz amil.	Leche	IPCh/ IPPM
1990	III	122,4	83,8	118,8	71,4	70,1	79,5	100,0	82,4
	IV	90,1	55,1	82,5	79,2	46,4	121,6	96,7	70,3
1991		117,3	94,9	98,4	85,5	75,1	89,3	80,8	86,8
	I	102,6	90,4	112,2	70,7	61,7	91,7	88,0	77,3
	II	126,4	97,4	109,1	92,3	67,4	97,2	78,6	87,4
	III	123,3	91,5	91,6	98,5	75,8	83,3	79,0	89,1
	IV	116,8	100,2	80,9	80,6	95,7	85,1	77,5	93,3
1992		89,6	80,4	78,4	90,8	78,2	80,0	77,6	84,9
	I	107,8	86,7	85,6	94,0	90,7	77,7	81,4	92,3
	II	86,0	68,8	84,2	90,2	76,4	90,8	83,0	83,5
	III	78,3	79,0	75,4	88,0	78,2	80,1	75,1	83,1
	IV	86,3	87,3	68,2	90,8	67,3	71,2	70,8	80,6
1993		104,4	101,6	89,4	92,4	73,8	76,6	66,4	87,2
	I	94,9	93,3	103,9	106,7	64,9	76,8	70,0	85,5
	II	98,2	102,2	90,9	95,0	63,5	87,0	68,4	85,8
	III	114,5	100,3	81,5	88,5	76,7	71,3	66,8	86,9
	IV	109,8	110,5	81,4	79,5	90,2	71,5	60,2	90,7

(a) Julio de 1989 - junio de 1990 = 100.
Fuente: CEPES/INEI.

Es claro, empero, que todos estos factores, que pueden actuar como amortiguadores o amplificadores de la caída de los precios agrícolas, no han permanecido constantes. En primer lugar, la protección arancelaria a la agricultura se ha elevado. En segundo lugar, la oferta de los principales bienes agrícolas se ha reducido sistemáticamente. En tercer lugar, los costos de transporte debieran haberse elevado sustancialmente por la triplicación de los precios reales de los combustibles. En los siguientes acápites se pasará revista a cada uno de estos factores.

La protección arancelaria a la agricultura

Una de las principales políticas sectoriales ha consistido en elevar la protección arancelaria a la agricultura. Este aumento de la protección efectiva a la agricultura (mientras se reducía la de la manufactura por la apertura comercial; Rossini 1991) debiera elevar los precios reales de los transables y, quizá, también de los no transables, si la sustitución entre ambos bienes en la producción y en el consumo es significativa[12]. La literatura concuerda en que la nueva estructura arancelaria que rige para el sector agropecuario puede considerarse como proteccionista, básicamente por el sistema de sobretasas que se aplican a un conjunto importante de productos agrícolas. Tal como se señala en Ramírez (1991) y Vásquez (1993), antes de la presente administración existió, *de facto,* una desprotección al sector agrícola debido a que en el marco de diversos convenios comerciales productos como el trigo, la carne de vacuno, la leche descremada o la leche entera en polvo pagaban un arancel de 1%; y en algunos casos, como el de las importaciones de trigo de Argentina, el arancel efectivo era nulo, aun cuando estos productos tenían en teoría una protección nominal (aranceles más sobretasas) alta que fluctuaba entre 36% y 56%.

Con la liberalización comercial consolidada en marzo de 1991, la mayoría de los alimentos e insumos agropecuarios (trigo, maíz, azúcar, arroz, lácteos, úrea y los bienes de capital para la actividad agrícola) se ubicaron en el nivel arancelario del 15%, lo que significó, de hecho, una elevación de la tasa de protección nominal para la agricultura; y, según Rossini (1991) y Ramírez (1991), también de la tasa de protección efectiva.

Luego, a partir de mayo de 1991, se creó un sistema de sobretasas arancelarias para un conjunto de alimentos e insumos agropecuarios (trigo, harina de trigo, maíz amarillo duro y leche entera en polvo, entre otros). Según las autoridades gubernamentales (Vásquez 1992), la medida se justifica porque atenúa la alta variabilidad de los precios internacionales de los productos alimenticios, compensa los subsidios indiscriminados con que los países desarrollados apoyan a su agricultura y evita la caída de los precios reales en chacra.

[12] Véase el modelo de Figueroa (1992a). Hopkins (1993) encuentra que en períodos largos hay una relación positiva entre los precios de la papa y el tipo de cambio, debido a la sustitución en el consumo entre la papa y el trigo importado.

Este sistema de sobretasas fue cambiando a lo largo del tiempo en términos de cobertura, de niveles y tipos (sobretasa fija o flexible). La sobretasa, de tipo flexible hacia fines de 1992, es un arancel específico equivalente a un monto variable por volumen de importaciones, que se aplica en adición a la tasa *ad valorem* del 15%. Esta tasa contribuye a mantener estable el «precio piso en planta» de las importaciones de insumos y bienes agropecuarios, al moverse en dirección inversa a las cotizaciones internacionales de corto plazo, y está calculada para reflejar las tendencias de largo plazo de los precios internacionales.

En la práctica, estas sobretasas arancelarias se convirtieron en un instrumento de protección más importante que la tasa arancelaria. La información existente para 1992 indica que la sobretasa fue de 34,9 % para el trigo, 12,1 % para el arroz, 15,1 % para el maíz amarillo duro, 33,6% para la leche entera en polvo y 26,9% para el azúcar (Ramírez y Anduaga 1993). Como resultado, la tasa de protección efectiva para la agricultura, en medio de la apertura comercial generalizada, ha terminado por encima de la que rigió durante el gobierno anterior (Rossini 1991; Escobal y Briceño 1992).

Adicionalmente, según declaraciones del asesor del ministro de Agricultura, se viene desmontando el sistema de preferencias arancelarias (arancel cero) para algunos productos agropecuarios procedentes de Uruguay, Chile, Argentina y Colombia, que se otorgaron a cambio de similares preferencias para productos industriales exportados por el Perú (Gestión, 24 de junio de 1993). A partir del mes de junio de 1993 estos productos deberían pagar un arancel de 7,5%, es decir la mitad del arancel normal.

Cabe destacar, sin embargo, que si se introducen ajustes en el cálculo de la protección efectiva para tomar en cuenta los efectos del retraso cambiario (véase Hanel 1988) se llega a conclusiones distintas. Los cálculos de Ferrari (1992) demuestran que, según este nuevo indicador, la tasa de protección efectiva para la agricultura a diciembre de 1991 era menor que la que existía a fines del gobierno anterior. La conclusión sería entonces que el incremento de la protección arancelaria no llega a compensar los efectos del retraso cambiario. En consecuencia, debieran caerse los precios reales de los productos agrícolas transables.

Quizá por esto, si bien existe consenso sobre el papel que cumplen las sobretasas como mecanismo de protección para la agricultura, hay desacuerdos respecto a los beneficios que esta protección le

reportaría al agricultor. A partir del cálculo de indicadores de protección para seis productos (arroz, azúcar, maíz, leche, sorgo y trigo), Ramírez y Anduaga (1993) concluyen que la caída de los precios agrícolas en chacra hubiese sido mayor si es que no se hubiera aplicado el sistema de sobretasas.

Por el contrario, Escobal y Briceño (1992) sostienen que el sistema de sobretasas ha elevado la protección para la agricultura sólo potencialmente, ya que en la práctica ha servido para mantener los márgenes de ganancia de industriales e importadores, debido a la existencia de productos sustitutos cercanos no gravados con sobretasas y a la estructura no competitiva del circuito de intermediación. Según estos autores, la evidencia econométrica es que las sobretasas no parecen haber tenido mayor impacto en los precios reales en chacra; en cambio, estos precios sí fueron afectados por la evolución del tipo de cambio real.

El primer problema ya no existe, pues los productos sustitutos cercanos ya están afectos a la sobretasa. El segundo problema, que parece ser el principal, no tiene que ver específicamente con el sistema de sobretasas. Si uno defiende la tesis de que los márgenes de comercialización se han mantenido o han aumentado ante la imposición de la sobretasas, podría también sostener que una devaluación no necesariamente afecta los precios reales en chacra. En ambos casos los beneficios pueden ser apropiados por los intermediarios. Sin embargo, la inexistencia de trabajos sobre márgenes de comercialización en la agricultura impiden llevar la discusión más lejos.

La evolución de la oferta agrícola

En el cuadro 4 puede observarse que en los últimos cuatro años hay una reducción dramática de los volúmenes de producción y de las hectáreas sembradas para los principales productos agrícolas, con excepción del café y la papa en 1991. Los factores principales que explican esta evolución de la producción agrícola agregada parecen ser el crédito y el clima[13].

[13] Véase Hopkins (1992), quien sostiene que «las variables relacionadas a las condiciones naturales, crediticias e institucionales... son las que aparecen con mayor importancia en la explicación de la oferta agregada».

En el caso de los no transables, como la papa, esta reducción de la producción debiera atenuar la caída de los precios reales[14] lo que efectivamente sucede en 1992 (ver cuadro 4). En el caso de los productos que compiten con importaciones, esta menor producción debiera inducir una mayor importación, salvo que la caída de demanda sea muy grande, o salvo que las donaciones hayan aumentado.

Cuadro 4
AGRICULTURA: PRODUCCIÓN Y BALANZA COMERCIAL (a)

		PBI	Café	Algod.	Trigo	Arroz	Papa	Maíz amil.	Bza. com.(b)
1990	III	91,6	96,5	136,5	113,5	108,1	38,5	100,8	29,0
	IV	96,9	5,8	6,6	68,7	19,3	85,6	13,2	-2,0
1991		94,7	100,1	60,8	80,2	66,0	119,5	126,3	-41,9
	I	95,5	30,1	13,7	51,1	25,4	100,4	17,0	-34,7
	II	96,5	260,4	144,1	105,4	111,0	2.882,9	347,9	-40,7
	III	90,5	110,1	83,4	156,2	108,6	42,2	133,3	5,3
	IV	96,2	0,0	2,2	54,3	18,8	52,5	7,2	8,4
1992		91,8	103,2	37,2	46,4	67,0	81,5	66,6	-186,4
	I	96,8	53,3	16,4	4,8	31,3	71,9	22,1	-44,2
	II	86,8	277,8	89,2	55,6	115,7	163,7	168,4	-53,2
	III	83,3	77,1	41,4	91,7	95,6	35,1	68,6	-30,6
	IV	100,4	4,4	1,9	33,6	25,5	55,3	7,4	-58,4
1993		98,6	103,8	33,5	66,9	76,7	121,5	105,2	-51,1
	I	97,7	49,0	12,4	2,3	40,8	80,5	25,5	-54,2
	II	89,6	266,7	59,1	90,0	90,0	266,3	262,9	-67,4
	III	96,5	89,7	55,1	130,9	130,9	77,2	121,9	-63,4
	IV	110,4	9,7	7,2	44,3	45,1	61,9	10,5	-19,4

(a) Julio de 1989 - junio de 1990 = 100.
(b) Los datos de la balanza comercial se expresan en millones de dólares.
Fuente: El PBI del *Compendio económico mensual* del INEI; las demás series de la *Nota semanal* del BCR.

[14] Véase Hopkins (1993), quien encuentra, para la papa, una fuerte relación negativa entre precios reales y volúmenes de producción.

Los datos sobre la balanza comercial agrícola (ver cuadro 5) muestran que las importaciones agrícolas no sufren un *boom* como el que experimentan las importaciones no agrícolas, lo que, aparentemente, se debe a la caída de la demanda por alimentos, a la sustantiva elevación de las donaciones de productos como el trigo y el arroz[15] y a la política de sobretasas arancelarias. De otro lado, el valor de las exportaciones de nuestros principales productos agrícolas de expor-

Cuadro 5
EXPORTACIONES E IMPORTACIONES FOB
(por principales productos) (a)

		Exportaciones			Importaciones				
		Algodón	Azúcar	Café	Trigo	Maíz	Arroz	Azúcar	Lácteos
1990	III	129,9	349,3	113,4	78,4	152,5	2,7	29,6	77,0
	IV	123,0	134,5	56,7	96,7	169,3	0,3	18,2	108,4
1991		125,6	144,1	91,4	61,6	145,5	63,7	85,3	91,1
	I	208,2	0,0	63,8	81,7	141,6	115,0	32,8	122,5
	II	94,6	0,0	77,3	60,7	160,4	71,0	103,0	61,8
	III	143,7	471,6	143,6	68,8	165,3	31,1	132,1	90,1
	IV	55,9	104,8	81,0	35,2	114,9	37,5	73,3	90,1
1992		49,9	98,3	53,2	69,8	203,5	64,7	82,1	158,0
	I	130,8	101,3	28,7	39,2	174,3	117,0	69,7	178,2
	II	19,8	0,0	39,8	43,5	246,5	24,0	128,5	153,9
	III	37,0	204,4	85,4	87,0	224,8	37,5	69,7	133,7
	IV	12,0	87,3	58,9	109,3	168,3	80,1	60,3	166,1
1993		9,2	54,1	46,5	82,8	154,2	67,4	100,9	166,3
	I	7,7	0,0	32,4	80,9	134,7	87,2	84,3	145,8
	II	11,2	0,0	27,1	84,4	174,3	71,0	111,8	142,8
	III	15,5	29,7	58,9	97,5	135,6	53,4	108,2	175,2
	IV	2,6	186,9	67,8	68,5	172,3	57,8	99,3	201,5

(a) Julio de 1989-junio de 1990=100.
Fuente BCRP: *Nota semanal.*

[15] En 1991 las donaciones de trigo fueron de 113.000 Tm, lo que representa casi el 20% de las importaciones de ese producto. Según datos preliminares, en 1992 las donaciones de trigo habrían mantenido este nivel. Como punto de referencia puede mencionarse que estas donaciones promediaron las 25.000 Tm entre 1989 y 1990.

tación cae sin excepción; el retraso cambiario y la política crediticia pueden explicar estos resultados[16].

Respecto al crédito, es conocido que en la década del ochenta los préstamos para la agricultura fueron otorgados básicamente por el BAP; estos fondos prestables provinieron tradicionalmente de las transferencias del gobierno central y, a fines del gobierno anterior, casi exclusivamente de recursos del BCR (Briceño y Cannock 1992; Vásquez 1993). Con la puesta en marcha del programa antiinflacionario basado en el control de la cantidad de dinero, el BAP dejó de recibir recursos tanto del BCR como del gobierno central, generándose una sequía abrupta de crédito para la agricultura; el financiamiento del BAP a la agricultura prácticamente desapareció en 1992, luego de su desactivación[17]. Como ha recalcado Alvarado (1993), la creación de cajas rurales y fondos rotatorios no resuelve el problema creado por la liquidación del BAP.

La caída del financiamiento fue particularmente dramática para cultivos como el algodón o el arroz, usuarios tradicionales del crédito del BAP. Respecto a 1985, las superficies aviadas con créditos del BAP en 1991 fueron apenas un 11 % en el caso del algodón, 14% en el caso del arroz, 33% en el caso del café y de sólo 23% en el caso de la papa.

Esta sequía crediticia explica en buena medida la reducción en los volúmenes de producción de la agricultura transable (ver cuadro 4). Dos productos agrícolas transables, el algodón y el arroz, que concentraron alrededor del 40% del crédito del BAP en la década

[16] Hay que advertir que en este período los precios internacionales del algodón se elevaron, mientras que los del café descendieron abruptamente.

[17] La agricultura no ha recibido créditos de la banca comercial, a pesar de la notable elevación que experimentaron sus fondos prestables entre 1991 y 1992. En 1992 las reducidas fuentes de financiamiento agrícola fueron los FONDEAGRO regionales, COFIDE, los Fondos Rotatorios de Insumos, FONCODES y las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC). En la campaña 1992- 93, los FONDEAGRO han sido la fuente esencial de financiamiento, canalizando gran parte de los recursos destinados por el gobierno en el marco de la Ley de Emergencia Agraria. Los recursos de los Fondos Rotatorios de Insumos provienen también del Estado y están dirigidos hacia los productores de menores recursos. El apoyo gubernamental vía FONCODES consiste básicamente en introducir mejoras en la infraestructura del sector rural y en ampliar y recuperar tierras para la agricultura. Finalmente, COFIDE intermedia el crédito externo y los recursos del Tesoro Público a favor del sistema financiero nacional.

del ochenta, tuvieron caídas espectaculares en sus niveles de producción. En 1992 la producción de algodón fue 63% menor y la de arroz 33% menor respecto al último año de García.

En la agricultura no transable los resultados son parecidos. En 1992 los volúmenes de producción de papa y maíz amiláceo están muy por debajo de los niveles que alcanzaron en los últimos años (ver cuadro 4). No obstante, en ninguno de estos dos casos resulta fácil precisar los factores que explican tal caída, pues el recorte crediticio coincidió con los problemas climáticos del trienio 1989 1991.

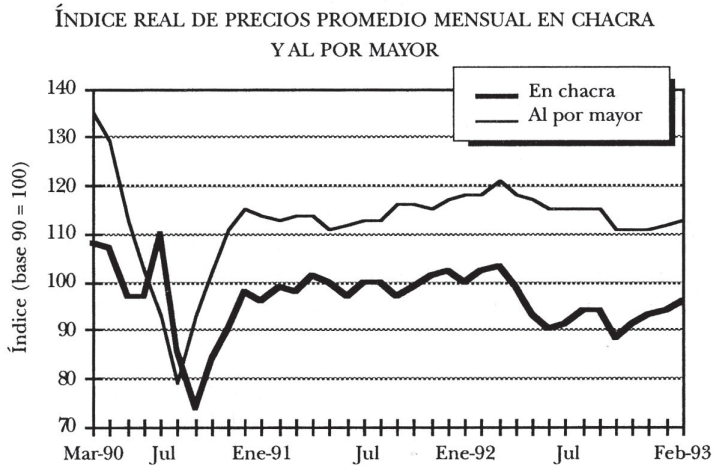
Los costos de transporte

Para precios al por mayor dados en la ciudad, parece claro que los precios en chacra debieran ser menores mientras mayores sean los costos de transporte. Si el costo de transporte es mayor porque es más amplia la distancia de la chacra a la ciudad, estamos en el caso de la renta diferencial por localización de Ricardo. Si los transportistas no son los propios agricultores, los productores ubicados cerca de la ciudad se apropiarán de una renta diferencial, esto es, recibirán un precio en chacra más alto que los productores más alejados de la ciudad.

Si el costo de transporte es mayor porque el precio real de los combustibles se triplicó, estamos en el caso del Perú. Y, para precios al por mayor dados, esta elevación de los combustibles implica que los precios en chacra no sólo debieran bajar, sino que además debieran bajar en mayor proporción mientras más alejada esté la chacra de la ciudad. A este efecto de los precios de los combustibles habría que agregarle el marcado deterioro de las distintas vías de comunicación, que aumenta el costo de trasladar los bienes del campo a las grandes ciudades. En consecuencia, la agricultura peruana está perdiendo competitividad como abastecedora de las grandes ciudades, frente a las importaciones de otros países. En los términos de Figueroa (1992a), el comercio internacional está desplazando al comercio interregional.

Una consecuencia de este enfoque es que debiéramos observar la generación de una brecha entre los precios al por mayor y los precios en chacra, a partir del «fujishock», tanto para los bienes transables como para los no transables. Briceño y Cannock (1992) y Ramírez (1993) han llamado la atención sobre este punto elaborando un gráfico muy sugerente. En el gráfico puede observarse claramente que, luego del «fujishock», la brecha entre los precios reales en cha-

cra y los precios reales agrícolas al por mayor, ambos deflactados por el índice general de precios al por mayor, se expande notoriamente. Según Briceño y Cannock (1992), «la brecha entre los precios al consumidor y los precios en chacra puede ser atribuida, principalmente, al drástico incremento del precio del combustible, lo cual incide fuertemente en los costos de comercialización»[18].



A MODO DE CONCLUSIÓN

¿Cuáles son la implicaciones de mediano plazo que se derivan de estos resultados?

Parece claro que un sector donde los precios relativos están muy deprimidos, donde los costos de transporte son muy altos, donde la presencia del sistema financiero ha sido reducida a su mínima expresión y donde la violencia política: aún mantiene varias áreas de alto riesgo no tiene muchas perspectivas de crecimiento. Las inversiones

[18] Por esta razón, calcular los términos de intercambio agricultura industria a partir de los precios al por mayor subestima la caída de los precios agrícolas reales, pues en los precios al por mayor tienen que estar incluidos los costos de transporte.

requieren de una tasa de rentabilidad aceptable a lo largo del tiempo y, sobre todo, de un ambiente de estabilidad social (véase Figueroa 1992b). Ninguna de estas condiciones se encuentra actualmente en la agricultura peruana, y no debe esperarse su creación espontánea si subsisten los factores que la han llevado a su situación actual.

Ya que la política macroeconómica es la que ha agravado la situación de la agricultura, hay que discutir qué hacer con ella. Si el problema macroeconómico se planteaba en julio de 1990 en términos de cómo terminar con la hiperinflación sin ahondar más la recesión, hoy día la cuestión es cómo salir del desempleo y de esta perversa configuración de los precios relativos sin poner en peligro el control que se ha conseguido sobre la tasa de inflación.

En cualquier sociedad democrática bien ordenada, la política macroeconómica siempre es un compromiso entre sus distintos estratos sociales, sujeto a dos restricciones. La primera es que se mantengan los equilibrios macroeconómicos básicos; la segunda, que se produzca un crecimiento aceptable. Dentro de estos márgenes, hay bastante campo para diferentes compromisos.

Desde esta perspectiva, el problema con la política macroeconómica del gobierno de Fujimori es doble. De un lado, puede argüirse que no se respeta la primera restricción por los desequilibrios generados en la cuenta corriente de la balanza de pagos (excluyendo los servicios financieros) (Dancourt 1993). Del otro lado, esta política macroeconómica tampoco parece representar un compromiso entre los diversos sectores de la sociedad peruana, sino más bien una imposición de los acreedores externos que tiene algún grado de aceptación doméstica por la notable desinflación que ha generado.Cualquiera sea el caso, la evidencia reciente parece mostrar, una vez más, que la política sectorial es incapaz de contrarrestar totalmente los efectos que sobre la agricultura tienen las políticas macroeconómicas.

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, Javier
1993 «Cajas Rurales y Fondos Rotatorios: Soluciones o mitos para el financiamiento rural en el Perú», *Debate Agrario,* 16. Lima: CEPES.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
1992-1993 Memorias. Lima: BCRP.
1991-1992 *Nota semanal.* Diversos números.

BRICEÑO, Arturo y Geoffrey CANNOCK
1992 *Cambios estructurales, apertura económica y el sector agropecuario en el Perú.* Lima: IICA.

CANNOCK, Geoffrey y Víctor CUADRA
1990 «Políticas de ajuste económico y producción agrícola en la selva», *Debate Agrario,* 9. Lima: CEPES.

DANCOURT, Óscar
1986 «Políticas agrarias y reactivación económica», en A.Figueroa y J. Portocarrero, editores: *Priorización y desarrollo del sector agrario.* Lima: Fundación F. Ebert.
1987 «Comentario a la ponencia de R. Norton». Lima: PUCP (mimeo).
1992 «Desinflación ortodoxa y retraso cambiario en el Perú: Un modelo keynesiano». Lima: PUCP CISEPA. Serie Documentos de Trabajo, 102.
1993 *Estabilización y dolarización en el Perú.* Lima: Fundación F. Ebert.

DANCOURT, Óscar; Waldo MENDOZA; Lucía ROMERO y Óscar UGARTECHE
1992 «Perú. Situación Económica», *Situación Latinoamericana*, 7, 10 y 12. Madrid, CEDEAL.

ESCOBAL, Javier
1992 «Impacto de la política de precios y de crédito agrícola sobre la distribución del ingreso en el Perú: 1985 1990». Lima: GRADE. Serie Documentos de Trabajo, 18.

ESCOBAL, Javier y Arturo BRICEÑO
1992a «El sector agropecuario peruano en 1992: Evaluación y recomendaciones para su desarrollo». Lima: GRADE. Serie. Notas para el Debate, 5.
1992b «Una alternativa al actual sistema de sobretasas agrícolas en el Perú». Lima: GRADE. Serie Notas para el Debate, 6.

ESCOBAL, Javier y Jaime SAAVEDRA
1990 «Las variaciones en el tipo de cambio real y el ingreso agrícola», *Debate Agrario,* 9. Lima: CEPES.

FIGUEROA Adolfo
1992a «La agricultura peruana y el ajuste», *Debate Agrario,* 13. Lima: CEPES.
1992b «Crisis distributiva en el Perú». Lima: PUCP CISEPA. Documento de Trabajo, 106 (en prensa).

HANEL, Peter
1988 «Efectos de la protección al mercado interno en la actividad exportadora», *Economía,* vol. XI, 21. Lima: PUCP.

HOPKINS, Raúl
1992a «La macroeconomía de la agricultura peruana: Explorando el terreno», en C.I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: El problema agrario en debate.* Lima: UNAP / SEPIA.
1992b «Agriculture, Exchange Rates and Macroeconomic Policy in a Development Economy. The Case of Peru». Economics Department, Paper Nº 275.

IGUIÑIZ, Javier Y Mónica RUBIO
1990 «Política cambiaria, precios e ingresos agrícolas», *Debate Agrario,* 8. Lima: CEPES.
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)
1992 *Perú: Compendio estadístico 1991 1992.* Lima: INEI Sistema Nacional de Estadística e Informática.
1991-92 *Compendio económico mensual.* Lima: INEI Sistema Nacional de Estadística e Informática, diversos números.
1991-92 *Boletín mensual de índice de precios al por mayor.* Lima: INEI-Sistema Nacional de Estadística e Informática, diversos números.
JIMÉNEZ, Félix
1991 «Devaluación, tipo de cambio real, salario real y exportaciones», So*cialismo y Participación,* 51. Lima: CEDEP.
MARTÍNEZ, Daniel y Armando TEALDO
1985 «Desarrollo de la producción alimentaria: Una estrategia», *Socialismo y Participación,* 30. Lima: CEDEP
MENDOZA, Waldo
1992 «Políticas macroeconómicas y agricultura: ¿Qué es lo que sabemos?», *Debate Agrario,* 13. Lima: CEPES.
1993 «Agricultura peruana y política de estabilización, 1990 1992», *Debate Agrario,* 16. Lima: CEPES.
NORTON, Roger
1988 «La política agropecuaria peruana en la coyuntura económica actual», en F. Eguren, R. Hopkins, B. Kervyn y R. Montoya, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA II* Lima:UNSCH
RAMÍREZ, Wálter
1991 «Impacto de la política arancelaria en el sector agropecuario», *Debate Agrario*, 10. Lima: CEPES.
RAMIREZ, Wálter yJavier ANDUAGA
1993 «Cálculo del indicador de apoyo al sector agropecuario peruano». Lima: Ministerio de Agricultura / CEPES (versión preliminar).
ROSSINI, Renzo
1991 «Liberalización comercial y estabilización económica», en J. Portocarrero, editor: *Foro económico: Liberalización del comercio exterior en el Perú.* Lima: Fundación F. Ebert.
VELARDE, Julio y Martha RODRÍGUEZ
1991 «Perú 1990: Estabilización y políticas monetaria y cambiaria», en J. Portocarrero, editor: *Foro económico: Liberalización del comercio exterior en el Perú.* Lima: Fundación E Ebert.
VÁSQUEZ, Absalón
1993 *Los desafíos del agro en la década del noventa* Lima: Ministerio de Agricultura.

AJUSTÁNDOSE (¿CON ÉXITO?) A NUEVAS REGLAS DE JUEGO: CAMBIOS EN LAS ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS Y DE FINANCIAMIENTO RURAL

Augusto Cavassa

INTRODUCCIÓN

Las nuevas políticas de ajuste estructural llevaron a una disminución drástica del papel del Estado en el campo y a la desaparición de los subsidios al agro. En este contexto nos interesa conocer lo que viene sucediendo en el sector campesino de sierra que reunía las condiciones básicas para mejorar sus niveles de eficiencia y competitividad en el mercado. Nos referimos al sector campesino que por la cercanía a un mercado urbano dinámico (en este caso el Cusco), por contar con infraestructura de transportes y comunicaciones, servicios públicos, presencia de instituciones privadas de desarrollo y cierta disponibilidad de recursos, es incluido en el modelo agrario promovido por el gobierno.

Para esto se tomó el caso de las comunidades campesinas de la parte alta de la provincia de Urubamba1, ubicadas a sólo 30 kilómetros del Cusco. En esta zona las consecuencias de los ajustes macroeconómicos que se dan a partir de setiembre de 1988 y que recrudecen por los efectos negativos del creciente proceso inflacionario son las que generaron cierto retraimiento inicial de la economía de la zona. Lo que mostramos en este documento es cómo este proceso de retraerse

1. Esta zona forma parte del ámbito de trabajo de la Asociación Arariwa, que realiza actividades con 7.000 familias organizadas en 50 comunidades y cooperativas de las provincias de Calca y Urubamba. En estas comunidades se trabaja desde cuatro líneas principales: agrícola, pecuaria, salud y organización de la mujer, y educación y capacitación.

sobre la economía rural no continúa por mucho tiempo debido a las necesidades monetarias del campesinado, ante lo cual comienzan a cambiar ciertas estrategias productivas y de financiamiento, más acordes con una situación de inestabilidad general en los precios.

A su vez, la dura política de estabilización iniciada a partir de agosto de 1990 vuelve a generar una nueva retracción de la economía local, volviendo el campesinado a re acomodarse a una nueva situación de la economía nacional donde se tiene cierta estabilidad de precios. Llama la atención que el ajuste no provocase una retracción de la zona dentro de su economía local, sino que, por el contrario, dinamizase mucho más su relación con el mercado regional.

Este documento está dividido en tres partes. Una primera que presenta el contexto macroeconómico y la evolución en la política crediticia para la zona. La segunda da cuenta de ciertos cambios acontecidos entre 1982 y 1992. Y la tercera muestra los cambios en las estrategias productivas y de financiamiento de los campesinos. Finalmente se presenta una síntesis de los principales resultados y nuestras reflexiones finales.

ASPECTOS DE CONTEXTO: POLÍTICA ECONÓMICA Y AGRARIA

En la última década la política agraria intentó proteger al agro a través de sistemas de precios de garantía y refugio, excluyendo casi por completo a la sierra. Los agricultores de Maras-Chinchero fueron, sobre todo, favorecidos por la promoción de los cultivos para el mercado urbano a través del crédito agrario a tasas reales negativas y la provisión de insumos a precios subsidiados. En el cuadro 1 se presentan la evolución de la cartera y los montos otorgados por el Banco Agrario en la zona en el contexto de los cambios en la política macroeconómica.

En el período 1980-1985 el gobierno redujo la intervención directa del Estado y comenzó a utilizar los mecanismos de mercado como parte de una política expansiva del gasto. La Ley de Promoción y Desarrollo Agrario liberalizó los precios al productor y suprimió la mayoría de los controles a la comercialización; los precios de los fertilizantes se mantuvieron en valores reales muy cercanos a sus precios de frontera. Desde fines de 1982, a raíz de desequilibrios fiscales y de balanza de pagos, se reorientan las acciones hacia una política monetaria y crediticia restrictiva.

Estas medidas afectaron la zona en la medida que la reducción de montos prestables hizo que la oficina regional del Banco Agrario concentre y amplíe su cartera de prestatarios en ámbitos como Chinchero-Maras, de manera que de 1983 a 1984 el monto prestado crece más de tres veces. Las posteriores medidas correctivas del gobierno, que generaron un superávit de 1.400 millones de dólares a mediados de 1985 y contemplaban la reducción del crédito agrario nacional, siguen sin afectar esta zona donde el crédito llega cada vez a más familias.

A partir de 1985 el gobierno del APRA retorna a una política expansiva del gasto, incrementando las remuneraciones y los precios agropecuarios a un nivel mayor que la inflación. Para financiar tal expansión de la demanda se redujo unilateralmente el servicio de la deuda externa y se utilizaron las reservas internacionales acumuladas, pero aun así sólo duró dos años. Desde mediados de 1987 se evidencian las incoherencias del programa macroeconómico, pero en lugar de corregirse las distorsiones en el sistema de precios relativos se recurrió a la emisión monetaria para financiar su gasto. Los desequilibrio s explotaron a fines de 1988, sin que se iniciara un proceso correctivo, ocasionando una hiperinflación que llegó a 63% mensual en 1990 como consecuencia del exceso de demanda agregada.

Los recursos prestados por el Banco Agrario para Maras-Chinchero llegaron entre 1985 y 1990 a más de 1,7 millones de dólares constantes, cantidad cuatro veces mayor a la prestada en el quinquenio anterior. De esta cifra, cerca de 1,2 millones de dólares fueron otorgados entre los años 1986 y 1987, período en que el crédito agrícola se convirtió en un instrumento activo de transferencia de recursos hacia la zona, por las magnitudes alcanzadas (ver cuadro 1). A su vez, los subsidios de los insumos agrícolas llegan al punto que, entre 1985 y 1988, los fertilizantes se vendían a sólo el 5% de su costo de producción.

En 1990 el gobierno entrante aplicó un programa de estabilización para acabar con la hiperinflación y un programa de reformas estructurales orientado a modificar la organización y el funcionamiento del sector público y de los principales mercados de la economía (tierra, trabajo y capital). Se recurrió al manejo restrictivo de las variables monetarias y crediticias, cortando el financiamiento inflacionario del déficit fiscal. Para lograrlo se eliminaron los controles de precios en los alimentos e insumos agropecuarios y su monopolio en la comercialización, se disminuyó personal en la administración pública

Cuadro 1
EVOLUCIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO DEL BANCO AGRARIO EN LOS DISTRITOS DE CHINCHERO Y MARAS

Años	Monto (Dólares de 1989)	%	Préstamos (Nº)
1980-81	181.367	8	401
1982	40.813	2	115
1983	40.184	2	106
1984	144.350	7	360
1985	197.955	9	715
1986	585.381	27	1.530
1987	572.283	26	1.512
1988	133.103	6	422
1989	120.864	6	861
1990	153.326	7	207
Total	2.169.626	100	6.229

Fuente: Banco Agrario, archivos de la oficina de Cusco.

de manera que desaparecieron los extensionistas del medio rural, y se desactivó el Banco Agrario dejando al agro sin su principal fuente de financiamiento.

CAMBIOS EN EL ESCENARIO RURAL: 1982 y 1992

Las partes altas de la provincia de Urubamba corresponden a una zona de Cusco donde las comunidades campesinas comenzaron a modernizarse después de los años sesenta, teniendo como principal cultivo comercial la papa. Para el estudio se tomó al distrito de Chinchero y parte de Maras. En la actualidad esta zona es catalogada como un potencial centro difusor de tecnología campesina para la sierra sur2.

2. Ver TORERO, M.: «La adopción de la innovación tecnológica en la agricultura tradicional del Perú: La asociación geográfica como una alternativa para la difusión», en C.I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IV* Lima: UNAP /SEPIA, 1992.

Si bien el contexto global que los campesinos enfrentan es igual para todos, conocer lo que viene sucediendo en Chinchero-Maras requiere identificar grupos sociales con diferente dotación de recursos. Para esto, las condiciones del medio ambiente vienen a ser la variable crítica ya que el medio físico es el que determina qué recursos son escasos.

En el ámbito estudiado es posible agrupar dos zonas claramente diferenciadas: la cuenca de Piuray, que corresponde a un conjunto de cinco comunidades ubicadas alrededor de la laguna del mismo nombre; y la meseta de Huaypo, que agrupa a tres comunidades y una cooperativa con dotaciones de tierra similares. Piuray alberga a unas 1.156 familias y Huaypo a otras 1.099 familias, en una extensión territorial de 7.932 hectáreas en el primer caso y de 7.101 hectáreas en el segundo.

Las comunidades en general se comportan como unidades de gobernación que facilitan el vínculo con el mercado y las instituciones privadas y públicas de apoyo. Están compuestas por unidades familiares donde la producción, el consumo y la inversión son resultado de decisiones simultáneas, estando la producción atada al consumo de la familia a pesar de ser uno de los ámbitos de mayor producción comercial. En ambas zonas la comunidad moviliza trabajos para construir y mantener el capital social (caminos, sistemas de irrigación, escuelas o servicios de agua de consumo), y en el caso de Huaypo se encarga además de la administración de maquinaria agrícola.

El proceso de intensificación de la agricultura

Las zonas de Piuray y Huaypo muestran diferencias importantes en sus tierras de cultivo, por más que las extensiones totales de su territorio son similares (ver cuadro 2). Un 40% de las tierras de cultivo de Piuray están ubicadas entre los 3.700 y los 3.900 msnm, en terrenos accidentados que son cultivados de manera rotativa; los cultivos anuales están concentrados en las zonas bajas; una parte de ellos es regada. Huaypo, en cambio, tiene sus terrenos de cultivo en una amplia meseta con pendientes moderadas dentro de alturas que no exceden los 3.700 msnm; la totalidad de sus tierras se cultivan anualmente; esto hace que disponga del doble de tierras cultivadas que Piuray, tanto por la mayor intensidad como por tener un mayor porcentaje de tierras cultivables.

Cuadro 2
CAMBIOS EN LA SITUACIÓN DE LAS TIERRAS DE CULTIVO

	Piuray			Huaypo		
	1992	1982	Cambio	1992	1982	Cambio
l. Total tierras cultivables	3.851	3.966	-115	6.198	6.606	-408
1.1. Riego	717	619	98	414	394	20
1.2. Secano anual cultivado	1.335	1.054	281	5.165	5.446	-282
Descanso	115	121	-6	620	363	257
1.3. Secano de barbecho sect.	593	214	379	0	38	-38
Pastizal periódico	1.092	1.959	-868	0	366	-366
2. Total tierras no cultivadas	2.270	2.414	-144	575	345	230
a) Pastizales, pajonales y bofedales	1.931	2.211	-280	99	160	-61
b) Bosques	339	2 03	136	476	185	291
3. Construcciones y eriazos	1.801	1.542	259	328	150	136
Total área comunal	7.922	7.922	0	7.101	7.101	0
Población (Número de familias)	1.156	895		1.099	903	
Intensidad del cultivo	0,72			0,90		

Fuente: Asociación Arariwa. Cartas geográficas sobre el uso de suelos.

La presión demográfica que enfrenta Piuray les ha llevado a reducir los sectores de barbecho sectorial, de manera que para 1992 estas tierras se limitan a áreas donde la altura y la calidad de suelos presentan límites biológicos a la intensificación de los cultivos. La meseta de Huaypo, que había intensificado gran parte de sus tierras desde 1982, continúa privatizando sus tierras aunque frena la intensificación de estas.

En resumidas cuentas, estamos en un ámbito que desde inicios de la década del ochenta mantenía gran parte de sus tierras cultivadas anualmente, lo cual lo diferencia de amplias zonas de agricultura tradicional donde las tierras son todavía barbechadas en forma rotativa bajo el control de las comunidades. La cercanía a Cusco y la carretera asfaltada aumentaron el precio relativo de las tierras y aceleraron la adopción de técnicas destinadas a aumentar la intensidad de cultivo. La declinación del índice tierra/familia, debida al crecimiento

poblacional, obligó a que las familias busquen mantener sus ingresos con incrementos en la productividad, optando por una tecnología intensiva de cultivo de papa basada en semilla mejorada-fertilizan tes-pesticidas.

Cambios a nivel de fincas campesinas

La composición de los ingresos familiares varía actualmente entre ambas zonas: en Huaypo tres cuartas partes del ingreso provienen de la actividad agrícola, mientras que en Piuray es un poco más del 50%. A su vez, los ingresos agrícolas en Huaypo representan más del doble de los obtenidos por el mismo concepto en Piuray (ver cuadro 3).

Cuadro 3
NIVEL Y ESTRUCTURA FAMILIAR DE LOS INGRESOS

	Huaypo				Piuray	
	1992	%	1983	%	1992	%
Ingreso total (US$ de 1989)	2.044	100	2.780	100	1.222	100
		74	1.965	71	706	58
Agricultura	1.513				(661)	
- Producido como comercial	(1.203)					
- Producido como semillero	(208)					
- Producción en compañía	(102)				(45)	
Crianza animal	176	9	577	21	144	12
Migración temporal	31	1	60	2	26	2
Salarios locales	53	3	63	2	69	6
- Progr. de trabajos con ONG	(22)				(50)	
- Mercado local	(31)				(19)	
Otros ingresos y rentas	265	13	102	4	270	22
Remesas de migrantes	7	0	13	0	7	1

Fuentes: Cotlear (1988), cuadro III. 1.
Asociación Arariwa, estudio de impacto.

En ambas zonas se cultivan más de diez productos diferentes (ver cuadro 4). Los cultivos comerciales por excelencia son la papa, la cebada y en menor medida las habas. La mayor extensión cultivada en Huaypo lo está con cebada, pero sólo una parte corresponde a campos

Cuadro 4

PATRÓN DE CULTIVOS PROMEDIO POR FAMILIA (HA)

Cultivos*	Huaypo		Piuray
	1992	1983	1992
Cebada	1,20	0,97	0,32
Papas	0,82	0,70	0,62
Habas	0,50	0,40	0,28
Avena	0,27	0,20	0,18
Trigo	0,25	0,11	0,07
Maíz	0,14	0,16	-.-
Ollucos	0,02	0,02	0,01
Tarwi	0,01	-.-	0,06
Hortalizas	-.-	0,02	0,02
Otros	0,15	0,21	0,07
Total	3,36	2,79	1,63

* De conducción directa.

comerciales ya que el resto es instalado para forraje para el ganado. En ellas la papa es cultivada por el 100% de familias. El menor tamaño de las fincas de Piuray hace que tenga un patrón de cultivos más concentrado que Huaypo.

Las tierras cultivadas en Huaypo se incrementaron en un 20% entre 1982 y 1991, Y se duplicaron los rendimientos de la papa (ver cuadro 5), pero ambos efectos no fueron suficientes para evitar que las familias perdieran una quinta parte de sus ingresos agrícolas en términos reales. De alguna manera la mayor intensidad de cultivo y los rendimientos más altos compensaron sólo parte de la caída del precio de la papa, tomando en cuenta que el precio de 1992 no correspondía ni a la sexta parte de su valor real en 1983. La caída hubiese sido más drástica si las condiciones de la agricultura no les hubieran permitido derivar parte de su producción comercial hacia semilleros especializados de papa, obteniendo mejores precios en el mercado.

La difusión de insumos químicos no ha variado entre estos años, pese al fuerte incremento de los precios y la desaparición de los subsidios. El uso de fertilizantes en el cultivo de papas es masivo, situación

Cuadro 5

RENDIMIENTO PROMEDIO FAMIUAR DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS (KG/HA)

Cultivos	Huaypo		Piuray
	1992	1983	1992
Cebada	1. 484	1.580	916
Papas	10.483	4.309	4.810
Habas	930	887	964
Trigo	1.060	960	1.210
Maíz	1.933	2.061	-
Ollucos	6.483	s.d.	2.124
Avena*	67	520	633

* El rendimiento en grano es bajo porque parte es cortado como pasto.

que para Huaypo venía desde 1982. La utilización de fertilizantes varía entre las dos zonas, siendo Huaypo la que utilizó en el último año dos veces más kilos de nitrógeno por hectárea y cuatro veces más de fósforo en la campaña (ver cuadro 6). La información del uso de fertilizantes y pesticidas muestra la existencia de un mercado dinámico

Cuadro 6

UTIUZACIÓN DE INSUMOS QUÍMICOS EN CULTIVOS COMERCIALES

Cultivos	Huaypo		Piuray
	1992	1983	1992
Cultivo de papa	0,82	0,70	0,62
Innovaciones químicas:			
- % de familias que usan fertilizantes	100	100	100
- % de familias que usan Pesticidas	99	99	
Fertilizantes utilizados en promedio por familia (kg/Ha) de:			52
- Nitrógeno	130	96	67
- Fósforo	140	110	27
- Potasio	34	21	10

de insumos en el que las casas distribuidoras de pesticidas realizan ventas al crédito.

Cambios hacia actividades rurales no agrícolas

Aunque no disponemos de datos anteriores, se conoce que las actividades de manufactura, procesamiento y reparación, comercio, servicios, construcción y transporte forman parte del conjunto de actividades rurales no agrícolas que comienzan a dinamizarse. Esta información se presenta para el caso de las familias campesinas de uno de los tres barrios que forman el poblado de Chinchero (ver cuadro 7), capital del distrito que integra las dos zonas estudiadas, dando cuenta de la importancia que estas actividades van tomando.

La información de la estructura de ingresos familiares refuerza la observación anterior, dado que el ingreso por actividades no agrícolas ha crecido incluso entre los más grandes agricultores de la zona que son los de Huaypo. En la actualidad se trata de la quinta parte del ingreso de las familias de Huaypo y de la tercera en el caso de Piuray, ambas explicadas por estas actividades. La importancia que va tomando el ingreso por actividades no agrícolas nos enfrenta a la necesidad de pensar el desarrollo local en términos rurales y no sólo de desarrollo agrícola.

CAMBIOS EN LAS ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS Y DE FINANCIAMIENTO DE LOS CAMPESINOS: ANÁLISIS DE CASOS

Para percibir los efectos de las políticas de ajuste se comparan entrevistas familiares realizadas en 19893, que dan cuenta de estrategias de financiamiento en las actividades productivas, con una guía similar tomada a las mismas familias en el año 1992. Se quiere, a través de este análisis de casos, ver los cambios recientes que se vienen produciendo en las estrategias productivas y de financiamiento de las familias campesinas, para lo que se tomaron seis entrevistas en la zona de

3. Estas entrevistas fueron realizadas en 1990 como parte de la investigación sobre mercados financieros rurales que realizó el Centro Peruano de Estudios Sociales y que estuvo a cargo de Javier Alvarado.

Cuadro 7
ACTIVIDADES FAMILIARES REALIZADAS EN EL BARRIO DE AYLLUMADRE PARA 1992

Actividad principal / Actividad complementaria	Con tienda de abarrotes u otra	Chichería/ venta de comida	Imprenta	Puesto de venta de artesanía	Artesana por encargo	Tiene bastante ganado	Vehículo propio	Agricul -tura	Actividad comple- mentaria	Hombres sin Cónyuge	Total
Propietario de restaurante/hostal	1						2	3	6		6
Propietario de local comercial			1	1					2		2
Comercio de ganado	1	1						1	3	1	4
Técnico en artefactos eléctricos								2	2		2
Carpintero, metalmecánico c/taller	1			2				4	7		7
Microempresario molinero/de jora								3	3		3
Artesanos con taller	1			4					5		5
Artesanos sin taller				1				1	2		2
Dan servicios por cuenta propia (a)	1			1	1	1		18	22		22
Choferes con carro propio	1			2					3		3
Empleados (inst., cc, tiendas)	4			2	1			5	12		12
Jornaleros permanentes	2			1				5	8		8
Agricultores	9	5	1	4	2	1		65	87		87
Total actividad principal	21	6	2	18	4	2	2	107	162	1	163
Mujeres sin cónyuge	2	1		1				12	16		16
Total	23	7	2	19	4	2	2	119	178	1	179

(a) Maestros albañiles, músicos, motosierristas, choferes sin vehículo propio.

Piuray, comunidad de Cuper, y 12 en la zona de Huaypo, comunidades de Yanacona y Cheqquereq.

El año 1988 transcurrió en un ambiente de preocupación general de los agricultores por los bajos precios de los productos agropecuarios y el elevado precio de los fertilizantes, pesticidas y el transporte4. Esta situación de inestabilidad se percibió en la economía local hasta fines de 1990. Posteriormente se produjo con mayor fuerza un proceso de reinserción de los campesinos en la economía regional.

Financiamiento de la producción agrícola comercial

En este acápite nos ocuparemos sólo del cultivo de papa por ser el que tiene mayores exigencias monetarias en la formación de costos de producción, mientras que las necesidades monetarias de los otros cultivos no son importantes. Para percibir los cambios ocurridos se dividen los gastos en tres grandes rubros: mano de obra, insumos y equipo, y la obtención de servicios de maquinaria y transporte.

La mano de obra es conseguida a través de un sistema de organización del trabajo basado en la acción colectiva, regido por principios como la ayuda mutua o los ingresos compartidos. Estos principios reemplazan contratos explícitos entre agricultores que serían complejos al ser especificados, y que les permiten enfrentar la fuerte estacionalidad en la demanda de trabajo sin mayores desembolsos monetarios (ver cuadro 8). Esto hace posible programar las labores agrícolas más allá de los cambios en la política agraria y de los vaivenes del mercado, donde la caída de los precios agropecuarios podría no cubrir -en un momento dado-1a valorización de la mano de obra a precios de mercado.

La cosecha es el momento que requiere el mayor número de trabajadores. Al no existir un mercado especializado de trabajo, los agricultores se ven forzados a demandar mano de obra a través de contratos en los que se comparte la cosecha5. En la campaña 1988/1989 1a

4 . Para mayor información sobre el contexto que enfrentaban los campesinos en estos años, ver HOPKINS, R.; D. van der BORGHT y A. CAVASSA: «La opinión de los campesinos sobre la política agraria». Lima: IEP, 1990. Serie Cuadernos de Trabajo,37.

5. Este pago en producto se realiza por encima del equivalente al jornal diario en dinero.

FINANCIAMIENTO DEL CULTIVO COMERCIAL DE PAPA
(en número de familias)

Familias entrevistadas	Campaña agrícola 1991/1992				Campaña agrícola 1988/1989			
	18				18			
l. Mano de obra	Prepara-ción del terreno	Siem-bra	Labores cultu-rales	Cose-cha	Prepara-ción del terreno	Siem-bra	Labores cultu-rales	Cose-cha
- Sólo familiar	-	-	3	-	2	-	7	2
- Entre «aynantes»	17	17	13	2	14	17	10	1
- Contratando jornaleros	1	1	2	16	2	1	1	1
- Con «aynantes» y jornaleros	-	-	-	-	-	-	-	14
Financiamiento*;								
- Venta de productos	1	1	1	-	2	1	-	8
- Venta de fuerza de trabajo	-	-	1	-	-	-	1	-
- Pago en productos	-	-	-	16	-	-	-	7
2. Insumos y equipo	Semilla	Fertili-zantes	Pestici-das	fumiga-doras	Semilla	Fertili-zantes	Pestici-das	Fumi-gadoras
- *Stock* anterior/Propia	5	5	4	12	6	3	7	8
- *Stock* ant. + compra	10	12	9	-	9	9	6	-
- Entre «aynantes»	-	-	-	1	-	-	-	5
- Alquila en la zona	-	-	-	5	-	-	-	5
- Préstamo	3	1	5	-	3	6	5	-
Financiamiento*;								
- Venta de productos	6	5	3	2	3	6	3	6
- Venta de animales	2	4	-	-	3	2	1	1
- Venta de fuerza de trabajo	-	2	2	1	-	1	-	-
- Sueldo como empleado	1	1	1	1	-	-	-	-
- Depósito de ahorro en dinero	1	-	3	-	3	-	2	-
- Endeudamiento de familiares	2	-	-	2	-	1	-	-
- Banco Agrario	-	-	-	-	2	4	4	-
- ONG Arariwa	1	1	1	-	1	1	1	-
- Casa comercial								
(Bayer, Farmagro)	-	-	4	-	-	-	-	-

3. Maquinaria, vehículo y animales de tracción y carga	Maquí-naria	Yun-ta	Acé-mílas	Camio-neta	Maquí na-ría	Yun-ta	Acé-milas	Camio-neta
- Sólo propia	-	4	1	3	-	5	1	-
- Entre «aynantes»	-	10	11	-	4	9	11	-
- Contratando servicios	16	1	2	-	8	-	-	-
- Con «aynantes» y contratándolos	-	-	4	-	-	-	6	-
Financiamiento*:								
- Venta de productos	14	-	-	3	6	-	-	-
- Venta de animales	2	-	-	-	2	-	-	-
- Pago en productos	-	1	2	-	-	-	2	-
- Depósito de ahorro en dinero	-	-	4	-	1	1	4	-
- Banco Agrario	-	-	-	-	1	-	-	-

* Se refiere al principal rubro de financiamiento de los gastos monetarios.

Fuerte inestabilidad de precios y la baja producción de papa cuestionaron estos acuerdos institucionales, recurriendo en mayor medida a los intercambios de trabajo *(aynis)* y al pago de jornales monetarios que se financiaban con la venta de granos almacenados de la campaña anterior. Este cambio fue temporal y motivado por la necesidad de reducir costos en la cosecha de acuerdo con la menor producción y el incremento del precio de los insumos; una vez que los agricultores se adaptaron a los nuevos precios relativos, en un año con mejores rendimientos de papa, se retornó a los pagos en producto.

En la siembra de 1988 los agricultores enfrentaron fuertes restricciones para la obtención de semilla de papa. Según versión de ellos, «para comprar en el mercado (semilla) es bien difícil conseguir aunque tengamos plata. (Además) nunca encontramos buena semilla»; todas las familias que compraron semilla dicho año lo hicieron fuera de la zona. Esta situación cambia en 1991, cuando la semilla es obtenida de Arariwa, del INIA y de los semilleristas que estas instituciones promueven en la zona (ver cuadro 9).

En las campañas 1988/1989 y 1991/1992 la mayoría de agricultores contaban con *stock* anterior de fertilizantes y pesticidas. Realizar compras para más de una campaña agrícola les evita tener que adquirir insumos en momentos del año en que la relación entre precios agrícolas y precios de fertilizantes y/o pesticidas puede ser

Cuadro 9
CAMPESINOS QUE ADQUIRIERON SEMILLA MEJORADA
ENTRE 1988 Y 1992

Comunidades campesinas	Campaña 1988/1989	Entre 1989 Y 1990	Campaña 1991/1992
Piuray: Cuper Entrevist.= 6			
Semillerista de la zona	-	2	3
Mercado extrazonal	4	2	-
Huaypo: Yanacona Entrevist.= 6			
Semillerista de la zona	-	1	3
Mercado extrazonal	3	2	-
INIA	-	2	1
Préstamo Arariwa	-	2	-
Adquiere de Arariwa	-	2	2
Huaypo: Cheqquereq Entrevist.= 6			
Semillerista de la zona	-	-	1
Mercado extrazonal	2	2	-
Préstamo Arariwa	-	2	1
Adquiere de Arariwa	-	-	3

desfavorable 6. A la vez, mantener un *stock* adicional prestable permite reforzar las relaciones de intercambios de trabajo, ya que es común el intercambio de otros factores como animales de tiro o transporte, prestarse equipo, dinero o los mismos insumos. Esta variedad de transacciones entre las mismas partes permite el ahorro de costos de transacción, porque los costos de información y de realización de contratos se convierten en costos fijos que son pagados una sola vez y no en cada transacción.

Estas relaciones permitieron que entre 1988 y1989 los agricultores pudieran financiar la producción con el mínimo desembolso

6. Ver Mesclier (1991: 154-156), quien analiza la evolución de la cantidad de papa que se necesita para adquirir fertilizantes para 0,3 hectáreas de cultivo de papa durante los años 1989 y 1990.

monetario; para esto intercambiaron su fuerza de trabajo por servicios de tractoreo y por el alquiler de fumigadoras, yuntas y animales de carga que podían pagar en dinero. Esto evitaba tener que vender sus productos en momentos en que los costos de transacción se elevaban por las dificultades de predecir los comportamientos del mercado, siendo ventajosas las transacciones en función de la valorización de su fuerza de trabajo a cambio del servicio o bien demandado. Después de 1991, en el contexto de relativa estabilidad de los precios rurales, los servicios demandados se vuelven a pagar con dinero; los agricultores adquieren nuevas fumigado ras y, al poder proyectar sus ventas, por ejemplo, tres familias financian la adquisición de vehículos para el transporte de sus productos.

Esto estaría mostrando que en un medio local que ha desarrollado una agricultura comercial pero que tiene aún escaso desarrollo en sus mercados, las relaciones de cooperación vienen a ser un sustituto para una gama de mercados especializados como los de trabajo, crédito o seguros, y permite financiar la producción con muy pocos desembolsos monetarios.

Producción comercial de cultivos agrícolas

El principal cambio que se nota en 1991 es que las familias entrevistadas tienen mayores extensiones asignadas a papa y disponen de volúmenes mayores de producción. El principal factor para estos cambios fue la disponibilidad de semilla, tomando en cuenta que todos estaban en la posibilidad de ampliar la escala de su producción al disponer de tierras en descanso.

En 1988 no se contaba con semilleristas locales, y el poco desarrollo del mercado regional de semilla de papa impidió que los préstamos del Banco Agrario fueran utilizados en la renovación de dicho insumo. Los agricultores que podían tenían que incurrir en costos de desplazamiento y transporte para conseguir semilla fuera de la zona, costos a los que se sumaba el riesgo de comprar una semilla de baja calidad.

Es desde 1989 que la Asociación Arariwa7 comienza a capacitar a agricultores semilleristas y a financiar la instalación de semilleros en

7 . En 1986 esta institución comienza a aplicar un programa de limpieza y

las comunidades campesinas8. Entre 1989 y 1992 la mayoría de los entrevistados adquirieron semilla mejorada de papa a través de diferentes mecanismos: retribución por trabajos en la cosecha, préstamos y compras directas de Arariwa o préstamos del INIA.

Los agricultores de comunidades como Yanacona, que cuentan con mayores extensiones de tierra, han reducido el área de otros cultivos comerciales en favor del cultivo de la papa sin reducir la extensión total cultivada. En otras comunidades, como Cheqquereq, los agricultores redujeron el área total cultivada para poder invertir en mayores extensiones de papa. Es sobre todo en Yanacona donde la producción comercial de semilla se viene convirtiendo en una actividad atractiva, porque los precios de semilla corresponden por lo menos al doble del precio del producto de consumo de mejor calidad.

En 1988 los agricultores que contaban con menores extensiones de tierra que los anteriores (comunidad de Cuper) obtenían sus ingresos vendiendo su fuerza de trabajo y cultivando pequeñas extensiones comerciales o produciendo exclusivamente para el consumo familiar. Esta situación es diferente en 1991, cuando todos los entrevistados tenían cultivos comerciales y con mayores extensiones que en el pasado, sin que dejaran de emplearse fuera de la agricultura.

Tomando en cuenta que todos los entrevistados habían recibido en algún momento préstamos del Banco Agrario (ver cuadro 10), la desaparición de esta institución no muestra impactos negativos en la producción agrícola comercial. El financiamiento del Banco Agrario era utilizado principalmente en la adquisición de insumos químicos, y ha sido fácilmente sustituido con recursos locales y por las mismas casas comerciales que venden insumos al crédito.

Así, si se quiere plantear el desarrollo agrícola de una zona se debería pensar en invertir en programas de producción de semillas libres de virus, en variedades resistentes a ciertas plagas o mejor adaptadas a las bajas temperaturas de la sierra, en programas que permitan mejorar la fertilidad natural de los suelos, en lograr la reducción de la incidencia de plagas, en inversiones encaminadas a preservar y/o mejorar el patrimonio natural.

producción de semilla básica de papa como respuesta a la creciente demanda regional insatisfecha y a la escasa cobertura de programas conducidos por entidades estatales como el INIA.

8. En el ámbito de Chinchero-Maras, sólo en la campaña 1991/ 1992 se capacitaron 220 agricultores y se otorgó créditos a 103 de ellos.

Cuadro 10
CAMPESINOS CON EXPERIENCIA CREDITICIA

Comunidades campesinas	Experiencia anterior	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93
Piuray: Cuper Entrevist.= 6					
- Banco de Materiales	2	-	-	-	-
- Banco Agrario	6	-	-	-	-
- Arariwa	1	-	1	-	-
Huaypo: Yanacona Entrevist.= 6					
- Cervecería	-	-	-	1	2
- Casa comercial: Bayer	-	-	-	3	4
- Banco Agrario	5	3	-	-	-
- INlA	1	-	1	-	-
- Ministerio de Agricultura	2				
- Arariwa	-	1	-	-	-
Huaypo: Cheqquereq Entrevist.=6					
- Cervecería	-	-	-	2	1
- Banco Agrario	6	1	-	-	-
- Ministerio de Agricultura	1	-	-	-	-
- Arariwa	1	-	2	1	1

Producción, precios y actividades no agropecuarias

La relativa ampliación de la producción agrícola comercial no va acompañada de la reducción de actividades no agropecuarias. Todo lo contrario: las familias entrevistadas muestran mayor dedicación a otras actividades que en el pasado (ver cuadro 11).

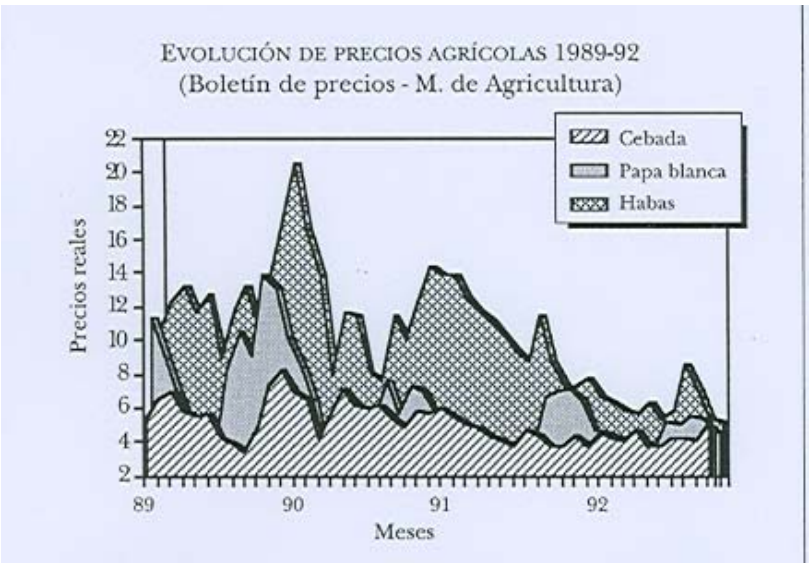
Se puede decir que el mayor interés de los campesinos por diversificar sus actividades responde a las nuevas necesidades monetarias que enfrentan. Además de esto, la obtención de ingresos complementarios permite, por un lado, adaptarse mejor a la estacionalidad de los ingresos provenientes de la agricultura; y, por otro, contar con fondos que financien las necesidades inmediatas de consumo para poder almacenar la producción y vender en los meses en que sus transacciones consiguen mejores precios.

Cuadro 11
PRODUCCIÓN YVENTA DE CULTIVOS COMERCIALEs(a)

Comunidades campesinas	Campaña agrícola 1991/1992				Campaña agrícola 1988/1989			
	Nº Fam.	Extensión (Ha)	Producción (Kg)	% vendido	Nº Fam	Extensión (Ha)	Producción (Kg)	% vendido
Piuray: Cuper Entrevist.= 6	6	8,83			4	2,00		
Campesinos que venden papa	6	6,23	67.500	75	4	2,00	9.800	17
Campesinos que venden cebada	2	2,60	3.500	94		-		
(Tierras en descanso)	(6	7,30)			(6	s.d.)		
Huaypo: Yanacona Entrevist.= 6	6	13,70			6	13,69		
Campesinos que venden papa	6	10,10	131.250	69	6	7,59	93.600	61
Campesinos que venden cebada	4	3,50	5.200	88	5	4,10	4.300	73
Campesinos que venden habas	2	0,70	800	50	3	1,50	1.300	35
Campesinos que venden ollucos	2	0,40	2.100	57	3	0,50	4.900	42
(Tierras en descanso)	(6	10,81)			(6	s.d.)		
Huaypo: Cheqquereq Entrevist= 6	6	10,92			6	14,58		
Campesinos que venden papa	6	3,75	45.500	69	4	2,70	21.900	57
Campesinos que venden cebada	6	5,75	9.330	87	6	9,43	19.000	83
Campesinos que venden habas	3	1,42	2.800	82	3	2,45	3.300	85
(Tierras en descanso)	(6	12,50)			(6	s.d.)		

(a) Sólo toma en cuenta las parcelas con cultivos cuya producción estuvo destinada, así sea parcialmente, para la venta.

La ventaja de aprovechar la estacionalidad de los precios agrícolas se manifestó con fuerza en la cosecha de 1989. La caída de los precios agrícolas y el constante incremento del resto de productos e insumos forzaron a los agricultores a restringir momentáneamente sus ventas y a estar informados sobre el comportamiento de los precios. La evolución de los precios agrícolas ese año (ver gráfico) muestra incrementos reales a partir de julio; de manera que los agricultores que contaron con ingresos no agrícolas para postergar sus ventas y esperaron de cuatro a cinco meses después de la cosecha, duplicaron sus precios en términos reales para el caso de la papa.



Los precios sufrieron fuertes distorsiones durante 1990, comenzando a estabilizarse desde 1991. El comportamiento de los precios agrícolas vuelve a su ritmo cíclico en función de la oferta estacional de los productos. El nivel promedio de precios es más bajo que el alcanzado en 1989, lo cual se debe a la sobrevaluación del tipo de cambio que abarata los alimentos importados; pero a la vez no experimentan caídas mayores por el incremento en los costos del transporte, pues e.sto desalienta la importación extrarregional y favorece a

estos espacios que están mejor ubicados para abastecer la demanda urbana del Cusco.

Ahorro-inversión y transacciones de compra

La información sobre el ahorro financiero y las transacciones de bienes permiten conocer si es que la ampliación de las actividades comerciales se tradujeron en una mayor capacidad de inversión en las fincas entrevistadas.

Para los casos de Cuper y Cheqquereq, sus transacciones de compra siguen siendo similares y sus posibilidades de acumulación bastante lentas. En ambas comunidades las posibilidades de inversión de las familias se limitaron a las adquisiciones de tierras o compras de ganado, pero en general todos mejoraron sus tierras de cultivo y/o sus viviendas (ver cuadro 12).

Son las familias de Yanacona las que muestran cambios notorios en sus niveles de ahorro y en sus compras. De las seis familias visitadas en 1989, cuatro mostraron un incremento importante en su poder adquisitivo: tres adquirieron vehículos invirtiendo de 6.000 a 8.000 dólares cada una, y la última cuenta con un depósito de ahorro de 5.000 dólares. Siendo estas bastante representativas de su comunidad, se puede decir que el número de transacciones de compra de las familias ha crecido.

Se señaló anteriormente que los entrevistados de Yanacona habían logrado enfrentar la baja de los precios agrícolas a través de la conversión de campos comerciales en campos semilleros; este mismo proceso apenas comenzaba a darse entre los entrevistados de Cheqquereq. De esta manera, asimilando nuevos conocimientos tecnológicos pudieron mejorar los ingresos que se pueden obtener de la agricultura; a la vez que tienen capacidad para invertir en mejorar el desarrollo del resto de sus actividades.

CONCLUSIONES

Maras-Chinchero es uno de los ámbitos regionales que contó con fuerte ayuda del Estado y de instituciones privadas de desarrollo en la década del ochenta. Su ubicación respecto a Cusco y las condiciones para desarrollar una agricultura campesina comercial favorecieron el

Cuadro 12
CAMPESINOS QUE OBTIENEN INGRESOS MONETARIOS EN ACTMDADES NO AGRÍCOLAS

Comunidades campesinas	Venta de fuerza de trabajo			Producción	Actividades diversas					
	Paga ONG(b)	En la zona	Extra-zonal	artesanal	Empleado municipal	Albañil	Carpin-tero	Motosie-rrista	Tienda abarrotes	Transpor-tista
Piuray: Cuper	Entrevistados =6									
-Antes de 1989	-	5	4	-	1	1	1	2	-	-
- Año 1992:	5	2	3	2	1	3	1	1	-	-
Ingreso monetario(a)	1.390	61	706	522	1.020	525	200	230	-	-
100%	30%	1%	15%	11%	22%	11%	4%	5%		
Huaypo: Yanacona	Entrevistados = 6									
-Antes de 1989				3		2			-	-
- Año 1992:	-	-	-	4	-	2	1	-	1	2
- Ingreso monetario(a)	-	-	-	500	-	130	-	-	300	1.350
100%	-	-	-	22%	-	6%	-	-	13%	59%
Huaypo: Cheqquereq	Entrevistados = 6									
- Antes de 1989	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
- Año 1992:	1	1	2	1	-	3	-	-	-	-
- Ingreso monetario (a)	500	50	112	480	-	1.052	-	-	-	-
100%	23%	2%	5%	22%	-	48%	-	-	-	-

(a) Se refiere a actividades desarrolladas en el curso del año 1992.
(b) Son jornales pagados por la Asociación Arariwa por trabajos de conservación de suelos y forestación.

Cuadro 13
CAMBIOS EN EL PODER ADQUISITIVO DE LAS FAMILIAS ENTREVISTADAS

Período Comunidades campesinas	Entre 1990 y 1992			Entre 1988 y 1989		
	Cuper	Yanacona	Cheqquereq	Cuper	Yanacona	Cheqquereq
Número de entrevistados	6	6	6	6	6	6
Campesinos con ahorro financiero						
- En un banco	O	3	O			
- En dos bancos	O	O	O	O	2	1
- En bancos quebrados	O	3	O	O	2	O
				O	O	O
	O	1	O			
Ahorro financiero actual						
$ 5.000 De $ 1.000 a $ 2.000	O	2	O	Nota: No hay datos		
Campesinos que realizaron adquisiciones de:						
- Camioneta	O	3	O	O		
- Moto fumigadora	1	1	O	O	O	O
- Motosierra	O	O	O	1	4	3
- Fumigadora manual	1	6	3	1	O	O
- Bicicleta/triciclo	O	1	1	O	2	1
- Cocina	O	O	2	1	2	3
- Máquina de coser	O	4	1	2	2	1
- Televisor	O	2	3	1		
Campesinos que adquirieron tierras:						
- Para casa	1	O	O	O	O	O
- Para cultivos	1	3	O	O	1	O
Campesinos que invirtieron en mejorar:						
- Tierras de cultivo(a)	5	3	5	O	1	1
- Sus casas(b)	1	6	4	1	2	1
Campesinos que compraron ganado:						
- Vacuno	1	5	6	2	1	1
- Burros/mulas	1	3	1	O	1	1
- Caballos	O	1	1	O	O	O

(a) ConstrucciÚn de cercos. terrazas de formaciÚn lent<!, zanjas de infiltraciÚn y en forest<!ción. (b) Construcción de habit<!ciones, almacén, corral, est<!blo, casa nueva o tecbado con tejas.

que recibiera un creciente apoyo crediticio del Banco Agrario, incluso en momentos en que la política macroeconómica se tornaba restrictiva. Esta situación terminó al momento de la liquidación de la banca de fomento.

Los principales cambios propios de una agricultura tradicional -por ejemplo, la desaparición de las zonas de descanso reguladas por las comunidades- venían concluyendo a inicios de los años ochenta. La intensidad de cultivo varía entre 0,7 y 0,9 según las zonas, siendo estos promedios altos entre las zonas campesinas de la región, sobre todo si se considera la predominancia de la agricultura de secano. Se producen más de diez cultivos diferentes; el principal cultivo comercial es la papa.

La información de fincas familiares de 1983 y 1992 en Huaypo muestra una caída de los ingresos familiares en términos reales equivalente a la quinta parte del nivel inicial. Tomando en cuenta que los precios se reducen en dicho período a menos de la sexta parte de su nivel real, se puede concluir que los agricultores aminoraron la caída en función de tres factores:

a. La incorporación de 20% más de tierras de cultivo.

b. El incremento del 100% en los rendimientos de papa.

c. La obtención de un ingreso agrícola adicional de 14% por el cambio del cultivo de papa consumo por semillero de papa.

Estos cambios fueron posibles porque las fincas contaban con parte de tierras en descanso, una oferta tecnológica disponible y el insumo principal: la semilla de papa. Tanto en la capacitación tecnológica para la conducción de semilleros como desde la difusión de semilla básica de papa, la Asociación Arariwa fue una de las principales instituciones propulsoras de los cambios.

La difusión masiva de fertilizantes y pesticidas en 1982 continúa aún en 1992, cuando, lejos de mostrar indicios de regresión tecnológica, la zona de Huaypo utiliza normas técnicas superiores para nitrógeno, fósforo y potasio. La mayor difusión de insumos llega incluso a las zonas de menor tamaño de finca como es Piuray, donde el uso de fertilizantes está generalizado en el conjunto y el de pesticidas en la mitad de la población.

La dinámica de la zona ha ido en función del mejoramiento de la agricultura, que es la principal fuente de ingresos para las familias. Vale relevar que este dinamismo viene empujando el desarrollo de otras actividades como la manufactura, el procesamiento y reparación de artefactos diversos, el comercio, los servicios, la

construcción y el transporte, todas ellas actividades rurales no agrícolas.

Comparando los años previos a la política de ajuste y estabilización de 1990 con la situación de las familias dos años después, se encuentra que el tamaño potencial del mercado crece pero que es aún pequeño para que los agentes especializados logren beneficios en el intercambio de varios bienes y servicios por separado. Por tanto, el modo de intercambio local podría explicarse en términos de un escaso desarrollo en los mercados que limita las ganancias procedentes de la división del trabajo.

Esto quiere decir que aun en ámbitos rurales donde se ha desarrollado una agricultura comercial, las relaciones de cooperación vienen a ser un sustituto de los mercados especializados de trabajo, crédito o seguros si su desarrollo no acompañó dicho proceso. La cooperación ha sustituido parcialmente los créditos agrícolas provenientes del Banco Agrario, en la medida que permite conseguir mano de obra, insumos y/o dinero que pueden devolverse más allá de la campaña agrícola vigente.

Dentro del programa de reformas estructurales de este gobierno, la alternativa de desarrollar mercados en el medio rural alude al hecho de que los problemas de la asignación de recursos escasos (semilla, mano de obra, capital, tierra), o la ausencia de servicios (crédito, seguros, maquinaria, tecnología), pueden ser resueltos a través de los mecanismos de precios. Esto sería posible, tal como lo afirman Hayami-Kikuchi (1981), si los derechos de propiedad y los contratos estuvieran claramente especificados sobre todos los recursos, y si las transacciones de mercado no tuvieran equivalentes fuera de él.

Aun así, en el mejor de los casos el mercado sólo puede resolver una parte del problema dentro de una economía caracterizada por la interdependencia en las actividades y de altos costos de información, donde para corregir «las fallas del mercado»9 se tienen instituciones que regulan directamente el comportamiento de los comuneros y administran los bienes públicos. En algunos casos, para recursos como la mano de obra, la tierra y el capital son las instituciones comunales las que se encargan de asignarlos o facilitar su acceso por los

9. Expresión utilizada para designar los espacios donde existe la posibilidad de una intervención directa del Estado.

comuneros; en otros casos, como los servicios de maquinaria, son las encargadas de administrada como parte de los bienes públicos.

Pero no son las instituciones locales ni el mercado quienes asignan recursos como la semilla básica de un cultivo o un controlador biológico de una plaga específica, ni tampoco servicios como seguros, crédito rural y tecnología, ni, menos, las que se encargan de la conservación del medio ambiente. Resulta necesaria la intervención de instituciones privadas de desarrollo (ONG) y de las pocas instituciones del Estado que quedan en el escenario rural para resolver las llamadas «fallas de mercado». De la manera como se enfrenten los problemas que se derivan de ellas dependerán las posibilidades de desarrollo agrícola y rural de las zonas andinas.

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, Javier

1991 «El financiamiento en la pequeña agricultura», *Debate Agrario,* 10. Lima: CEPES.

COTLEAR, Daniel

1989 *Desarrollo campesino en los Andes.* Lima: IEP.

ESCOBAL, Javier y Arturo BRICEÑO

1992 «El sector agropecuario peruano en 1992: Evaluación y recomendaciones para su desarrollo». Lima: GRADE. Notas para el Debate, 5.

FIGUEROA, Adolfo

1992 «La agricultura peruana y el ajuste», *Debate Agrario,* 13. Lima: CEPES.

HAYAMI, Y. y M. KIKUCHI

1981 *Asian Village Economy at the Crossroads:* An *Economic Approach to Institutional Change.* Tokio: University of Tokio Press.

HOPKINS, Raúl; D. VAN DER BROGHT y Arturo CAVASSA

1990 «La opinión de los campesinos sobre la política agraria». Lima: Arariwa/CEDEP-Ayllu/IEP. Documento de Trabajo, 37.

MESCLIER, E.

1992 *Les paysans face au marche dans des situations d 'instabilite: Etude comparative dans les Andes* du *Perou.* París: Universite de Lille.

IMPACTO DE LA POLÍTICA DE AJUSTE SOBRE LA AGRICULTURA CAMPESINA EN LA SIERRA DEL PERÚ

Marco Castillo

Cuando se discute la situación del sector agrícola en el Perú, es ya un lugar común afirmar que la política macroeconómica ha sido la principal responsable de su pobre desempeño en las dos últimas décadas. Sorprendentemente, sin embargo, esta afirmación no tiene sustento en trabajo empírico alguno. Es probable que tal carencia se deba a que durante dicho período los enormes desequilibrios existentes han obligado a privilegiar la investigación tendiente a generar políticas macroeconómicas, dejando de lado el trabajo microeconómico. Lo lamentable es que, de haber mediado un conocimiento más profundo del proceso de toma de decisiones a nivel de los agentes, muchos de los costos generados por estos programas de estabilización podrían haberse evitado.

La anterior afirmación es especialmente válida para el sector agrícola, donde las políticas diseñadas para promover su crecimiento han solido conducir a su estancamiento. Pese a ello, la visión que sobre el sector agrícola tienen los investigadores no es uniforme, existiendo distintas percepciones sobre la capacidad de la política macroeconómica para afectar al sector. Ahora bien: aun cuando estas diferencias de percepción no son triviales en términos de conclusiones de política, muy poco se ha avanzado en la realización de trabajos microeconómicos que permitan contrastar ambas posiciones.

El propósito de este trabajo es justamente enriquecer la evidencia empírica sobre cómo afecta la política macroeconómica a las familias campesinas, y contribuir al desarrollo de herramientas metodológicas que permitan un análisis más preciso de los efectos de las fluctuaciones de precios sobre los ingresos del productor. El análisis

parte del reconocimiento de que los agentes campesinos son unidades familiares de producción y consumo, integradas a la economía nacional a través del mercado de bienes y del mercado de factores (Monge 1993). Dos características son puestas en relieve: la diversificación de actividades productivas como mecanismo para suavizar el consumo, y el autosuministro de bienes e insumos como forma de minimizar la necesidad de ingresos monetarios. Como se podrá ver a lo largo del documento, adoptar esta perspectiva resulta determinante en términos de conclusiones de política.

Se ha elegido para este estudio una muestra representativa de productores campesinos ubicada en la sierra sur del Perú, caracterizada por la producción de tubérculos y cereales. Esta homogeneidad permite minimizar las diferencias debidas a distintos entornos agroecológicos o estructuras productivas diversas a lo largo del Perú. La información en que se basa el estudio proviene de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida aplicada en 1985 y 1986.

El documento se divide en cinco secciones. En la primera se presenta un modelo de las unidades familiares de producción y se discuten las consecuencias de estática comparativa derivadas de él. En la segunda sección se especifica econométricamente el modelo. En la tercera sección se discute la información disponible y la construcción de variables, mientras la cuarta sección está dedicada a la presentación de los resultados. La última sección contiene las conclusiones y una discusión sobre las principales limitaciones del trabajo.

MODELO DE UNIDADES FAMILIARES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOlA

Una de las principales omisiones en el análisis de los efectos de las fluctuaciones de precios sobre la producción agrícola es obviar que los agentes son a la vez productores y consumidores (Figueroa 1982). El modelo que se presenta a continuación trata de evitar esta omisión l.

1. Este modelo se inscribe en la tradición de la economía neoclásica en el tratamiento de la unidades familiares de producción. Las primeras versiones del modelo se deben a Sen (1966) y a Nakajima (1969) y son formalizaciones del modelo que Chayanov concibió para analizar la economía campesina. La aproximación siguiente (Yotopoulos y otros 1978) implica una ampliación del modelo al relajar la hipótesis de inexistencia del mercado de trabajo.

En su forma más general el modelo supone que existe una función de utilidad asociada a cada hogar, definida en los bienes de consumo y el ocio. Se asocia a cada unidad una función de producción definida sobre un conjunto de insumos variables y fijos. Los supuestos básicos del modelo son dos: i) el tiempo dedicado al ocio más el tiempo dedicado a las actividades productivas agotan el total del tiempo disponible por la familia; y, ii) los gastos monetarios igualan a los beneficios obtenidos de la producción más la oferta neta de trabajo fuera de la unidad, valorada al salario de mercado. Los precios de producción, insumos y el salario se consideran variables exógenas, bajo el supuesto de mercados competitivos. Se supone implícitamente que el trabajo familiar es sustituto perfecto del trabajo contratado.

Bajo los supuestos de este modelo, la variación del consumo -y por ende de la oferta agrícola- ante cambios en los precios es explicada por tres componentes: el efecto precio2 y el efecto ingreso (restricción del gasto constante), ya conocidos en la teoría de la demanda, y uno adicional llamado efecto beneficio. Este efecto beneficio se explica porque una variación de los precios modifica los beneficios de la unidad económica, aumentando (o disminuyendo) los ingresos disponibles de esta (restricción del gasto variable).

El modelo

Se supone que la unidad mínima de análisis económico es la familia. Es en este ámbito familiar donde se toman las decisiones de asignación de recursos humanos y físicos.

Asociada a cada familia existe una función de utilidad que resume los gustos y las preferencias de la unidad. La función está definida en los siguientes rubros: i) bienes agropecuarios, producidos por la unidad y parcialmente autoconsumidos; ii) bienes de consumo no producidos por la unidad (v. gr., combustibles y aceite); y, iii) el tiempo dedicado al ocio, rubro que incluye el tiempo dedicado a las actividades del hogar, a la educación y a las festividades. La función de utilidad puede escribirse de la siguiente manera:

2. Tradicionalmente, el cambio en la cantidad consumida de un bien debido a un cambio en el precio se divide en un efecto precio y un efecto ingreso. El primero mide sólo la sustitución en el consumo debido al cambio en precios relativos, manteniendo el ingreso constante; y el segundo, el cambio en el consumo debido a la pérdida o ganancia en el ingreso por el cambio en los precios.

$$U(X_k:Z) \quad k=1,\ldots,K \qquad (1)$$

donde X_k son los bienes consumidos por la unidad y *Z* representa las variables demográficas (tamaño y estructura de edades).

Asociada a cada familia existe una función de producción que refleja la capacidad de la unidad de transformar insumos en productos, dada la tecnología a su alcance. Es común en la zona bajo análisis encontrar que las unidades producen una gran diversidad de bienes, y que los insumos utilizados sean el trabajo, la tierra y algunos insumos modernos como fertilizantes y pesticidas. Formalmente esta *fun*ción puede escribirse como:

$$G(q_i, q_j, A) = 0 \quad i=1,\ldots,n \quad j=1,\ldots,m \qquad (2)$$

donde qi son los bienes producidos, qj son los insumos variables *re*queridos para dicha producción y A son los insumos *fijos.*

Dado que las unidades producen bienes y venden parte de su fuerza de trabajo, se deduce que los ingresos provienen de dos fuentes. Una parte es obtenida por la venta de su fuerza de trabajo:

$$wF = w(T - F - X_o) \qquad (3)$$

donde w es el salario de mercado, T el tiempo disponible por la familia, F es la cantidad de fuerza de trabajo vendida y Xo es el tiempo dedicado al ocio. El otro componente de los ingresos son los beneficios derivados de la producción:

$$\sum_{i}^{n} p_i q_i - \sum_{j}^{m} p_j X_j \qquad (4)$$

En esta ecuación se incluye la mano de obra familiar valorada a precios de mercado.

Dado lo anterior, el problema económico que enfrenta la familia es el de maximizar su bienestar (consumo) dados su ingresos monetarios y su disponibilidad de mano de obra. Formalmente:

$$\text{Max } U(X_i:Z)$$
$$s.a. \sum_{i}^{k} p_k X_k = W(T\text{-}F\text{-}X_o) + \Pi \qquad (5)$$

$$\Pi = \sum_{i}^{n} p_i q_i - \sum_{i}^{m} p_j x_j$$

donde Pk es el precio de los bienes comprados por la unidad. La segunda ecuación formaliza la afirmación de que el gasto monetario debe ser igual o menor al ingreso monetario.

Resumiendo, el modelo tiene como variables endógenas las cantidades consumidas (Xk), las cantidades producidas (qi) y las cantidades demandadas de insumos (xj), y como variables exógenas a los precios de los bienes consumidos (pk), los precios de los bienes producidos (Pi) y los precios de los insumos de la producción (Pj). A esta lista se deben añadir las variables demográficas Z y la disponibilidad de factores fijos.

De la resolución del problema planteado en (4) se deducen las ecuaciones de comportamiento de las variables endógenas del modelo (producción y consumo) en función de las variables exógenas (precios y factores productivos)3. Un resultado característico del modelo (Strauss 1986) es que en un contexto de mercados de bienes y factores competitivos, las unidades actúan como si en primer lugar maximizasen sus beneficios (deciden cuánto producir y cuánto insumo demandar) y en una segunda instancia, ya conociendo los beneficios, maximizan su utilidad (deciden cuánto demandar para consumo).

Este resultado se sostiene solamente cuando los mercados actúan competitivamente; si existen restricciones a la venta o compra de fuerza de trabajo o restricciones en el mercado de crédito (Valdivia 1992), esta propiedad desaparece. En este caso, las decisiones de producción son inseparables de las decisiones de consumo.

Del modelo planteado se deduce que las variables pueden escribirse de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} X_k &= X_k\,(p_k, p_i, p_j: Z, A),\ i=1,\ldots,K \\ q_i &= q_i\,(p_i, p_k: A),\ i=1,\ldots,N \qquad (6) \\ x_j &= x_j\,(p_i, p_k: A),\ j=1,\ldots,J \end{aligned}$$

3. Véase el anexo para una presentación formal del modelo.

Se observa que las cantidades producidas y demandadas de insumos dependen de sus precios y de la dotación de factores. En cambio, las cantidades demandadas de bienes de consumo dependen no sólo de sus precios y las características demográficas, sino también de los precios de productos y factores, y de la dotación inicial de factores. Estas variables deben incluirse debido a que cualquier factor que afecte la producción afecta los ingresos de la unidad y por ende su capacidad de consumo.

Consecuencias en el análisis de estática comparativa

En su forma reducida, el modelo muestra que la producción depende de los precios de venta, del precio de los insumos variables y de la dotación de recursos. Muestra también que la demanda por bienes de consumo depende de los precios de compra y del ingreso familiar. Debido a que los ingresos provienen de la venta de fuerza de trabajo y de productos, el consumo está determinado por los mismos factores que afectan a la producción.

Las principales consecuencias del modelo son dos. La primera es que el análisis de la oferta agrícola debe considerar de manera integrada la producción y el consumo. La segunda es que el análisis de la demanda debe incluir el efecto beneficio, esto es, el efecto que los cambios en precios tienen sobre los ingresos familiares.

Consideremos el primer problema. A fin de saber cuál será la reacción de la oferta agrícola ante un cambio en un precio, se debe recordar que esta es igual a la producción menos el autoconsumo: qi – Xk (donde i=k). En el cálculo de elasticidades se debe incluir la reacción tanto de la cantidad producida como de la cantidad consumida: de la producción, porque un cambio en los precios eleva o disminuye la rentabilidad de un cultivo, alentando su producción o desalentándola; del consumo, porque un cambio en los precios afecta los ingresos familiares al variar los beneficios de la producción agrícola.

Teniendo en cuenta esto, la elasticidad de oferta de productos agrícolas o de la oferta de mano de obra debe calcularse del siguiento modo:

$$\frac{\partial V_j}{\partial p_i}\frac{p_j}{|V_i|} = \frac{q_i}{|V_i|}\frac{\partial q_i}{\partial p_j}\frac{p_j}{q_i} - \frac{X_i}{|V_i|}\frac{\partial X_i}{\partial p_j}\frac{p_j}{X_i} \qquad (7)$$

En la ecuación, Vi es igual a qi - Xi, donde qi es la cantidad producida, Xi es la cantidad demanda del bien (autoconsumida) y pj es el precio del bien sustituto en la producción o en el consumo.

De esto se puede concluir que:

(i) Si el bien no se consume, Xi = O, entonces Vi= qi y el segundo término de la ecuación desaparece. En este caso, un análisis de la oferta que no considere el lado de la demanda de las unidades no incurrirá en sesgo alguno.

(ii) Si la producción está fija en el corto plazo (o la elasticidad de oferta es cercana a cero), qi = O, entonces la elasticidad precio de la oferta agrícola será igual al negativo de la elasticidad de demanda ponderada por la participación del consumo en la producción. Este resultado es importante, ya que indica que el impacto del ajuste sobre las unidades campesinas puede haberse dado básicamente por la recomposición de su consumo (mayor autoconsumo y mayor venta de fuerza de trabajo) sin haber significado un cambio radical en la estructura productiva.

(iii) Bajo el supuesto realista de que la elasticidad precio de la demanda es negativa, se observa que el aumento o disminución de la oferta agrícola puede ser explicado por la disminución o aumento del autoconsumo. Una subida en el precio encarece el costo del autoconsumo, provocando una recomposición de la demanda.

(iv) Considerando que la producción reaccione positivamente a una subida de los precios de venta y el consumo reaccione negativamente a una subida de los precios de compra, se observa que las unidades menos integradas al mercado tienen mayores elasticidades de oferta, aun cuando las elasticidades de oferta y demanda sean constantes para todas las unidades productivas. Habida cuenta de que una de las características de las unidades campesinas es su poca integración al mercado, se espera que su respuesta a los cambios en precios sea mayor al promedio.

Un segundo aspecto importante del modelo es el levantamiento del supuesto según el cual los ingresos familiares se mantienen constantes ante cambios en precios. Considerar que las unidades son productoras y consumidoras obliga a que el cálculo de las elasticidades de demanda incluya un segundo término (efecto beneficio), siendo la nueva ecuación para las elasticidades la siguiente:

$$\frac{\partial X_i}{\partial p_j}\frac{p_j}{X_i} = \frac{\partial X_i}{\partial p_j}\frac{p_j}{X_{i\overline{M}}} + \left(\frac{\partial X_i}{\partial M}\frac{M}{X_i}\right)\left(\frac{\partial M}{\partial p_j}\frac{p_i}{M}\right) \quad (8)$$

De esto se concluye que:

(i) La inclusión del efecto beneficio (el segundo término de la ecuación) puede alterar el signo de la elasticidad precio de la demanda. Podría darse el caso extremo en el cual un alza en el precio signifique un aumento en la cantidad demandada y no una disminución, lo cual será posible si los ingresos derivados de la producción de este bien son lo suficientemente importantes. Queda claro que la omisión de este término en la evaluación del impacto de las políticas de ajuste genera sesgos importantes en el análisis. Se observa que este mecanismo permite a las familias suavizar las fluctuaciones del consumo debidas a variaciones de precios.

(ii) Aun cuando el bien producido no sea consumido en la unidad familiar, la variación de los precios de venta, de los precios de los insumos y de la disponibilidad de recursos productivos genera un cambio en el consumo. En este caso el primer término de la ecuación es cero, pero el segundo no. El impacto de la política es efectivo sólo a través del cambio en los ingresos.

(iii) La política de precios tiene efectos diferenciados sobre las unidades familiares debido a que los ingresos se componen de manera diferente. Ni la cartera de productos es igual entre unidades ni las fuentes de ingresos (asalariamiento y producción agrícola) están uniformemente distribuidas. Conforme las familias dependen más de un solo cultivo para su subsistencia, se espera que los efectos de la variación de precios sean mayores. Esto es consistente con que las familias mantengan una cartera de productos amplia y participen en un variedad de actividades productivas, a fin de disminuir las fluctuaciones de sus ingresos.

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

El lado de la producción ha sido especificado como una función multiproducto, una característica de las unidades campesinas. La función

asume una elasticidad de sustitución entre cultivos constante. La función de producción es separable entre insumos y productos, es decir, no se han estimado funciones de producción para cada producto por separado. Las razones para realizar este supuesto son de orden práctico y teórico: las familias asignan un número limitado de factores a diversos productos, lo cual obliga a que aun existiendo tecnologías distintas para cada producto, en el agregado la unidad se presente como si produjera un solo bien (Denny y Pinto 1978). Desde el punto de vista práctico, la encuesta no registra el uso de insumos por productos.

El único factor para el cual se registra precio y cantidad en la encuesta es el trabajo. Para el resto de insumos el registro es para la totalidad de cultivos o sólo registra el gasto y no el precio. La especificación de la función de producción es la siguiente:

$$\left(\sum_i \delta_i Q_i^{\rho} \right)^{1/p} = L_t^{\beta} T^{\beta T} e^{(a_1 y_1 + \dots + a_n Y_n)} \qquad (9)$$

donde Q¡ es la producción del bien i-ésimo, Lt es la demanda de trabajo e y¡ son el resto de los insumos.

Los parámetros del modelo son a¡, ex, 13 y p, y p debe ser mayor a 1 para asegurar la convexidad de la función de producción. Bajo el supuesto de maximización de beneficios las ecuaciones de oferta de productos y demanda de trabajo de la unidad son las siguientes:

$$Q_i = \left(\frac{\beta}{W}\right)^{\frac{\beta}{1-\beta}} \left(\frac{p_i}{\delta_i}\right)^{\frac{1}{\rho-1}} \left(\sum_k \left(\frac{p_k^{\rho}}{\delta_k}\right)^{\frac{1}{\rho-1}} \right)^{\frac{(\rho\beta-1)}{\rho(1-\beta)}} \left(T^{\beta T} e^{(a_1 y_1 + \dots + a_n Y_n)}\right)^{\frac{1}{(1-\beta)}}$$

$$L_t = \left(\frac{\beta}{W}\right)^{\frac{\beta}{1-\beta}} \left(\sum_k \left(\frac{p_k^{\rho}}{\delta_k}\right)^{\frac{1}{\rho-1}} \right)^{\frac{(\rho\beta-1)}{\rho(1-\beta)}} \left(T^{\beta T} e^{(a_1 y_1 + \dots + a_n Y_n)}\right)^{\frac{1}{(1-\beta)}} \qquad (10)$$

La especificación del bloque de demanda es un sistema lineal del gasto (ver Phlips 1983). Este sistema es consistente con los supuestos

de la teoría del consumidor; las ecuaciones de demanda son homogéneas de grado cero en precios e ingreso, satisfacen exactamente la restricción de presupuesto y existe simetría en la matriz de efectos precio cruzados. El sistema lineal del gasto implica ciertas restricciones, como son la linealidad de las funciones ingreso y la sustituibilidad estricta entre bienes. Tales supuestos son restrictivos cuando el sistema está desagregado en muchos rubros de consumo y es posible la existencia de complementariedad en el consumo. En nuestro caso esto no es así, al considerarse solamente siete rubros. Las ecuaciones de demanda son:

$$X_i = \gamma_i + \frac{\beta_i}{p_i} \left(y - \sum_j p_j \gamma_j \right) \qquad (11)$$

$$X_i > \gamma_i, \; o < \beta_i < 1$$

donde Pi es el precio del bien i-ésimo e y es el gasto total.

En el sistema lineal del gasto se pueden expresar las *y* como función de variables demográficas y así reflejar las escalas en el consumo. Cuando estas variables, y, son positivas, se les interpreta como el consumo mínimo del bien i-ésimo necesario para la familia. Esto se debe a que en el sistema lineal del gasto se supone que los individuos asignan su ingreso excedentario a la compra de bienes.

LOS DATOS

La información utilizada proviene de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV), realizada entre los años 1985 y 1986. La submuestra utilizada en el presente trabajo es la población rural de la sierra sur. Las estimaciones sólo consideran a las unidades con producción agrícola. El número de observaciones de la submuestra es 473.

La información utilizada incluye gasto en insumos, producción agropecuaria y venta de fuerza de trabajo, por el lado de la producción; y cantidades compradas y autoconsumidas por el lado de la demanda. El registro de cantidad de tierra está muy agregado y es en general de mala calidad: no se distinguen terrenos efectivamente cultivados ni la calidad de los mismos.

La demanda de trabajo es igual a la suma de los jornales con tratados, el trabajo obtenido por *ayni* y el tiempo de trabajo familiar en la propia unidad. La agregación de trabajo de distinta edad y género se hace utilizando las ponderaciones planteadas por Strauss (1984)4. La mano de obra contratada y la mano de obra obtenida por *ayni* fueron valoradas al salario masculino. Para llevar el número de jornales a horas trabajadas se recurrió a la información propia de la encuesta; según esta, la jornada agrícola es muy cercana a 8 horas (hombres = 7,96; mujeres = 8,09).

Dada la gran diversidad de cultivos, la estimación requirió que la producción fuese agregada. La lista de productos incluidos en cada rubro se encuentra en el cuadro 2. El primer grupo fueron los tubérculos. Casi la totalidad de los productores agrícolas encuestados registran producción de papa, siendo este último cultivo el que más peso tiene en el valor bruto de la producción agrícola de la zona. La inclusión de otros tubérculos responde a su alta correlación con la producción de papa (encima del 80%). El segundo grupo incluyó los cereales (cebada, trigo, etcétera). El tercer rubro agrupa la producción de leguminosas (habas y arverjas). A este último grupo se le añaden la producción del resto de cultivos anuales, los cuales por su baja frecuencia no ofrecen riesgos de sesgar los resultados finales.

El valor de producción total es igual a la suma de las cantidades producidas multiplicada por sus precios. Los precios utilizados son el promedio por conglomerado del precio registrado por cada unidad5. Los precios fueron deflactados por el índice de precios al consumidor

4. Strauss atribuye la siguiente equivalencia: el trabajo de las mujeres mayores de 15 años equivale a 0,7 veces el trabajo de hombres mayores de 15 años, y el de los niños entre los 11 y los 15 años equivale a 0,5 veces el de los hombres mayores de 15. Estos datos son consistentes con los registros de salarios relativos que muestra la ENNIV para hombres, mujeres y niños.

5. Los conglomerados son las unidades mínimas de análisis de la encuesta ENNIV, y las encuestas en estas zonas han solido realizarse durante un mismo período. La utilización de los precios promedios es una manera de exogenizar los precios registrados por cada uno de los productores. Aun teniendo tecnologías similares los productores pueden registrar precios diferentes, ya sea por su capacidad de negociación o por el período en el cual fue tomada la encuesta. El promedio es una variable proxy de la constelación de precios que enfrentaron los productores al interior de ese conglomerado y es independiente de las características propias de cada unidad. Este procedimiento ha sido aplicado para todos los precios, sea salario, precio de venta o de compra.

de la ciudad más cercana a la unidad, lo que evita el sesgo que genera la existencia de inflación. Dado que el modelo es estático y está definido en un único período, la ecuación de beneficios de corto plazo se define sólo en los cultivos anuales. La producción pecuaria y los cultivos permanentes, que implican una planificación mayor a un año, se suponen exógenos.

El cálculo de las ecuaciones de demanda exigió contar con estimados del consumo de bienes comprados y producidos por la unidad. La encuesta registra información del gasto en diferentes rubros de consumo, no así de cantidades. La información de autoconsumo de productos agrícolas se obtuvo valorando el resto de la producción luego de haber retenido los pagos y ventas. Los diferentes montos gastados en consumo fueron obtenidos de la suma de la producción retenida valorada a precios de mercado más los gastos en compra de bienes.

El primer rubro contiene alimentos comprados, arroz, harina y aceite. El segundo grupo contiene el consumo de tubérculos y el tercero el de cereales. El cuarto grupo incluye carnes y lácteos. El quinto grupo son hortalizas y legumbres básicamente. El sexto grupo son productos no alimenticios. En este sistema la variable ocio o la oferta de trabajo se obtiene por resto.

ESTIMACIÓN Y RESULTADOS

La producción de los diversos bienes no ocurre con igual frecuencia en las distintas unidades económicas. La producción de papa y tubérculos es común a casi la totalidad de las unidades, la producción de cereales se presenta en más del 75% de las unidades y la producción de leguminosas y cultivos diversos tan sólo alcanza al 50% de la muestra. Normalmente la estimación de las ecuaciones de oferta y demanda de trabajo se hace añadiendo un término de perturbación; esto no es posible, sin embargo, debido a que existen registros que muestran que la producción es cero. Si la estimación se realizase sin dar cuenta de este hecho, se estaría suponiendo que para estos registros existiría una probabilidad positiva de producir cantidades negativas del bien.

Esto nos obliga a restringir la distribución de probabilidades de nuestro sistema a valores positivos. Esto se logra suponiendo que:

$$Q^*_i = g_i(\beta) + e_i,\ Q_i = \max(0, Q^*_i)$$

donde Q asterisco no es observada, pero Q sí. Esta aproximación es conocida como modelo Tobit. La estimación presumió que la matriz de varianzas y covarianzas del modelo era diagonal, lo que se hizo para evitar el cálculo de integrales en el proceso de estimación del modelo. La pérdida de información derivada de este supuesto disminuye por el hecho de que el sistema impone restricciones entre ecuaciones; concretamente, todas las ecuaciones comparten parámetros.

El supuesto de matriz de varianzas y covarianzas diagonal es insostenible en el caso de un sistema de ecuaciones de demanda. En un sistema de ecuaciones de demanda existe la restricción de que el gasto en cada uno de los bienes sumen el ingreso total de la unidad, lo cual implica que la matriz de varianzas del sistema sea singular, cosa que está en abierta contradicción con una matriz diagonal (no singular por definición). La estimación se realizó utilizando el método SUR, siendo la estimación sobre las primeras n-1 ecuaciones (la ecuación resto fue la de ocio).

En el cuadro 1 se muestran las elasticidades precio y precio cruzadas6 y, en el cuadro 2, las mismas elasticidades considerando el efecto beneficio (ver ecuación 8). La elasticidad precio de los grupos 4 al 6 son mayores a uno, a diferencia de los tres primeros rubros de gasto. En todos los casos las elasticidades precio cruzadas son de magnitudes muy pequeñas. Respecto de las elasticidades ingreso, los grupos carnes, leguminosas y gastos no alimenticios se ubican en rangos superiores a 1. La menor elasticidad ingreso corresponde a cereales (0,41).

La inclusión del efecto beneficio en el cálculo de elasticidades arroja resultados interesantes. Para el rubro tubérculos se observa que el signo de la elasticidad precio cruzada de los demás rubros varía. Una subida del precio de la papa genera los ingresos suficientes para poder aumentar el consumo de otros bienes. Respecto a un cambio en el precio del rubro 3 se observa que las elasticidades precio cruzadas disminuyen en magnitud. Este efecto es contrario al encontrado para un cambio en el precio del rubro 5, en el cual la inclusión del efecto beneficio hace más elástica la demanda de bienes.

6. Estos cálculos se derivan de los valores tomados por los parámetros del modelo antes mencionado.

El grupo ocio ha sido estimado como la ecuación de resto del sistema lineal del gasto, lo que ha implicado imponer una elasticidad precio unitaria y unas elasticidades precio cruzadas iguales a cero. El efecto de incluir el efecto beneficio en el cálculo de elasticidades es que la elasticidad precio de la oferta de trabajo disminuya de 2,7 a 0,7l.

De la estimación de la función puede observarse que la elasticidad de oferta de los productos agrícolas es bastante baja, mostrando inelasticidad en la producción ante cambios en precios. Ello implica que un alza de los precios de los bienes agrícolas no se traduce en una ampliación importante de la producción. La producción reacciona a lo más en 78% por cada subida del precio de venta de 100% (para la producción de leguminosas y hortalizas).

El coeficiente p de la función de producción (2,26) implica una elasticidad de transformación entre productos menor a 17. Esto muestra una relativa capacidad de sustitución entre cultivos, revelando la importancia de haber especificado una función de producción multiproducto. Estos resultados deben tomarse con cautela. Los ejercicios realizados para medir la sensibilidad de este parámetro a la especificación del modelo muestran que los estimados de este parámetro son poco robustos.

La elasticidad precio de la demanda de trabajo es cercana a -l. Los resultados son mayores a aquellos hallados en otros contextos geográficos (Evanson y Binswanger 1984). Si bien el valor que toma la elasticidad de demanda de trabajo respecto a cambios en los precios de productos varía dependiendo de la especificación del modelo, cabe anotar que el parámetro B correspondiente al factor trabajo es estable.

La relevancia de la aproximación teórica planteada se hace manifiesta al observar (ver cuadro 4) las elasticidades de oferta corregidas por el efecto beneficio (ecuaciones 7 y 8). Considerando estos segundos efectos, puede observarse que la magnitud de las elasticidades de oferta varía significativamente.

Pese a que la producción agrícola es inelástica en la totalidad de los casos presentados, la inclusión del efecto beneficio hace que la magnitud de las elasticidades varíe significativamente: la oferta pasa

7. La elasticidad de transformación entre productos está dada por 1/ (rho -1) lo cual da 0,79.

de ser inelástica a ser fuertemente elástica. Este resultado se debe tanto a la inclusión del efecto beneficio como al hecho de que en la zona la cantidad vendida como proporción de la producción total es pequeña, lo cual da margen para una ampliación de la oferta. Esto es consistente con el hecho de que los productos campesinos retraigan fuertemente su oferta ante cambios bruscos en precios relativos, volviéndose hacia el autoconsumo.

Una conclusión importante es que la política de precios suele hacer aumentar la oferta agrícola a costas del consumo familiar y no de producción nueva. En el cuadro 4 se observa que la inclusión del efecto beneficio cambia, también, la magnitud de varias de las elasticidades precio cruzadas de oferta y el signo de las elasticidades de demanda de trabajo. Las elasticidades precio y precio cruzadas pasan de ser inelásticas a elásticas en el caso de los cereales y los tubérculos. Un efecto que no habría sido observado es aquel provocado sobre la oferta agrícola por el alza del precio de los bienes de consumo, aquellos no producidos por la unidad. Un alza en el precio de los productos pecuarios o de los bienes de origen urbano puede afectar negativamente la oferta agrícola volviendo a las familias hacia el autoconsumo.

Respecto de la generación de ingresos se ha observado que las unidades reaccionan fuertemente a cambios en el salario, vendiendo su fuerza de trabajo cuando los precios de los productos agrícolas no permiten una dedicación preferente a la actividad agrícola. Se puede afirmar, entonces, que los mecanismos de defensa de las unidades campesinas no pasan solamente por la recomposición de la canasta de consumo sino por el cambio de las fuentes de ingreso.

CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

El modelo de unidades familiares de producción agrícola desarrollado en este trabajo ha permitido mostrar la importancia de tratar a las familias campesinas como unidades de producción y consumo simultáneos. Los resultados apoyan la hipótesis de que las unidades campesinas poseen mecanismos que les permiten sobrellevar las fluctuaciones de precios relativos. En efecto, la unidad familiar se caracteriza por su facilidad para pasar de ser una unidad de subsistencia a ser una unidad de producción para el mercado. De igual manera, las unidades campesinas tienen una gran flexibilidad para cambiar de

actividades, asalariándose cuando los precios relativos no favorecen la producción agrícola.

Se ha podido mostrar que, pese a la relativamente baja elasticidad precio de la producción agrícola (un alza del 100% en el precio del bien producido genera una ampliación en la cantidad producida de 78% a lo sumo), la oferta agrícola es bastante elástica. Un alza de 100% en el precio de venta generaría una ampliación de la oferta agrícola del orden de 570% para el caso de la papa y demás tubérculos, de 340% para el caso de los cereales y de 990% para el caso de las leguminosas.

Los resultados obtenidos sugieren que existe un significativo margen de política para promover una ampliación de la oferta agrícola, aun si la producción física reacciona tímidamente a los cambios en precios relativos. Esto, sin embargo, será consecuencia de la disminución del autoconsumo de los bienes producidos y su sustitución por otros bienes de consumo, antes que de la generación de producción nueva. Se ha mostrado que la oferta depende tanto de los precios de venta de los bienes producidos como del salario y los bienes sustitutos en el consumo.

Una de las conclusiones de política más importantes que se puede extraer del modelo es que la política de precios produce efectos sólo transitorios en la estructura productiva. Como una estructura de precios relativos fuera de la senda de equilibrio no es sostenible en el largo plazo, se puede concluir que un manejo de precios públicos que intente promover la producción agrícola no sólo será incapaz de cambiar la estructura agrícola de manera permanente, sino que acarreará costos a nivel macroeconómico. No puede discutirse que el sostenimiento de una estructura de precios relativos favorable al agro finalmente contribuirá a generar un cambio en la estructura productiva, pero estos cambios serán permanentes si es que son el resultado de cambios en factores reales de la economía. Esto demuestra que la tarea del Estado en la promoción del desarrollo debe pasar por la provisión de bienes públicos, antes que a través de una política de precios.

Por otro lado, los resultados del modelo sugieren que el impacto de las políticas de ajuste sobre el sector campesino habrían sido de una magnitud bastante menor a la caída de los precios relativos para el agro. Como ya se dijo, esto fue posible gracias a la flexibilidad de las unidades campesinas para recomponer su canasta de consumo y modificar sus fuentes de ingreso.

En cuanto a las limitaciones del modelo, hay que señalar como una de las más importantes el suponer exógena la producción pecuaria, siendo esta una fuente importante de ingresos de las unidades campesinas. Es posible que la baja elasticidad de transformación entre productos agrícolas no se sostenga ante la inclusión de la producción pecuaria, hecho que apoyaría la hipótesis de que la sustitución no se da entre productos agrícolas sino entre actividades productivas.

Otra limitación del modelo es el supuesto sobre la naturaleza de los mercados agrícolas. La evidencia sobre la existencia de fallas en los mercados de trabajo (Escobal y Castillo 1992) y la sospecha sobre la existencia de fallas en el mercado de crédito (Valdivia 1993) podrían obligar a introducir modificaciones tanto en la especificación del modelo como en la estimación del mismo.

Cuadro 1

ELASTICIDADES PRECIOS Y PRECIO CRUZADA DE LA DEMANDA

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo4	Grupo 5	Grupo 6	Ocio	Ingreso
Grupo 1	-0,9341	-0,0159	-0,0388	0,0329	0,0326	0,0193	0,0000	0,8776
Grupo 2	-0,0018	-0,5776	-0,0218	0,0185	0,0183	0,0108	0,0000	0,4921
Grupo 3	-0,0015	-0,0075	-0,3599	0,0156	0,0155	0,0091	0,0000	0,4163
Grupo 4	-0,0061	-0,0302	-0,0738	-1,2762	0,0619	0,0366	0,0000	1,6685
Grupo 5	-0,0051	-0,0252	-0,0616	0,0522	-1,3897	0,0306	0,0000	1,3916
Grupo 6	-0,0044	-0,0214	-0,0525	0,0445	0,0440	-1,1959	0,0000	1,1852
Ocio	-0,0033	-0,0162	-0,0395	0,0335	0,0335	0,0196	-1,0000	0,8929
Oferta detrabajo	0,0091	0,0448	0,1097	-0,0931	-0,0931	-0,0544	2,7764	-2,4789

Cuadro 2

ELASTICIDADES PRECIOS Y PRECIO *CRUZADA* DE LA DEMANDA

(Ingresos variables)

	Grupo I	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Ocio
Grupo 1	-0,9341	*0,0648*	-0,0102	*0,0329*	*0,0462*	*0,0193*	0,7299
Grupo 2	*-0,0018*	-0,5324	-0,0057	*0,0185*	*0,0259*	0,üI08	0,4093
Grupo 3	*-0,0015*	*0,0307*	-0,3463	*0,0156*	*0,0219*	*0,0091*	0,3462
Grupo 4	*-0,0061*	0,1232	-0,0195	-1,2762	*0,0878*	*0,0366*	1,3878
Grupo 5	*-0,0051*	0,1027	-0,0162	*0,0522*	-1,3681	*0,0306*	1,1575
Grupo 6	*-0,0044*	*0,0875*	*-0,0138*	*0,0445*	*0,0623*	-1,1959	0,9858
Ocio	*-0,0033*	*0,0659*	-0,0104	*0,0335*	*0,0470*	*0,0196*	-0,2574
Oferta de trabajo	*0,0091*	-0,1830	*0,0289*	-0,0931	-0,1304	-0,0544	0,7146

Cuadro 3
ELASTICIDADES PRECIO Y PRECIO CRUZADAS. OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO

	Tubérculos	Cereales	Leguminosas	Trabajo
Tubérculos	0,30	-0,30	0,00	-0,92
Cereales	-0,45	0,46	0,00	-0,92
Leguminosas	-0,45	-0,30	0,78	-0,92
Trabajo	0,62	0,41	0,00	-0,92

	Tierra	Stock	Herramientas	Riego
Tubérculos	0,13	0,11	0,53	0,01
Cereales	0,13	0,11	0,53	0,01
Leguminosas	0,13	0,11	0,53	0,01
Trabajo	0,13	0,11	0,53	0,01
% en el VBP	65,7%	23,3%	11,1%	

Cuadro 4
ELASTICIDADES PRECIO Y PRECIO CRUZADAS DE OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO
(Ingresos variables)

	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 5	Grupo 7	Grupo l	Grupo 4	Grupo6
Tubérculos	5,77	-2,26	-0,17	-9,71	0,01	-0,12	-0,07
Cereales	-2,19	3,37	-0,06	-5,53	0,01	-0,06	-0,03
Leguminosas	-2,79	-1,52	9,90	-9,74	0,02	-0,22	-0,13
Trabajo	-0,18	0,03	-0,13	0,71	0,01	-0,09	0,05

Tabla 1
COMPOSICIÓN DE LOS AGREGADOS DE CONSUMO

Grupo 1: Arroz, pan y fideos, aceites y grasas comestibles.

Grupo 2: Papa y tubérculos andinos.

Grupo 3: Maíz y derivados, trigo y derivados, cebada, quinua.

Grupo 4: Carnes rojas y de ave, productos lácteos, pescado.

Grupo 5: Menestras, hortalizas y legumbres, frutas, azúcar, café, té y cacao, azúcar, bebidas gaseosas y alcohólicas, otros productos alimenticios.

Grupo 6: Productos no alimenticios.

Grupo 7: Ocio.

Tabla 2

COMPOSICIÓN DE LOS AGREGADOS DE PRODUCCIÓN

Tubérculos: Papa, oca, olluco, yuca, otras tuberosas.

Cereales: Maíz amarillo duro, maíz amiláceo, quinua, tarhui, trigo, otras tuberosas.

Leguminosas y otros: Arverja, beterraga, col, coliflor, ajos, frijol, grano seco, habas, lechuga, mashua, nabo, zanahoria, zapallo, otras hortalizas, otras menestras, forrajes, otros transitorios.

Otros cultivos: Cacao, café, chirimoya, coca, durazno, eucalipto, granadilla, lima, limón dulce, mandarina, naranjo, níspero, palta, papaya, pecanas, piña, plátano, toronja, otros frutales, otros forestales, otros permanentes.

BIBLIOGRAFÍA

AMEMIYA, T.

1984 "Tobit Models: A *Survey",Journal of Econometrics,* vol. 24.

DENNY, M. Y C. PINTO

1978 "An Aggregate Model with Multi-Product Technologies», en M. Fuss y D. McFadden: *Production Economics: A Dual Approach to Theory and Applications,* vol. 2, North-Holland.

ESCOBAL, Javier y Marco CASTILLO

1992 "Políticas de precios en el agro, distribución de! ingreso e inserción en el mercado: Una nota metodológica», *Debate Agrario,* 13. Lima:CEPES.

EVANSON, R. Y H. BINSWANGER

1984 "Estimating Labor Demand Functions for Indian Agriculture», en H. Binswanger y M. Rosenzweig: *Contractual Arrangments and Wages in Rural Labor Markets in Asia.* Vale University Press.

JACOBY, H.

1988a *A shadow wage approach to estimating a labor supply model for peasant households: An application to the Peruvian sierra.* Discussion Paper Nº 141. Research Program in Development Studies Center of International Studies, Princeton University.

1988b *Productivity of Men and Women and the Sexual Division of Labor in Peasant Agriculture of Peru.* Research Program in Development Studies Center of International Studies, Princeton University.

LAU, L.; W. LIN y P. YOTOPOULUS

1978 «The Linear Logarithmic Expenditure System: An Application to Consumption-Leisure Choice», *Econometrica,* vol. 46.

PHILIPS, L.

1983 *Applied comsumption Analysis.* North-Holland.

SEN, A.

1966 «Peasant and Dualism with or without Surplus *Labor»,journal of Political Economy,* vol. 74.

SINGH, SQUIRE & STRAUSS

1986 *Agricultural Households Models. Extensions, Application, and Policy*. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press.

STRAUSS, J.

1984 «Joint Determination of Food Consumption and Production in Rural Sierra *Leone»,Journal of Deuelopment Economics,* vol. 14.

1986 «Estimating the Determinants of Food Consumption and Caloric Availability in Sierra Leone», en Singh, Squire & Strauss: *Agricultural Households Models. Extensions, Application, and Policy*. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press.

EFECTOS DEL AJUSTE ESTRUCTURAL SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA ECONOMÍA CAMPESINA *

José Gallardo

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios han abordado directa o indirectamente el tema de la productividad de las unidades económicas familiares del sector rural serrano. Sin embargo, existe un vacío en la literatura en lo que respecta a la evolución de esta variable en el proceso de ajuste estructural de la economía en la última década.

En las siguientes líneas se avanza en el estudio de los efectos que sobre la productividad de campesinos productores de papa ha tenido el proceso de ajuste de la economía en el período 1983-1992. En el trabajo se busca identificar los determinantes de la productividad, postulándose que esta, al tener su origen en la adopción de insumos modernos en el proceso productivo, está afectada a su vez por los factores que condicionan las decisiones de tal adopción. Se incluyen entre estos factores los aspectos considerados en las importantes contribuciones realizadas por Figueroa (1981), Cotlear (1989), Escobal y Briceño (1992).

Naturalmente, los resultados muestran una primera evidencia microeconómica del ajuste, razón por la cual el trabajo sólo pretende ser un estudio inicial del problema más que una versión acabada del mismo.

La información utilizada ha sido proporcionada por dos encuestas efectuadas en la pampa de Pomacanchi en la región de Sangarará

* Este trabajo forma parte de los estudios que sobre el impacto de las políticas de ajuste en el sector agrícola se vienen realizando en GRADE, en el marco de las investigaciones auspiciadas por el Consorcio de Investigación Económica.

(Cusco). La primera de ellas fue realizada por el Departamento de Economía de la Universidad Católica en el marco de los Estudios Comparados para la Integración Económica Latinoamericana (ECIEL). Se llevó a cabo en 1983 y sirvió de base para el trabajo de Daniel Cotlear. La segunda encuesta fue realizada por el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) durante el año 1992. En esta segunda encuesta se mantuvo explícitamente un conjunto de preguntas que permitiesen utilizar ambas encuestas de un modo consistente.

DETERMINANTES DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA ECONOMÍA CAMPESINA

Supongamos que un productor típico de papa produce Qo al mínimo costo, teniendo como restricción su tecnología. Esta es representada por la siguiente función de producción F[1]:

$$Q = F\ (X,T,K,t) \qquad (1)$$

donde X es el vector de insumos y factores variables que incluye al trabajo, T es la cantidad de tierra y K es la cantidad de horas-tractor. Finalmente, t es el componente de la producción no explicado por los factores e insumos, que incorpora la influencia de las variables.

El efecto de estas variables explicativas del problema sobre la productividad se realiza a través de la decisión de adoptar insumos y factores modernos en el proceso de producción. Es decir, a través de t:

$$t= t(DFERT, DPEST, DKAP, DSEM) \qquad (2)$$

donde las variables DFERT, DPEST, DKAP y DSEM son respectivamente las decisiones de adoptar fertilizantes químicos, pesticidas, tractor y variedades de semilla mejorada. Estas variables tienen efectos importantes sobre la productividad de las unidades económicas campesinas mediante los incrementos que se logran en la producción.

En general, supondremos que la adopción del insumo o factor moderno Dx (para x igual a pesticida, fertilizante, semilla mejorada y maquinaria) se define según:

$$Dx = Dx\ (Ed, Im, Cr, Ri) \qquad (3)$$

1. Es importante señalar que existe evidencia de complementariedad en la producción de papa, cereales y otros cultivos. Ver Castillo (1993).

donde Ed es la educación del jefe de familia, Im es el grado de inserción en los diferentes mercados, Cr es el acceso al crédito y Ri es una aproximación a la variable riesgo.

Por lo tanto, el sistema conformado por las ecuaciones (2)-(3) resume el esquema teórico del trabajo. Se postula que la productividad es determinada por la adopción de insumos y factores modernos, decisiones que a su vez son afectadas por el conjunto de variables exógenas del estudio, es decir, educación, riesgo, grado de inserción al mercado y acceso al crédito.

Los factores educativos (Ed) tienen teóricamente un papel importante en el proceso de adopción de insumos modernos. Una vía es la educación formal o escolaridad. Este factor permitiría el desarrollo de ciertas capacidades como la habilidad de contar, lo que facilitaría la asimilación de otras técnicas a través del manejo de las proporciones y del fraccionamiento[2]. Otra vía mediante la cual la educación tiene efectos sobre la productividad es la extensión, la que tendría efectos en la productividad al familiarizar al productor con nuevas técnicas e insumos. Como aproximación a la primera vía utilizaremos la variable educación escolar del jefe de familia y el tiempo de duración de la extensión.

El grado de inserción de la unidad económica a los mercados de bienes y factores (Im) está asociado a menores costos de transacción para la unidad económica así como a una mayor demanda. Ambas constituyen importantes incentivos para la búsqueda de una mayor productividad mediante la adopción de insumos modernos. En este aspecto consideraremos a la variable porcentaje del trabajo familiar respecto al trabajo total como una aproximación al grado de inserción al mercado de factores, y a la variable porcentaje de cosecha vendida en el mercado como un indicador del grado de inserción de la unidad en el mercado del bien final.

Un tercer aspecto se refiere al acceso a fuentes de financiamiento (Cr). El acceso al crédito permite adquirir insumos modernos o alquilar los servicios de fuerza mecanizada. Debe recordarse que muchos pagos en la economía campesina son no-monetarios; sin embargo, la compra de insumos es básicamente monetaria. Tomaremos en cuenta también el autofinanciamiento. Como aproximación a la variable crédito consideraremos una variable dicotómica y la cantidad

2. Ver el trabajo de Figueroa (1988).

de ganado en la medida que el ganado desempeña el papel de bienahorro.

Finalmente, la aversión al riesgo (Ri) es un factor fundamental en la economía campesina, teniendo que ver en cierta forma con los factores señalados anteriormente. Las unidades económicas campesinas se desenvuelven en un contexto de alta incertidumbre, el que marca de manera decisiva el comportamiento de estas unidades, especialmente si se consideran los bajos niveles de ingreso de estas unidades. Contribuye a esta incertidumbre la poca integración de las unidades económicas campesinas a los mercados existentes, el poco desarrollo de algunos de ellos (como los mercados de factores e insumos), la inexistencia de otros (mercado financiero) y el tipo de agricultura practicada (básicamente dependiente de lluvias).

En respuesta a su entorno, el campesino ha adoptado desde tiempos precolombinos la práctica del cultivo simultáneo de diferentes bienes y en diferentes pisos altitudinales. También ha optado por la estrategia de no arriesgar respecto a la adopción de nuevas técnicas, lo que ha determinado un proceso de desarrollo productivo poco dinámico. En esa dirección, y haciendo una precisa descripción de la racionalidad económica del campesino, Figueroa[3] apunta que las familias campesinas prefieren una pequeña pérdida en su ingreso a la pequeña posibilidad de sufrir una gran pérdida, en la medida que esto supondría un desastre económico para la familia.

Una manifestación de este comportamiento adverso al riesgo puede ser, por ejemplo, la resistencia a la utilización de fertilizante en el proceso de producción. Los campesinos preferirán no adoptar el uso de fertilizantes si es que no tienen la certeza de que llueva durante la campaña. Si lloviese tendrían un ingreso sustancialmente mayor, pero si esto no sucediera tendrían un ingreso menor incluso al que tendrían si no fertilizasen, debido a que además perderían lo gastado en fertilizantes. En esta circunstancia el bajo nivel de ingresos, la alta variabilidad de estos y en general el mayor grado de aversión al riesgo de los campesinos determinarán la no utilización del insumo moderno. Este mismo razonamiento puede ser aplicado a otros factores (estados de la naturaleza) como la existencia de una demanda suficientemente grande para que los ingresos no sean menores.

3. FIGUEROA, A.: "Productividad agrícola y crisis económica en el Perú", p.92.

La incertidumbre del entorno del campesino globaliza de alguna manera todos los aspectos señalados anteriormente. Sin embargo, y en la medida que los aspectos señalados tienen un componente exógeno importante (por ejemplo la provisión de carreteras, escuelas y crédito por parte del Estado), consideraremos a los cuatro factores como independientes. A continuación se presenta una breve discusión acerca de la metodología de agregación que permite calcular t, el componente no observado de la producción.

Indicador de productividad de insumos y factores variables

En numerosos estudios aplicados para el sector agrícola se ha recurrido a los llamados índices de productividad parcial, calculados básicamente con respecto a un solo factor, ya sea este trabajo, capital o tierra, especialmente este último. Otros estudios han utilizado, en cambio, índices de productividad total, los cuales consideran al conjunto de factores e insumos. Debido a que la existencia de factores fijos en el corto plazo dificulta la construcción de un indicador de productividad total para muestras de corte transversal, estos índices son normalmente construidos sobre la base de series de tiempo. En este trabajo, que emplea muestras de corte transversal, se recurre a un indicador que recoge la influencia de los factores e insumos variables y que constituye una alternativa a los indicadores de productividad parcial construidos a partir de un único factor.

En la selección de una metodología adecuada para la agregación de insumos y factores variables emplearemos al índice ideal de Fisher, metodología de agregación superlativa con importantes propiedades teóricas[4] y empíricas[5]. El indicador de productividad

4. Diewert (1976) ha mostrado la superioridad teórica de las metodologías de agregación superlativas (entre ellas los índices de Tornqvist-Theil y el ideal de Fisher) sobre otro tipo de metodologías no superlativas (entre ellas el Laspeyres y geométrico). La superioridad teórica de este tipo de índice radica en que son exactos a formas funcionales flexibles, las que constituyen aproximaciones de segundo orden a cualquier función arbitraria, continua y dos veces diferenciable (funciones translogarítmica, cuadrática, etcétera). Las metodologías no superlativas, en cambio, son exactas a formas funcionales que no poseen la propiedad de flexibilidad (lineal, Cobb-Douglas, etcétera).

5. En una discusión sobre evidencia de productores de papa en el valle del Mantaro, Escobal y Gallardo (l991b) han sugerido la idoneidad del índice de cantidades

que incorpora los insumos y factores variables para la i-ésima familia es:

$$IP_i = \frac{Q_i}{Q_o} - \frac{IAI_i}{IAI_o}$$

donde IPi es el indicador de productividad correspondiente a la iésima unidad encuestada (familia), Qi es el rendimiento en kilogramos de papa, IAIi es el índice de agregación de inputs y factores variables correspondientes a la i-ésima observación, y los denominadores son las observaciones de los valores pertenecientes al productor señalado como base de la comparación. IAli es una aproximación a X en la función de producción de la primera ecuación.

Sin embargo, el indicador de productividad de insumos y factores variables tiene una limitación de considerable importancia debido a que no incorpora la influencia del factor tierra, el que es fundamental en el proceso de producción agrícola[6]. Una consecuencia de esta omisión puede ser considerar como explicativas de la productividad a variables correlacionadas con el tamaño de la finca.

Existen por lo menos dos maneras de superar esta dificultad. En primer lugar, es posible construir un indicador de productividad de los insumos y factores variables que considere no la cantidad producida (Qi), sino más bien los rendimientos (Qi/Ti), lo cual descartaría la posibilidad de incorporar variables fuertemente asociadas al tamaño de la finca. En este caso el indicador de productividad IPi* se definiría como:

$$IP_i^* = \frac{\frac{Q_i}{T_i}}{\frac{Q_o}{T_o}} - \frac{IAI_i}{IAI_o} \qquad (5)$$

ideal de Fisher respecto a otras metodologías de agregación superlativas y no superlativas en aspectos prácticos cuando se trata de agregar datos provenientes de encuestas en el sector agrícola. La idoneidad del índice en estudios aplicados radica en el hecho de que la forma funcional cuadrática, a la cual es exacta la metodología de Fisher, admite importantes grados de sustitución, lo que no es extensivo a otras formas funcionales flexibles como por ejemplo la especificación transcendental logarítmica, la cual es sensible a posibilidades de sustitución infinita. Estas posibilidades son consistentes con la no utilización de algunos factores o insumos, lo que es característico de los procesos productivos en el sector agrícola.

6. No se ha considerado al factor tierra en el conjunto de insumos y factores

En segundo lugar, también es posible incluir al tamaño de finca Ti o un índice Ti/To como variable explicativa de IPi, lo cual tendría el efecto de restar la influencia de la cantidad de tierra destinada a la producción de papa.

La primera alternativa es teóricamente consistente sólo en el caso en que el factor tierra (T) sea separable en la función de producción. Es decir, si F podría ser vista como:

$$Q = To\ F\ (x,k,t) \qquad (6)$$

Sin embargo, la estimación simultánea de una especificación de costos y las demandas derivadas de insumos y factores variables evidencia que el factor fijo tierra tiene efectos diferenciados sobre las demandas de insumos y factores variables, lo que sugiere que el factor afecta la tasa marginal de sustitución entre cada par de insumos o factores. Debido a esta importante evidencia de no separabilidad del factor tierra de la función de producción, optaremos por la segunda alternativa.

Estimación secuencial de los determinantes de la productividad

En las siguientes líneas se presentan los resultados de las estimaciones de las ecuaciones del sistema (2)-(3). Recuérdese que la ecuación (3) relaciona las decisiones de adopción y los factores educación, financiamiento, incertidumbre e inserción al mercado, mientras que la ecuación (2) relaciona estas decisiones de adopción de insumos y factores modernos con el indicador de productividad.

La evidencia presentada en el cuadro 1 sugiere que el componente no explicado de la producción por los insumos y factores variables es determinado significativamente por la decisión de adoptar insumos y factores modernos en el proceso de producción, así como por la cantidad del factor fijo tierra. Esto es válido para los dos períodos observados, no obstante que el grado de ajuste no es alto.

variables debido a que no se conoce el precio de los servicios de este factor (renta). En la región estudiada prácticamente no existe un mercado de tierras desarrollado, lo que es extensivo a otras regiones de la sierra del país. Por ende, el factor es considerado como fijo en el proceso de producción.

La adopción de insumos y factores modernos en el año 1983

En el cuadro 2 se presentan los resultados de la estimación de la ecuación (3) para cada insumo o factor moderno[7]. Los resultados sugieren que el conjunto de variables explicativas tiene efectos sobre la adopción de insumos y factores modernos durante el primer período de estudio.

Cuadro 1

DETERMINANTES DE LOS DIFERENCIALES DE PRODUCTIVIDAD

Variable	1983	1992
Constante	0,24	0,81
	(1,02)	(2,85)
Adopción de semilla mejorada	0,47	1,09
	(1,65)	(2,67)
Adopción de pesticida	0,46	1,24
	(1,59)	(1,44)
Adopción de maquinaria	1,10	7,22
	(1,85)	(6,85)
Tierra	$0{,}18x10^{-4}$	$0{,}88xl0^{-4}$
	(5,16)	(3,39)
R^2 ajustado	0,31	0,33

(a) Los valores entre paréntesis corresponden a los estadísticos t de las variables explicativas.

El financiamiento es relevante en la adopción de los cuatro insumos o factores modernos estimados cuando se considera a la variable acceso a crédito. Esta evidencia también es recogida en uno de los casos cuando se considera la capacidad de autofinanciamiento, medida por la cantidad de ovinos equivalente. Debe recordarse, sin embargo, que esta última variable es también una proxi del componente del riesgo asociado a la riqueza.

7. En la medida que la variable decisión de adoptar un in sumo o factor es dicotómica, se ha recurrido al modelo Probit adecuado para este tipo de variables dependientes. La aplicación del método de los MCO nos proporcionaría parámetros sesgados. Ver Maddala (1983).

La variable inserción de la familia en el mercado, medida por el porcentaje de la cosecha vendida en el mercado y el porcentaje de trabajo familiar, es relevante en la adopción de fertilizantes y pesticidas. El efecto del porcentaje de trabajo familiar en el trabajo total tiene además un impacto negativo sobre la adopción de maquinaria, resultado bastante interesante porque sugeriría que la adopción de este factor estaría asociada al contrato de mano de obra asalariada.

Las variables que buscan capturar la influencia de un medio marcado por la incertidumbre también son relevantes en la explicación de la adopción en dos casos. El cuadro 2 muestra el efecto de las variables fraccionamiento de nitrógeno y riqueza sobre la adopción de pesticida. Además, el fraccionamiento también tiene efectos positivos y significativos sobre la adopción de maquinaria.

Cuadro 2

DETERMINANTES DE LA ADOPCIÓN DE INSUMOS Y FACTORES MODERNOS(1983)

Variables	Semilla	Fertil.	Pestic.	Maquin.
Constante	-0,65	-1,21	-0,58	-1,53
	(-5,21)	(-3,93)	(-1,73)	(-4,27)
Crédito	1,17	0,76	0,60	0,59
	(4,48)	(2,31)	(1,48)	(1,52)
Cantidad de ganado			0,005	
			(1,00)	
Pore. de trabajo propio		-0,008	-0,010	-0,015
		(-1,38)	(-1,58)	(-1,41)
Riego		0,45		0,52
		(1,51)		(1,33)
Educación		0,11	0,079	
		(2,24)	(1,38)	
Ventas en el mercado		2,47	4,24	
		(1,83)	(2,01)	
Fraccionamiento de nitrógeno			0,84	1,06
			(1,22)	(2,33)
Casos correctos[a]	110/150	86/114	67/102	140/150

(a)Indicador del número de veces que el vector de parámetros calculado satisface la ecuación estimada, teniendo en cuenta los valores observados de la variable endógena dicotómica y las variables exógenas. En estos casos es alta la probabilidad de que el estimado sea igual a la observada.

La educación, medida por la cantidad de años de escolaridad del jefe de familia, tiene efectos positivos sobre la adopción de fertilizantes y pesticidas, especialmente sobre el primero. Este resultado es consistente con el encontrado por Cotlear (1989). Debe señalarse que la variable intensidad no es significativa en la explicación de la adopción de insumo o factor moderno alguno.

Finalmente, se ha incluido la variable dicotómica riego, la que tiene efectos positivos sobre la adopción de fertilizante y maquinaria. Este resultado sugeriría que los campesinos emplean fertilizante y maquinaria únicamente en algunas parcelas, en las que son irrigadas por ser de mejor calidad.

La adopción de insumos y factores modernos en el año 1992

Las estimaciones realizadas para el año 1992 (ver cuadro 3) sugieren que en general las variables exógenas del problema pierden poder de explicación en la adopción de fertilizante, pesticidas y maquinaria. La variable financiamiento, medida por el acceso al crédito o capacidad de autofinanciamiento, es la única explicativa en el conjunto de especificaciones de adopción. Las variables restantes explican únicamente la adopción de semilla, lo cual tiene mucho sentido en la medida que es el insumo moderno menos transable y por ende menos sensible al proceso de ajuste de la economía. La inserción en los mercados, el riego, la educación y la experiencia migratoria favorecen naturalmente su utilización.

La importancia de la cantidad de ganado como explicativa de la adopción de fertilizante, pesticida y maquinaria es consistente con dos hipótesis. De un lado, el proceso de ajuste estructural derivó en una importante contracción por parte de las instituciones o personas oferentes de crédito, considerándose por ejemplo la paulatina desaparición del Banco Agrario o la drástica reducción de la liquidez de

los agentes a partir de 1990. En esta circunstancia la capacidad de autofinanciamiento adquiere una significativa importancia, en la medida que permite afrontar situaciones de iliquidez mediante la venta de animales.

De otro lado, considerando la alta incertidumbre derivada de un contexto en el cual se producen cambios importantes en demanda, precios y políticas sectoriales es posible que sólo las unidades económicas familiares con mayor riqueza pudieran atreverse a adquirir insumos

Cuadro 3

DETERMINANTES DE LA ADOPCIÓN DE INSUMOS Y FACTORES MODERNOS (1992)

Variables	Semilla	Fertil.	Pestic.	Maquin.
Constante	0,04	1,77	-1,86	-2,07
	(0,09)	(-8,66)	(-8,74)	(-8,06)
Cantidad de ganado		0,004	0,006	0,003
		(1,51)	(2,26)	(1,06)
Porc. de trabajo femenino	-2,36			
	(-2,13)			
Crédito	0,37			
	(1,39)			
Riego	1,02			
	(4,51)			
Ventas al mercado	2,35			2,44
	(1,56)			(1,54)
Educación	0,051			
	(1,17)			
Experiencia migratoria	0,007			
	(1,14)			
Casos correctos	114/164	156/165	155/165	159/165

modernos. En la práctica, sin embargo, ambos procesos pueden haberse dado de manera simultánea.

Finalmente, es importante señalar que la inserción de las unidades económicas al mercado de bienes es la segunda variable en orden de importancia. Esta variable explica significativamente la adopción de semilla y maquinaria. Debe considerarse sin embargo que únicamente un porcentaje muy bajo de productores utilizó insumos o factores modernos, especialmente maquinaria.

IMPACTO DEL AJUSTE ESTRUCTURAL SOBRE LA PRODUCTIVIDAD

Entre los años en que se realizaron las encuestas (1983 y 1992) se produjeron cambios en la economía que están a la base de las modificaciones en el patrón de demanda de insumos y factores. En las siguientes líneas se analizan brevemente las coyunturas en las que se

tomaron las encuestas para luego determinar los efectos sobre la productividad en la zona estudiada.

Las coyunturas de 1983 y 1992

Los años 1983 y 1992 fueron coyunturas recesivas, en las que distintos *shocks*, básicamente temporales, determinaron fuertes contracciones de la demanda agregada. En 1983 se pueden identificar dos *shocks* de considerable importancia[8]. El primero de ellos fue ocasionado por la subida de la tasa de interés externa en los años previos a 1983 y que determinó, en el caso de la economía peruana, una rápida recomposición del gasto. En el período los gastos en consumo e inversión disminuyeron en: la medida que se enfrentaron los compromisos externos. Paulatinamente la demanda agregada interna se contrajo con la consecuente repercusión sobre la producción de los sectores manufacturas, servicios y construcción.

Paralelamente, el fenómeno del Niño de aquel año se manifestó con graves inundaciones en el norte del país y agudas sequías en la sierra, donde las lluvias estuvieron 50% debajo de su promedio normal[9]. Este *shock* de oferta de considerable importancia afectó severamente la producción agrícola y pesquera. Como resultado de estos *shocks* la economía sufrió una aguda recesión, asociada a una disminución del nivel de empleo.

En 1992 la economía sufrió también una importante recesión causada por tres factores concomitantes[10]. El primero de ellos consistió en una disminución gradual del ritmo de la emisión, la cual había sido alta en el segundo semestre de 1991. Continuando con los lineamentos del programa económico y con el objetivo de bajar los niveles de inflación observados en 1991, las autoridades optaron por una política monetaria restrictiva.

El segundo factor recesivo fue el sobreajuste fiscal producido a partir del segundo trimestre del año. De un lado, y a partir de marzo, se dio un paquete de medidas tributarias que incidió de manera importante sobre el ingreso disponible y las estructuras de costo de las firmas (sobrecostos financieros). De otro lado, los gastos del gobierno

8. Ver BCR (1983).

9. Ver el Primer Compendio Estadístico Agrario del Ministerio de Agricultura (1992), p. 774.

10. Ver *Situación Latinoamericana* (1993) e *Informe de Coyuntura* (1992).

no se redujeron sustancialmente como medida de precaución, luego de la ruptura del orden democrático ocurrida el 5 de abril. El superávit fiscal disminuyó aún más la liquidez, afectando negativamente a los sectores manufacturas, comercio y servicios. Debe señalarse también que la crisis política disminuyó la liquidez en moneda extranjera. Sólo en abril de 1992 los depósitos en moneda extranjera se redujeron en 232 millones de dólares.

El tercer factor recesivo fue la ausencia de lluvias en la sierra del país, lo que afectó negativamente la producción de los sectores agricultura y energía. En el período las lluvias escasearon, estando 40% por debajo del promedio normal[11].

Los aspectos señalados brevemente muestran que los años en los que se realizaron las encuestas (1983 y 1992) presentan importantes similitudes, tanto en lo que respecta a un entorno macroeconómico recesado como en lo que se refiere a las condiciones climáticas en la sierra del país, región en la que se levantaron las encuestas. No obstante, debe señalarse que existen dos importantes diferencias entre las dos coyunturas. De un lado, en la medida que se fracasó en los distintos programas de estabilización, las fluctuaciones y los impactos de la demanda se hicieron mayores en el proceso de ajuste. De otro lado, la política sectorial difirió de manera significativa en lo que respecta a la existencia de crédito de fomento y comercialización de insumos, especialmente en el caso de la papa. En 1983, pese a que los préstamos del Banco Agrario disminuyeron en términos reales (-10%), lo mismo que la superficie aviada (-16%), los préstamos otorgados a la producción de papa se incrementaron (+6%), lo mismo que la superficie aviada para la producción de papa (+18%). En cambio, hacia 1992, y en el contexto de la estrategia liberal, el crédito de fomento y el subsidio a los fertilizantes prácticamente habían sido dejados de lado. En las siguientes líneas se hace un análisis del impacto del proceso de ajuste considerando estas dos observaciones.

Efectos del ajuste sobre la productividad campesina

Los resultados de la encuesta ECIEL (1983) muestran que en la comunidad de Pomacanchi y anexos, ubicados en la región de Sangarará,

11.Ver el Primer Compendio Estadístico Agrario del Ministerio de Agricultura (1992), p. 774.

el 6% de los campesinos emplearon tractor en la producción de papa. De otro lado, los porcentajes de campesinos que habían adoptado variedades de semilla mejorada, fertilizantes químicos y pesticidas eran respectivamente 37, 35 y 54%[12]. Cada campesino encuestado produjo en promedio 1.685 kilogramos de papa, siendo el rendimiento promedio por hectárea de 3.710 kilogramos.

Nueve años después, en 1992, estos promedios habían descendido de manera importante. El cuadro 4 muestra que el porcentaje de campesinos que utilizó tractor en la producción de papa era la mitad que en 1983. Debido a que la utilización de tractor era poco difundida aún en aquel año, puede considerarse que las caídas más importantes se dieron en la utilización de insumos modernos. En efecto, en 1991 sólo el 5,8% de los campesinos utilizó variedades de semillas mejoradas de introducción reciente[13], mientras que el 6% de productores

Cuadro 4

ADOPCIÓN DE INSUMOS MODERNOS Y RENDIMIENTOS[a]

Variable	1983	1992
Capital (%)	6,2	3,6
Semilla mejoradab(%)	20,7	5,8
Semilla mejoradaC (%)	41,9	30,8
Fertilizante (%)	34,5	5,5
Pesticida (%)	53,8	5,5
Producción (kg)	1.685	1.090
Rendimiento por Ha (kg)	3.710	2.713

(a) Se considera el promedio de agricultores que adoptó el insumo o factor moderno con excepción de la semilla.

(b) Se considera al porcentaje de parcelas en las que se aplicaron variedades de semilla mejorada. No incluye las variedades nativas mejoradas.

(c) Se considera el porcentaje de parcelas en las que se aplicaron variedades de semilla mejorada. Incluye las variedades nativas mejoradas.

12.Debe considerarse, sin embargo, que únicamente el 3% de campesinos utilizaron variedades de semilla mejorada en una proporción mayor al 20%, y que sólo el 1% utilizó la densidad de fertilización adecuada. Ver Cotlear (1989), p. 235.

13.Debe señalarse, sin embargo, que el promedio por parcela es mayor. También debe considerarse que este porcentaje no toma en cuenta a los productores que utilizaron variedades de semilla mejorada de introducción no reciente. Ambos aspectos son considerados en el cuadro 4.

utilizaron fertilizantes químicos y pesticidas. Estos cambios naturalmente tuvieron efectos importantes sobre la producción y los rendimientos, los cuales descendieron, en promedio, a 1.090 kilogramos y 2.713 kilogramos por hectárea respectivamente.

Cuadro 5

PRECIOS RELATIVOS DE LOS FACTORES E INSUMOS
(Respecto al precio de la papa)

Precio	1983	1992	Varo (%)
Precio de semilla mejorada nueva	0,630	0,990	56
Precio de semilla mejorada ant.	0,430	0,840	95
Precio de semilla tradicional	0,410	0,800	95
Precio del fertilizante	0,850	1,480	74
Precio del trabajo	1,415	4,000	182
Precio del guano	0,340	0,815	138

El cuadro 6 muestra que el porcentaje de productores que dependen totalmente de lluvias estacionales (agricultura de secano) descendió de 69% a 66%. Este hecho se debió a la creación de infraestructura en el contexto de las actividades del Proyecto de Desarrollo Microrregional (PRODERM). El cuadro muestra también que en el período que transcurre de 1983 a 1992 la educación promedio de los productores aumentó, tanto si se considera la cantidad de años como el nivel de escolaridad alcanzado (porcentaje de productores con primaria incompleta y porcentaje de productores con primaria completa o mayor).

En cambio, los efectos sobre el patrón de demanda de factores e insumos modernos, así como en los rendimientos, estuvieron asociados a un menor nivel de inserción de las unidades económicas a los mercados y a una contracción del crédito. Respecto al porcentaje de la cosecha que es destinado directamente al mercado se percibe un cambio importante en el grado de inserción de la unidad al mercado del bien final. En 1992 este porcentaje descendió a la mitad del registrado en 1983, lo que sugeriría que los cambios en la producción se han derivado de una contracción de la demanda o de un cambio en los precios relativos relevantes para la unidad económica. En este sentido, el cuadro 5 muestra que los precios relativos de los insumos y

Cuadro 6

DETERMINANTES DE LOS DIFERENCIALES DE PRODUCTIVIDAD

Variable	1983	1992
Riego (%)	31,0	34,1
Crédito (%)	22,1	20,0
Créd. parientes o vecinos (%)	36,0	10,0
Ventas agrícolas (%)	9,2	3,4
Edad (años)	44	45,8
Educación deljefe (años)	2,9	4,1
Primaria incompleta (%)	15,0	38,2
Primaria completa o más (%)	33,0	46,7
Porcentaje de trabajo propio	39,0	65,0
Cantidad de ganado (ovinos)	34,2	52,7
Tierra (m^2)	5.039	5.703

factores deflactados por el precio del producto se incrementaron de manera sustancial entre 1983 y 1992. El ajuste determinó, también, un menor grado de inserción de la unidad económica al mercado de trabajo. El porcentaje de trabajo familiar a lo largo de las distintas etapas del proceso productivo aumentó de manera muy significativa, pasando de 39 a 65%.

De otro lado, y no obstante que el porcentaje de productores con acceso a algún tipo de crédito no se alteró, existieron cambios importantes en lo que respecta a esta variable. En primer lugar, la composición de las fuentes de financiamiento se alteró, habiendo disminuido el porcentaje del crédito proveniente de vecinos, mientras que el porcentaje del crédito proveniente de algunas entidades financieras del Estado aumentó. En segundo lugar, los montos de financiamiento por parte del Banco Agrario se redujeron de manera sustancial a partir de los últimos años de la década del ochenta, por lo que la restricción de liquidez en la región creció en la medida que se dio el proceso de ajuste macroeconómico. Es decir, los cambios se dieron no en el porcentaje de agricultores con acceso al crédito, sino en los montos del financiamiento.

CONCLUSIONES

Una primera evidencia (Pomacanchi) reproduce lo observado en el sector agrícola en las últimas décadas. Los efectos negativos de la política

macroeconómica superaron los efectos de las políticas sectoriales, determinando una caída en los niveles de productividad de la economía campesina.

En el proceso de ajuste los precios relativos relevantes para el productor campesino evolucionaron de manera adversa, incrementando de manera sustancial los costos de producción y afectando la transabilidad de los bienes regionales. Ello derivó en un cambio importante en el patrón de demanda de insumos y factores modernos, afectando, por ende, los diferentes mercados regionales. En respuesta a precios relativos adversos y una menor demanda, los campesinos sustituyeron los fertilizantes químicos, variedades de semillas mejoradas, pesticidas y el uso de tractor por insumos de uso tradicional como el guano, variedades de semilla tradicionales y mayores cantidades de trabajo familiar.

La política macroeconómica también afectó a las unidades económicas familiares mediante los cambios originados en la política sectorial. Dos aspectos importantes fueron la contracción del crédito en la región y la evolución de los precios de fertilizantes, los cuales comenzaron a dejar de ser subsidiados a fines de la década.

Estos resultados se dieron no obstante los mayores niveles de educación, la creación de una infraestructura de riego y un incremento en el *stock* de ganado. En el transcurso de los nueve años que separan a las dos encuestas el nivel educativo se incrementó sustancialmente, mientras que el porcentaje de tierras bajo riego se incrementó debido a la infraestructura creada en el contexto del PRODERM. Asimismo, en el período la cantidad de ganado promedio en las unidades campesinas se incrementó producto de la acumulación generada básicamente por los primeros años del programa.

Por lo tanto, el proceso de ajuste estructural tuvo un efecto negativo sobre la productividad campesina. El entorno macroeconómico que configuró el proceso afectó de manera negativa a las variables explicativas de la adopción de insumos y factores modernos, determinando un deterioro de los mercados regionales de insumos, factores, crédito y bienes, los que ciertamente ya eran poco consolidados en el período previo.

Esta influencia mostraría que factores como la educación o la creación de infraestructura, si bien son necesarios para lograr incrementos en la productividad, no pueden ser considerados como condiciones suficientes en el proceso de desarrollo agrícola. La evidencia sugeriría más bien la importancia del entorno macroeconómico y la

sensibilidad de la demanda de insumos y factores modernos a las condiciones de mercado, básicamente a las fluctuaciones de la demanda.

Finalmente, es importante señalar que el proceso de ajuste estructural de la economía redujo la productividad, pero no sus diferencias al interior de la región. Entre 1983 y 1992 la variabilidad del indicador se incrementó (de 1,17 a 1,43), lo que sugiere que los impactos son mayores sobre los productores de desarrollo productivo intermedio, los cuales abandonan más fácilmente el paquete tecnológico.

BIBLIOGRAFÍA

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

1983 *Memoria.* Lima.

CASTILLO, Marco

1993 "Impacto de la política de ajuste sobre la agricultura campesina en la sierra del Perú". Lima: GRADE (mimeo).

CAVES, D. y E. DIEWERT

1982 The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of Input, Output and Productivity», *Econometrica,* vol. 50, pp. 1393-1414.

COTLEAR, Daniel

1989 *Desarrollo campesino en los Andes.* Lima: IEP.

DANCOURT, Ó.; L. ROMERO y W. MENDOZA

1993 "Perú", *Situación Latinoamericana,* año 3, Nº 13. Madrid: CEDEAL.

DIEWERT, E.

1976 "Exact and Superlative Index *Numbers",Journal of Econometrics,* vol.4, pp. 115-145.

ESCOBAL,Javier y Arturo BRICEÑO

1992 "El sector agropecuario peruano en 1992: Evaluación y recomendaciones para su desarrollo". Lima: GRADE. Serie Notas para el Debate, 5.

ESCOBAL, Javier y José GALLARDO

1991 «Comparación de indicadores de productividad agrícola». Lima: GRADE (mimeo).

FIGUEROA, Adolfo

1981 *La economía campesina de la sierra del Perú.* Lima: Pontificia Universidad Católica dél Perú.

1988 «Productividad agrícola y crisis económica en el Perú». Lima: PUCP-CISEPA Departamento de Economía. Serie Documentos de Trabajo,75.

LAU, L.

1986 «Functional Forms in Econometric Model Building», *Handbook of Econometrics,* vol. 3, pp. 1515-1566.

MADDALA, G.S.

1983 *Limited-Dependent and Qu,alitative Variables in Econometrics.* Cambridge University Press.

MALETA, Héctor

1990 «El arte de contar ovejas: Intensidad del pastoreo en la ganadería altoandina», *Debate Agrario,* 8. Lima: CEPES, pp. 35-81.

MINISTERIO DE AGRICULTURA

1992 «Primer compendio estadístico agrario». Lima: Ministerio de agricultura-Oficina de Estadística agraria.

UNIVERSIDPlD DEL PACÍFICO

1993 *Informe de Coyuntura*. Lima: Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.

POLÍTICA DE ESTABILIZACIÓN Y CRISIS AGRARIA

Juan León

Como parte de su programa de «estabilización» económica, el gobierno actual ha puesto en práctica una serie de cambios institucionales además de una política fiscal y monetaria drásticamente restrictivas, lo que ha representado un quiebre en cuanto a la magnitud y estilo de política económica tradicionalmente aplicado en el Perú durante las últimas décadas. Obviamente, dichas medidas han impactado en todos los sectores económicos, incluido el agrario.

Dada la importancia de las políticas de estabilización en cuanto a su influencia en el contexto macro y en la actividad agro pecuaria, de un tiempo a esta parte los estudios o las investigaciones agrarias tienden a ser formulados en el marco teórico de modelos macroeconómicos de equilibrio general, enriqueciéndose la comprensión del desenvolvimiento y la problemática del sector. Sin embargo, tales investigaciones resultan insatisfactorias, debido a que no endogenizan el mercado financiero y cambiario, ambos muy relevantes en el análisis macroeconómico[1]. Carencia que no permite captar plenamente el impacto de las políticas o variables macroeconómicas en el sector agrario,.subestimando las consecuencias o resultados y derivando hipótesis o conclusiones muy parciales. La presente investigación intenta contribuir a superar dicho vacío.

El trabajo tiene como objetivo evaluar el impacto de la política macroeconómica o de «estabilización» en el sector agrario en el pe

1. Ver Dancourt (1986), Mendoza (1993a), Hopkins (1992). Aunque el último trata de endogenizar el mercado cambiario, abstrae sin embargo el mercado financiero.

ríodo 1990-1993, identificando además los canales o mecanismos de transmisión correspondientes en el contexto de una economía relativamente dolarizada o bimetálica como es el caso de la peruana. Sin embargo, con la finalidad de precisar el estudio, el trabajo tiene otro objetivo: construir y presentar un modelo macroeconómico formal de «equilibrio general» que incluya explícitamente al sector agrario y que será utilizado no sólo para realizar nuestro análisis, sino que también puede servir de guía para una coherente ejecución de políticas económicas o de estabilización sin perjudicar a la actividad agraria.

Las preguntas que vamos a tratar de responder son las siguientes: ¿cómo han afectado las medidas de política fiscal y monetaria al sector agrario?; ¿cuál es la relación del sector agrario con el resto de la economía o las principales variables macroeconómicas?

En la primera parte reseñaremos las principales medidas de política macroeconómica y sectorial y las consecuencias en el sector agrario. Yen la segunda describiremos los mecanismos de transmisión a través de los que las políticas fiscales y monetarias restrictivas han afectado al sector.

POLÍTICA ECONÓMICA Y SECTOR AGRARIO: APLICACIÓN Y RESULTADOS

Principales medidas de política económica y agraria

Con el objetivo prioritario de resolver el problema inflacionario, el gobierno del ingeniero Fujimori está llevando a cabo una serie de reformas institucionales (liberalización de mercados y proceso de privatización de las empresas públicas), además de medidas de política económica restrictivas. Se liberalizó el comercio exterior, el mercado de tierras, de trabajo, de bienes de capital, el financiero y el cambiario. La tasa de interés y el tipo de cambio ya no son determinados por la autoridad monetaria o el gobierno, sino por el mercado. El precio real de los servicios públicos fue incrementado tres veces, el gasto corriente del gobierno central se redujo aproximadamente al 75%, la remuneración real en el sector público al 40% y el *stock* de la emisión primaria real del BCR al 57,7% (CEDAL 1993); además, el crédito neto del BCR al sector público se ha tornado negativo (en términos nominales, en diciembre de 1993 fue de -S/.508.500.000); en tanto que el crédito a la banca de fomento, luego de ser reducido

drásticamente, desapareció junto con la liquidación de estas instituciones.

Por otro lado, la política sectorial hacia la actividad agraria está fuertemente condicionada a la política económica antiinflacionaria del programa de estabilización.

Entre las principales medidas institucionales o «estructurales» dirigidas al sector agrario podemos citar: la liberalización del mercado de tierras yaguas y el establecimiento del régimen de propiedad privada sobre estas; la eliminación del monopolio estatal de ENCI y ECASA; la liberalización del comercio externo de in sumos y productos agrarios; la desactivación de algunas instituciones públicas y financieras agrarias (PRONADRET, PRONASTER, PRONAPEMI, Banco Agrario, FUNDEAGRO) y la reorganización de otras (INIAA, ENCI).

Simultáneamente, se eliminaron los subsidios y controles de precios de los productos e insumos agrarios, mientras que la mayoría de los productos e insumos agrarios importados están sujetos a la tasa arancelaria de 15% además de una sobre tasa flexible.

En los últimos años del gobierno anterior, el crédito del BCR al Banco Agrario representaba una buena proporción de la emisión primaria. Sin embargo, atendiendo a la política monetaria restrictiva el BCR lo redujo drásticamente, siendo finalmente suprimido. En el segundo trimestre de 1990 el crédito del BCR al BAP representó el 43,9% de la emisión primaria; en el tercer trimestre del mismo año, 7,7%; mientras que en 1991 el crédito neto fue negativo (-S/. 35.500.000), desapareciendo en 1992.

Como consecuencia de esta política monetaria, el crédito del BAP al sector agrario también se contrajo y posteriormente desapareció. El monto del crédito otorgado por el BAP en 1991 representaba apenas el 21,9% del que fue en el año 1989 y 4% del de 1987, lo cual afectó a la agricultura ya que la mayor parte del financiamiento provenía del BAP (85,1 % en 1989). A este panorama se sumó una política de eliminación y liberalización de las tasas de interés preferenciales.

Tratando de amortiguar la «sequía crediticia», y en un esfuerzo conjunto con el BCR y el Banco de la Nación, el gobierno logró disponer de 115 millones de dólares para la campaña 1990-1991. A fines de mayo de 1992, mediante la Ley de Emergencia Agraria, presupuestó un apoyo crediticio de 140 millones de dólares para los meses subsiguientes. Sin embargo, en los hechos el volumen del crédito al sector agrario en la campaña 1991-1992 representó sólo la mitad del período anterior (Escobal y Briceño 1992).

De otro lado, la promulgación de la Ley de Creación de las Cajas Rurales (de lenta ejecución), las cajas comunales (de cobertura pequeña) y la condonación de la deuda de los pequeños agricultores con el ex-Banco Agrario no han aliviado -menos resuelto- el problema de financiamiento del sector, debido a que este requiere aproximadamente de 300 a 350 millones de dólares por campaña.

Resultado macroeconómico y sectorial

Los resultados o consecuencias en las principales variables macroeconómicas tienen obviamente repercusiones significativas sobre el sector agrario, consecuencias que no se pueden ignorar en el análisis de la problemática sectoria1[2]. El saldo de los tres años del programa en el campo de la actividad económica es negativo; si bien en 1993 el PBI creció en 7%, todavía no se ha recuperado el nivel de 1989. La tasa de inflación fue en 1993 de 39,5%, cifra aún alta si la comparamos con la tasa estándar internacional. El tipo de cambio real ha disminuido en 25% (diciembre de 1993/agosto de 1990); mientras que la tasa de interés real se mantiene muy elevada (la tasa de interés activa mensual en moneda nacional fue, en diciembre de 1993, de 5%, mientras que la tasa de inflación alcanzó el 2,5%).

Los resultados en el sector agrario son dramáticamente negativos: se ha agudizado su situación que ya era muy crítica antes de 1990; las variables y políticas macroeconómicas han anulado con creces los intentos y medidas sectoriales dirigidas al agro.

El período de análisis muestra claramente una paulatina disminución en el precio real de los principales productos agrícolas no transables, transables importables y los transables exportables. La magnitud de la disminución es mayor en los dos primeros grupos. Los incrementos que se experimentaron en algunos intervalos de tiempo no lograron revertir la tendencia declinante. Una muestra de esto es que en dicho período los términos de intercambio agricultura/ industria disminuyeron en un 23,3%, mientras que en las tres últimas campañas (agosto 1990-agosto 1993), en términos acumulados, el precio real pagado al productor agro pecuario disminuyó en 27%
(ONA) .

2. Para un examen más detallado de los resultados macroeconómicos, ver León (1994).

En cuanto al comportamiento del nivel de la producción, el panorama no deja de ser crítico. En 1990, 1991, 1992 Y 1993 la tasa de crecimiento del PBI agrícola fue de -14,1 %, -0,5%, -9,6% Y 9,4% respectivamente (ver cuadro 1). En 1993 hubo una relativa recuperación (fundamentalmente por factores del clima); sin embargo, en términos desestacionalizados -para el mismo año-la tasa fue de -2,1 %.

La política monetaria o crediticia restrictiva del BCR impactó de lleno en el sector agrario: ya no hay financiamiento barato. Esto se tradujo fundamentalmente en una menor adquisición de fertilizantes, pesticidas, semillas mejoradas, etcétera[3] y en una disminución de las hectáreas cultivadas.

En 1992, las cifras del rendimiento agrícola fueron abrumadoramente negativas. El rendimiento del arroz disminuyó en -3,7%; maíz amiláceo, -19,8%; trigo, -19,4%; papa, -8,4%; maíz amarillo duro, -4,5%; y caña de azúcar, -6,2%. En forma similar, las cifras de 1991 con respecto a 1989 son en promedio negativas (a excepción del arroz y maíz amarillo duro) (ONA).

El cuadro 2 muestra la evolución negativa de las hectáreas cultivadas. La disminución es continua. En la campaña 1992-1993 (agosto-enero), en relación a la de 1989-1990, la cantidad de hectáreas cultivadas disminuyó en -47% en el sector transable; en -19,4% en el no transable, y en -5,9% en el caso de los cultivos andinos.

Finalmente, la balanza comercial de los principales productos agrícolas en todos los años del período de análisis resultó negativa (ver cuadro 3).

En resumen, en los últimos tres años y medio la situación del sector agrario se agravó significativamente. Hay una disminución en el precio relativo, producción y productividad (rendimiento) tanto en los productos transables como en los no transables; además de una tendencia al incremento continuo del saldo negativo de la balanza comercial. Estos resultados están estrechamente relacionados con las políticas fiscales y monetarias restrictivas aplicadas por el programa de «estabilización económica".

3. Los volúmenes de venta de fertilizantes en los años 1991 y 1990, con respecto a 1989, disminuyeron en 74,2% y 54,3% respectivamente. Mientras que en la campaña agosto-enero de 1992-1993, con respecto a la de 1991-1992, se redujo en 38,7%, a pesar de que a partir de septiembre de 1990 el precio real de los fertilizantes ha estado contrayéndose.

¿Cómo han afectado tales políticas restrictivas al sector agrario? ¿Cuáles son los canales de transmisión?

POLÍTICA MACROECONÓMICA Y CRISIS AGRARIA

Antes de pasar a ver la manera en que las políticas fiscales y monetarias afectaron a la actividad agrícola, es necesario describir panorámica y teóricamente las principales características de la relación del sector con los demás mercados y variables macroeconómicas.

Relación del sector agrario con el contexto macroeconómico

El sector agrícola nacional se puede clasificar, gruesamente, en dos subsectores: transable (café, algodón, caña de azúcar, arroz, maíz amarillo duro, trigo, etcétera) y no transable (papa, maíz amiláceo y los productos andinos). El primer subsector pertenece a un mercado de precios fijos, y el ajuste ante cualquier desequilibrio se da a través de cambios en las cantidades. En el segundo el ajuste ocurre vía precios, ya que pertenece a un mercado de precios flexibles. Por ejemplo, una disminución de la demanda por bienes agrícolas se traducirá, en el caso de los transables, en una caída en las importaciones (aumento en el saldo exportable), mientras que en el caso de los no transables provocará una disminución de su precio relativo.

El sector agrario está estrechamente relacionado con la actividad industrial4; en tal sentido, un aumento en la producción industrial significará un incremento de la demanda por bienes agrícolas ya sea como producto final (vía el empleo industrial) o como producto intermedio.

El nivel de la producción industrial es determinado por la demanda que a su vez está compuesta, entre otros, por el consumo de los trabajadores y los agricultores; un incremento en el ingreso de los agricultores significará un aumento de la demanda por bienes industriales.

4. Según Tealdo (1990), el 40% de la producción manufacturera está relacionado con el sector agrario.

El costo financiero es el segundo en importancia en la estructura de costos de la producción agrícola[5]. Por otro lado, después del proceso de liberalización del mercado de crédito la tasa de interés activa o el costo del crédito se ha tornado en la variable más relevante en las decisiones de producción del agricultor[6]. Entonces, el mercado de crédito está relacionado con el sector agrario básicamente mediante la tasa de interés. Un incremento en la tasa de interés activa significará un aumento en el costo financiero, afectando negativamente la producción u oferta sectorial.

El mercado cambiario (dólares) también guarda una estrecha relación con el sector agrícola, principalmente con el sector transable. Un incremento en el tipo de cambio significará un aumento en el precio relativo tanto del subsector exportable (algodón, café) como del subsector importable (arroz, caña de azúcar, maíz amarillo duro, trigo, soya).

Dada la alta dolarización de nuestra economía, el mercado cambiario está muy vinculado con el mercado de dinero (nuevos soles); debido a que el mercado de capitales en el Perú tiene un estado de desarrollo incipiente, los agentes económicos (familias, bancos, empresas) suelen guardar una parte de su riqueza financiera en dólares y la otra parte en nuevos soles. En este contexto, si los agentes económicos desean incrementar la participación de nuevos soles en la es

5. En la producción de la papa serrana, arroz costeño y maíz selvático, el costo financiero representa el 19,5%, 27,3% y 35,7% respectivamente (Instituto de Apoyo Agrario 1992).

6. En el Perú, los modelos agrarios usualmente incorporan el monto del crédito, y no la tasa de interés activa, como una variable explicativa de la oferta o producción agraria, debido a la existencia del racionamiento en el mercado crediticio. Sin embargo, en 1990, cuando se liberaliza el mercado financiero, desaparece prácticamente tal racionamiento. Ahora el costo del crédito -y no el monto- es la variable más relevante. El agricultor es libre de participar (demandar) en el mercado del crédito; sin embargo, ve prácticamente imposibilitado su acceso a este por cuanto los bancos están dispuestos a otorgados -dado el título de propiedad que posibilita la hipoteca- sólo a una tasa de interés mucho mayor que la tasa promedio del mercado, debido al relativo alto riesgo que implica colocar en este sector.

Finalmente, el *shock* financiero que experimentó la actividad agraria como producto de la política económica no provino de la reducción del monto del crédito otorgado por el BAP (que ya venía reduciéndose significativamente desde 1988), sino sobre todo del gran incremento de la tasa de interés promocional, que aumentó en términos reales y anuales de -80% en julio de 1990 a 417% en septiembre del mismo año.

tructura de su cartera financiera (aumenta la demanda de dinero), entonces tendrán que vender sus dólares (aumenta la oferta de dólares en el mercado cambiario). Como consecuencia de ello, el tipo de cambio tenderá a disminuir; es decir, cuando se genera un exceso de demanda de nuevos soles, paralelamente ocurre un exceso de oferta de dólares, afectando el nivel del tipo de cambio. Entonces, en esta economía dolarizada el tipo de cambio estará determinado por el mercado de dinero.

Por el vínculo descrito del mercado de dinero con el tipo de cambio, se puede deducir también que la evolución del mercado de nuevos soles afectará -vía el tipo de cambio- a la actividad agraria. Por otro lado, el mercado de crédito (en nuevos soles) también estará directamente relacionado con la producción agrícola mediante la tasa de interés activa[7].

El mercado de dólares, de crédito y el mercado de dinero están estrechamente relacionados con el sector industrial; por ende, la evolución del tipo de cambio y la tasa de interés activa afectarán al sector agrícola también indirectamente vía el sector industrial. La tasa de interés está presente no sólo en la estructura de costos de la industria (oferta) sino también en la demanda, ya que el gasto de inversión (componente de la demanda industrial) depende inversamente de la mencionada tasa. Un incremento en la tasa de interés recesará la producción industrial a través de mayores costos financieros y un menor gasto de inversión.

El tipo de cambio también afecta al sector industrial por el lado de la oferta y la demanda; en el primer caso, vía el costo de insumos importados (ya que la industria peruana es altamente dependiente de los mencionados insumos); en el segundo, mediante su influencia en el precio de las importaciones de bienes finales sustitutos. Una disminución del tipo de cambio significará una caída en los costos de producción industrial (costo de insumos importados) pero, a su vez, mayores importaciones de productos sustitutos, lo que implica una menor demanda por bienes industriales, ya que los consumidores tenderán a preferir los productos importados que resultan relativamente más baratos. Sin embargo, el efecto final de la disminución del

7. Como se muestra formalmente en el anexo 1, los mercados de crédito y de dinero en moneda nacional son separados, de manera tal que en el primero se determina la tasa de interés, mientras que en el segundo el tipo de cambio (ver Dancourt y Mendoza 1991).

tipo de cambio en la producción es ambiguo. Si la reducción del costo es mayor que la demanda, entonces habrá un incremento en la producción; en el caso contrario, el resultado dependerá del peso del costo de los insumos importados en la estructura de costos totales y de la elasticidad (sensibilidad) de las importaciones sustitutas (desde luego también las exportaciones industriales) respecto al tipo de cambio.

En resumen, el sector agrícola muestra una estrecha relación ya sea directa y/o indirecta con el sector industrial y los otros mercados que conforman el contexto macroeconómico. Entonces, la evolución de la actividad industrial y de las macro variables tipo de cambio y tasa de interés son muy relevantes en el análisis de la actividad agraria.

A continuación veamos la forma en que las políticas fiscales y monetarias aplicadas por el actual régimen han afectado a la agricultura nacional. El razonamiento se hará bajo el marco lógico del modelo macroeconómico de una economía dolarizada presentado en el anexo 18. Sin embargo, es necesario señalar que, dada la amplitud y complejidad de la política de estabilización, analizaremos -a modo de ilustración- solamente el impacto separado y específico de dos medidas centrales: el incremento de los precios públicos y la reducción del crédito interno del BCR.

Política fiscal restrictiva: Incremento de precios públicos

Dentro de la política macroeconómica aplicada por el actual gobierno en el campo fiscal se puede rescatar, por su magnitud, el incremento de los precios públicos (precio de la gasolina o «gasolinazo»). Esta política se aplicó fundamentalmente para reducir el déficit fiscal y también para corregir la gran distorsión existente en los precios relativos, enmarcada en el objetivo prioritario del gobierno de abatir la inflación.

Según la concepción monetarista, el retraso existente en los precios públicos estaba generando un gran forado fiscal, por lo que el gobierno central, al acudir al crédito del BCR («maquinita») con la finalidad de «resolver» tal problema fiscal, hacía que este organismo incremente la emisión de dinero, ocasionando como consecuencia

8. Un modelo macroeconómico para una economía dolarizada pero sin el sector agrario se puede encontrar en Dancourt y Mendoza (1991 y 1993b).

altas tasas de inflación. Adicionalmente, la política de control de precios públicos aplicada por el anterior gobierno producía grandes distorsiones en los precios relativos, alimentando la ola de las expectativas inflacionarias. Bajo tal lógica inflacionaria se liberaron los precios públicos -resolviendo en parte el déficit fiscal-, lo que generó un gran salto en el precio relativo de los bienes y servicios públicos mencionados.

El salto de los precios públicos (Pu) ha significado un incremento en el costo de producción del sector industrial, trasladándose después al precio (P), lo cual redujo el tipo de cambio y el salario real. La disminución del tipo de cambio abarató las importaciones de los bienes finales sustitutos y desestimuló las exportaciones industriales. Las importaciones de bienes sustitutos se incrementaron significativamente. La industria peruana tiene ahora que competir con productos importados relativamente más baratos9. El incremento de las importaciones finales y la disminución de las exportaciones industriales implicaron, en conjunto, una menor demanda efectiva para este sector, experimentando como consecuencia de ello una fase recesiva. Mientras, la caída del salario se tradujo en una disminución en el gasto de los trabajadores, lo que significa también una menor demanda por bienes industriales, con lo cual se agudizó la recesión en el sector. En el mercado monetario, el incremento del precio (P) -dada la política monetaria restrictiva del BCR- implicó una mayor demanda de dinero (nuevos soles) en términos nominales, generándose un exceso de demanda (exceso de oferta de dólares), lo que abatió el tipo de cambio «<retraso cambiario»). Las familias se vieron obligadas a «desdolarizarse», es decir, a vender los dólares guardados en el «colchón» o en «Miami» para así obtener los nuevos soles necesarios.

En el mercado de crédito (en moneda nacional), la caída del tipo de cambio -dada la promesa gubernamental de incrementar el tipo de cambio real para promover las exportaciones- generó expectativas de devaluación, por lo cual muchas familias se dedicaron a comprar dólares disminuyendo sus depósitos de nuevos soles en el sistema bancario. La actitud especulativa también fue asumida por los bancos, que prefirieron destinar su liquidez en moneda nacional

9. Como porcentaje del total de importaciones, las importaciones de bienes de consumo final representaron el 11 %, 18,3% Y 20,8% en los años 1989, 1991 Y 1992 respectivamente.

a la compra de dólares. Todo ello representó una menor oferta de crédito y, por ende, una subida en la tasa de interés. Adicionalmente, el aumento del nivel general de precios presionó a una mayor demanda nominal de crédito, incrementando aún más tal tasa.

La recesión en el sector industrial y la caída del salario real implicaron una menor demanda de productos agrarios, disminuyendo como consecuencia el precio relativo de los no transables y las importaciones agrarias y generándose un ligero superávit inicial en la balanza comercial sectorial.

La caída en el tipo de cambio real redujo el precio de los productos agrícolas transables (importables y exportables) y -por efecto sustitución- la demanda de no transables, agudizando en el último caso la disminución de su precio relativo. En tanto que en el sector transable no sólo las importaciones tendieron a incrementarse sino que también se redujeron las exportaciones agudizando el déficit de la balanza comercial agraria. La caída del tipo de cambio, al afectar negativamente al sector industrial (por las mayores importaciones de bienes similares), implicó una menor demanda por productos agrarios, perjudicando adicionalmente a este último sector.

El aumento de la tasa de interés activa hizo más crítica la situación del sector agrario. La mayor tasa de interés incrementó el costo del crédito; por lo tanto, los agricultores no sólo redujeron la compra de fertilizantes y semillas mejoradas (impactando en el rendimiento), sino que también disminuyeron las hectáreas cultivadas, afectando adversamente la producción. Además, la mayor recesión de la industria (por las altas tasas de interés) redujo aún más la demanda de los productos agrícolas, ocasionando los efectos ya descritos.

La disminución en la producción agraria e industrial redujo la demanda en el mercado de crédito, pero sin lograr contrarrestar totalmente el exceso inicial de demanda y la alta tasa de interés.

Los agricultores, dado que experimentaron una disminución en su ingreso (por la menor producción y precio relativo), disminuyeron su demanda por bienes industriales agudizando la recesión en este sector.

El efecto combinado de la caída en el tipo de cambio y el salario real, el aumento en la tasa de interés y la recesión industrial sobre el saldo final de la balanza comercial agraria es ambiguo. Por un lado, la disminución del tipo de cambio y el incremento de la tasa de interés (que reduce la producción de transables) incrementan (disminuyen) las importaciones (exportaciones) generando un déficit; por otro

lado, la caída del salario real y la producción industrial ocasionan saldos menores (mayores) en las importaciones (exportaciones), tendiéndose al superávit. Si el primer efecto es mayor que el segundo, entonces habría déficit en la balanza comercial del sector.

Dado el relativo incremento en el precio del bien industrial y la disminución en los precios agrícolas (tanto de transables como de no transables), los términos de intercambio agricultura-industria (campo-ciudad) tendieron a reducirse significativamente. Esto quiere decir que en plena crisis económica se ha continuado el proceso de transferencia de recursos -vía precios- de las zonas rurales hacia las zonas urbanas. Los agricultores se hicieron relativamente más pobres que los industriales peruanos.

Finalmente, cabe mencionar el efecto negativo del incremento de los precios públicos (fundamentalmente combustibles) sobre el sector agrícola. El «gasa linaza» aplicado por el gobierno del ingeniero Fujimori ha significado un gran incremento en los costos de producción (costo de transporte), reduciendo el nivel de la producción tanto de los transables como de los no transables; el impacto fue mayor en el primero que el segundo, debido a que la producción de los transables está dirigida al mercado, mientras que los no transables Son producidos fundamentalmente en la región de la sierra donde existe un buen nivel de autoconsumo. De ello se deduce que la menor producción de los transables ha generado mayores niveles de importaciones y también menores saldos exportables, empeorando aún más la balanza comercial agraria.

En resumen, el impacto final del *shock* en los precios públicos se tradujo en un incremento de la tasa de interés activa; caída en el tipo de cambio o «retraso cambiario»; recesión industrial; disminución del precio relativo y de la producción en el sector agrario tanto transable (exportable e importable) como no transable; tendencia al incremento en el déficit de la balanza comercial sectorial; y disminución de los términos de intercambio agricultura-industria.

Política monetaria restrictiva: Reducción del crédito interno del BCR

Entre las medidas de política económica en el campo monetario se puede destacar la fuerte reducción por el BCR de la emisión primaria de origen interno.

Bajo el marco teórico neoclásico o monetarista, el actual régimen gubernamental aplicó -y continúa haciéndolo- una política monetaria radicalmente restrictiva con la esperanza de reducir rápidamente la tasa de inflación (objetivo prioritario del programa económico). Según el "pensamiento" o dogma monetarista, la inflación es en todo lugar y espacio un fenómeno monetario; es decir, la inflación se genera o acelera en función del exceso de dinero en la economía. Por tanto, para acabar con tal problema el remedio consistiría simplemente en reducir o «suprimir" ese exceso de dinero.

La política monetaria restrictiva significó no sólo la supresión del crédito del BCR al gobierno central, sino también una drástica reducción del mismo para el sistema financiero bancario, principalmente a la ahora liquidada banca de fomento. El más afectado fue el Banco Agrario, ya que como se indicó anteriormente una buena proporción de la emisión monetaria del BCR estaba dirigida a él (43,9% en el segundo trimestre de 1990).

Inicialmente, una reducción del crédito del BCR al sistema bancario (CR b) se tradujo en una menor oferta en el mercado crediticio con el consiguiente incremento de la tasa de interés activa (r).

La reducción del crédito del BCR también significó una menor base monetaria y, dado el multiplicador, una menor oferta de dinero que generó un exceso de demanda en este mercado (exceso de oferta en el mercado cambiario), disminuyendo el tipo de cambio libre en «Ocoña». Debido a la dolarización existente en el portafolio de cartera de los agentes económicos, estos se vieron en la necesidad de vender sus dólares y así satisfacer su exceso de demanda de nuevos soles, presionando a la baja del tipo de cambio.

La disminución del tipo de cambio hizo que aumentaran las expectativas devaluatorias, lo que luego devino en una menor oferta de crédito en nuevos soles (presionando a un mayor incremento de la tasa de interés), dado que los bancos y las familias (depositantes o ahorristas) destinaron sus nuevos soles a la adquisición de dólares, esperando obtener alguna ganancia una vez ocurrida la devaluación.

El incremento de la tasa de interés activa y la caída del tipo de cambio recesaron por partida doble el sector industrial. Por un lado, debido al incremento de r disminuyó la inversión y aumentaron los costos financieros; y, por otro lado, como consecuencia del «retraso cambiario» se redujeron las exportaciones industriales y aumentaron las importaciones de bienes sustitutos. Todo ello derivó en una

menor demanda efectiva y, desde luego, en un agudo proceso recesivo.

La recesión en el sector industrial o el aumento del nivel del desempleo ocasionó una menor demanda de productos agrarios, disminuyendo el precio relativo de los no transables y las importaciones de transables.

Como la tasa de interés activa y el tipo de cambio también afectan directamente a la actividad agraria, entonces se agudizó la situación de este sector. La disminución del tipo de cambio hizo que se reduzca el precio relativo de los transables y, por efecto sustitución, también de los no transables, en tanto que aumentaron las importaciones sectoriales. El incremento de r recesó -vía costos- el sector agrario, tanto transable como no transable, por lo que en el primer sector hubo una tendencia a un mayor déficit en la balanza comercial.

La disminución en la producción y precio agrario (ingreso sectorial) significó una menor demanda por bienes industriales, ocasionándose una recesión adicional en el sector.

El saldo final de la balanza comercial agraria no queda del todo claro. Sin embargo, bajo el supuesto de que la disminución del tipo de cambio y el incremento de la tasa de interés afectaron al sector agrario en mayor medida que la recesión industrial (por representar efectos directos), se puede concluir que la tendencia fue hacia un mayor déficit sectorial; es decir, aumentaron las importaciones mientras que las exportaciones se redujeron.

En cuanto a la evolución del nivel del precio relativo de los bienes industriales vía costos, el incremento de la tasa de interés presionó hacia el alza, mientras que la disminución del tipo de cambio hacia la baja. El resultado final es ambiguo; en todo caso, depende fundamentalmente del peso que tengan el costo financiero y el costo de insumos importados en la estructura de costos del sector. Si el primero es menor que el segundo, entonces se generó una deflación sectorial; es decir, el precio relativo del sector industrial tendió a disminuir presionando a la reducción de la tasa de crecimiento en el nivel general de precios (inflación nacional). .si los pesos de los dos costos son similares, entonces el precio del bien industrial tendió a mantenerse constante.

Si en la determinación del nivel del precio industrial existen dos efectos contrapuestos que tienden a mantenerlo constante (incremento de la tasa de interés y disminución del tipo de cambio), mientras que en el sector agrario se produjo una disminución, entonces en

este caso también se habría generado un deterioro en los términos de intercambio agricultura-industria.

En resumen, el impacto final de la política monetaria restrictiva sobre la agricultura -incluso los mecanismos de transmisión- fue similar al de la política fiscal anteriormente analizada. El sector agrícola evolucionó negativamente en todos sus indicadores: disminuyeron los niveles de producción y precios relativos (tanto del subsector transable como del no transable); la balanza comercial sectorial presenta saldos crecientemente deficitarios; aumentó la tasa de interés y disminuyeron el tipo de cambio y la producción industrial.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS A CORTO PLAZO

Con la ayuda del modelo presentado en el anexo 1 podemos seguir evaluando las principales medidas económicas adoptadas por el gobierno en el marco de su política de estabilización. Por ejemplo, una reducción del gasto de gobierno, acompañada de una supresión del crédito del BCR al gobierno central, va a tener efectos negativos sobre el sector agrícola exactamente similares a los descritos en el caso del incremento de los precios públicos y la reducción del crédito del BCR al sistema financiero.

De todo ello podemos concluir que la actual política de estabilización es una de las causas más importantes de la situación de crisis que atraviesa la agricultura. peruana. El resultado es una reducción en la producción, rendimiento (productividad) y el precio relativo tanto de los transables como de los no transables, lo cual se traduce obviamente en el agravamiento de la ya crítica situación del sector.

Dada la recesión de nuestra economía, agravada por el “retraso cambiario”, y la alta tasa de interés activa, aproximadamente desde mediados del 92 el gobierno ha cambiado el ancla monetaria por la cambiaria, con la esperanza de incrementar el tipo de cambio real y disminuir la tasa de interés. En tal sentido, el BCR está interviniendo más activamente en el mercado cambiario a través de una mayor compra neta de dólares.

Si el BCR incrementa el ritmo en la adquisición o compra de dólares en el sistema bancario o en «Ocoña», generará un exceso de demanda en el mercado cambiario aumentando el tipo de cambio nominal, y tendiendo a su vez a reducir la tasa de interés activa.

La disminución de la tasa de interés y el incremento del tipo de cambio impactarán en términos muy favorables en la agricultura: directamente, vía menores costos financieros e incremento en el precio de los transables y posteriormente de los no transables; e indirectamente, vía la reactivación industrial.

Sin embargo, bajo el supuesto de que la tasa de interés activa es relativamente inflexible a una rápida disminución, la política de incrementar gradualmente el tipo de cambio va a significar un incremento en los costos y por ende en los precios industriales. Si tomamos en cuenta el incremento de los precios agrarios (debido al mayor nivel del tipo de cambio), además de que muchos sectores económicos fijan su precio en dólares, entonces la tasa de inflación empezará a reavivarse peligrosamente.

La influencia del tipo de cambio en un probable repunte de la inflación no acaba aquí. Los datos estadísticos del país muestran una balanza en cuenta corriente altamente deficitaria en los últimos tres años, lo que representa una gran amenaza de un *shock* cambiario. Si tal amenaza se cristalizara y si además se «soltaran» los precios públicos, que últimamente están retrasándose, entonces tendríamos una tasa de inflación mayor; por tanto, si el gobierno tuviera otra vez como objetivo prioritario combatir tal problema, seríamos protagonistas y testigos de una nueva o adicional crisis agraria.

De aquí concluimos que un contexto macroeconómico favorable que posibilite un mejor desempeño de la agricultura pasa necesariamente por el manejo exitoso del problema inflacionario y de los factores que le son inherentes. En otras palabras, depende del éxito o evolución de la política de estabilización.

BIBLIOGRAFÍA

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

1994 Varias *Notas semanales.* Lima.

BRlCEÑO, Arturo y Geoffrey CANNOCK

1992 *Cambios estructurales, apertura económica y el sector agropecuario en el Perú.* Lima: IICA.

CEDAL

1993 Revista *Actualidad Económica del Perú,* 142. Lima: CEDAL, marzo.

DANCOURT, Óscar

1986 «Políticas agrarias y reactivación económica", en A. Figueroa y J. Portocarrero, editores: *Priorización y desarrollo del sector agrario* .Lima: Fundación F. Ebert.

DANCOURT, Óscar y Waldo MENDOZA

1991 «Política monetaria en una economía dolarizada: Un modelo para el Perú», Lima: PUCP-CISEPA. Serie Documentos de Trabajo, 93.

ESCOBAL, Javier y Arturo BRICEÑO

1992 «El sector agropecuario peruano en 1992: Evaluación y recomendaciones para su desarrollo». Lima: GRADE. Notas para el Debate, 5.

HOPKINS, Raúl

1992 «La macroeconomía de la agricultura peruana: Explorando el terreno», en C.I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: Elproblema agrario en debate. SEPIA IV.* Lima:UNAP /SEPIA.

INSTITUTO DE APOYO AGRARIO

1992 *Coyuntura Agraria,* 17. Lima: IAA, octubre.

LEÓN,Juan

1994 «Política de estabilización en el Perú, 1990-1993: Resultados y perspectivas», revista *Escuela de Pensamiento Económico Sanmarquino,* vol. 1,1. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

MENDOZA, Waldo

1993ª «Agricultura peruana y política de estabilización: 1990-1992», *Debate Agrario,* 16. Lima: CEPES.

1993b «Metas versus discrecionalidad: La política monetaria en el Perú». Lima: PUCP-ClSEPA Serie Documentos de Trabajo, 110

MINISTERIO DE AGRICULTURA

1993 *Boletín estadístico mensual del sector agrario.* Lima: Ministerio de Agricultura.

TEALDO, Armando

1990 «Agricultura: Relaciones intersectoriales y desarrollo», *Socialismo) y Participación,* 52. Lima: CEDEP.

ANEXO 1

Modelo macroeconómico de una economía dolarizada

El modelo comprende seis mercados o sectores:

- Sector industrial.
- Sector agrario transable (importable y exportable).
- Sector agrario no transable.
- Mercado de fondos prestables o crédito (en moneda nacional). Mercado de fondos en dinero (nuevos soles).
- Mercado de fondos en dólares.

Dada la existencia de seis mercados y en aplicación de la ley de Walras, en un análisis formal se puede «prescindir» de uno de ellos; en el presente trabajo «dejamos de lado» el mercado de dólares.

Las ecuaciones del modelo son las siguientes:

Sector industrial

(1) $Y = D$

(2) $D = \overset{+}{C}(\overset{+}{w}, \overset{+}{Pa}.Q) + \overset{-}{I}(r) + G + \overset{+}{X}(e) - \overset{-}{Ms}(\overset{+}{e},w)$

(3) $P = (a.W + b.Pm + c.Pu)(1+z)(1+r)$

(4) $Pm = E.Pim$

(5) $Li = a.Y$

(6) $Y = \overset{+}{Y}(\overset{+}{W},\overset{+}{Pa},\overset{+}{Q},\overset{-}{r},\overset{+}{G},\overset{+}{E},\overset{-}{Pn})$

Sector agrario transable

(7) $Qst = Qst(\overset{-}{r},\overset{+}{Cl})$

(8) $Qdt = Qdt(\overset{-}{Pat}, \overset{+}{Pan}, \overset{+}{Y}, \overset{+}{w})$

(9) $Ma = Qdt - Qst$

(10) $Pat = (1+s).E.Pit$

(11) $Ma = Ma(\overset{+}{Pan},\overset{-}{Pn},\overset{-}{E},\overset{+}{W},\overset{-}{r},\overset{+}{G})$

Sector agrario no transable

(12) $Qsn = Qsn(\overset{-}{r},\overset{+}{Cl})$

(13) $Qdn = Qdn(\overset{-}{Pan}, \overset{+}{Pat}, \overset{+}{Y}, \overset{+}{w})$

(14) $Qsn = Qdn$

(15) $Pan = Pan(\overset{+}{E},\overset{+}{W},\overset{-}{r},\overset{+}{G},\overset{-}{Pn})$

Mercado de crédito

(16) $Fd = Fd(\overset{+}{Q},\overset{+}{Pa},\overset{+}{Y},\overset{-}{r})$

(17) $Fs = Fs(\overset{+}{r},\overset{-}{Ro},\overset{+}{CRb},\overset{-}{e^*},\overset{+}{i})$

(18) $P.Fd = Fs$

(19) $e^* = (E^* - E)/E$

Mercado de dinero

$$(20) \quad Ld = Ld(\overset{+}{Y}, \overset{+}{i}, \overset{-}{e^*})$$

$$(22) \quad Ls = m.B = m(\overset{-}{Ro}, \overset{+}{r}, \overset{+}{e^*}).B$$

$$(23) \quad P.Ld = Ls$$

Donde:
Y = Nivel de producción industrial.
D = Demanda efectiva (gasto) en bienes del sector industrial.
C = Gasto en consumo de las familias.
I = Gasto en inversión.
G = Gasto del gobierno.
X = Exportaciones industriales.
Ms = Importaciones sustitutas del bien industrial.
r = Tasa de interés activa.
w = Salario real en términos del bien industrial.
W = Salario nominal.
e = Tipo de cambio real en términos del bien industrial.
E = Tipo de cambio nominal en el mercado libre.
P = Nivel del precio industrial.
Pm = Precio de los insumos industriales importados (en moneda nacional).
Pim = Precio internacional de los insumos industriales importados (en moneda extranjera).
Pu = Precio de bienes y servicios públicos («gasolina»).
z = Mark-up o margen de ganancia en el sector industrial.
Li = Nivel de empleo laboral en el sector industrial.
Pa = Precio relativo ponderado del sector agrario.
Pan = Precio relativo del sector agrario no transable.
Pat = Precio relativo de sector agrario transable.
Pit = Precio internacional de productos agrarios transables (en moneda extranjera).
s = Tasa o sobre tasa arancelaria (subsidios) a las importaciones (exportaciones) agrarias.
Q = Nivel o volumen de producción agraria.
Qst = Oferta del sector agrario transable.
Dnt = Demanda por productos agrarios no transables.

Ma = Importaciones (o exportaciones) de productos agrarios.
Cl = Clima.
Fd = Demanda de fondos prestables o crédito en moneda nacional.
Ro = Tasa de encaje o reserva obligatoria.
CRb = Crédito del Banco Central al sistema bancario.
e* = Devaluación esperada.
E* = Tipo de cambio nominal deseado.
Ld = Demanda de liquidez o dinero (nuevos soles).
i = Tasa de interés pasiva.
m = Multiplicador monetario.
B = Base monetaria o emisión primaria.
a,b,c = Cantidad de mano de obra, insumos importados e insumos nacionales «<gasolina») necesarios para la producción de un bien industrial.

ANEXO 2
Cuadros estadísticos

Cuadro 1
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL PBI AGROPECUARIO E INDUSTRIAL (%)

Sectores	1989	1990	1991	1992	1993
PBI global	-11,8	-4,4	2,6	-2,9	7,0
Manufactura	-18,4	-4,7	6,4	-6,9	9,3
Agropecuario	-3,7	-8,9	2,2	-5,5	6,0
Agrícola	1,2	14,1	-0,5	-9,6	9,4
Transable	7,6	-19,2	-9.3	-15,8	-
Exportable (a)	9,6	-16,8	-9.1	-23,9	-
Importable (b)	5,1	-22,1	-9,5	-5,7	-
No transable (c)	-18,8	-31,9	30,5	-34,9	-

(a)Algodón en rama, café y caña de azúcar.
(b) Arroz en cáscara, trigo y maíz amarillo duro.
(c)Papa y maíz amiláceo.
Fuente: BCR y Ministerio de Agricultura.
Elaboración propia.

Cuadro 2
HECTÄREAS SEMBRADAS: PERÍODO AGOSTO-ENERO (HA)

Sectores/Campañas	89-90	90-91	91-92	92-93
Sector transable	402.409	314.363	253.036	213.277
Sector no transable	462.194	458.897	393.400	372.559
Cultivos andinos (a)	101.906	105.702	98.604	95.887
Total	966.509	878.962	745.040	681.723

(a) Quinua, cañihua, kiwicha, haba grano, tarwi, oca y mashua.
Fuente: Ministerio de Agricultura.
Elaboración propia.

Cuadro 3
BALANZA COMERCIAL DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS
(Millones de dólares FOB)

Productos	1989	1990	1991	1992	1993*
Exportación	239,0	175,4	210,2	114,6	21,4
Importación	230,6	295,1	224,9	289,1	134,0
Saldo	8,4	-119,7	-14,7	-174,5	-112,6

* Primer semestre de 1993.
Fuente: BCR y Ministerio de Agricultura.
Elaboración propia.

IMPACTO DE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN UNIDADES AGRARIAS. LOS CASOS DE ANCASH, LA LIBERTAD Y SAN MARTÍN

Mercedes Barrera, Marcos Robles

El objetivo principal del presente estudio es determinar el impacto que ha tenido la política de estabilización y el conjunto de reformas estructurales en el comportamiento económico de los agricultores en los últimos dos años.

El trabajo está estructurado en tres partes. En la primera se describen las características de la muestra y las hipótesis. En la segunda se revisa brevemente el conjunto de políticas macroeconómicas y de ajuste estructural iniciadas con este gobierno, así como sus principales resultados y distorsiones. En la tercera se analizan los efectos de los cambios en la política económica sobre el comportamiento económico de los agricultores en la campaña 91/92. Finalmente, se formula un modelo de formación de percepciones económicas a nivel de productores agrarios

LA ENCUESTA, LA MUESTRA Y LAS HIPÓTESIS DE TRABAJO

La información básica del trabajo proviene de la encuesta denominada «Impacto de la política económica en unidades agrarias» que la Gerencia Técnica de la ONA efectuó en diciembre de 1992. Esta tomó como guía metodológica los trabajos realizados por el MidAmérica lnternational Agricultural Consortium (MIAC-PERÚ) entre los años 1986 y 1989[1].

1. Ver, por ejemplo, "Seguimiento a las políticas agrarias en las comunidades de

Los criterios de selección de la muestra contemplaron dos aspectos: los ámbitos de trabajo de ONA a través de sus Centros de Difusión Tecnológica (CDT); y la representación de las tres regiones del país y, dentro de ellas, de cultivos transables y no transables. La manera como quedó definida la muestra se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1

Chicama		La Libertad		Chicama	
Cultivos	Nº agricul.	Cultivos	Nº agricul.	Cultivos	Nº agricul.
Espárragos (exportable)	10	Maíz amiláceo (autoconsumo)	11	Arroz (transable)	21
Maíz amarillo duro (Para alim.balanc.)	10	Papa (consumo interno)	10		
Total	20		21		21

Los datos de la encuesta fueron básicamente cualitativos y referidos a la campaña 91/92. A estos datos se los comparaba con lo ocurrido en la campaña anterior (90/91) y lo que se esperaba para la siguiente (92/93).

El contenido de la encuesta comprende lo siguiente:

- Principal cultivo transitorio. Características. Insumos utilizados en la campaña 91/92.
- Inversión realizada de corto y largo plazo. Características de la chacra.
- Impactos de la política económica.
- Percepciones económicas actuales y perspectivas.

La hipótesis de trabajo

El ajuste económico, la liberalización de mercados y los cambios institucionales efectuados -contrariamente a los fines perseguidos[2]-

Vicos y Tumpa». Lima: GAPA-PADI-MIAC. Serie Estudios Agroeconómicos, 2. Mayo de 1988.

crearon condiciones que han acentuado la «expulsión» de los productores agrarios hacia actividades no agropecuarias o su marginación, profundizando el grado de tradicionalismo en el uso de tecnologías (menor uso de recursos), restando con ello competitividad y rentabilidad y acentuando la heterogeneidad existente en el campo.

El marco general desfavorable al comportamiento económico del productor agropecuario se explica fundamentalmente en la rentabilidad de sus cultivos[3], el cual repercute en la formación de sus percepciones económicas y en consecuencia en la efectividad de la propia política económica.

POLITICA AGRARIA 1990-1992

En esta parte se busca encontrar un nexo que permita asociar el comportamiento del sector agropecuario en los años 91 y 92 con los cambios de política gubernamental ocurridos desde entonces.

Las condiciones en que se ha desenvuelto el sector agrario están relacionadas con las políticas de estabilización económica y el conjunto de reformas estructurales llevadas a cabo por el gobierno. Ellas han implicado la modificación radical en la orientación y utilización de los instrumentos de política económica y, en consecuencia, en los mecanismos de protección e incentivos sectoriales.

La política macroeconómica del sector agrario

Desde sus inicios, el objetivo central del actual gobierno fue la reducción significativa de la inflación, diseñando para ello un programa de estabilización económica que enfatizó el manejo restrictivo de las variables monetarias y de la capacidad adquisitiva de los consumidores, así como el logro del equilibrio de las finanzas públicas. Asimismo, el BCR no tuvo metas sobre el tipo de cambio, cuyos niveles alcanzados

2. «... la política agraria del Gobierno está orientada a promover la eficiencia, rentabilidad y competitividad del productor agrario nacional, en la que el *Estado tiene* un *rol normativo, orientador y promotor*... permitiendo que los agricultores manejen sus unidades productivas con criterio gerencial», en Vásquez (1993).

3. Véase ONA (1993d).

fueron resultado de la política monetaria y no por intervención directa de la entidad.

Paralelamente, en marzo de 1991 el gobierno emprendió un conjunto de reformas estructurales con el propósito de eliminar los factores que distorsionaban las decisiones de los agentes económicos e impedían el uso eficiente de los recursos. Se concibió, así, la reducción de las operaciones del sector público, la liberalización de la economía -especialmente en el ámbito comercial y financiero- y la fuerte flexibilización en el funcionamiento de los mercados de capital, tierra y trabajo[4].

En general, en el marco de la política de estabilización económica y del conjunto de reformas estructurales, para el sector agrario[5] se hicieron los siguientes cambios:

- En cuanto a precios, se eliminaron los controles internos y los subsidios de alimentos y de insumos agropecuarios, y se aplicaron sobre tasas arancelarias variables sobre el precio de los principales alimentos e insumos importados para reducir la variabilidad de los precios internacionales, atenuar el impacto adverso del atraso cambiario y corregir las distorsiones de los precios *dumping*.

- La liberalización del mercado financiero implicó la eliminación de las tasas de interés preferenciales al agro. La restricción crediticia condujo a un recorte de fondos al Banco Agrario del Perú (BAP), prohibiéndole posteriormente captar recursos del público y recibir créditos del BCR, para finalmente liquidarlo sin establecer previamente alguna alternativa de intermediación financiera en el ámbito rural (a pesar de lo estipulado en la Ley de Emergencia Agraria de mayo de 1992). Se autorizó la dolarización de la deuda pendiente de los agricultores con el ex-BAP y la condonación de la deuda menor a los cinco mil dólares.

- En cuanto a la política comercial, la reducción general de las tasas arancelarias estableció para la mayoría de alimentos e insumos agropecuarios el nivel de 15%, y las restricciones para-arancelarias fueron prácticamente eliminadas. Desde mayo de 1991 se viene aplicando un sistema de sobre tasas al maíz amarillo duro, azúcar, leche, trigo y arroz. Se encuentra en vigencia la ley antidumping para corregir

4. Véase Velarde y Rodríguez (1992).

5. Entre los trabajos más consultados pueden citarse Briceño y Cannock (1992) y ONA (1992).

las distorsiones que causan los subsidios a los alimentos que importamos.

- Respecto a la liberalización de mercados se han producido medidas adicionales como la eliminación de los monopolios estatales en la comercialización e importación de alimentos e insumos agropecuarios. Las medidas tributarias alcanzarían también al sector agrario, a través del impuesto general a las ventas (aún en discusión), el impuesto mínimo a la renta y el impuesto al patrimonio personal.

Resultados y efectos de la política agraria

Si bien en los años 1991 y 1992 se alcanzaron logros macroeconómicos importantes con la inflación, las reservas internacionales y el déficit fiscal, también se profundizaron otros problemas: la recesión, el desempleo y el desequilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos, mostrando que el costo asumido para alcanzar los resultados anteriores ha sido bastante alto. El PBI del país cayó en 2,7% en 1992, acumulando un crecimiento nulo en los últimos dieciséis años. El PBI *per capita,* de este modo, alcanzó niveles equivalentes a los de tres décadas atrás.

Para tal deterioro, las políticas puestas en práctica han jugado un papel fundamental. La política salarial ha mantenido comprimidos los ingresos reales y disminuido la capacidad de compra de la población. El mismo efecto tuvo la contracción del gasto fiscal al eliminarse los subsidios y reducirse el gasto corriente. La liberalización comercial, al reducirse aranceles y eliminarse las restricciones a la importación, produjo un incremento en las importaciones afectando a la industria y a la agricultura nacional. Asimismo, la política monetaria restrictiva encareció y limitó los créditos en moneda nacional, sobrevaluando el sol frente al dólar y llevando a una dolarización del sistema financiero. A nivel institucional provocó la liquidación de la banca de fomento y la quiebra de cooperativas, mutuales y bancos.

En cuanto al tipo de cambio, si bien desde abril de 1992 ha ido recuperando la paridad perdida, aún muestra un retraso significativo, afectando a todas las actividades transables de la economía y en particular a la agricultura. Asimismo, las tasas de interés activas en la banca comercial indican el alto costo del crédito en moneda nacional y el atractivo para el ahorro en moneda extranjera y para la venida de capitales «golondrinos».

A nivel sectorial, los resultados fueron:

Cuadro 2
INDICADORES DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN 1992

	1992	1991	Varo %
VBP (Millones de soles de 1979)			
Agropecuario	532,7	564,6	-5,6
Agrícola	344,2	380,6	-9,6
Pecuario	188,4	184,0	2,4
Producción (Miles de Tm)			
Arroz cáscara	827,5	814,2	1,6
Maíz amiláceo	119,2	225,9	-47,2
Papa	988,9	1.450,8	-31,8
Algodón rama	108,0	176,4	-38,8
Maíz amarillo duro	390,5	433,8	-10,0
Caña de azúcar	4.506,6	5.792,2	-22,2
Importaciones (Miles de Tm)			
Maíz amarillo duro	737,2	432,7	70,4
Arroz	418,3	264,8	58,0
Azúcar	215,1	185,4	16,0
Trigo	717,9	556,1	29,1
Rendimiento (Tm/Ha)			
Arroz	4,99	5,14	-3,7
Maíz amiláceo	0,94	1,16	-19,8
Papa	7,38	7,93	-8,4
Trigo	1,03	1,25	-19,4
Maíz amarillo duro	2,88	2,92	-4,5
Precios promedio en chacra (Soles de 1990/kg)			
Arroz cáscara	0,033	0,032	3,7
Maíz ami1áceo	0,047	0,057	-17,1
Papa	0,032	0,032	1,3
Trigo	0,036	0,049	-25,7
Algodón rama	0,080	0,107	-25,0
Maíz amarillo duro	0,030	0,028	.10,3
Café	0,075	0,100	-25,2
Cotizaciones internacionales			
Café (US$/qq)	62,4	85,9	-27,4
Azúcar (cUS$/Ib)	9,2	9,9	-7,2

Fuente: MA-INEI-BCRP.
Elaboración: ONA 1992.

1. En 1992 el PBI agropecuario disminuyó en 5,4% respecto a 1991. El subsector agrícola cayó en 9,6%, mientras que el subsector pecuario creció en 2,4%. La evolución de la producción agropecuaria entre 1950 y 1992 registró una caída acumulada en los últimos cuatro años de casi el 20%. Por cultivos, la producción nacional fue afectada con mayor incidencia en maíz amiláceo, papa y algodón rama. Contracción que también aparece en productos cuyas importaciones cuentan con protección a través de los derechos específicos: trigo, maíz amarillo duro, sorgo grano y caña de azúcar.

2. En la campaña 91/92 se dejaron de sembrar 162.288 hectáreas respecto a la de 90/91, siendo Ayacucho y Ancash los departamentos que mayor reducción de áreas sufrieron (22 y 25.000 respectivamente). Los cultivos más afectados fueron maíz amiláceo con 33.000 hectáreas menos, maíz amarillo duro con 31.000 y algodón con 27.000.

Si se considera un promedio de 100 jornales/hectárea y 200 días/ año (campaña 91/92), 81.000 personas habrían dejado de dedicarse a la actividad agrícola sólo por la reducción del área sembrada, lo cual equivale a una reducción aproximada de 50 millones de dólares de ingresos.

3. Los factores agroclimáticos, conjuntamente con los problemas derivados de la política económica, provocaron caídas en los rendimientos y por ende menor producción. Así, por ejemplo, se presentan los casos del 18% menos para el trigo, 19% en maíz amiláceo, 17% en sorgo y 8% en papa.

4. Por la menor producción agropecuaria debido al menor rendimiento y reducción del hectareaje sembrado, las importaciones y el contrabando de los principales alimentos se elevaron de manera significativa, a pesar de la depresión de la demanda interna en 1992.

El total de importaciones de los principales productos agropecuarios fue 16% superior al registrado en 1991 (85 millones de dólares más).

5. Durante 1992, salvo el maíz amarillo duro, arroz, sorgo y papa, todos los productos mostraron una reducción en sus precios reales en chacra por segundo año consecutivo (cercano al 30%). La caída de los precios también alcanzó a los alimentos sujetos a sobretasas arancelarias. Debe indicarse que los productos que mantuvieron sus precios reales no necesariamente garantizaron mayores ingresos debido a la menor producción mostrada.

IMPACTO DE LA POLÍTICA ECONÓMICA SOBRE LAS UNIDADES AGRARIAS EN LA CAMPAÑA 91/92

Las características del agricultor sobre cuyo comportamiento se mide el impacto de la política económica en este trabajo se describen con mayor detalle en otro documento titulado «Caracterización de unidades agropecuarias»[6]. De él se rescata lo siguiente:

- El tamaño promedio familiar del predio agrícola es de 7,62 hectáreas, de las cuales se explota el 63,45%; en la sierra el tamaño promedio (6,26 hectáreas) es menor que en la costa (7,43 hectáreas) y en la selva (9,17 hectáreas). Hasta un 60% de familias ancashinas poseen tierras menores a 5 hectáreas; en La Libertad y San Martín estos porcentajes son menores (30% y 23,81 % respectivamente). La forma de tenencia típica es la de propietario con conducción directa (86,09%).

- Comparadas con Ancash, las zonas de La Libertad y San Martín presentan mayores áreas de tierras en descanso. Entre las razones se mencionan el mayor tamaño de las parcelas, la inaccesibilidad del crédito y el que las familias de menores recursos están más presionadas a hacer un uso más intensivo de la tierra por ser un recurso muy escaso.

- En las tres zonas de estudio se presenta venta de mano de obra, siendo menor en San Martín (11% de familias en el mercado agrícola y 20% en el no agrícola). La participación de los productores de La Libertad es más dinámica sobre todo en el mercado agrícola (66,7% de familias frente al 40% del sector no agrícola); mientras que en Ancash el mayor dinamismo se presenta en el mercado no agrícola (40% vs. 22% del sector agrícola).

- Prácticamente el 100% de productores vende su producción. La mayoría lo hace en la chacra, a excepción de los productores de papa, quienes suelen venderla en las ferias zonales.

- La utilización de factores difiere según el factor productivo y según los cultivos. Sólo los fertilizantes y la mano de obra registran utilización masiva por parte de los productores (95%-100% de familias para fertilizantes y entre el 70%-95% para jornales). La maquinaria apenas se usa en Ancash, no así en San Martín y La Libertad, donde su uso es importante (71,4% y 80% de familias respectivamente).

6. ONA (1993c).

El sistema de riego predominante es por gravedad; sólo 8% de familias de La Libertad tienen riego por bombeo.

- El crédito es insuficiente. En el caso de los productores de arroz, que gozan de mayor cobertura (71 % de familias), sólo satisfizo en montos lo requerido por el 15% de ellos.

Efectos de la política agraria

Efectos en el uso de *insumos*

A pesar de las ventajas de la sobrevaluación del dólar, la eliminación de aranceles y la supresión del monopolio de ENCI para la adquisición de insumos, las altas tasas de interés, la inexistencia de crédito y en general el contexto macroeconómico desfavorable contrarrestaron tales ventajas (ver cuadros 3 y 4).

Sin el monopolio de ENCI en la comercialización de insumos, un mayor número de agricultores no tuvo mayores inconvenientes para conseguir abonos químicos y pesticidas, aunque el uso de este insumo ha sido menos frecuente[7]. La caída en los precios reales y la producción

Cuadro 3

USO DE FACTORES PRODUCTIVOS SEGÚN CULTIVOS (% FAM.)

Factores productivos	Papa	M.ami	Espárrago	MAD	Arroz	Total
Abono químico	100,0	90,9	100,0	100,0	95,2	96,8
Pesticidas	90,0	63,6	20,0	100,0	100,0	79,0
Alquiler de maquinaria y/o herramientas	20,0	18,2	90,0	80,0	71,4	58,1
Alquiler de jornales	70,0	90,9	90,0	80,0	95,2	87,1
Compra de maquinaria y/o herramientas	50,0	45,5			14,3	20,8
Gastos de infraestructura	50,0	81,2	100,0	90,0	19,1	59,7
Crédito agrícola	40,0	45,5			71,4	38,7
Cursos y/o seminarios	70,0	54,6	40,0	60,0	42,4	51,6
Asistencia técnica	60,0	36,4	40,0	60,0		32,3

7. Resultados similares para catorce departamentos del país se encuentran en ONA (1993b).

Cuadro 4
DISPONIBILIDAD OPORTUNA Y ABASTECIMIENTO APROPIADO DE FACTORES (% familias)

Factores. productivos	Total	Ancash		La Libertad		San Martín -
		Papa	M.amil.	Espárrago	MAD	Arroz
Abono químico						
Entrega oportuna	86	89	60	90	100	90
Cantidad suficiente	78	89	70	90	100	60
Pesticidas						
Entrega oportuna	70	78	60	100	100	81
Cantidad suficiente	63	78	60	100	100	22
Crédito						
Entrega oportuna	42	25	50			47
Cantidad suficiente	17	25	50			7
Agua de riego						
Entrega oportuna	67	75	91	30	30	86
Cantidad suficiente	60	75	91	10	10	86
Mano de obra						
Entrega oportuna	89	71	90	100	100	85
Cantidad suficiente	70	43	90	100	100	45
Maquinaria						
Entrega oportuna	81			100	89	
Cantidad suficiente	81			100	89	
Yunta						
Entrega oportuna	66	100	89		100	39
Cantidad suficiente	71	100	89		100	50

no les dejó margen para una inversión importante -ya sea para compra de maquinaria y/o herramientas, o para gastos de mantenimiento y/o construcción de infraestructura-.

El rubro que aparece como adquisición de maquinarias y/o herramientas muestra que muy pocas familias se han capitalizado (20%), y básicamente en la compra de herramientas. El uso de crédito se limitó a los beneficiarios de FONCODES, programa que no contempla partidas para maíz amarillo y espárragos; de allí que sólo benefició a los productores de maíz amiláceo, papa y arroz.

En suma, los gastos para capitalización, para asistencia técnica y para crédito son los que tienen menor uso o aprovechamiento por parte de los agricultores (20,8%, 38,7% y 31,3% respectivamente); en cambio, el uso de fertilizantes (96,8%) y de jornales (87,1 %) está mucho más difundido. Todos los demás factores productivos registran menores porcentajes de participación.

Al eliminar los monopolios el gobierno buscó mejorar los canales de distribución de los insumos y, a través de la competencia, mejorar precios, calidad y oferta. En promedio, para casi todos los factores productivos, las familias que señalaron adquirir las cantidades requeridas sobrepasan al 63%. Para los cultivos de espárragos y maíz amarillo duro, la cobertura es total, aunque un 17% de familias señalaron que el crédito fue insuficiente.

Efectos en el mercado de tierras

La compra-venta de tierras se oficializó sólo a partir del DL 653. La crisis del sector agrario en un principio le impuso cierto dinamismo, para después contraerse ante la baja rentabilidad de los principales cultivos (ver cuadro 5). Mientras en la campaña 90/91 un 77% de familias no compraba ni vendía tierras, en la siguiente campaña (91/92) el porcentaje sube a un 94%[8]; pero las expectativas de familias que esperan vender y/o comprar tierras o tienen dudas de hacerlo para la campaña 92/93 sube hasta un 43%, frente al 4% y al 8% de las campañas precedentes.

Efectos en la disponibilidad del crédito

El crédito agrario para la campaña 91/92 tuvo apenas una cobertura de 38,7%. Si comparamos esta información con la asignación del crédito en la campaña 90/91, se observa que la cobertura disminuyó del 45% al 38% por la desactivación del BAP y porque los programas

8. «El mercado de tierras, por ejemplo, ya es libre de acuerdo a las normas. Pero el agro difícilmente va a recuperar algún dinamismo si, como sucede hasta la fecha, sólo el 10% de las tierras cuentan con títulos saneados», en Ortiz (1993).

Cuadro 5
MERCADO DE TIERRAS (% FAM.)

Campaña	Transacciones	Total	Ancash	La Libertad	San Martín
	Compra	9,6	14,3	10,0	4,7
	Venta	4,8	47,0	0,0	9,5
90/91	Compra y/o venta	4,8	0,0	0,0	14,3
	No compra ni vende	77,4	80,9	80,0	71,4
	No sabe/No responde	3,2	2,0	10,0	0,0
	Compra	4,8	4,7	5,0	4,7
	Venta	1,6	0,0	0,0	4,7
91/92	Compra y/o venta	1,0	0,0	0,0	0,0
	No compra ni vende	93,6	95,3	95,0	90,6
	No sabe/No responde	3,0	0,0	0,0	0,0
	Compra	11,3	23,1	0,0	9,5
	Venta	1,6	0,0	0,0	4,7
92/93	Compra y/o venta	8,1	19,0	0,0	4,7
	No compra ni vende	56,5	42,8	45,0	81,0
	No sabe/No responde	22,6	14,2	55,0	0,0

alternativos no cuentan con experiencia ni con los montos de financiamiento que el sector agrario requiere[9].

La información de las dos campañas muestra el cambio en el patrón de asignación crediticia, sin que ello necesariamente signifique montos mayores en términos absolutos. La costa, que representaba una región importante en la captación de colocaciones (35,7%), dejó de recibir crédito en la presente campaña. Los otros cultivos estudiados muestran una mayor participación de familias, pero no así un mayor monto colocado; en consecuencia, la caída de la producción tendría en la disminución del crédito -en cobertura (costa) y en monto- un factor determinante.

Por su parte, la dolarización de la deuda agraria apenas benefició al 29% de la población. Ante los rumores de la posible liquidación del BAP, un 61 % de familias no cumplió con sus obligaciones.

9. Consultar Apoyo SA (1992).

Efectos en los gastos de inversión

Para entender lo ocurrido en las dos últimas campañas agrícolas en cuanto a inversión, se han considerado los diferentes gastos que realiza el agricultor en el tiempo (ver cuadro 6). La inversión de corto plazo considera los gastos de sostenimiento anual de la campaña. Las inversiones de mediano plazo toman en cuenta la ampliación o mejora en infraestructura (caminos, cercos, canales) y los cambios en el uso de tierras. Y las inversiones de largo plazo consideran la adquisición de maquinaria, mejoras en la infraestructura de riego y compra de herramientas.

Cuadro 6
EFECTOS SOBRE lA INVERSIÓN AGRÍCOLA:
DECISIONES TOMADAS Y EXPECTATIVAS
(% de familias)

Inversiones y/o gastos	Campaña 91-92 vs. campaña 90-91				Campaña 92-93 vs. campaña 91/92			
	Mayor	Menor	Igual	NS/NR	Mayor	Menor	Igual	NS/NR
Superficie cultivada (Ha)*								
-Ancash . Papa	50,0	30,0	20,0	0,0	60,0	40,0	0,0	0,0
. Maíz amiláceo	27,3	27,3	45,4	0,0	18,2	9,1	72,7	0,0
-La Libertad . Espárrago	10,0	10,0	80,0	0,0	10,0	10,0	50,0	30,0
. Máiz a. duro	0,0	90,0	10,0	0,0	30,0	10,0	30,0	30,0
-San Martín . Arroz	4,8	66,7	28,6	0,0	57,1	0,0	38,1	4,8
Adquis. maquin. diversa	16,1	9,6	74,2	0,0	25,8	4,8	35,5	33,9
- Ancash	33,3	14,3	52,4	0,0	42,9	9,5	47,6	0,0
-La Libertad	0,0	15,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
-San Martín	14,3	0,0	85,7	0,0	33,3	4,7	57,1	4,8
Alquiler de mano de obra		43,6			41,9	4,8		
-Ancash	42,9	23,8	33,3	0,0	52,4	9,5	38,1	0,0
-La Libertad	15,0	50,0	35,0	0,0	10,0	5,0	25,0	60,0
-San Martín	14,3	57,1	28,6	0,0	61,9	0,0	38,1	0,0
Adquisición de fertilizantes		38,7			46,7	9,6		
-Ancash	33,3	23,8	38,1	4,8	42,7	19,0	33,3	4,8
-La Libertad	20,0	60,0	20,0	0,0	35,0	10,0	10,0	45.0
-San Martín	28,6	33,3	38,1	0,0	61,9	0,0	38,1	0,0
Adquisición de pesticidas		38,7			40,3	6,4		
-Ancash	28,6	23,8	47,6	0,0	61,9	9,5	28,6	0,0
-La Libertad	15,0	35,0	50,0	0,0	5,0	10,0	10,0	75,0
-San Martín	19,0	57,1	23,8	0,0	52,4	0,0	47,6	0,0

Inversiones y/o gastos	Campaña 91-92 vs. campaña 90-91				Campaña 92-93 vs. campaña 91/92			
	Mayor	Menor	Igual	NS/NR	Mayor	Menor	Igual	NS/NR
Alquiler maquinaria diversa		35,5			24,0	6,4		
- Ancash	0,0	4,8	95,2	0,0	4,8	4,8	90,5	0,0
-La Libertad	10,0	35,0	55,0	0,0	20,0	5,0	45,0	30,0
-San Martín	9,5	66,7	23,8	0,0	47,6	9,5	42,9	0,0
-Alq./uso de yunta (Ancash)	28,6	4,8	47,6	0,0	33,3	4,8	42,9	0,0
Inversiones en infraestruc.	24,2	9,7	1,3	4,8	30,6	4,8	41,9	22,5
-Ancash	42,9	9,5	38,1	9,5	38,1	9,5	33,3	19,0
-La Libertad	20,0	10,0	70,0	0,0	10,0	0,0	65,0	25,0
-San Martín	9,5	9,5	76,2	4,8	42,7	4,8	28,6	23,8
Crédito	0,0	0,0	0,0	0,0	41,9	6,4	12,9	38,7
-Ancash					42,9	0,0	38,1	19,0
-La Libertad					10,0	0,0	0,0	90,0
-San Martín					71,4	19,0	0,0	9,5
Cambio uso terreno: Cul. trans.	19,4	43,6	37,1		33,9	11,3	38,7	16,1
-Ancash	33,3	19,0	47,6	0,0	23,8	23,8	52,4	0,0
-La Libertad	10,0	50,0	40,0	0,0	10,0	10,0	30,0	50,0
-San Martín	14,3	61,9	23,8	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0
Cambio uso terreno: Cul. perm.	1,6	9,7	88,7			1,6	74,2	16,1
-Ancash	4,8	0,0	95,2	0,0	9,5	0,0	90,5	0,0
-La Libertad	0,0	30,0	70,0	0,0	15,0	5,0	30,0	50,0
-San Martín	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0

* Sólo incluye a los principales cultivos: Ancash (papa y maíz amiláceo); La Libertad (espárrago y maíz amarillo duro), y San Martín (arroz).

Elaboración: Organización Nacional Agraria-Gerencia Técnica.

- Inversión de corto plazo. El hectareaje destinado a la siembra del cultivo principal ha permanecido igual (80% de familias) para el caso de espárragos, cultivo permanente; los otros cultivos han disminuido el hectareaje sembrado (48%) o se han mantenido igual (35%). Son muy pocos agricultores (16%, ninguno de maíz amarillo duro) los que señalaron haber aumentado el hectareaje. Dentro de este último grupo están los maiceros y paperos, beneficiarios de los créditos de los FONDEAGRO o FONCODES.

Para las mismas campañas comparadas, los productores de espárragos y maíz amarillo duro utilizan menos jornales y menos fertilizantes e igual cantidad de pesticidas y de maquinaria. En Ancash, dado que un 50% sembró más papa y un 27% sembró más maíz amiláceo,

el uso de jornales se incrementó (42,86% de familias); los demás insumos no dejan de ser importantes, aun cuando su empleo por la mayoría de familias no se incrementó.

Las expectativas para la campaña 92/93 fueron optimistas. Menos del 9,6% de familias pensó que demandarán menos insumos y servicios agrícolas. La mayoría pensó usar más, a excepción de los esparragueros, que se mostraron más conservadores. **El** optimismo es explicado, en parte, por lluvias y porque creen en el funcionamiento inmediato de las Cajas Rurales, con atribuciones semejantes a aquellas que tuviera el BAP. Se sabe que las CR aún no funcionan y que sólo la de Camaná tiene permiso para ello.

Ningún productor obtuvo préstamos del BAP durante la campaña 90/91, pero un mayor número de ellos piensa pedir prestado a las CR u otra institución financiera que quiera proveerlo.

- Inversiones de mediano y largo plazo. En general, los agricultores pensaron que la campaña 92/93 iba a ser diferente. **El** calificativo de «peor campaña» tuvo menos acogida, pues bajó de 58,6% a 1,82% de familias. Tampoco hubo certeza de que las cosas mejorarían para bien, pues apenas un 1,62% más de familias (respecto a la campaña 91/92) así lo creyeron.

Para la toma de decisiones de largo plazo no sólo cuentan las expectativas de la campaña próxima, sino también la potencialidad real de la inversión. El resultado económico de campañas anteriores, en la que un 58% de familias señalaron que en la campaña 91/92 les había ido peor que en la precedente, influyó para que un alto porcentaje de agricultores (48%) haya disminuido sus siembras del cultivo principal, siendo más grave con el maíz amarillo duro (90% de productores). Esto indudablemente afectó la utilización de factores productivos y, en consecuencia, el rendimiento de los cultivos.

- Inversiones en infraestructura. En promedio, se observa que las expectativas para 1993 son mejores en 6% más que el año anterior. Los agricultores piensan que invertirán más en infraestructura, especialmente los de San Martín, actitud explicable por el mayor dinamismo en la producción y comercialización de arroz, liderado por las nuevas modalidades empresariales asumidas por los productores. En los otros dos departamentos la incertidumbre de los productores es mayor.

- Cambio en el uso de tierras. En cuanto a los cambios en el uso de la tierra, se observan tendencias similares al caso de infraestructura. Los productores de arroz señalaron que no harán cambios en el

área destinada a cultivos permanentes en un 100%, pero esperan al menos incrementar algo más las tierras con cultivos transitorios, puesto que la disminución del hectareaje sembrado ya se hizo en la campaña 91/92 y no son posibles mayores reducciones.

Los productores de La Libertad sí piensan incrementar el área de cultivos permanentes, porque muchos sembraron espárragos, cuya oferta y rentabilidad han sido de las mejores del país, pero no tienen señales claras sobre qué hacer en la campaña inmediata respecto al destino de áreas para cultivos transitorios. En Ancash el pesimismo es mayor, al tener dos cultivos de baja rentabilidad; la mayoría (más del 70%) está pensando en mantener o disminuir su hectareaje para sustituirlos e incrementar el área de cultivos permanentes (con flores y frutales).

- En la adquisición de maquinaria y/o implementos. La mayoría de productores señaló que la adquisición se refería a implementos de menor envergadura, como bombas de mochila. En ese sentido son muy pocos los que sí hicieron gastos -apenas un 20,8% de familias-, y de ese porcentaje aproximadamente la mitad manifestó haber tenido mayor inversión en la campaña 91/92. En general, la actitud para el futuro es incierta (35,37%), es decir, no invertirán (35,48%) o disminuirán sus gastos (4,83%). El único cultivo que se escapa a esta tendencia es el arroz, por cuanto 33,33% familias (14,04% más que la campaña anterior) desean incrementar sus gastos adquiriendo dichos rubros en el año 1993.

En síntesis, los resultados anteriores guardan estrecha relación con la apreciación de los agricultores sobre las campañas agrícolas según cultivos (ver cuadro 6). El arroz, que tuvo su crisis en 1992 por la liquidación de ECASA y del BAP, se recupera en cierto modo con los créditos de los FONDEAGRO y por la nuevas modalidades en la gestión y comercialización asumidas; por ello, sus expectativas de gasto tienden a ser mayores (76% de arroceros).

Los productores de La Libertad adoptan una posición más conservadora; sus expectativas sobre la situación de la campaña entrante son más inciertas debido a que para un alto porcentaje de ellos en la campaña anterior les fue mal y porque las importaciones de maíz amarillo duro presentan costos relativamente abaratados (fundamentalmente por el retraso cambiario).

En Ancash, en parte porque algunos producen cultivos para autoconsumo permitiéndose menos dependencia del ingreso monetario por la venta de productos, y en parte porque en diciembre (mes

en que se levantó la información) las lluvias empezaban, los productores perciben que la campaña 92/93 será «regular», por lo que sus expectativas de inversión en implementos agrícolas y factores productivos no son homogéneas.

En general, para la muestra trabajada las expectativas sobre la próxima campaña, en promedio, son negativas para el 31,26% de los encuestados. Entre las razones que explican los resultados de la campaña 91/92 y los que se obtendrán para la campaña 92/93 se observa que el clima es el factor determinante, seguido muy de cerca por los factores relacionados con la política agraria. En este caso sólo se han tenido en consideración las respuestas en las categorías «mejor o peor», excluyéndose a las otras respuestas (espárragos y maíz amarillo duro).

Para lograr una «mejor campaña», los fenómenos climáticos les permitieron dichos resultados, complementados por una mejor gestión empresarial. La política del gobierno apenas tiene influencia a través de mejores precios.

Entre las razones para obtener una «peor campaña» (31 % de familias) los agricultores indicaron indistintamente los fenómenos climáticos y la política económica: altos precios de insumos, inexistencia de crédito, bajos precios de productos y falta de asistencia técnica; algunos incluso identificaron directamente a la política del gobierno como la principal causante del resultado.

Percepciones económicas de los agricultores durante el ajuste

En el marco del análisis de las políticas económicas, se sabe que las percepciones de la opinión pública afectan la efectividad de tales políticas; no obstante ello, no se han hecho suficientes estudios para tratar de cuantificar el grado cómo afectan estas percepciones[10].

En este estudio, para identificar las variables que afectarían la construcción de las expectativas sobre los resultados de la política económica se han considerado tres tipos de percepciones económicas: evaluación de la situación económica general, expectativas económicas

10. Las preguntas de la encuesta utilizadas en esta parte se definieron sobre la base de Halpern y Bousquet (1991).

generales y expectativas sobre la inflación. Asimismo, se observaron tres variables: los ingresos personales, el tamaño del predio a su cargo y la afiliación a alguna asociación de productores.

Se debe reconocer que para la exploración más acuciosa de este tipo de temas es necesario contar con mucha más información que la utilizada aquí; por ejemplo, la credibilidad de las acciones gubernamentales, el componente político o la variable «fuente de información»; sin embargo, sólo se han utilizado variables incluidas en la encuesta.

Concretamente, se intenta probar que:

a. Aquellos agricultores que perciben sus ingresos en aumento ven más positivamente el estado de la economía respecto a aquellos que los notan en descenso.

b. Los efectos de las políticas y del comportamiento macroeconómico no impactan a todos por igual y por tanto las percepciones dependen de un modo u otro del estrato al que pertenecen. y, finalmente,

c. La formación de tales percepciones tiene un sesgo relacionado con la pertenencia a algún tipo de asociación por parte de los agricultores.

El modelo

$$Y = \beta o + \beta l\ X1 + \beta 2\ X2 + \beta 3\ X3 + \mu$$

donde la variable «Y» alternativamente representa:

- Evaluación de la gestión económica (EGE), medida por la pregunta «¿Cómo calificaría la situación económica del país en relación al gobierno anterior?», con opciones de respuesta mejor, igual, peor, no sabe/no responde.

- Expectativas económicas generales (EEG), medidas por la pregunta «¿Cree usted que la situación económica del país de aquí a 1995 va a ser...?», con opciones de respuesta mejor, igual, peor, no sabe/no responde.

- Expectativas inflacionarias (INF), medidas por la pregunta «¿Cree usted que la inflación del próximo año...?», con opciones de respuesta aumentará, permanecerá igual, disminuirá, no sabe/no responde.

Las «X» representan a las variables explicativas siguientes:

- Situación económica personal, medida por la pregunta «En cuanto a sus ingresos, siente que en los últimos meses...», con opciones de respuesta han mejorado, se han mantenido iguales, han empeorado, no sabe/no responde.

- Estrato socioeconómico, medido por la pregunta «Considerando todas las tierras trabajadas por usted sean o no de su propiedad y sin tener en cuenta su ubicación, díganos cuál era la superficie total de la explotación agropecuaria que usted manejaba en la última campaña agrícola».

- Pertenencia a alguna asociación, medida por la pregunta «¿Pertenece usted o algún miembro del hogar a alguna asociación de agricultores o de ganaderos?», con opciones de respuesta sí, no, no sabe/ no responde.

Y « μ » es el término de perturbación aleatoria.

La estimación de los parámetros se hizo utilizando técnicas de los modelos tipo probit, logit y de probabilidad lineal[11]. Para ello los valores de la variable dependiente «Y» se restringieron sólo a dos opciones:

O = mejor o aumentará

1 = peor, permanecerá igual o disminuirá

La opción «no sabe/no responde» fue mínima, por lo que no se la consideró para la estimación de los parámetros. Se trata de modelos de regresión con variable dependiente de naturaleza dicotómica. Si, por ejemplo, consideramos las expectativas inflacionarias (INF), estas pueden aumentar (INF=O) o permanecer igualo disminuir (INF= 1) ; como los individuos difieren en sus ingresos (ING), en el área que administran (HAS) y en su pertenencia o no a alguna asociación (ASO), se espera que estos aspectos influyan en las posibilidades de tal percepción. Así, puede considerarse que los valores que toma la variable INF son las probabilidades de que un productor -dada su condición de asociado a un gremio, de ingreso y de propietario de tierras- perciba de una manera u otra la inflación.

Los resultados

Los mejores resultados de las regresiones (ver cuadros 7, 8 y 9) se obtuvieron a través de mínimos cuadrados ordinarios ponderados

11. Ver Gujarati (1990).

Cuadro 7
REGRESIÓN POR MCP PARA LAS EXPECTATIVAS ECONÓMICAS GENERALES

Variable dependiente: EEG Serie utilizada en la ponderación: ING				
Variable	Coeficiente	Error estand.	t	Significo
C	-0,4856537	0,5093295	-0,9535157	0,3443
ASO	0,3024689	0,1527154	1,9806043	0,0524
Ha	-0,0524371	0,0930300	-0,5636579	0,5752
ING	0,2499167	0,1129774	2,2120954	0,0309
R^2: 0,2743	R^2 ajustado:	0,2368	F: 7,3086	

Cuadro 8
REGRESIÓN POR MCP PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ECONÓMICA

Variable dependiente: EGE Serie utilizada en la ponderación: ASO				
Variable	Coeficiente	Error estando	t	Significo
e	-0,5497895	0,4572539	-1,2023725	0,2341
ASO	0,1373387	0,1569075	0,8752842	0,3850
Ha	0,1239076	0,0844810	1,4666925	0,1479
ING	0,2452995	0,0874362	2,8054685	0,0068
R^2: 0,1658	R^2 ajustado:	0,1227	F: 3,8436	

Cuadro 9
REGRESIÓN POR MCP PARA LAS EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN

Variable dependiente: INF Serie utilizada en la ponderación: Ha.				
Variable	Coeficiente	Error estando	t	Significo
e	-0,8174513	0,4608097	-1,7739454	0,0813
ASO	0,2599806	0,1583899	1,6413957	0,1061
Ha	0,1854495	0,0922416	2,0104759	0,0490
ING	0,1886526	0,0944013	1,9984113	0,0504
R^2: 0,2500	R^2 ajustado:	0,2111	F: 6,4230	

(MCP). Debe señalarse que si bien las estimaciones de los parámetros hechas con los modelos probit y logit resultaron en la mayoría de los casos no significativas, el signo de los mismos coincidió con los obtenidos con el método de MCP.

Se recurrió a este método debido a que los μ de los modelos con variable dependiente dicotómica presentan el problema de heterocedasticidad. Frente a esta situación, la estimación de los parámetros directamente con el método de MCO nos hubiera conducido a tener estimadores no eficientes.

En modelos con variable dependiente dicotómica -de acuerdo con la bibliografía- no debe repararse demasiado en el R^2, porque generalmente tiene un valor limitado. Importa resaltar la significancia del estadístico t, el mismo que señala si el coeficiente estimado es distinto de cero desde el punto de vista estadístico.

A la luz de los resultados del ejercicio hecho en esta parte, a un 95% de nivel de confianza y de acuerdo con los signos adoptados por los estadísticos t de cada variable analizada, es plausible concluir lo siguiente:

a. Para la formación de los tipos de percepción económica en el ámbito rural vistos en el estudio, la variable ingresos económicos del agricultor es fundamental. De la forma en que se perciban dichos ingresos dependerá la apreciación que se tenga sobre los asuntos económicos del país. Entonces se deduce que en la coyuntura la política y el comportamiento macroeconómico -aspectos que más directamente afectan el presupuesto del productor agrario- redundan en el comportamiento económico de los agricultores y, en última instancia, en la eficiencia de las políticas aplicadas.

b. El total de tierras manejadas, si bien tiene poco que ver con las apreciaciones que hace el agricultor sobre la situación económica del país respecto al régimen anterior y con las expectativas que tiene sobre el comportamiento del país para los próximos años, sí influye en la formación de las percepciones sobre el problema inflacionario. Es probable que ello esté muy relacionado al riesgo de la inversión en que se incurre en una determinada extensión de tierras.

c. En resumen, la opinión pública en el ámbito rural (por lo menos a nivel de pequeños y medianos productores y en el área donde fue realizada la encuesta) utiliza sus propias reglas y señales para construir sus percepciones. En este sentido, los factores distintos a la comprensión de los fenómenos económicos son también importantes en la formación de las percepciones económicas. Más aún: es de

suponer que en productores agrarios de zonas más deprimidas, donde el efecto del ajuste económico es mayor y las posibilidades de una comprensión de los problemas económicos del país son menores, predominen variables del tipo de las que han sido utilizadas para la construcción de sus percepciones.

d. Finalmente, no debe olvidarse que los resultados obtenidos responden a un contexto económico-social como el que subyace hoy, de ajustes, de cambios y crisis.

CONCLUSIONES

Las distorsiones macroeconómicas producto de la política de estabilización, a pesar de los efectos positivos provenientes de las reformas económicas, han jugado un papel fundamental en los pobres resultados experimentados por el sector agrario en los últimos dos años (precios, producción, rendimientos e ingresos).

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio, se constata que a nivel de las unidades de producción la influencia negativa de las distorsiones y resultados macroeconómicos también es determinante.

Los resultados de la encuesta muestran que si bien existen condiciones más favorables para la adquisición de insumos, maquinarias y herramientas (por la liberalización en su comercialización y la rebaja de los aranceles para la importación), ello no ha redundado necesariamente en una mayor utilización de los mismos. La variedad, disponibilidad y oportunidad de la oferta de factores productivos no han podido ser aprovechadas por las restricciones impuestas por los precios bajos en chacra, la escasez y el elevado costo del crédito, por los precios relativamente inaccesibles de los insumos y herramientas frente al deterioro experimentado de los ingresos, etcétera.

Los gastos de sostenimiento agrícola han sido priorizados en los años 91 y 92; no obstante ello, la utilización de los insumos ha sido menor que lo requerido, constatándose por ejemplo que la tercera parte de las familias, por falta de recursos y rentabilidad de su producción, no ha podido hacer uso de pesticidas. Asimismo, en la última campaña agrícola (91/92) no se han realizado gastos en maquinarias ni en infraestructura de riego; la capitalización se ha concentrado en implementos de menor envergadura en un porcentaje mínimo

de agricultores; la capacitación ha sido mínima y mucho menor que en la campaña anterior.

Si bien existió cierto dinamismo en el mercado de tierras -mucho antes de que apareciera la norma legal-, ello no se habría debido a la expansión y dinamismo del sector, sino a la caída de los niveles de rentabilidad de la mayor parte de los productos agropecuarios. A pesar de los propósitos del gobierno, el ritmo de compra-venta de tierras sería menor, como consecuencia de la caída de la rentabilidad.

La liquidación del BAP y la sustitución de sus funciones con instancias improvisadas limitó sensiblemente el acceso y los montos crediticios. La dolarización sólo fue gestionada por menos de la tercera parte de los encuestados. Del mismo modo, el 60% de agricultores declaró no haber cumplido con la devolución de los créditos concedidos, demostrándose la poca respuesta de los agricultores a iniciativas y señales inciertas del gobierno.

De acuerdo con los resultados del modelo estudiado, los ingresos y su perspectiva de evolución son el factor más importante en la definición de la respuesta de los productores agrarios a las señales que envía el gobierno a través de sus políticas y los resultados macroeconómicos. En consecuencia, el comportamiento económico del agricultor y la eficacia de la política gubernamental son parte de un mismo proceso. Cabe indicar que existen otros factores distintos a los observados en el modelo que ejercen influencia importante en las percepciones, pero que no fueron vistos en este estudio.

Finalmente debe señalarse que, tal como se ha constatado en el estudio, contrariamente a lo que cabría esperar con la liberalización de mercados, no se ha logrado reducir las diferencias existentes entre las distintas regiones y cultivos. Los cambios ocurridos en la utilización de los instrumentos de política económica han afectado más a los productores y cultivos tradicionalmente «marginados».

BIBLIOGRAFÍA

APOYO S.A.

1992 «Rol del Estado en el agro y sus implicaciones para el crédito agrícola», *Apoyo al Congreso,* año III**,** 2. Lima: Apoyo S.A.

BERNDT, E.

1992 «The Practice of Econometrics Classic and Contemporary». Addison-Wesley Publishing Company, EUA.

BRICEÑO, A. Y G. CANNOCK

1992 *Cambios estructurales, apertura económica y el sector agropecuario en el Perú.* Lima: IIGA.

CCAMA, F. y otros

1988 «Seguimiento a las políticas agrarias en las comunidades de Vicos y Tumpa». Lima: GAPA-PADI-MIAC. Serie Estudios Agroeconómicos, 2.

GUJARATI, D.

1990 *Econometria.* Bogotá: MacGraw-Hill, 1990, capítulo 13 (2ª edición).

HALPERN, P. Y E. BOUSQUET

1991 *Opinión pública y política económica: Hacia un modelo de percepciones económicas en transición democrática.* Santiago de Chile: Colección Estudios CIEPLAN, 33, pp. 123-145.

ORGANIZACIÓN NACIONAL AGRARIA (ONA)

1992 "Sector agropecuario, situación y propuestas de reactivación». Lima: ONA-Gerencia Técnica. Documento de Trabajo Interno.

1993a «Caracterización de unidades agropecuarias». Lima: ONA-Gerencia Técnica.

1993b *Estudio de identificación de necesidades de tecnologías agropecuarias y medición del impacto socioeconómico de la actividad 3B, Difusión de Tecnología.*

Lima: ONA (9 tomos).

1993c «Evaluación de las campañas agrícolas 90/91, 91/92, 92/93», varios documentos. Lima: ONA-Gerencia Técnica.

1993d «Inflación, precios de alimentos y agricultores». Lima: ONA-Gerencia Técnica. Documento de Trabajo Interno.

ORTIZ, F.

1993 «Al tercer año del fujishock», *Perú Económico,* vol. XVI, 7.

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

1991 «Comercialización de productos agropecuarios», *La Revista de Postgrado,* vol. III**,** 8. Lima: Universidad del Pacífico.

V ÁSQUEZ, A.

1993 *Los desafíos de la década del noventa.* Lima: Ministerio de Agricultura.

VELARDE, J. y M. RODRÍGUEZ

1992 «El programa económico de agosto de 1990: Evaluación del primer año». Lima: CIUP-CIE.

LÓGICA ESPACIAL Y ALTERNATIVAS CAMPESINAS FRENTE A LOS CAMBIOS POLÍTICO-ECONÓMICOS: ESTUDIO COMPARATIVO EN LA SIERRA PERUANA

Evelyne Mesclier

En el lapso de los cinco últimos años el agro peruano ha pasado de una situación de asistencialismo a una situación de abandono a las reglas del mercado. El asistencialismo, que prácticamente no dejó de ser importante desde la reforma agraria y se materializó en las políticas crediticias, de precios y asistencia técnica, tuvo resultados puntuales en la economía y sociedad campesinas, sin generar una reorganización profunda del agro, particularmente en términos de comercialización de los productos. Sin embargo, por implicar una presencia generalizada de los agentes del Estado en el campo tuvo una influencia homogeneizante: muchos productores agropecuarios, en todas las regiones del Perú, han tenido algo de acceso a los préstamos del Banco Agrario y al cambio tecnológico generado por la introducción de semillas mejoradas, fertilizantes químicos y pesticidas. Esta homogeneización, empero, no fue total, y las herencias tuvieron su importancia en definir quiénes pudieron aprovechar más del flujo de ayudas. Otros factores, como la expansión de los servicios educativos y las migraciones, contribuyeron a nivelar las desigualdades más evidentes entre regiones y dentro de cada sociedad local.

El mercado también podría, en otras circunstancias, representar un factor de homogeneización del agro, según las leyes teóricas que rigen en una sociedad liberal: acceso de todos a todos los servicios desde el momento en que puedan pagarlos; oportunidades iguales de vender sus productos, que compiten en el mercado según criterios de calidad, sin compradores obligados. Sin embargo, la fragmentación del espacio peruano en «islas» de más fuerte poblamiento poco relacionadas con las «islas» vecinas, por las deficiencias de las vías de

comunicación, presenta una primera limitación a la integración de todas las regiones a un sistema económico liberal: no todas estas «islas» tienen acceso a mercados y centros de oferta de servicios importantes. Esto tiene que ver no sólo con las características físicas del territorio peruano, sino también con la historia de la organización del espacio nacional. Una segunda limitación a la integración de todos a este sistema liberal reside en las características de la sociedad rural y de las relaciones campo-ciudad, en las cuales juegan un papel activo las relaciones-de clientelismo y de «compadrazgo»: el acceso a los servicios está condicionado en muchos casos por la situación del demandante en las redes de relaciones heredadas del tiempo de los hacendados y del tiempo de los «tecnócratas».

Una primera hipótesis de este trabajo es pues que la actual política liberal tiende a acentuar las desigualdades espaciales y sociales. Es más necesario entonces tomar en cuenta estas desigualdades al momento de evaluar las consecuencias de los recientes cambios políticos y económicos en las estrategias campesinas. La influencia del contexto nacional pasa por el «filtro» de situaciones locales distintas. Esto explica que en el marco de una crisis aparentemente generalizada del agro se encuentren casos de notorio mejoramiento de la situación económica de los campesinos en algunas áreas y estratos sociales. El enfoque geográfico se revela ahí particularmente eficiente, en la medirla en que permite tomar en cuenta tanto las características físicas de cada territorio como la ubicación del mismo en la organización espacial regional y nacional, para entender cómo se estructuraron y se siguen estructurando las relaciones de la sociedad local con el «resto del mundo».

La segunda hipótesis planteada en este texto implica que a partir de casos particulares es posible deducir los principales mecanismos que determinan los «filtros» a través de los cuales se expresan localmente los cambios que se producen a nivel nacional.

Esta metodología tal vez permita entender mejor por qué en algunas áreas la situación del campesinado empeoró, mientras en otros lugares sucedió lo contrario. Algunos elementos han sido ya mencionados por los economistas que se abocaron a estudiar los efectos de la recesión en el agro: los distintos niveles tecnológicos, o los diferentes grados de integración al mercado. Aquí nos proponemos sistematizar el análisis de las consecuencias de la ubicación geográfica, con las características que se derivan de la misma, sobre las alternativas de los campesinos frente a los cambios políticos y económicos.

Y lo hacemos a través el estudio de diversos casos observados en la sierra.

EL INTERÉS DE REUBICAR LOS CASOS PARTICULARES EN LAS ESTRUCTURAS DE LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL NACIONAL

La ubicación geográfica de los territorios campesinos en la organización espacial regional y nacional interviene tanto en las herencias como en la determinación actual de las potencialidades. Como herencias destacan el tipo de relaciones que han tenido los productores agro pecuarios con el resto de la sociedad regional, nacional y hasta internacional en las últimas décadas: si estuvieron aislados de esta sociedad por pertenecer a un área de fuerte presencia del latifundio, o, al contrario, ya eran independientes; si tuvieron acceso a la educación «formal» (la escuela), en particular en lo que concierne a las generaciones mayores de 30 años; si estuvieron en las áreas de influencia de la acción del Estado. Entre los factores cuyo papel sigue activo destacan las características físicas de los territorios (altitudes, disponibilidad de agua, etcétera), la proximidad a los grandes mercados que a la vez son centros abastecedores de servicios (insumos para la actividad agro pecuaria, salud, educación superior), la pertenencia al área de influencia de instituciones de desarrollo privadas que siguen presentes, la pertenencia al área de influencia de empresas agroalimenticias (lecheras, cerveceras, etcétera). Los diversos factores, por otra parte, están interrelacionados; por ejemplo, las características físicas de un territorio muy bien pudieron intervenir en su cotización y en la instalación ahí de una hacienda; como pudo intervenir su proximidad a una ciudad importante.

Los trabajos monográficos que se han podido realizar entre los años 1988 y 1990 (ver Mesclier 1991) por supuesto no acaban con la diversidad de situaciones existentes. El vaivén entre estos casos y los mapas que tratan de ubicarlos sobre una escala cartografiable de situaciones según diversos indicadores estadísticos permite lograr generalizar las conclusiones obtenidas para unos pocos casos a áreas más importantes de la sierra peruana. Estas generalizaciones no pretenden ser más que hipótesis. Uno de sus objetivos es llamar la atención sobre la necesidad de establecer permanentemente los puentes entre los casos particulares y las estructuras y dinámicas espaciales, a fin de ir avanzando en la comprensión de los mecanismos y evaluar

qué proporción de la población rural se encuentra en cada tipo de situación. Esta tarea se enfrenta al obstáculo de la antigüedad de la mayoría de las estadísticas disponibles.

EL CASO DE UNA COMUNIDAD SERRANA EN LAS CERCANÍAS DE LIMA: LOS PELIGROS DE UNA TEMPRANA ESPECIALIZACIÓN PARA EL MERCADO

San Juan de Uchucuanicu en su contexto regional

Un primer ejemplo ha sido tomado en la proximidad de la aglomeración de Lima, a una distancia aproximada de cien kilómetros por pista. Se trata de una comunidad campesina, San Juan de Uchucuanicu, bastante homogénea socialmente, cuyo territorio está ubicado en la vertiente orientada hacia el norte-noroeste del valle del río Chancay. Perteneció a la provincia de Canta hasta el año 1976, fecha en la cual se creó una nueva provincia, Huaral, que abarca todo el valle del río Chancay. El territorio cubre alrededor de 2.000 hectáreas, entre los 1.600 y 4.700msnm. De estas 2.000 hectáreas, sólo 63 tienen riego, elemento fundamental en una región donde las precipitaciones son poco importantes: 250-300mm por año (ONERN 1969; Greslou y Ney 1986). Muy pocas parcelas están cultivadas en secano. La mayor parte del territorio está por lo tanto sin cultivar, y sirve como pastos para el ganado después de la época húmeda (diciembre a abril), cuando se reconstituyó el tapiz herbáceo. El suelo está, en partes de este territorio, endurecido y erosionado. Sin embargo, donde existe una disponibilidad de agua es posible mantener cultivos en cualquier momento del año, gracias a la poca variación de las temperaturas. La temperatura media anual es de 13 grados.

La estrategia de una cincuentena de familias que vive en este territorio ha sido, desde los cincuenta, especializarse en el cultivo de melocotones para el mercado. Esta especialización es relativa: de las dos zonas de producción con riego una está dedicada a los cultivos de consumo familiar (maíz y papas), y la otra principalmente a las frutas, además de unas cuantas parcelas de maíz. Un estudio llevado a cabo a inicios de los ochenta señala la tendencia a un aumento de las parcelas en frutas en la década del setenta (Greslou y Ney 1986: 48). La comparación de las encuestas realizadas por Locker (1979) con las entrevistas que hicimos en 1988 a partir de una muestra de 12

familias indica que en la última década se incrementó aún más la cantidad de árboles, y sobre todo la cantidad de árboles en producción. En cambio, entre 1976 y 1988 disminuyó la cantidad de ganado vacuno, lo que indica que no hubo recuperación de la actividad ganadera desde los años de sequía (1977 a 1982). Finalmente, los estudios mencionados muestran que cada familia tiene a fines de los ochenta todavía una o dos parcelas en secano, mientras en 1988 ninguna de las familias con las cuales se realizaron las entrevistas cultiva en secano. Por lo tanto, el panorama a fines de los ochenta parece ser el resultado de la continuación de las dinámicas iniciadas en las décadas anteriores.

¿A qué se debe esa dinámica? La pregunta interesa no sólo en sí misma, sino también porque el contexto en el cual se desarrolla la especialización frutalera da razón por lo menos parcialmente de las posibilidades de respuesta a las nuevas reglas económicas que se instauran a fines de los ochenta.

La especialización en frutales de San Juan no es sino la difusión de una innovación que aparece una década antes en otros territorios de la parte media del valle del río Chancay. En Acos, pueblo del fondo del valle, el desarrollo de la producción de manzanas en los cuarenta y cincuenta sucede al cultivo comercial del alfalfa y se efectúa a partir de la iniciativa privada de las familias más poderosas (Lausent Herrera 1983). En Huayopampa, comunidad ubicada en un valle afluente, el desarrollo de la producción de melocotones también en los cuarenta y cincuenta corresponde a un segundo intento de entrar con fuerza a los cultivos comerciales, después de una tentativa de desarrollar nuevas variedades de maíz para el mercado. En San Juan, como en otras comunidades vecinas, los comuneros imitan a esos innovadores.

Si el desarrollo de los frutales en San Juan se inscribe en una dinámica local, esta misma dinámica está determinada por evoluciones regionales y nacionales. La intensificación de los flujos migratorios hacia Lima, que experimenta entre 1940 y 1972 tasas de crecimiento anual de más de 5%, genera un fuerte aumento de la demanda urbana. Es a ese aumento que responden los productores del valle del Chancay al ofrecer melocotones y manzanas.

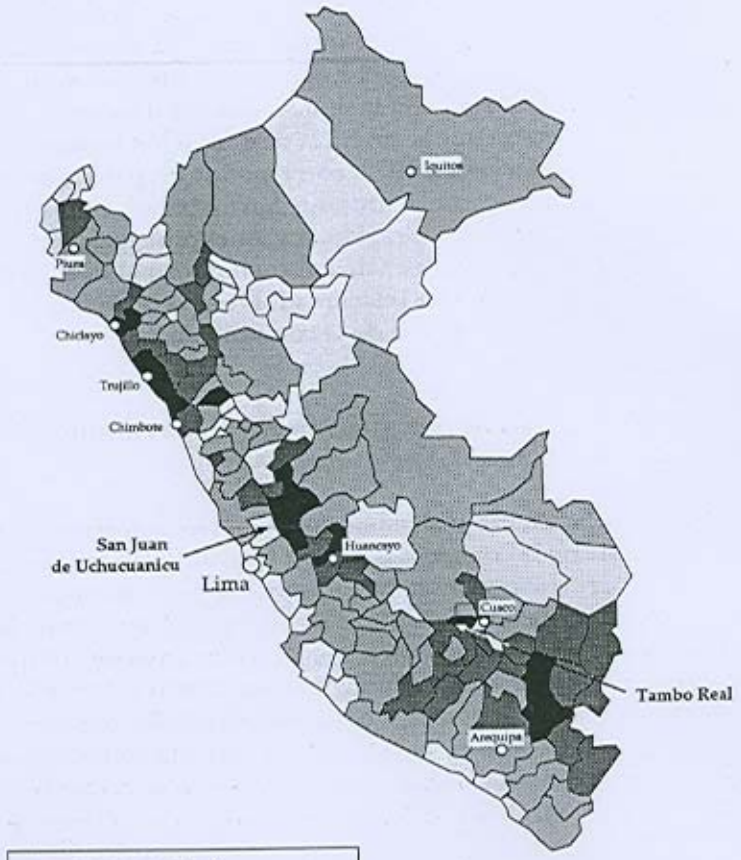
Lima sin embargo no es solamente un mercado: también es un centro de difusión de novedades. Esa difusión se realiza por intermedio de la venida a las comunidades de agentes del Estado y de investigadores nacionales y extranjeros. También se realiza mediante los

contactos que mantienen los migrantes con sus comunidades de origen. El papel de estos fenómenos en la aplicación de los cultivos de frutales es muy importante, si no primordial. En Huayopampa las técnicas de injerto y el uso de los fertilizantes químicos y pesticidas se desarrollan gracias a la ayuda del SIPA (Servicio de Investigación y Promoción Agraria), a la iniciativa de los maestros de la escuela y de los migrantes de regreso de Lima. Ya en los cincuenta el Banco de Fomento Agrario participa en el financiamiento de las actividades agrícolas mediante préstamos (Fuenzalida y otros 1982). En San Juan los productores también reciben alguna ayuda técnica directa del SIPA, y aprovechan de todas maneras su presencia en Huayopampa por los contactos personales o de parentesco que tienen con los comuneros de esta última comunidad. Más o menos relacionados con los agentes del Estado, no recurren al crédito del Banco. Finalmente, los investigadores presentes en estas y otras comunidades del valle propician algunos cambios por sus consejos e introducción de variedades.

Dos factores, interrelacionados, facilitan la vinculación de los comuneros de San Juan, y de esta parte del valle en general, con el mercado y con los agentes externos. La ausencia del latifundio en esta parte del valle autoriza a los comuneros no solamente a tener acceso a la tierra, sino también a disponer de su tiempo y a tener la libertad de desplazarse y vender sus productos donde estiman conveniente. El mapa 1 permite darse cuenta de que esta ausencia está relacionada con una situación geográfica. El indicador utilizado es la concentración de tierras en explotaciones de 2.500 hectáreas y más en 1972, año en que la reforma agraria todavía estaba en sus inicios (hectáreas estandarizadas según un método propuesto por Maletta y Chávez, datos presentados en Maletta, Bardales, Makhlouf). Esta concentración es importante en muchas provincias de la sierra sur (en particular en la provincia de Anta, donde tomaremos un segundo ejemplo), de la sierra central, de la sierra y costa norte. Y es mucho menor en las provincias serranas de la vertiente occidental de los Andes, entre las cuales está Canta, así como en la costa central y sur y en la selva. Esta distribución, que corresponde a historias regionales diferentes, ha sido de hecho modificada por la reforma agraria. Durante esta, parte de las provincias donde el latifundio tenía fuerte presencia ha recibido importantes flujos de ayuda financiera y técnica. Los comuneros de San Juan probablemente nunca recibieron tanta ayuda de parte del Estado como ciertas comunidades antes dominadas por las haciendas. Las relaciones que establecieron con los mayoristas desde

Mapa 1

PORCENTAJE DE LA TIERRA ESTANDARIZADA QUE OCUPAN LAS UNIDADES DE 2.500 HAS Y MÁS, EXCLUYENDO LAS COMUNIDADES CAMPESINAS, EN EL TOTAL DE TIERRA ESTANDARIZADA, EN 1972, POR PROVINCIAS



- Más de 25,0%
- Entre 7,5 y 25,0%
- Entre 0,5 y 7,5%
- Menos de 0,5%
- ○ Ciudad de más de 100.000 habitantes en 1972.

Datos: Maletta-Makhlouf. *Perú: Las provincias en cifras.* *Elaboración:* Evelyne Mesclier.

hace varias décadas les permiten compensar esta menor ayuda; en particular, suelen prestarse de estos mayoristas, con altos costos pero menos dependencia de los cambios de política.

Junto con la ausencia del latifundio, se constata en San Juan un alto nivel de integración a la cultura formal dominante: los comuneros de San Juan son monolingües castellano-hablantes desde hace varias generaciones, y saben leer y escribir, por haber frecuentado la escuela y el colegio. Este alto nivel de integración, que sin duda facilitó las relaciones con los agentes del Estado y con los investigadores, también tiene mucho que ver con la situación geográfica de la comunidad. El mapa 2 muestra que la ausencia de educación formal de los productores agropecuarios, en 1972, corresponde en parte a las provincias con fuerte presencia del latifundio. Sin embargo, también forman aureolas alrededor de las dos aglomeraciones principales del país, Lima y Arequipa. Los altos niveles de educación formal de la población de San Juan están por ello relacionados tanto con la cercanía a Lima como con la independencia de la comunidad.

Ventajas y desventajas de San Juan frente a los cambios de fines de los ochenta

A fines de los ochenta los problemas que generan la inflación y las políticas de ajuste en la comunidad de San Juan adoptan formas que derivan de las particularidades mencionadas. Por la proximidad a un mercado grande, se ha podido desarrollar un tipo de agricultura bastante especializado, a expensas de parte de los cultivos de consumo Familiar, de secano (por falta de precipitaciones pero sobre todo de tiempo que dedicarles) y de riego (por estar ocupadas buena parte de las parcelas con las plantaciones). La altísima inflación de los últimos años del gobierno de García genera por lo tanto, primero, una crisis de alimentación: el índice del precio de las frutas en Lima subió más rápidamente que el índice de los alimentos entre 1985 y 1987, pero baja más rápidamente a partir de 1988, lo que se entiende fácilmente por el carácter no básico de este producto (ver gráfico 1). Además, ciertos productos se vuelven por momentos escasos. La dieta de las familias de San Juan, a base de fideos y arroz, se torna por lo tanto difícil de satisfacer, generando una primera intención de estrategia productiva: dedicar más tiempo a los cultivos en secano para producir productos de consumo familiar.

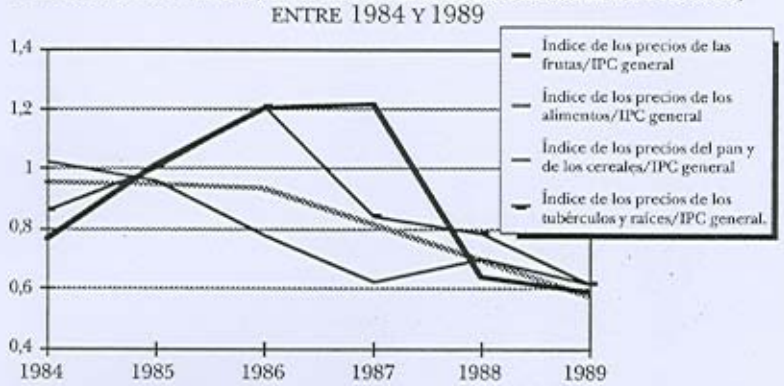
Mapa 2

PORCENTAJE DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS QUE NO TIENEN NINGUNA INSTRUCCIÓN «FORMAL» EN 1972, POR PROVINCIAS

- Más de 45%
- Entre 30 y 45%
- Entre 12 y 30%
- Menos de 12%
- ○ Ciudad de más de 100.000 habitantes en 1972.

Datos: Maletta-Makhlouf. *Perú: Las provincias en cifras.* *Elaboración:* Evelyne Mesclier.

Gráfico 1
LIMA: EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE LAS FRUTAS, DE LOS ALIMENTOS EN GENERAL; DEL PAN Y LOS CEREALES, Y DE LOS TUBÉRCULOS Y RAÍCES, RESPECTO AL ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS, ENTRE 1984 Y 1989



Datos: WEBB-FERNÁNDEZ BAGA: *Perú en números 1990*. Cuánto S.A. Lima 1990. Cuadro 18.1: Índice de precios promedio al consumidor de Lima Metropolitana según grandes grupos, grupos y subgrupos de consumo, 1979-1989.
Elaboración: Evelyne Mesclier.

Pero la existencia de un mercado tan importante como es el mercado de la capital permite buscar también estrategias de sustitución de un cultivo comercial por otro. Los productores de San Juan, que pudieron como productores independientes participar en el mercado desde hace por lo menos cinco décadas, tienen suficientes relaciones con el mercado como para estar al tanto de la evolución de los precios, de las demandas potenciales, de las variedades que tienen buena aceptación. Por otra parte, por la presencia de manzanas en el valle, y por la propaganda que realiza el sectorista del Ministerio de Agricultura a favor de este cultivo, saben que exige mucho menos pesticidas que el melocotón; de ahí la decisión de varios de ellos de lanzarse a producir manzanas «Delicia» y «Winter» en la zona de producción normalmente dedicada a los melocotones.

Si bien el Estado interviene todavía en 1988 en la orientación de las estrategias productivas de los productores de San Juan, su papel es reducido en términos de aportes financieros. En particular, los productores entrevistados no recurren a préstamos del Banco, salvo uno; la posterior desaparición del Banco Agrario, por lo tanto, no habrá tenido muchas repercusiones en San Juan.

Finalmente, cabe señalar que varias familias están compuestas por personas mayores, cuyos hijos muy probablemente no regresarán a la tierra. Hubo por cierto migraciones de retorno en las últimas décadas, y varias de las personas entrevistadas tuvieron una experiencia de migración a Lima, que interrumpieron por motivos familiares principalmente, económicos en otros casos. Sin embargo, gracias a la riqueza generada por la venta de frutas muchos pudieron estudiar el tiempo suficiente como para volverse profesionales, o disponer del capital necesario para establecerse como comerciantes. Algunos tienen casa en los barrios de clase media a media alta de la ciudad, otros en pueblos jóvenes consolidados. Para estos el retorno es improbable. Los padres que permanecieron en la explotación no ven por lo tanto mucho interés en innovar en sus parcelas, y no buscan más que asegurar su sobreviviencia. Las estrategias más dinámicas son propias de personas más jóvenes, o que tienen por lo menos a un hijo que desea retomar la explotación familiar.

EL CASO DE UNA COMUNIDAD EN LAS CERCANÍAS DE CUSCO: UNA DINÁMICA IMPULSADA POR EL ESTADO ENFRENTADA A LA RETRACCIÓN DEL MISMO

Tambo Real: Otro contexto espacial, otra historia

Como ejemplo contrapuesto al anterior presentamos el caso de una comunidad en las proximidades de Cusco, comparable a la precedente por ser una comunidad bastante homogénea desde el punto de vista social, y muy pequeña: unas 450 hectáreas para una población de aproximadamente 100 familias.

La comunidad de Tambo Real pertenece a la provincia de Anta y está ubicada a unos 25 kilómetros de la aglomeración de Cusco. Su territorio se extiende principalmente en una pampa pantanosa, la pampa de Anta, que fue en buena parte drenada gracias a la ayuda de una institución de desarrollo como resultado de un convenio entre el gobierno peruano y el gobierno holandés. Otra parte del territorio está constituida por la vertiente de un cerro poco elevado. El agua es suficiente para cultivar en riego y en secano; las precipitaciones son en promedio de unos 600mm anuales. La temperatura promedio es de l0 a 11 grados, con una fuerte incidencia de

heladas nocturnas, hasta después de la estación seca y fría, provocadas por el estancamiento del aire frío en el oyón que constituye la pampa.

La pampa, anteriormente dedicada a la crianza de ganado vacuno, está hoy en día en buena parte cultivada. Las producciones de maíz, papa, trigo, cebada, quinua, desde hace pocos años pastos cultivados y algunas parcelas de cebolla están destinadas en parte al consumo de las familias, en parte a la venta (papas sobre todo). Una pequeña porción de estas parcelas pertenece a la empresa comunal: están cultivadas colectivamente (los comuneros reciben un jornal), y su producto está en parte comercializado; otra parte está repartida entre los comuneros. La empresa comunal dispone además de pastos cultivados y pastos naturales para la crianza de animales mejorados. Las familias también disponen de pastos naturales para la crianza de animales chuscos. La leche es, con la papa, el producto más comercializado, sea sin transformación, sea (en menor cantidad) como queso.

La vertiente del cerro está cultivada con maíz, trigo, cebada, arverjas y habas, principalmente para el consumo familiar. En la parte más alta estos cultivos han sido reemplazados por un bosque de eucaliptus, en el marco de la política de reforestación del gobierno.

Las familias que explotan el territorio de Tambo Real producen para el mercado de Cusco desde hace unos diez años. Anteriormente no disponían más que de unas pocas parcelas en la pampa. El resto del territorio actual perteneció a haciendas ganaderas, como la mayor parte de la pampa de Anta hasta la reforma agraria, antes de pasar a formar parte de una gigantesca cooperativa de producción agraria. Esta cooperativa subsistió hasta fines de los setenta, fecha en la cual los campesinos consiguieron la repartición de sus tierras entre las comunidades vecinas. Con la ayuda de varias instituciones de desarrollo que se sucedieron, entre las cuales destaca PRODERM (Proyecto Especial de Desarrollo Rural en Microrregiones), los campesinos parcelaron estas tierras y aprendieron a utilizar semillas mejoradas, fertilizantes químicos y pesticidas, que les permitieron obtener rendimientos altos, en particular en papa. Estos altos rendimientos y la poca ocurrencia de plagas se deben sin duda tanto a las cualidades propias de un suelo descansado durante décadas y fertilizado por el ganado de los hacendados, como a los cambios tecnológicos introducidos por PRODERM. Tanto en la difusión de estas técnicas, reforzada

por la instalación de una tienda de insumos comunal, como en la reciente introducción de ganado mejorado, la empresa comunal, herencia del proceso de descooperativización y dirigida por los jóvenes de mayor formación formal de la comunidad, jugó un papel de intermediario entre la institución y las familias campesinas. PRODERM realizó la transferencia técnica mediante préstamos, comunales e individuales, en insumos. En los últimos años de su presencia quiso transferir a sus prestatarios, ya acostumbrados a utilizar una forma institucionalizada de crédito, al Banco Agrario.

Entre el caso de Tambo Real y el de San Juan de Uchucuanicu, es necesario resaltar algunas diferencias esenciales en la evolución de las estrategias productivas. Primero, los campesinos de Tambo Real tuvieron un acceso muy tardío a una cantidad de tierras que les permitiera pasar de una agricultura esencialmente destinada a cubrir las necesidades alimentarias de la familia, a una agricultura en parte comercial. En el mismo territorio, sin embargo, ya se producía para el mercado de Cusco en las décadas anteriores, pero quienes producían y comercializaban eran en un primer tiempo el hacendado, y después los administradores de la cooperativa. La entrada al mercado de productos agropecuarios es por lo tanto algo todavía bastante nuevo para los campesinos de Tambo Real. En muchas provincias de Cusco, como de Puno o de la sierra central, la presencia de grandes haciendas, que el mapa 1 permite percibir, habrá generado probablemente el mismo fenómeno de aislamiento que registra por ejemplo Cotler en el caso de Paucartambo (Cotler 1970).

El mercado en el cual los comuneros de Tambo Real venden sus productos está constituido por una aglomeración hoy en día más de veinte veces menor, en población, que la aglomeración de Lima. Esta aglomeración crece a un ritmo mayor desde los años setenta, en términos de tasa; pero mientras Lima gana 200.000 habitantes anualmente en los ochenta, Cusco crece solamente, cada año, en unas 9.000 personas. Este tamaño reducido de la ciudad-mercado implica ciertas limitaciones al desarrollo de cultivos de consumo urbano. Los productores de Tambo Real que trataron de producir cebolla para este mercado tuvieron que enfrentar la alta variabilidad de precios de venta: el mercado se «llena» rápidamente cuando coinciden las cosechas de productores de varios sitios de la región, o las cosechas de unos pocos, con la llegada de cebolla de Arequipa. En el caso de San Juan, una especialización más tardía que en otras comunidades no comprometió las posibilidades de venta de las frutas; en el caso de Tambo

Real el retraso en entrar a la producción de cebolla, en comparación con otras localidades, sí impidió el éxito en el mercado, ya copado y controlado.

La situación geográfica de la región, que de centro pasó con la colonia a ser parte de la periferia, lejos de la influencia hispanizante de Lima; la sumisión de los campesinos a la hacienda, que probablemente restringió sus contactos con el medio urbano, y la imposibilidad para este campesinado sin recursos financieros de mandar a sus hijos a estudiar a Cusco, implicaron por otra parte un atraso del desarrollo de la educación «formal» en el campo cusqueño. La falta total de acceso a la educación formal concierne a un alto porcentaje de la población de productores agropecuarios en 1972, en la provincia de Anta como en muchas provincias de la sierra sur, a pesar de la proximidad de la ciudad de Cusco (ver mapa 2).

En el Tambo Real de los noventa el analfabetismo no concierne más, sin embargo, que a las mujeres de más de 40 años, y a los hombres mayores de 60. Por otra parte, quedan bastantes jóvenes en la comunidad. Muchos migran, pero su experiencia no siempre es exitosa: los migrantes de Tambo Real tienen pocos recursos financieros, y poco apoyo en la ciudad. Esto explica la presencia en la comunidad de jóvenes universitarios o instruidos, que asumen el papel de intermediación con las instituciones de desarrollo y la introducción de las innovaciones propuestas por estas últimas.

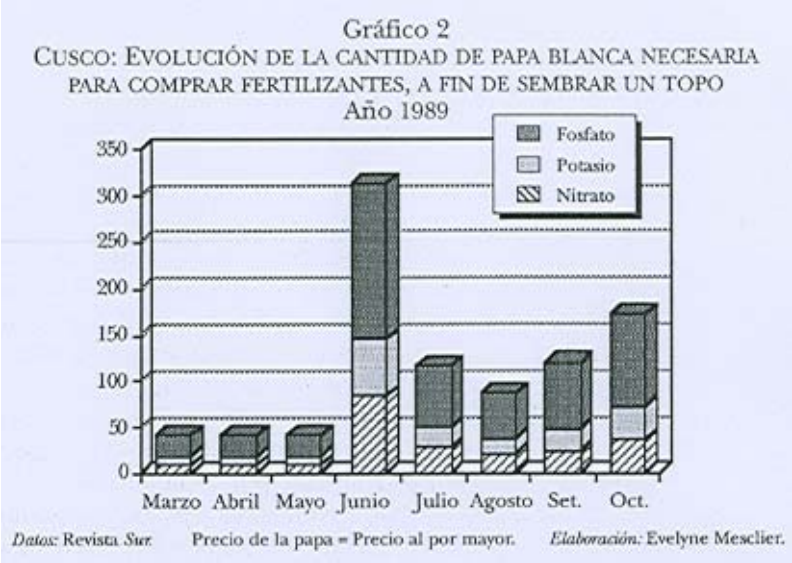
La importancia de la presencia y del papel del Estado y de las instituciones de desarrollo ligadas a este también se explican en parte por la situación geográfica de Tambo Real en el país, y por la historia. La presencia del Estado empezó a ser fuerte a raíz del terremoto de Cusco, en 1950, que provocó inversiones de ayuda en la región. Sin embargo, su influencia se hace sentir, para los campesinos de Tambo Real, sobre todo a partir de la reforma agraria y de la decisión tomada por el gobierno de instalar en la pampa una de las más grandes cooperativas creadas en esta época. La presencia de grandes latifundios en la pampa y la cercanía de esta a Cusco, que facilita los desplazamientos de los agentes de desarrollo, son algunos de los elementos que explican esta elección. Esta fuerte presencia del Estado y de instituciones de desarrollo habrá en parte compensado la poca integración cultural de los comuneros de Tambo Real; por ejemplo, la simplificación de los trámites a realizar para recibir un préstamo permitió a muchos comuneros acceder al crédito a pesar de no saber leer y escribir.

Ventajas y desventajas de Tambo Real frente a los cambios de fines de los ochenta

La fuerte inflación de los últimos años del gobierno de Carda, los ajustes y finalmente la retracción del Estado a partir de 1989-90 no tienen en Tambo Real las mismas repercusiones que en San Juan. Primero, la estructura de cultivos en Tambo Real es suficientemente diversificada, y la alimentación familiar se ha mantenido tan tradicional como para evitar que la inflación genere una crisis tan severa en la alimentación. El consumo de productos industriales como azúcar, kerosene y alcohol disminuye. Esto, además de la estrategia de los campesinos de comprar por cantidades en Cusco apenas vendida su producción, para evitar así la devaluación de su dinero, lleva a la quiebra de muchas tienditas en el mismo pueblo. Sin embargo, los productos básicos en la alimentación -maíz, papa, habas y otros- siguen siendo producidos en el territorio comunal, por cada familia.

El aumento de los precios de los fertilizantes y pesticidas genera la misma reacción en Tambo Real que en San Juan, sobre todo a partir de 1990. Dicha reacción consiste en la intención de reducir las superficies dedicadas a un cultivo muy exigente en insumos: la papa. Hasta esa fecha, las ventajas que otorga la poca ocurrencia de enfermedades en el territorio de la comunidad y los altos rendimientos habían permitido superar el alza de los precios de los insumos. Sin embargo, la cosecha es mala para los productores individuales en 1990, en razón de la poca lluviosidad del verano 1989-1990 y del atraso en la siembra provocado por la demora de los préstamos bancarios a inicios de la campaña. Sin apoyo de PRODERM o del Banco Agrario, apoyo al cual están acostumbrados y que tal vez impidió el establecimiento de redes de crédito informal con los mayoristas, los productores dudan de su capacidad de financiar la campaña siguiente. El gráfico 2 da cuenta del alza más rápida de los precios de los fertilizantes frente al precio de venta de la papa (aquí, al por mayor) a lo largo del año 1989: al momento de la siembra (entre agosto y octubre según se trate de papa temprana o «grande») el financiamiento de los fertilizantes sigue siendo más costoso, respecto de los precios de venta, que a inicios del año*.

* La cantidad de fertilizantes considerada corresponde a la cantidad utilizada por la mayoría de los productores de Tambo Real entrevistados: 2 bolsas de nitrato de



Aquí se hace evidente la falta de alternativas productivas frente a un mercado de amplitud reducida: los productores de Tambo Real no pudieron ubicarse en el mercado de las hortalizas, que por ser menos exigentes en insumos hubiera podido representar una salida a la necesidad de conseguir recursos financieros.

Sin embargo, de la presencia de instituciones de desarrollo en la década anterior Tambo Real ha heredado infraestructuras, material y relaciones que hacen posible que la empresa comunal por lo menos persista en el cultivo de papa comercial. La tienda de insumos permite enfrentar la escasez y el alto costo de estos; el camión posibilita ir a buscar un mercado rentable fuera de Cusco en una región más afectada por las condiciones climáticas y las plagas como es Puno. Las relaciones que mantienen los dirigentes con el personal de la institución retirada les ayudan a realizar una compra importante de dólares con los beneficios de la cosecha de 1990 para tratar de evitar una fuerte caída en la capacidad adquisitiva de su dinero con la política

amonio, 2 de cloruro de potasio y 4 de superfosfato triple por topo. La homogeneidad de las dosis empleadas probablemente se deba a la forma de introducción de esta tecnología, por intermedio de una institución de desarrollo.

de ajuste económico de agosto 1990; les ayudan, también, a tratar de conseguir un local en Cusco para vender sus productos.

Por otra parte, la presión demográfica genera una demanda de tierras que sigue provocando la parcelación de los pastos comunales, lo que obligó a los productores, en los últimos años, a sembrar pastos cultivados. Una pregunta a futuro es si los productores, sin ayuda externa, lograrán persistir en la crianza de ganado mejorado a fin de aumentar sus ingresos de la venta de la leche. Hasta la fecha las tentativas de introducir animales mejorados en las explotaciones individuales no dieron buenos resultados, por su fragilidad ante las enfermedades.

CAMBIO DE ESCALA: UBICACIÓN TERRITORIAL Y DIFERENCIACIÓN INTRAPROVINCIAL EN LAS ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS

Las posibilidades de reacción a los cambios políticos y económicos en San Juan de Uchucuanicu, de un lado, y en Tambo Real, del otro, presentan diferencias que tienen que ver por lo menos parcialmente con sus ubicaciones territoriales. Sin embargo, es posible encontrar, en las mismas provincias, productores agropecuarios que están en situaciones diferentes, con otras ventajas que hacer valer frente a estos cambios. La presentación de estos casos podría parecer la demostración de la poca influencia de la ubicación del territorio de los productores. Sin embargo, las grandes oposiciones entre San Juan y Tambo Real se encuentran también parcialmente entre Acos, en el valle de Chancay, y Pucyura, en la provincia de Anta. Además, parte de las diferencias entre Acos y San Juan, por una parte, y Tambo Real y Pucyura, por otra, también se explican por sus situaciones territoriales, lo que reintroduce, pero a escala más grande, la importancia de las situaciones geográficas en las estrategias productivas posibles.

Acos: Una mayor integración al mercado en el mismo contexto regional que San Juan...

En 1988 no fue posible realizar un estudio específico en Acos, pero se tienen algunos elementos de reflexión a partir de algunas observaciones realizadas en esta fecha, las conversaciones y entrevistas efectuadas en el valle y también en el estudio exhaustivo realizado por Lausent Herrera a fines de los setenta (Lausent Herrera 1983).

Los productores agropecuarios de Acos disponen de tierras con riego entre los 1.600 y los 2.000msnm, aproximadamente al mismo nivel

del valle del río Chancay en San Juan de Uchucuanicu, pero en el fondo, y no en la vertiente. Se especializaron en el cultivo de manzanos, lo que obedece por lo menos parcialmente a ventajas debidas a su ubicación altitudinal: según información proporcionada por un sectorista del Ministerio de Agricultura, los melocotoneros dan mejores frutas en la altura, mientras los manzanos dan mejores frutas debajo de los 2.000msnm y no resisten fácilmente el frío más arriba. En el conjunto del valle principal y de los valles afluentes dominan, en 1988, los manzanos hasta los 2.000-2.200msnm, y los melocotoneros más arriba.

Ya que los manzanos pueden ser cultivados con menos pesticidas que los melocotoneros, los productores de Acos poseen la ventaja, sobre los de San Juan, de no tener que modificar su estrategia productiva, por lo menos en lo que concierne a la producción comercial -ventaja porque no necesitan invertir en nuevos árboles ni esperar que entren en producción, y porque ya dominan perfectamente las técnicas de producción y comercialización de las manzanas-. Además, manejan mejor los mercados que los productores de San Juan: se lanzaron a la fruticultura antes que ellos, y con recursos económicos sin duda superiores, por ser Acos un pueblo de composición social heterogénea, con unas cuantas familias «ricas», y por tener acceso más fácil y rápido que San Juan a Lima, porque el fondo del valle sirve de vía de comunicación principal. Cuando los productores de San Juan, todavía en 1988, vendieron toda su producción a los mayoristas de Lima, los productores de Acos desarrollaron una estrategia de comercialización más compleja. Como el precio de las frutas baja en Lima entre enero y mayo (época de mayor abundancia de frutas procedentes de todo el Perú), se dirigen hacia los mercados de Huacho y de la costa norte. A diferencia de los productores de San Juan, que se organizaron para disponer de un camión para toda la comunidad, los productores de Acos disponen de vehículos propios. La falta de movilidad propia es, según los productores de San Juan, la razón por la cual no buscan diversificar sus mercados. Cabe señalar que el melocotón tiene, en general, precios más estables que la manzana en el mercado limeño.

... y probablemente más ventajas frente a los cambios de fines de los ochenta

La situación de los productores de Acos frente a los cambios en el contexto político y económico nacional parece por lo tanto mejor

que la de San Juan. Faltaría un estudio específico para determinar en qué medida estas ventajas permiten actualmente a los productores de Acos conservar las mismas estrategias de producción y comercialización sin que disminuya la rentabilidad.

Pucyura: Una mayor integración al mercado y a la sociedad dominante, en el mismo contexto regional que Tambo Real

En el caso de Pucyura, en la provincia de Cusco, se realizaron varias series de entrevistas, complementadas, como en el caso de Tambo Real, por una visita detallada al territorio de la comunidad. Pucyura (comunidad Juan Velasco Alvarado) es una comunidad mucho más grande que Tambo Real: su población es 5 a 6 veces mayor, con una superficie total de 3.895 hectáreas, aproximadamente 9 veces la superficie de Tambo Real. Se trata de una sociedad bastante heterogénea, donde se mezclan, ahora en la misma comunidad, hijos de feudatarios e hijos de pequeños y medianos propietarios. Esta particularidad puede deberse a la proximidad del lugar a Cusco, que provocó su alta cotización para los citadinos que deseaban tener su propiedad en el campo.

Pucyura tiene como ventajas principales sobre Tambo Real una mayor proximidad a Cusco, su ubicación sobre la carretera asfaltada Cusco-Anta y el paso del ferrocarril Cusco-Quillabamba. Además, dispone de tierras fácilmente irrigables sin necesidad de drenaje, en una quebrada principal y en las quebradas afluentes. Esta ubicación en quebradas de las tierras de riego las protege además de las heladas nocturnas frecuentes en Tambo Real.

La introducción de las hortalizas (cebolla y zanahoria) en Pucyura, hace más de veinte años, se debe a un factor en apariencia casual: la instalación en el pueblo de una persona originaria del valle del

Huatanay, al sur de Cusco, valle que se había ya especializado en el cultivo de hortalizas para la ciudad (Guillet 1979). Sin embargo, tras la casualidad del hecho aparecen factores que hacían probable esta introducción en este lugar: la proximidad a Cusco; la abundancia del agua; y la poca concentración de la tierra. Este último factor interviene en la medida en que el cultivo de hortalizas es bastante intensivo, no requiere de grandes superficies pero sí de bastante cuidado y mano de obra; es por lo tanto un cultivo particularmente atractivo para los pequeños y medianos productores de Pucyura. En esta época los comuneros

de Tambo Real no disponen de excedentes de tierras que podrían dedicar a cultivos comerciales, mientras los hacendados practican en la pampa una ganadería extensiva.

La introducción de las hortalizas en Pucyura coincide además con un período de fuerte crecimiento de la aglomeración de Cusco, que juega a dos niveles: permite la ampliación del mercado potencial, y conlleva la paulatina urbanización de las tierras del valle del Huatanay, lo que genera una disminución de la producción de hortalizas en el mismo.

Con la cebolla y la zanahoria entran además en la rotación el maíz, cultivo anterior a las hortalizas que sigue siendo indispensable para el consumo de la población, y la papa temprana, que, sembrada en agosto, se cosecha en febrero o marzo antes de la cosecha principal, lo que permite obtener buenos precios de venta. La papa temprana puede ser cultivada en Pucyura gracias a la ausencia de heladas nocturnas después del invierno. En Tambo Real sería tomar un riesgo muy importante apostar sobre la no ocurrencia de este tipo de heladas después de agosto-setiembre, lo que prácticamente elimina la posibilidad de sembrar papa en agosto.

A partir de la introducción de las hortalizas, los productores de Pucyura desarrollan sus redes de abastecedores en semilla, y de compradores. También desarrollan su conocimiento del mercado, en particular de las variaciones de precios en el curso del año: afinan sus estrategias de elección del momento de la cosecha y de siembras escalonadas para repartir los riesgos.

Al momento de la reforma agraria fueron expropiadas algunas pocas haciendas en el territorio de Pucyura, mas no hubo una presencia tan marcada del Estado como en Tambo Real, lo que se constata por el hecho de que no hubo ninguna cooperativa. Sin embargo, los productores supieron construir relaciones con los agentes del Estado y de las instituciones de desarrollo, en parte gracias probablemente a su dominio del castellano e integración cultural, superior en muchos casos al promedio provincial. Algunos de los propietarios de las tierras no viven en el campo sino en la ciudad de Cusco, donde desempeñan actividades profesionales tales como abogacía. Muchos de los pequeños y medianos propietarios tuvieron además los recursos necesarios para mandar a sus hijos a estudiar al colegio en Cusco antes de que se construyera el colegio distrital en los setenta. Estos en ese entonces jóvenes productores tienen por lo tanto a la vez altos niveles relativos de educación, y la costumbre de la ciudad.

La construcción del colegio en el mismo Pucyura incentiva por otra parte a los hijos de familias más modestas a estudiar, lo que repercute en la presencia actual en Pucyura de una generación de jóvenes «universitarios» en más amplia proporción que en Tambo Real (a pesar de la cercanía de un colegio distrital).

En Pucyura, por lo tanto, varios productores entrevistados utilizan el crédito del Banco Agrario desde hace ya varios años. Otros, entre los cuales están los jóvenes «instruidos», supieron aprovechar la política de préstamos con bajos intereses del gobierno de García.

Una mayor resistencia a las dificultades, y más alternativas fuera de la actividad agropecuaria

A fines de los ochenta, gracias a las ventajas comparativas para varios productos, a sus relaciones con la sociedad regional y nacional y, para muchos, gracias a sus recursos en capital, los productores de Pucyura, en un primer momento, no necesitan modificar mucho sus estrategias productivas, a pesar de las dificultades. Sin embargo, la escasez de fertilizantes, su costo y la desaparición de los créditos del Banco Agrario hacen vacilar a varios productores de papa. Finalmente, en 1992 la cebolla está afectada por una plaga, lo que amenaza la economía local. Frente a las dificultades previsibles, la reacción de muchos es buscar alternativas fuera de la producción agropecuaria, en el comercio de productos diversos. Les ayuda la facilidad de acceso al mercado de Cusco y al piso ecológico de ceja de selva con el tren. Más difícil es mantenerse en el comercio de abarrotes en la misma comunidad, por la disminución del poder adquisitivo de los campesinos y la necesidad de estos de comprar al por mayor para evitar la devaluación del dinero producto de sus ventas.

Los «filtros» locales modifican pero no eliminan los efectos del contexto regional

El «filtro» de las situaciones locales en cada región puede llegar a revertir en parte las ventajas o desventajas que tienen los productores por estar ubicados de talo cual manera en el territorio nacional. No significa que estas ventajas o desventajas dejen de existir, sino que otros elementos logran oponerse a su influencia. Así, en Pucyura los recursos económicos de los propietarios les permiten compensar la

falta de infraestructura educativa hasta los setenta. Por lo tanto, la ubicación de cada caso estudiado en el contexto nacional sigue siendo indispensable, en cuanto permite reconocer el valor de particularidades locales e interrogarse sobre su grado de generalización.

Por otra parte, si bien la economía de algunos de los productores de Pucyura tiene rasgos parecidos a la de los productores de San Juan y se producen fenómenos similares tales como las migraciones de estudio y la adquisición de casas en la ciudad, esto no concierne a toda la población. El resto de productores, que no tiene mucho acceso a la tierra y dispone de cantidades reducidas de capital, no tiene más alternativas que el alza de los costos de producción. En cambio, todos los productores de San Juan de Uchucuanicu manejan más o menos economías de escalas similares. La ubicación de los productores en la sociedad local es un tercer «filtro» necesario en una evaluación correcta de las posibilidades de los campesinos frente a los cambios que les afectan.

CONCLUSIÓN: FALTA DE ALTERNATIVAS Y BÚSQUEDA DE ACTIVIDADES «DESUBICADAS»

La diversidad de las situaciones en las cuales se encuentran los productores agropecuarios en la sierra peruana no es, según los ejemplos estudiados, fortuita, sino más bien, en buena parte, el resultado de lógicas espaciales: las diferencias entre los casos estudiados tienen mucho que ver con herencias y fenómenos actuales que a su vez derivan de la ubicación de los territorios en el país, y, cambiando de escala, en sus regiones respectivas. Todo por supuesto no puede ser reducido a esta ubicación; sin embargo, ella tiene un papel importante en la determinación de elementos tales como el acceso a mercados y la posibilidad de aprovechar este acceso.

También se puede concluir, de las comparaciones presentadas, que cuando no se tiene acceso a un mercado importante las alternativas de estrategias productivas en caso de cambios económicos y políticos a escala del país que provoquen la pérdida de rentabilidad de los cultivos actuales son bastante reducidas. Entran sin duda factores tales como los niveles de educación de los productores y su práctica de negociar en los mercados, siendo ambos el resultado de herencias que se derivan en buena parte de la ubicación de los territorios. Sin embargo, después de más de veinte años de integración general a la cultura nacional y de acostumbramiento a las relaciones con los agentes

del mercado y del Estado, muchos productores agropecuarios están en capacidad de multiplicar las iniciativas para mantener o mejorar sus niveles de vida. Mas estas iniciativas, en el contexto actual, no pueden tener mucha oportunidad de éxito y sobre todo de replicabilidad. El ejemplo de la cebolla en Pucyura y Tambo Real ilustra la dificultad de lanzarse a nuevos cultivos comerciales cuando los mercados son limitados. Las «islas» son más que nunca islas frente a la poca inversión del gobierno en infraestructuras y a su poco control del territorio nacional: por ejemplo, resulta difícil exportar productos perecibles o de mucho peso hacia Lima cuando la pista más directa está fuera de uso por razones de violencia y falta de mantenimiento. Por otra parte, los mercados urbanos tienden a perder su poder adquisitivo a raíz de la política de ajuste. Si bien en el caso de San Juan de Uchucuanicu o Acos hay siempre la posibilidad de encontrar una demanda por la proximidad de un gran mercado, en el caso de otros territorios más alejados de mercados importantes las posibilidades son reducidas.

Esto sin duda explica la vitalidad actual, en el campo de Cusco, de las actividades no agropecuarias que se realizan a escala regional o nacional: el comercio ilegal entre La Paz y las ciudades regionales, el transporte de productos entre ciudades regionales. Entre los casos estudiados, este comercio es frecuente en Pucyura, pero también existe en Tambo Real. En estas actividades los campesinos ya no están sujetos a una ubicación geográfica que determina las posibilidades de producción y de acceso al mercado. Trabajan con mercancías que son de mayor valor agregado que sus productos, y por lo tanto pueden ser transportadas con un beneficio en pequeña cantidad. Los precios de venta de estas mercancías pueden ser determinados en función de su costo de compra. Esta última característica se debe en parte justamente a las dificultades legales y materiales de su transporte y comercialización, que impidió hasta ahora que la oferta sea importante. A pesar de la inseguridad y poca productividad de este tipo de actividades, seguramente son muy importantes para la economía familiar de muchos campesinos, justamente porque estas actividades dependen poco de las ubicaciones territoriales de sus explotaciones. Hoy en día la libertad formal de desplazarse y el dominio suficiente del castellano como para poder negociar con los agentes nacionales, incluyendo las autoridades, ya no dependen del lugar de nacimiento, y para dedicarse al comercio se puede jugar con todas las «islas» del territorio nacional.

La pluriactividad y la movilidad no son novedades en la sierra peruana; sin embargo, tal vez estén tomando mayor importancia frente a una agricultura muy dependiente de las ubicaciones, en un contexto de menor intervención homogeneizante del Estado. Siguen manteniéndose principalmente como productores agro pecuarios los productores que se benefician de una ubicación territorial favorable, mientras los otros buscan otras oportunidades.

BIBLIOGRAFÍA

COTLER, Julio

1970 «Haciendas y comunidades tradicionales en un contexto de movilización política», en *La hacienda, la comunidad y el campesino en el Perú.* Lima: IEP. Serie Perú Problema, 3.

FUENZALIDA, MAYER, ESCOBAR, BOURRlCAUD y MATOS MAR

1982 *El desafio de Huayopampa. Comuneros y empresarios.* Lima: IEP (2' edición).

GRESLOU, Franyois y Bertrand NEY

1986 *Un sistema de producción andina. El caso de los comuneros de San Juan y Huascoy. Valle de Chancay.* Cusco: IFEA/Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

GUILLET

1979 *Agrarian Reform and Peasant Economy in Southern Peru.* Columbia and London: University of Missouri Press.

LAUSENT HERRERA, Isabelle

1983 *Pequeña propiedad, poder y economía de mercado: Acos, valle de Chancay.* Lima: IEP.

LOCKER, Hugues

1979 «Société, culture et économie dans une comnunauté villageoise du Pérou: San Juan de Uchucuanicu». Université de París VII, tesis de tercer ciclo.

MALETTA, BARDALES y MAKHLOUF

s/f *Perú: Las provincias en cifras* 1876-1981. Lima: AMIDEP/ Universidad del Pacífico.

MESCUER, Evelyne

1991 «Les paysans face au marché dans des situations d'instabilité: Étude comparative dans les Andes du Pérou». Tesis sustentada en la Universidad de Paris VII.

OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES (ONERN)

1969 *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa: Valle Chancay-HuaraL* Lima: ONERN.

EL IMPACTO DEL AJUSTE EN LA ECONOMÍA Y LOS RECURSOS NATURALES DE LOS PRODUCTORES RIBERENOS'

Víctor Ágreda

INTRODUCCIÓN

En agosto de 1990 se aplicó un conjunto de medidas cuyo impacto en la economía y los recursos naturales de los pequeños productores agropecuarios del país está pendiente de investigación.

Los estudios llevados a cabo en el Perú sobre estos productores muestran que aun cuando existe una gran heterogeneidad entre ellos, presentan tres características comunes en los sistemas de producción que manejan que, para propósitos de la investigación, interesa resaltar: a) disponen como estrategia de diversas fuentes de ingreso, para lo cual mantienen una estructura productiva diversificada; b) están muy vinculados al mercado, tanto de bienes, insumos y servicios; y, c) sus actividades productivas guardan una estrecha relación con los recursos naturales y el medio ambiente.

En tanto son características que definen de manera importante los sistemas de producción que manejan así como sus niveles de producción e ingresos, es imprescindible analizar, como señala Gonzales de Olarte (1993), los efectos que han tenido las políticas de ajuste y el comportamiento económico del productor frente a estas nuevas reglas

* El estudio fue realizado como parte del proyecto «Evaluación de las políticas de ajuste sobre el sector agropecuario», que se lleva a cabo en GRADE en el marco de las actividades del Consorcio de Investigación Económica, financiado por el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (Acm).

de juego, teniendo en consideración las características señaladas. .

En el presente documento se toma como caso específico a los pequeños productores ribereños ubicados en la selva baja (río Napo/ Iquitos) que presentan las características anotadas.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo de la investigación es analizar los efectos de la política de ajuste en:

a. La producción de los cultivos de arroz, maíz, yute y caña en tanto estos son cultivos eminentemente comerciales para el productor ribereño, así como en la producción de los cultivos tradicionales (yuca y plátano).

b. En la producción pecuaria, según especie animal.

c. En la intensificación de la actividad extractiva.

d. En el ingreso monetario e ingreso total del productor ribereño según fuentes.

METODOLOGÍA

Se aplicaron, en la campaña 1992-1993, 184 encuestas a productores ubicados en caseríos del río Napa, caseríos que constituyen el ámbito de acción del Proyecto Selva/CARE.

Fueron encuestas de visita única que cubrieron los siguientes temas: dotación de recursos; familia; producción según actividad; costos de producción y otras fuentes de ingreso.

La información de campo obtenida debería también permitir la reconstrucción de la economía del productor ribereño antes de la aplicación de las medidas de ajuste.

IDENTIFICACIÓN DE TIPOS DE PRODUCTORES RIBEREÑOS

Los estudios realizados sobre la pequeña producción en la selva han estado referidos principalmente al conocimiento de los sistemas de producción del productor adscrito a las comunidades nativas, trabajos principalmente conducidos por investigadores vinculados a la antropología. Los productores ribereños de hoy día, que son colonos

asentados en las riberas de los grandes ríos de la Amazonía y forman parte de los innumerables caseríos que se han formado en la selva baja (Barclay 1992), desgraciadamente no han sido preocupación para los investigadores. De ahí que se conozca muy poco sobre los sistemas de producción que manejan, sobre los recursos que utilizan, sus distintas fuentes de ingreso, así como las tecnologías que emplean y los resultados económicos que obtienen en las actividades que realizan.

Por tal motivo, ha sido propósito del estudio identificar en primer lugar tipos de productores ribereños, haciendo uso para ello de dos técnicas del análisis multivariado: el análisis de componentes principales y el análisis de conglomerados, para lo cual se siguió el siguiente procedimiento:

Identificación de variables relevantes

Dada la disponibilidad de información numérica, las variables a elegir deberían cumplir con dos requisitos: 1) dar cuenta de los recursos del sistema de producción ribereño; y, 2) mostrar un comportamiento diferenciado entre los productores encuestados.

Esta primera selección realizada a partir de la observación de las medidas de dispersión (desviación estándar y coeficiente de variabilidad) fue complementada con el análisis de la matriz de correlación construida a partir de las variables inicialmente seleccionadas. Como señalan Berdegué y otros (1990: 92), el propósito de la matriz de correlación es identificar variables fuertemente correlacionadas entre sí y que por lo tanto un único fenómeno pueda estar representado múltiples veces en los análisis posteriores[1].

Fueron quince las variables seleccionadas[2]; están referidas a los

1. Permitió, por ejemplo, descartar la disponibilidad de pastos en tanto estaba fuertemente correlacionada con la disponibilidad de vacunos, siendo sin embargo representativas de dos de los recursos más importantes de los sistemas de producción ribereños. También permitió descartar como variable para la tipificación el ingreso monetario absoluto percibido por los productores en las actividades extractivas de la pesca y caza, por estar fuertemente correlacionadas con el valor bruto de la producción extractiva, pero sí incorporarlas tomando en cuenta su participación relativa.

2. Las variables seleccionadas fueron las siguientes: superficie de purmas menores de 5 años (HPURM5); superficie cultivada en la zona agroecológica restinga (RESTlNGA); superficie cultivada en la zona agroecológica altura (ALTURA); superficie de tierra cultivada en la zona agroecológica barreal (BARREAL); superfice de pastos

recursos de los sistemas de producción ribereños así como a los flujos de la producción y su vinculación al mercado[3].

Al seleccionar las variables referidas a la producción según actividad e importancia en relación al mercado, se esperaba elaborar una tipología que permitiese dar cuenta de los cambios ocurridos en los sistemas de producción ribereños por efecto del ajuste, como se verá después.

Elaboración de componentes principales y selección. Descripción de los componentes y las variables que mejor los caracterizan

El siguiente paso fue aplicar la técnica de componentes principales que permite resumir de la manera más eficiente el conjunto de la información disponible (Escobal y otros 1992: 7) , lo que es lo mismo, reducir el número de variables a unos pocos factores (Gómez 1983: 209). Es decir, permite reducir la dimensionalidad (número de variables) de un problema, con el fin de facilitar la interpretación, la visualización y la comprensión de las relaciones entre variables o entre observaciones (Berdegué y otros 1990: 94).

Con este método se calculan variables sintéticas, denominadas componentes principales, siendo cada componente una combinación lineal de las variables originales e independientes entre sí.

(PASTOS); número de cerdos (NCER); número de gallinas (NGAL); valor bruto de la producción obtenida en la caza (VBPCAZA); *ratio* del valor bruto de la producción de caza destinada al mercado respecto al total de la producción de caza (RCAZAM); valor bruto de la producción pecuaria (VBPPEC); *ratio* del valor bruto de la produccion pecuaria destinada al mercado respecto al total de la producción pecuaria (RPECM); valor bruto de la producción de la pesca (VBPPESC); *ratio* del valor bruto de la pesca destinada al mercado respecto al total de la producción de la pesca (RPESCM); valor bruto de la producción agrícola (VPBAGRIC); *ratio* del valor de la producción agrícola destinada al mercado respecto al total de la producción agrícola (RAGRM).

3. No se consideraron variables referidas a la tecnología porque en el ámbito del estudio los productores ribereños no utilizan fertilizantes químicos y la contratación de mano de obra es una práctica poco frecuente. Asimismo, la semilla utilizada es del mismo productor y no hay uso de semillas híbridas. Es decir, los costos de producción monetarios son prácticamente inexistentes en los rubros mencionados. Por otra parte, del total de productores encuestados sólo dos habían recibido crédito en 1992. No son pues variables para ser incluidas en la elaboración de una tipología sobre los sistemas de producción ribereños.

La performance de cada componente se evalúa en función de la capacidad que tiene cada uno para explicar la varianza máxima.

En el cuadro 1 se presentan los quince componentes identificados, de los cuales fueron elegidos los ocho primeros, que dan cuenta del 84% de la varianza máxima. Como se puede apreciar en el referido cuadro, más allá del octavo componente se reduce la participación relativa de cada uno de ellos respecto a la varianza individual así como a la acumulada.

Cuadro 1
COMPONENTES PRINCIPALES Y SU CONTRIBUCIÓN A LA EXPLICACIÓN DE LA VARIANZA TOTAL

Componente	Proporción	Acumulado
CPl	0,300291	0,300290
CP2	0,110012	0,410300
CP3	0,105040	0,515340
CP4	0,086269	0,601640
CP5	0,065775	0,667410
CP6	0,062756	0,730170
CP7	0,056869	0,787040
CP8	0,052866	0,839900
CP9	0,038309	0,878210
CPI0	0,031067	0,909280
CP11	0,027735	0,937020
CP12	0,021790	0,958810
CP13	0,016604	0,975410
CP14	0,012864	0,988270
CP15	0,011726	1,000000

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo (ríon Napo, campaña 1992-1993).

Identificación de tipos de productores. Elaboración de conglomerados, descripción y su distribución en la muestra

Una vez determinados los componentes principales, se procedió a identificar los tipos de productores haciendo uso para ello del análisis de conglomerados, que es una técnica del análisis multivariado que permite identificar tipos de productores que guardan características

comunes entre sí y diferentes a las demás. En otras palabras, identifica estratos de productores en los cuales se maximiza la variación entre grupos y se minimiza la variación dentro de cada grupo (Escobar y Berdegué 1990; Escobal y otros 1992; Ágreda y otros 1988; Gómez 1983), coincidiendo por lo tanto con la definición de dominio de recomendación utilizada en el enfoque de sistemas de producción (ver al respecto Collinson 1983, citado en Escobar y Berdegué 1990) .

Mediante el análisis de conglomerados se identificaron siete grupos que tienen distinta participación relativa en relación al total de productores de la muestra (ver cuadro 2).

Cuadro 2
VBP DE LA FINCA SEGÚN DESTINO
(Promedio por productor)

Grupo	Nº productores	VBP total finca	VBP agríc. finca	VBP pecuar. finca	VBP pesca finca	VBP caza finca
1	18	1.900	1.135	302	339	123
2	80	1.849	784	318	572	174
3	32	2.769	939	348	614	867
4	18	2.877	1.892	634	233	117
5	13	3.090	888	213	1.834	154
6	3	4.404	1.124	816	2.027	437
7	14	3.868	2.310	1.202	227	113

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo (río Napo, campaña 1992-1993).

Los resultados de la tipología ponen en evidencia la presencia de un grupo numeroso de productores (grupo 2) que realizan múltiples actividades, donde está ausente la especialización; resultado que concuerda por demás con las características e importancia del primer componente. En lo que sigue del trabajo se analizará exclusivamente a este grupo por cuanto, desde la perspectiva del enfoque de sistemas, constituye el principal dominio de recomendación.

Características principales del dominio de recomendación (Grupo 2)

Como ya se señaló, es el grupo más numeroso. Lo integran 80 productores que representan el 45% del total de productores encuestados.

Las actividades que realizan en relación a su participación respecto al VBP generado a nivel de la finca son las siguientes: agricultura (42%); pesca (31 %); ganadería (17%) y caza (9%).

Muestran una estructura productiva ampliamente diversificada, lo que es importante a tener en consideración para fines de política, por cuanto es el grupo más numeroso en la estratificación.

El 60% de su producción fue destinada al mercado, y del total del ingreso monetario generado el 35% correspondió a la actividad agrícola y un porcentaje igual a la pesca. Es decir, si bien su estructura productiva es diversificada, la generación de ingreso monetario descansa en estas dos actividades.

En 1992 los productores de este grupo cultivaron en promedio 2,77 hectáreas, que representan no más del 5% del total de tierras que tienen en posesión, obteniendo un ingreso bruto agrícola por hectárea cultivada de S/.244 y teniendo como suelos de rotación 1,53 hectáreas de purmas menores de cinco años.

Del total del área cultivada, una hectárea correspondió a suelos dedicados a cultivos en terrenos inundables (barreal y restinga) y 1,53 hectáreas a suelos de altura. Existe por lo tanto una perfecta correspondencia entre suelos de altura efectivamente cultivados y disponibilidad de purmas, lo que evidenciaría que este tipo de productor sólo desbosca aquella superficie del bosque que le permite garantizar una agricultura de rotación en suelos usualmente clasificados como de protección.

Así, en el año 1992 cultivaron 0,20 hectáreas de arroz; 0,31 hectáreas de maíz; 0,49 hectáreas de caña; 0,79 hectáreas de plátano y 0,74 hectáreas de yuca, habiendo obtenido en promedio un ingreso bruto de S/. 784, de los cuales el 50% constituyó ingreso monetario[4]. Es

4. La producción agrícola no se limita a los cultivos elegidos. También cultivan en pequeñas proporciones pijuayo, piña, ají, cacao, cahiua, caimito, casho, cebolla, chiclayo, cocona, culantro, guaba, guayaba, humarí, limón, macambo, mango, maní, naranja, palta, papaya, sachapapa, sandía, shimbiyo, tomate, toronja, ubilla y zapote y otros cultivos más, que en 1991 representaron el 13% del VBP agrícola (Ágreda

importante señalar que de los cultivos mencionados, fueron los tradicionales los que en 1992 tuvieron una mayor participación relativa en el ingreso monetario agrícola, característica que comparte con el grupo 1. Así, del total del ingreso monetario agrícola el 72% correspondió a los cultivos de plátano y yuca, mientras que los cultivos del arroz, maíz y caña sólo representaron el 28% del total del ingreso monetario agrícola como efecto de la política de ajuste, como se verá posteriormente.

Cuentan además con 0,72 hectáreas de pastos que les permiten disponer en promedio de 0,54 vacunos (existiendo una disponibilidad de carga no utilizada del orden del 25%, si consideramos que la disponibilidad de carga en la selva baja es de una unidad vacuno por hectárea); disponen además de 2,5 cerdos y 15,1 gallinas. La crianza de estos animales les permitió contar con una fuente de ingreso monetario importante (en promedio S/. 164 por productor), representando el 66% del VBP pecuario monetario. Sin embargo, a diferencia de la actividad agrícola, las distintas especies animales participan de manera similar en la composición del ingreso monetario pecuario. Hay pues una diversificación del ingreso en esta actividad.

Sin embargo, valdría la pena preguntarse si esta no es una diversificación forzada por efecto del ajuste. Como se sabe, la crianza de vacunos es una fuente de ahorro en los sistemas de producción de los pequeños productores; de ahí que su presencia deba ser considerada más como *stock* que como generadora permanente de ingresos. La zona de estudio no escapa a esta situación; los productores ribereños no desarrollan una producción basada en derivados de la producción pecuaria (el ganado cebú no es el apropiado para la producción de leche, por ejemplo) y su consumo es prácticamente nulo. Pero después de agosto de 1990 se ha observado una venta importante de esta crianza. Como ya se mencionó, en 1992 los productores de este grupo tienen en promedio 0,54 vacunos, habiendo disminuido la dotación de esta especie animal en -24,56% como efecto de la venta de ganado, característica que será muy importante de tener en consideración al momento de evaluar el efecto del ajuste en el ingreso monetario de este grupo mayoritario de la muestra.

1992). Los costos de transporte y el abastecimiento de estos cultivos por parte de productores próximos a la ciudad de Iquitos hace que la producción sea destinada al autoconsumo.

La actividad extractiva en su conjunto representa el 40% del total del VBP de la finca, destinándose el 62% al mercado. Es importante precisar que en el estudio sólo se han tomado como actividades representativas la caza y la pesca sin incluir otras actividades extractivas como son la extracción de madera redonda, hojas de palma, extracción de aguaje, chonta, etcétera, que en junio de 1991 representaban el 4,8% del ingreso bruto monetario (ver Ágreda 1991). Es clara por lo tanto la importancia que reviste la actividad extractiva, sobre todo la pesca, para este grupo en junio de 1992.

IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO DE LA POLÍTICA DE AJUSTE

Cambios en la estructura productiva

Para estimar el impacto se procedió en primer lugar a identificar los cambios ocurridos a nivel de la estructura productiva. En la encuesta aplicada se preguntó sobre las variaciones ocurridas en cada una de las actividades respecto a enero-julio de 1990.

Para el caso de la actividad agrícola, se puede apreciar el efecto ocurrido a nivel de los cultivos comerciales. Así, el cultivo de arroz disminuyó en un 60% en cuanto a la superficie sembrada, mientras que la producción lo hizo en un 68% (ver cuadro 3).

Similar situación ocurrió con el maíz: la superficie sembrada disminuyó en un 41%, mientras que la producción fue 38% menor respecto a enero-julio de 1990. El cultivo de la caña mostró un incremento leve, sobre todo en cuanto a la superficie sembrada (21%), cuyo efecto todavía no habría terminado de manifestarse al momento de aplicar la encuesta, por cuanto es un cultivo permanente que exige un período mínimo de crecimiento antes de ingresar en producción. El cultivo del yute disminuyó en un 100% en la superficie sembrada al no existir comprador para esta producción, situación que se agrava una vez que el Banco Agrario es liquidado. Hasta donde se conoce, la liberalización de las importaciones permite a la empresa Paramonga, receptora de la mayor parte de la producción de yute para la elaboración de sacos, sustituir esta producción por materia prima importada.

Los cultivos tradicionales, como es el caso de la yuca y el plátano, no mostraron variaciones ni en la superficie sembrada ni en la producción. Una explicación sería que, aparte de cumplir un papel importante

Cuadro 3
PONDERACIONES DE *LA* ACTMDAD AGRÍCOLA

Cultivo	Antes del ajuste (agosto 1990)						Después del ajuste Gunio 1992)					
	Superficie cultivada	Semilla	Consumo	Trans-*formo*	Venta	Produc.	Superficie cultivada	Semilla	Consumo	T rans-*formo*	Venta	Produc.
Arroz (kg)	0,54	68	143	0	541	752	0,22	22	44	0	174	240
Maíz (kg)	0,54	56	356	0	229	641	0,32	35	222	0	143	400
Caña (m)	0,41	0	0	2	8	10	0,49	0	0	2	9	11
Plátano (rac.)	0,77	0	166	0	178	344	0,79	0	167	0	179	345
Yuca (saco)	0,73	0	27	28	38	92	0,74	0	27	28	39	93
Yute (kg)	0,84	0	0	0	1.120	1.120	0,00	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo (río Napa, campaña 1992-1993).

en el consumo de la familia, son dos cultivos cuya producción también es importante para preparar la alimentación en la *minga* y para el consumo animal, funciones que no han podido ser valoradas en el estudio. En todo caso, el incremento en los costos de transporte -reiteradamente señalado por los mismos productores como resultado de la eliminación de los subsidios a los combustibles- no afectó directamente la producción. Es importante considerar además que estos dos cultivos tradicionales presentan después del ajuste una participacíón importante en la captación de dinero, sobre todo si se tiene en consideración que en 1992 el 41% de la producción de yuca y el 67% del plátano se destinan al mercado.

La producción pecuaria, sobre todo la crianza de animales menores, ha mostrado un gran dinamismo después de realizado el ajuste. La dotación de cerdos aumentó en un 69%, lo mismo que la dotación de gallinas (28%), habiéndose incrementado considerablemente la producción de estas dos especies animales (46% y 30% respectivamente. Ver cuadro 4).

Cuadro 4
PONDERACIONES DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

Especie	Antes del ajuste (agosto 1990)				Después del ajuste Uunio 1992)			
	Dotación	Consumo	Venta	Producción	Dotación	Consumo	Venta	Producción
Vacunos	0,71	0,00	0,11	0,11	0,54	0,00	0,24	0,24
Cerdos	1,48	0,45	1,19	1,64	2,49	0,49	1,90	2,39
Gallinas	11,83	8,89	8,14	17,03	15,09	9,30	12,89	22,19

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo (río Napo, campaña 1992-1993).

La crianza de ganado cebú merece un comentario aparte. La dotación de este ganado disminuyó en 24,56% por efecto de la venta de ganado. Como ya se señaló, esta venta puede ser resultado de la necesidad que tienen ahora los productores de proveerse por su propia cuenta y riesgo de recursos para la producción que antes eran proporcionados por el Estado.

Comportamiento similar se ha podido percibir en productores serranos en la cuenca de Pomacanchi (Cusco) y en los mismos productores costeños del Alto Piura, con el fin de agenciarse recursos

para financiar la campaña agrícola. También puede ser interpretada como aquella producción generada en un determinado componente del sistema que es destinada a cubrir los ingresos dejados de percibir en otro componente del mismo sistema; en este caso específico son los ingresos dejados de percibir en los cultivos de arroz, maíz y yute (que antes del ajuste representaban en conjunto el 34% del ingreso bruto y que en 1992 representan apenas el 13%).

La actividad extractiva registra el mayor dinamismo una vez aplicado el programa de ajuste; la pesca se incrementa en un 68% mientras que la caza lo hace en un 93% (ver cuadro 5).

Cuadro 5
PONDERACIONES DE LA ACTMDAD EXTRACTIVA

Actividad		Antes del ajuste (agosto 1990)					Después del ajuste (junio 1992)			
		Unidad	Consumo	Minga	Venta	Producción	Consumo	Minga	Venta	Producción
Caza	Carne	(Kg)	13,50	4,50	26,99	44, 99	43,10	5,83	38,08	87,00
Pesca	Pescado	(kg)	101,95	33,98	203,90	339,84	163,86	20,04	387,78	571,68

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo (rio Napo, campaña 1992-1993).

Cambios en los precios relativos

A partir de la construcción de un índice de rentabilidad global similar al desarrollado por Escobal y Castillo (1992: 71) y Figueroa y Ruiz (1984), que incorpora el conjunto de actividades que realiza el productor ribereño así como los diferentes gastos en que incurre, a continuación se analiza la evolución de los precios relativos.

El índice de rentabilidad global elaborado es un *ratio* que abarca el período de enero de 1990 a abril de 1993, cuyo numerador es un índice de Fisher construido a partir de la identificación de todos los ingresos monetarios que obtiene el productor en las actividades agrícolas, pecuarias y extractivas, es decir aquella parte de la producción destinada al mercado, mientras que el denominador es también un índice de Fisher que incluye el gasto monetario y no-monetario destinado a la familia como a la producción.

$$\frac{\sum P_i X_i + \sum P_j X_j + \sum P_k X_k}{\sum P_n X_n + P_m Y_m + \sum L_{fra} W_h}$$

donde Pi es el precio del mercado del cultivo (i) que produce el productor ribereño en las parcelas cultivadas; Xi es la cantidad producida de ese bien (i); Pj es el precio del mercado del recurso natural (j) que extrae el productor del bosque; Xj es la cantidad extraída de ese recurso (j); Pk es el precio del mercado de la especie animal (k) que produce el productor ribereño; Xk es la cantidad producida de esa especie animal (k); PnXn representa el autoconsumo que hace el productor ribereño de su producción agrícola, pecuaria y extractiva, valorada a precios de mercado; PmYm representa las compras que hace el productor para el consumo familiar y productivo y el precio de esos bienes; L_{fra} es la cantidad de trabajo, de tipo familiar, recíproca y asalariada, que el productor destina a la actividad agropecuaria; y W_h es la tasa salarial del mercado de mano de obra.

Se postula que el ingreso real del productor ribereño (variable dependiente) es afectado por el conjunto de precios de los bienes que provienen directamente de su actividad agropecuaria (Pi,Pk), así como de la actividad extractiva que realizan (Pj) y del precio de los bienes que importa (Pm).

Para la elaboración del índice de Fisher correspondiente a los ingresos se calculó un índice Laspeyres a partir de las cantidades vendidas antes del ajuste identificadas a partir de la encuesta (ver cuadros 3, 4 y 5), así como un índice de Paasche con base en las cantidades destinadas al mercado en junio de 1992, es decir, después del ajuste, que es el momento en que se aplica la encuesta.

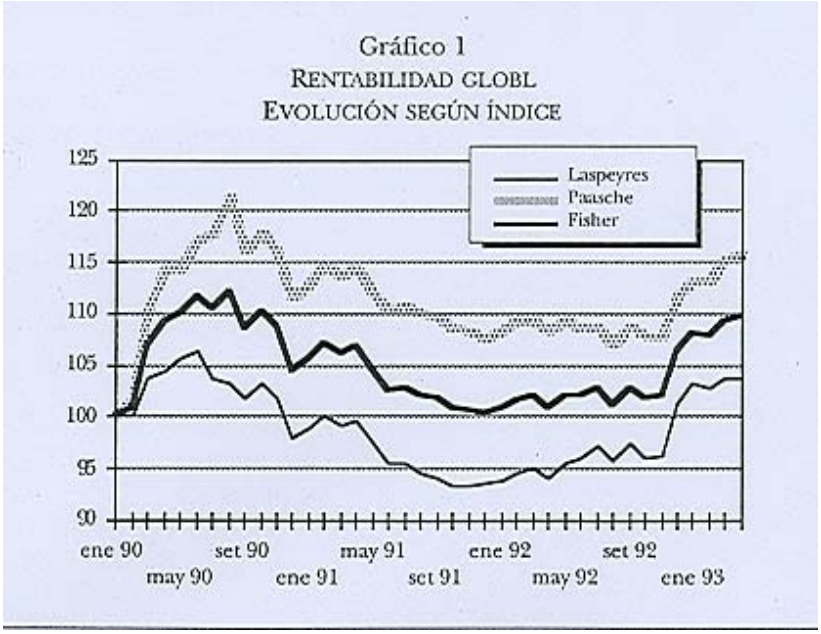
Similar procedimiento se realizó para la elaboración del índice de Fisher correspondiente a los gastos. Fueron identificados los gastos de autoconsumo (las cantidades consumidas de la producción agrícola, pecuaria y extractiva) antes y después del ajuste (ver cuadros 3, 4 y 5), así como aquel en consumo para la familia que implica un gasto monetario y el propio gasto productivo.

Se consideró también como gasto el trabajo en la parcela bajo las distintas modalidades (familiar, recíproca y asalariada), asumiendo que las cantidades utilizadas de mano de obra por hectárea según cultivo y modalidad no registran cambios antes y después del ajuste.

La serie de precios fue obtenida del INEI de Iquitos, utilizándose los precios al por mayor para los productos agrícolas, pecuarios y extractivos,

información que fue complementada con la obtenida del, propio mercado de Mazán, capital de distrito de la zona de estudio. El precio del salario corresponde al salario rural de la zona de Iquitos, que es similar al salario de la zona de estudio en los períodos que se cuenta con información, siendo una variable proxi bastante aceptable.

En el gráfico 1 se presentan los resultados de la evolución de la rentabilidad global del sistema de producción según índice. La evolución del índice de Laspeyres representaría hipotéticamente a aquellos productores que no hicieron cambios en su estructura productiva y los resultados que hubieran obtenido, mientras que la evolución del índice de Paashe representaría también hipotéticamente a aquellos productores que por alguna razón lograron predecir los cambios y ajustaron su canasta, logrando los mejores resultados.



Como sabemos, los productores ribereños ni mantuvieron la misma estructura de ingresos y gastos después del ajuste (índice de Laspeyres) ni la cambiaron antes del ajuste (índice de Paasche); la única evidencia empírica con que se cuenta muestra que los ribereños tienen

una canasta diferente en junio de 1992 (fecha en que se aplica la encuesta) respecto a antes de agosto de 1990; cambio que seguramente se dio como un proceso de acuerdo con las condiciones de mercado que han venido enfrentando. Este proceso, por otra parte, no tiene por qué haber concluido. La reconstrucción de la evolución real de los ingresos y gastos exigiría disponer de información continua de los pesos de cada uno de los componentes del ingreso y gasto, condición prácticamente imposible de satisfacer; de ahí que la evolución del índice de Fisher es la que más se acercaría a la evolución de los ingresos y gastos de los productores por cuanto en su cálculo permite considerar los cambios en la canasta para los cuales se dispone de información.

La evolución de la rentabilidad global vista a través de la evolución del índice de Fisher muestra que, para el período considerado (enero 1990-abril1993), los productores han mantenido su ingreso real, con ajuste de por medio. Interesa examinar los componentes del ingreso y la performance de cada uno de ellos.

En el cuadro 6 y el gráfico 2 se presentan los indicadores más. importantes de la evolución de la economía ribereña. Cada uno de los componentes del ingreso ha sido deflactado por el índice de gastos utilizado en el *ratio* de la rentabilidad global, con el propósito de hacerlos comparables.

Cuadro 6

INDICADORES DE LA EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA RIBEREÑA
(Porcentajes)

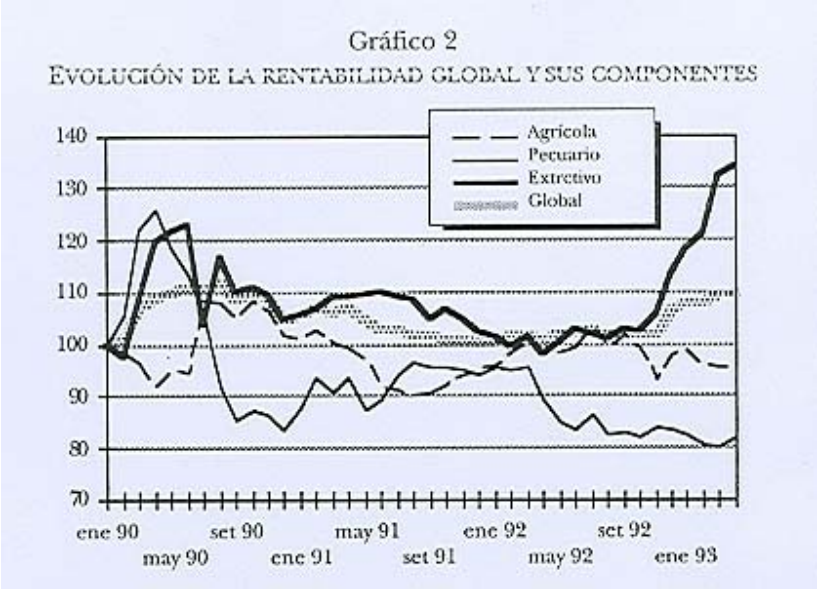
	Variabilidad Ene. 90-Abr. 93 (1)	Crecimiento Ene. 90-Abr. 93 (2)	Crecimiento Ago.-Dic. (3)
Rentabilidad global	3,15	-0,1	-6,22
Ingreso agrícola real	4,55	-0,11	-11,86
Ingreso pecuario real	12,35	0,71	11,01
Ingreso extractivo real	7,69	0,004	-2,92

(1) Coeficiente de variabilidad.

(2) Tasa anualizada.

(3) Tasa de variación entre el índice promedio agosto-diciembre de 1990 y agosto-diciembre de 1991.

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo (río Napa, campaña 1992-1993).



La rentabilidad global es la que muestra la menor variación respecto a sus componentes, lo cual evidencia la capacidad de los productores -aun en períodos de grandes cambios, como en este caso de mantener una rentabilidad global para el sistema. De hecho, una tasa de crecimiento de -0,10% para el período confirma lo señalado.

Esto no significa que al interior del sistema ocurran importantes variaciones en las distintas fuentes del ingreso, como es el caso de las actividades extractiva y pecuaria.

En el gráfico 2 se puede apreciar la importancia de la actividad extractiva en el desempeño de la rentabilidad global, sobre todo en el período pos-ajuste (enero-diciembre de 1991), contrarrestando la caída en el ingreso agrícola. La actividad extractiva fue la única que registró un crecimiento positivo para todo el período de análisis (0 ,04 %). Su alto coeficiente de variabilidad (7,69%) evidenciaría que es una actividad de refugio, cuya intensificación está supeditada a la performance de las otras fuentes de ingreso. Es la actividad sobre la que ha descansado la recuperación de los niveles de rentabilidad que obtenían los ribereños antes del ajuste, pero a costa de la intensificación de la explotación de los recursos naturales. Es pertinente preguntarse entonces si la recuperación de los niveles de ingreso es sostenible

en el tiempo en tanto descansa en la degradabilidad de los recursos de la Amazonía.

Por otra parte, los resultados obtenidos ponen de manifiesto, una vez más, que los ingresos generados a nivel del sistema de producción no pueden ser representados solamente a partir de la evolución de los ingresos agrícolas; cuando la rentabilidad global crece, los ingresos agrícolas acompañan este crecimiento, pero una disminución de los ingresos agrícolas no necesariamente significará una caída en la rentabilidad global.

La actividad pecuaria merece un comentario aparte. Fue la única que mostró una tasa de variación positiva y muy alta entre el índice promedio de agosto-diciembre de 1990 y agosto-diciembre de 1991 (11,01 %), mientras que la rentabilidad global registró una tasa de variación negativa (-6,22%). Sin embargo, la tasa de crecimiento del ingreso pecuario real para el período considerado fue la más alta negativa (-0,71 %) y registró el coeficiente de variabilidad mayor (12,35%), como ya fue señalado. ¿Cuáles serían las razones que explicarían el comportamiento de esta variable? En el gráfico 2 se puede apreciar que en el período agosto-diciembre de 1990 alcanza uno de sus picos más bajos, mientras que el período agosto-diciembre de 1991 corresponde al tramo más alto de la evolución de la curva después del ajuste, pero a partir de marzo de 1992 inicia otra vez una caída pronunciada.

Los productores declararon que en el período julio de 1991- junio de 1992, período que reconstruye la encuesta, entre los productos que tenían mejor precio se encontraban los pecuarios; esto concuerda con el pico más alto de la curva de ingreso pecuario después del ajuste y con el incremento de la producción pecuaria destinada al mercado. Como hipótesis se podría señalar que la caída de los productos pecuarios se produce porque los ribereños adoptan como estrategia común la venta de productos pecuarios provocando una sobreoferta en la región que trae como consecuencia la baja en los precios.

Los resultados que se han obtenido guardan en cierta forma concordancia con las opiniones vertidas por los mismos productores. Sorprendentemente, un 40% del total de productores encuestados declararon que su situación económica se mantenía igual después del ajuste, e inclusive un 4% opinó que habría mejorado, frente a un 56% que afirmaron que había empeorado. Asimismo, el 31% declaró que después del ajuste su ingreso monetario se mantiene igual, mientras que un 9% dijo que había mejorado y 59% que había empeorado.

También son en cierta medida concordantes con la opinión de los productores respecto a la rentabilidad de los productos. Así, según ellos, los productos que «tienen precio» son los siguientes: carne de monte (64% de los productores); gallina (56%); cerdos (49%); pescado (36%) y vacunos (35%). Recuérdese que los productores están declarando en junio de 1992, haciendo referencia a julio de 1991 junio de 1992, período en que, según los resultados obtenidos, la curva del ingreso pecuario real alcanza su pico más alto después del ajuste.

Los resultados ponen de manifiesto las alternativas que tienen los productores ribereños y su comportamiento dinámico para compensar la pérdida de ingreso, intensificando en el corto plazo la explotación de los recursos naturales disponibles en la zona. En tal sentido, se verifica lo señalado por Gonzales de Olarte (1993) cuando afirma que las políticas liberales tienen como resultado un uso más intensivo de los recursos naturales.

¿Cuán estable es la nueva estructura de producción e ingresos alcanzada después del ajuste? ¿Están en serio peligro los recursos de la flora y fauna de la Amazonía, como son por ejemplo los recursos de la reserva de Gamitana Cocha comprendida en el área de estudio? Es dificil dar una respuesta fundamentada a estos interrogantes, porque no hay suficiente información y conocimiento al respecto y porque hay también mucho de prejuicio sobre los productores ribereños. No ha sido por otra parte objetivo del estudio y constituye por lo tanto un tema pendiente de investigación.

Sin embargo, es posible afirmar que en el estudio se ha podido comprobar que en cuanto a la explotación de los bosques para fines agropecuarios: 1) el área desboscada es mínima comparada con el total de tierras en posesión y guarda una relación directa con la superficie efectivamente cultivada; y, 2) es una forma eficiente de hacer uso máximo de la mano de obra disponible, que es uno de los factores limitantes, sin talar nuevas áreas de bosques primarios. Lo que significa que los productores buscan como estrategia mantener un mismo espacio de explotación sin poner en serio peligro al bosque en su conjunto[5].

Por otra parte, no existe en el ámbito de estudio el productor transhumante que va haciendo una agricultura migratoria ampliando

5. Pero es necesario señalar que en otros espacios diferentes de explotación del bosque de la Amazonía, como es la Reserva de Biósfera del Manu, debido a la fuerte

continuamente nuevas áreas de bosque virgen, como usualmente se menciona (ver por ejemplo Dourojeanni 1990). Es más: en otro trabajo (Ágreda y Espinosa 1991) se aportó evidencia empírica que permitió afirmar que las purmas, al cabo de un tiempo relativamente corto de descanso, recuperan los niveles de productividad muy próximos al del bosque primario, permitiendo de esa forma iniciar una vez más el ciclo de explotación.

En todo caso, los resultados muestran que si la actividad extractiva se ha incrementado después del ajuste es porque los productores han sido capaces de interpretar las señales del mercado que, según se afirma en el discurso oficial, son las que orientan el desarrollo del agro en la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

ÁGREDA, Víctor; Carlos DE LA TORRE; Wálter TWANAMA; Arturo RUBIO; Rodolfo GAIGE y Amalia GARCÍA

1988 «Tipificación de productores mediante el análisis multivariado». Proyecto «Metodologías para la identificación de sistemas de producción». Lima: Convenio INIAA-JUNAC.

ÁGREDA, Víctor

1991 «Caracterización económico-productiva de los sistemas de producción en el ámbito del proyecto CARE-Selva» (mimeo).

ÁGREDA Víctor y Cristina ESPINOSA

1991 «Desarrollo sostenido: Nueva utopía para la selva», *Debate Agrario*, 12. Lima: CEPES.

BARCLAY, Frederica

1992 «Cambios y perspectivas de la sociedad rural de la selva», *Debate Agrario*, 13. Lima: CEPES.

migración serrana que ha experimentado en los últimos veinte-treinta años, facilitada por su cercanía a las provincias del Cusco así como producto del asedio externo permanente que soporta por parte de las comunidades campesinas circundantes al parque, amplias superficies del bosque primario han sido taladas como efecto de la extracción de madera. Según Vásquez-Barrena (1990), en 1976 habían ya 10.368 hectáreas deforestadas en la reserva, superficie que se incrementó considerablemente en 1985 (a 40.493 hectáreas), producto de la difusión masiva de la motosierra. Esto ha ocasionado que en los últimos años la extracción de madera se haya extendido a otras áreas de la reserva e inclusive al interior del mismo parque (como es el caso del sector de Patria en Pilcopata), área que, como se sabe, es intangible (ver Vargas y otros 1992; Yallico y otros 1992; WWF 1992).

BERDEGUÉ, J.; O. SOTO MAYOR y C. ZILLERUELO

1990 «Metodología de tipificación y clasificación de sistemas de producción campesinos de la provincia de Nuble, Chile», en Germán Escobar y Julio Berdegué, editores: *TiPificación de sistemas de producción agrícola.* Santiago de Chile: RIMISP.

COLLINSON, M.

1981 «A low cost approach to undertanding small farmers», en *Agricultural Administration,* 8, pp. 433-450. Citado en Escobar y Berdegué (1990:21).

DOUROJEANNI, Marc

1990 *Amazonía: ¿Qué hacer?* Lima: Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía.

ESCOBAL, Javier; Edmundo MURRUNAGA y Carlos LEWA

1992 «Racionalidad económica de los agricultores de papa en el valle del Mantaro: Una aplicación secuencial del análisis de conglomerados y de pruebas no paramétricas». Lima: GRADE (mimeo).

ESCOBAR, Germán y Julio BERDEGUÉ (editores)

1990 *Tipificación de sistemas de producción agrícola.* Santiago de Chile: RI MISP.

FIGUEROA, Adolfo y Liliana RUlZ

1984 «Términos de intercambio en la economía campesina de la sierra del Perú, 1973-1982». Lima: PUCP. Serie Documentos de Trabajo, 59.

GÓMEZ, Fernando

1983 *Cómo utilizar e interpretar la estadística.* Madrid: Ibérico Europea de Ediciones.

GONZALES DE OLARTE, Efraín

1993 «La dimensión ambiental de las políticas económicas». Lima: SEPIA. Cuadernos de Trabajo, 2.

VARGAS, Víctor; Edilberto JARA y Efraín TAPIA

1992 «Diagnóstico de las comunidades altoandinas limítrofes con el Par que Nacional del Manu». Región INKA, Sub-Región Cusco. Oficina Zonal de Paucartambo (mimeo).

VÁSQUEZ, Pedro y Víctor BARRENA

1990 «Diseño de una metodología para el monitoreo del impacto de las actividades humanas en áreas protegidas de la Amazonía peruana». Centro de Datos para la Conservación. Facultad de Ciencias Forestales. UNALM/Comunidad Económica Europea.

YALLICO, Ernesto; Zaida YÁBAR; Elena DURANT y Juan DÍAZ

1992 «Comercialización de productos forestales de la Reserva de Biósfera del Manu». Estudio financiado por la WWF-USA y la FPCN-Programa Sur Este (mimeo).

WWF

1992 WorId Wide Fund for Nature-United Kingdom. Project proposal «Conservation and ecologically sustainable development in the Manu Biosphere Reserve, Southeastern Peru».

TENENCIA DE TIERRAS Y LIBERALIZACIÓN DE MERCADOS: UN ESTUDIO DE CASO DEL VALLE DE CAÑETE*

Roxana Barrantes, Carolina Trivelli

INTRODUCCIÓN

En el marco del programa de ajuste estructural en el Perú, una de las primeras reformas que se ha puesto en marcha es la liberalización del régimen de tenencia de tierras. Con esta reforma se busca dar los incentivos para hacer más eficiente y rentable la agricultura facilitando la entrada al mercado de créditos. El supuesto básico es que la principal restricción que enfrentan los agricultores es su reducido acceso a financiamiento porque no tienen garantías adecuadas que ofrecer a las instituciones financieras. Así, individualizar la propiedad y titularla se convierten en prerrequisitos para imprimir dinámica a la agricultura.

Si bien en teoría la causalidad es impecable, lamentablemente se sustenta en poca evidencia empírica. En este trabajo se busca llenar este vacío a través de la documentación de la situación de los mercados de tierras y créditos en uno de los valles más rentables de la costa peruana. Nuestra hipótesis inicial es que el esquema funciona adecuadamente cuando estamos en un mundo de mercados competitivos, donde el único que no funciona es el de tierras. Al existir imperfecciones en otros mercados, como ocurre en la agricultura peruana,

* La realización de este trabajo hubiera sido imposible sin la colaboración del ingeniero Jaime Otoya y el apoyo del Instituto de Estudios Peruanos. Agradecemos la lectura de las versiones preliminares a Teobaldo Pinzás, Luis H. Hintze, Manuel Glave; los comentarios de Arturo Briceño, y especialmente a Lucía Romero.

liberar el mercado de tierras no tendrá los efectos esperados. Es entonces importante examinar la naturaleza de esas imperfecciones con el fin de conocer las demás restricciones al desarrollo del sector agropecuario.

Hemos trabajado en el valle de Cañete, concentrándonos en la situación de los parceleros. Si bien la información que se presenta no es generalizable debido a que no proviene de una muestra aleatoria estadísticamente significativa, consideramos que es importante saber cómo están reaccionando estos agricultores ante las políticas de ajuste estructural. Con la información recogida será posible diseñar investigaciones que permitan esclarecer científicamente las relaciones existentes entre los mercados de factores en la agricultura.

El trabajo consta de tres partes. En la primera presentamos la fundamentación teórica de la liberalización del mercado de tierras y las posibles imperfecciones que se pueden encontrar en el mercado de créditos. En la segunda se provee información básica sobre la zona de estudio. La última contiene una somera revisión de los mercados de tierras y créditos en el valle de Cañete.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

De acuerdo con la literatura económica, la condición central para que los mercados cumplan eficazmente su función de asignadores eficientes de recursos es que los bienes que se transen sean bienes privados, es decir, que sean exclusivos y rivales en el consumo. Mientras que la rivalidad en el consumo es una característica física de un bien -el consumo de una persona agota el bien-, la exclusividad depende de lo costoso que sea definir y hacer cumplir los derechos de propiedad sobre el mismo.

Los derechos de propiedad son parte de las instituciones de una sociedad. La estructura de derechos de propiedad determina quién se apropia de los beneficios y asume los costos de llevar adelante actividades económicas, definiendo de esta manera quiénes son los actores en el proceso económico y estructurando el sistema de incentivos (Libecap 1989: 10). Esta apropiación depende, además, del marco institucional definido por las reglas legales, las organizaciones, los mecanismos que garanticen el cumplimiento de las reglas y los códigos de comportamiento (North 1990: 33). Desde acceso libre, a propiedad comunal, a propiedad privada, se puede encontrar un conjunto

de reglas de acceso, formales e informales, que determinan quién se apropia de las ganancias de explotar recursos y a qué costos.

Los derechos de propiedad privada establecen que son los individuos quienes se apropian de los beneficios y asumen los costos de explotar recursos. Estos derechos son exclusivos y pueden ser transferidos voluntariamente. Asimismo, se generan los incentivos para asignar los recursos a su uso más valioso porque aumenta la probabilidad de que el dueño reciba los retornos del uso de dichos recursos. Al hablar de los factores de producción, la literatura destaca los derechos de propiedad privados sobre la tierra precisamente por los ya señalados efectos esperados. Feder y Feeny (1991) ordenan y discuten las posibles consecuencias del sistema de derechos de propiedad sobre la tierra que son la base de la justificación para asignar derechos de propiedad privados:

1. Efecto sobre los incentivos para usar la tierra eficientemente e invertir en la conservación y mejora de la misma.

2. Información asimétrica e incertidumbre.

3. Los derechos privados sobre la tierra dan un colateral ideal para facilitar las transacciones de crédito.

4. Es necesario que el sector público facilite los recursos para promover la seguridad de la tenencia de la tierra.

El derecho de propiedad privada da más seguridad en la tenencia. Más aún: el acceso a los mercados de crédito será facilitado porque la tierra servirá como colateral, permitiendo superar la restricción de capital[1]. Estas consideraciones justifican esperar que al liberar el mercado de tierras se libere, en consecuencia, el mercado de créditos y aumente la eficiencia y la productividad de la agricultura a través de las inversiones en la finca. La evidencia empírica sobre esta causalidad es escasa. Existe un estudio sobre Tailandia (Feder, Oncham, Chalamwong y Hongladarom 1988) que muestra que las fincas formalmente registradas -tituladas- exhiben mayores valores de tierras, mayores niveles de formación de capital, mayores mejoras a la tierra, ingresos agrícolas más altos, mayor intensidad en el uso de factores y mejor acceso al crédito que aquellas no tituladas. Estos son los

1. Esta expectativa se confirma en *Los desafios del agro en la década del noventa,* del ingeniero Absalón Vásquez (1993: 54): "Procurar que el crédito agrario que otorguen las instituciones del sistema financiero nacional esté respaldado por garantías reales. Al respecto. los esfuerzos de titulación y saneamiento jurídico de la propiedad rural coadyuvarán también a una mayor intermediación financiera a favor del agro.»

efectos que se espera conseguir al liberalizar el mercado de tierras en el Perú.

Sin embargo, lo que se discute poco son las imperfecciones en los mercados de factores, que son independientes del régimen de propiedad[2]; es decir, las que se encuentran, por ejemplo, en el mercado de créditos en el Perú: altos costos de operación del sistema financiero y asimetrías de información, que pueden provocar comportamientos estratégicos que no aumenten el bienestar de la sociedad y menos los niveles de inversión y productividad. En este contexto, tener la tierra como colateral puede o no ser importante para acceder a créditos. Se trata de un problema empírico de operación del mercado de créditos. La pregunta a contestar resulta, así: ¿es cierto que el único factor limitante para financiar la actividad agropecuaria es la inexistencia de colateral? De no ser así, liberar el mercado de tierras no traerá las consecuencias teóricamente esperadas.

Para explorar qué otros factores intervienen como restricciones en el mercado de créditos hemos usado un modelo matemático sencillo que se expone en el apéndice. En el modelo, la rentabilidad del producto principal -que se cultiva para la venta- es central para determinar el nivel de uso de la tierra. Al introducir un mercado de créditos imperfecto -donde los montos que se toman en préstamo dependen de la extensión total de tierra cultivada-, es claro que el cultivo principal debe ser lo suficientemente rentable como para, además de determinar el nivel de uso de la tierra, devolver el préstamo. Así, en un contexto de mercado imperfecto de créditos la rentabilidad del producto se convierte en el factor central para decidir el uso de la tierra y los montos prestados.

ZONA DE ESTUDIO

El valle de Cañete está ubicado a 144 kilómetros al sur de Lima[3]. Entre la orilla del mar y los 500msnm se encuentra la zona más importante de la cuenca en cuanto a producción, comercio y presencia estatal

2. En el estudio de Carter, Wiebe y Blarel (1989), el título se convierte en una de las tantas restricciones que enfrenta un agricultor y puede reflejar otras características de los agricultores como acceso al mercado y educación y no exclusivamente seguridad en la tenencia de la tierra.

3. Consideramos valle a la zona así denominada en el trabajo de Velásquez (1985).

(oficinas públicas, escuelas, postas, etcétera). Según datos citados por Velásquez (1985), en 1983 el 58,3% de la superficie agrícola correspondió a cultivos industriales y el 31,6% a cultivos de panllevar. Esta estructura parece mantenerse.

En general, la producción del valle se concentra en productos destinados a la agroindustria y al mercado de panllevar limeño. En las zonas más altas (yunga) los frutales constituyen el cultivo más importante. Entre los principales cultivos del valle y de la yunga baja se encuentra el algodón -que en 1985 cubría el 50% del área cultivada (Nolazco 1985: 44)-, maíz, flor Marygold, papa, camote y frijol. En cuanto a la agroindustria, la zona cuenta con empresas de transformación primaria de algodón y flor Marygold. Recientemente ha cobrado importancia el cultivo y procesamiento de espárragos.

Rendimientos

En general, es una zona favorable para la agricultura, por sus ventajas climáticas, abundante agua y por su cercanía a la carretera Panamericana Sur. En la zona se trabaja una campaña grande -entre ocho y nueve meses- con algodón y una campaña chica -cuatro meses- de cultivos de panllevar. Además, hay parceleros que trabajan sólo con productos de panllevar (dos campañas al año) o maíz amarillo duro, cuya campaña dura cinco meses.

Es claro, para el grueso de nuestros entrevistados, que el producto principal es el algodón, ya que «no da pérdida». En la campaña anterior (1991-1992), sin embargo, el cultivo de algodón enfrentó problemas, no sólo de precios y crédito sino también de producción, como la plaga del gusano rosado. La cantidad comercializada a nivel nacional en 1991 fue 26% menor que en 1990 y 46% menor que en 1989. En el cuadro 1 se puede ver la importancia del valle de Cañete en la producción nacional de algodón.

Con el fin de conocer la rentabilidad promedio de los cultivos principales del valle hemos realizado un ejercicio sencillo, calculando la utilidad por hectárea de cinco productos importantes en la zona[4].

4. Dado que el objetivo de este trabajo no es analizar la organización interna de la producción de los agricultores, el siguiente es un ejercicio grueso donde llamamos costo a lo así considerado por la ONA y nuestros informantes en la zona.

Cuadro 1
PRODUCCIÓN DE ALGODÓN TANGÜIS (Cosecha 1991)

Valle	Producción		Rendimientos	
	Superficie (Ha)	Algodón rama (qq)	Alg. rama (qq/Ha)	Alg. Desmo-tado (qq/Ha)
Chimbote/Santa/Casma/Huarmey	5.700	226.810	39,79	15,30
Pativilca/Barranca/Supe	1.400	62.020	44,30	17,04
Huaura/Sayán/Chancay /Huaral	5.950	272.870	45,86	17,64
Lima/Chillón/Lurin	800	35.200	44,00	16,92
Mala/Cañete	8.650	510.460	59,01	22,70
Chincha	10.250	399.750	39,00	15,00
Pisco	15.000	571.500	38,10	14,65
Ica	12.000	470.650	39,22	15,08
Palpa/Nasca/ Acarí/Jaqui	9.300	275.740	29,65	11,40
Total Tangüis	69.050	2.825.000	40,91	15,74
Total algodón nac.	115.863	4.114.588	12,86	4,95

Fuente: Memoria de laJunta Nacional del Algodón 1991.
Elaboración propia.

Algodón:

Costos por Ha: ONA US$ 1.210 (directos + 15% de indirectos) CAU Cerro Alegre US$ 900 a 1.200

Rendimiento: 60 qq/Ha (algodón rama)

Precio: 31 US$/qq

Utilidad[5]: 650 a 960 US$/Ha

Maíz amarillo duro:

Costos por Ha: ONA US$ 994 (directos + 15% de indirectos) CAU Cerro Alegre US$ 500

Rendimiento: 6 Tm/Ha

Precio: 165 US$/Tm (precio en chacra enero 1993, con tipo de cambio a 1,7 soles por dólar)

5. Utilidad por hectárea entendida como la diferencia entre ingresos totales (rendimiento por precio) y el costo. En el caso de tener diferentes estimados de costos tomaremos el mayor y el menor para establecer un rango de utilidades por hectárea. En los costos se incluyen los servicios financieros, asistencia técnica, servicios administrativos, jornales, etcétera.

180 US$/Tm (precio CAU Cerro Alegre marzo 93)

Ingresos por Ha: 1.080 a 885 US$/Ha

Utilidad: -4 a 580 US$/Ha

Papa:

Costo por Ha: ONA US$ 2.800 (directos + 15% de indirectos)

Rendimiento: 30 Tm/Ha

Precio: 159 US$/Tm (precio en chacra enero 1993, con tipo de cambio a 1,7 soles por dólar)

Utilidad: 2.000 US$/Ha

Zapallo[6]:

Costo por Ha: US$ 2.500 (datos recogidos en el valle)

Rendimiento: 40 Tm/Ha

Precio: 88 US$/Tm

Utilidad: 1.020 US$/Ha

Camote:

Costo por Ha: Sin información, pero se nos dijo que era el cultivo más económico.

Rendimiento: 20 Tm/Ha

Precio: 56 US$/Tm

Ingreso: 1.120 US$/Ha

Nuestras estimaciones pueden ser consideradas gruesas e imprecisas, pero dan una idea de los montos necesarios para el cultivo en la zona. Cada parcelero cuenta con 4 hectáreas en promedió y generalmente trabaja en 3 de ellas cultivos destinados a la industria y en la restante panllevar. Es importante considerar la duración de los cultivos para evaluar la rentabilidad de los mismos. Resulta central tomar en cuenta que entre los costos se incluye el pago de jornales, lo que implica una pequeña remuneración para el parcelero y su familia durante el tiempo de cultivo[7].

6. En los casos de zapallo y camote hemos tomado el precio mayorista y lo hemos dividido entre dos para obtener el precio en chacra, lo que al parecer lo subvalúa.

7. Según nuestros informantes, los jornales están entre los 3,5 y 4 soles diarios. El jornal fijado por el gobierno es de 2,5 soles diarios.

LOS MERCADOS DE FACTORES

Las reformas estructurales han puesto gran énfasis en liberalizar el mercado de tierras con el fin de eliminar las restricciones para acceder al crédito formal[8]. Nuestras hipótesis plantean que si bien esta acción puede ser sumamente importante, existen al menos dos otras variables a las que debemos prestar atención: la rentabilidad del producto y las imperfecciones propias del mercado de créditos. El tipo de producto -si es bien final o si es insumo agroindustrial; si es un bien transable o no- es una de las restricciones para el acceso al crédito -informal y formal-. Este tipo de restricciones originadas en el mercado de bienes -rentabilidad del producto- son consistentes con las relaciones teóricas derivadas del modelo que se presenta en el apéndice. Al documentar el funcionamiento de los mercados de tierra y crédito en el valle de Cañete hemos prestado atención a estas variables y a los mecanismos a través de los cuales influyen en las transacciones de tierras y de capital.

Mercado de tierras

Evolución de los regímenes de tenencia

La reforma agraria de 1969 terminó de aplicarse en el valle de Cañete en 1976. Para esa fecha se habían formado 16 grandes Cooperativas Agrarias de Producción (CAP) en el valle sobre lo que habían sido más de 120 fundos privados. Estas 16 cooperativas cubrían una superficie de más de 10.000 hectáreas y agrupaban a cerca de 2.600 agricultores. El número de socios por cooperativa fue variable (entre 30 y 300). Algunas características de las cooperativas se pueden encontrar en el cuadro 2.

8 Al respecto, son ilustrativas las declaraciones del asesor del ministro de Agricultura, Dr. Octavio Chirinos: «A pesar de que en 1991 se dio la Ley de Promoción a las Inversiones Agrarias (DL 653) tratándose de crear el mercado de tierras, este aún no está en funcionamiento porque hay problemas de titulación... El mercado de tierras es el requisito fundamental no sólo para que funcione la inversión sino para todos los efectos positivos de la política agraria.» (Diario *Gestión*, 25 de mayo de 1993.)

Cuadro 2

REFORMA AGRARIA Y PARCELACIONES

Cooperativa	Fecha adjudic. CAP	Sup. (Ha) agrícola CAP	Nº socios prom. 78-82	Fecha parcelac.	Sup. (Ha) asoc. 1985	% asoc./ total 1985	Nº parcelas 1985
Casa Blanca	24.06.72	536	65	10.83	65	12,13	57
Casa Pintada	13.02.76	280	93	09.82	s.i	s.i.	78
Cerro Alegre	09.12.72	971	242	08.84	5	0,51	180
Cerro Blanco-Unanue	09.12.72	637	136	08.83	41	6,44	100
El Chilcal	13.10.73	242	60	01.84	27	11,16	52
La Esmeralda-Encañada	27.04.74	561	142	10.84	23	4,10	107
La Fortaleza	24.06.75	911	186	08.83	33	3,62	170
Herbay	24.03.73	1.427	347	01.84	113	7,92	249
José Carlos Mariátegui	09.10.75	529	87	08.83	s.1.	s.i.	101
La Quebrada	24.11.73	919	273	11.83	25	2,72	208
San Benito	24.11.73	777	245	03.83	40	5,15	164
Santa Bárbara	24.06.72	635	186	06.83	50	7,87	134
Tercer Mundo	24.06.75	683	159	06.84	87	12,74	98
Túpac Amaru	24.11.73	610	173	01.82	50	8,20	109
Unión Campesina	24.03.79	802	185	08.83	s.i.	s.i.	150
24 de Junio	09.10.75	108	28	s.i.	108	100,00	S.I.
Total		10,628	2.607		667	6,28	1.957

s.i.: Sin información.

Fuente: Auzemery y Eresue 1986.

Además de las cooperativas existían más de 2.100 unidades independientes, de las cuales más de 1.800 eran pequeñas unidades -menores de 10 hectáreas-, 200 medianas -entre 10 y 40 hectáreas- y cerca de 60 grandes -mayores de 60 hectáreas-, según la información recopilada por Díaz Matallana (1986).

En los primeros años de la década de los ochenta se inicia un proceso de parcelación en la costa que tiene gran importancia en el valle. A mediados de 1984 se habían parcelado más de 9.500 hectáreas de la superficie cooperativa. En general, se estima que en 1985 más del 60% de las cooperativas costeñas se habían dividido (Auzemery y Eresue 1986: 180).

La parcelación

Para entender la situación actual del mercado de tierras y sus características, es importante comprender el proceso radical de parcelación en la superficie adjudicada por la reforma agraria de 1969. En cerca de diez años prácticamente se había transformado la estructura de la propiedad tendiendo hacia una atomización de las unidades productivas, excepto en el caso de las cooperativas azucareras. A pesar de ello, la organización de la producción no habría cambiado (Auzemery y Eresue 1986). Las razones que impulsaron la parcelación han sido ampliamente discutidas y no es materia de este trabajo ahondar en ellas.

La parcelación se dio con un claro apoyo del gobierno de Belaúnde. Pero es sólo en 1984 que se inicia un proceso de reglamentaciones, cuando gran parte de las parcelaciones ya habían sido llevadas a cabo. Con el cambio de gobierno en 1985 se declaran en revisión los procesos de parcelación, pero a fines de ese año el presidente de la República reconoce que las parcelaciones son una «decisión democrática de los socios».

Las parcelaciones en el valle de Cañete

El valle de Cañete no fue ajeno a lo que ocurría en el resto de la costa peruana, tanto a nivel político y organizacional como a nivel económico. La crisis de 1981 afectó severamente al sector agrario. Catorce de las dieciséis empresas asociativas de la zona -que siempre habían obtenido excedentes de producción- mostraron resultados negativos. En 1982, diez de ellas repitieron dicho resultado (Auzemery y Eresue 1986: 185). Además, tal como lo señalan varios autores, la parcelación se debió también a problemas sociales al interior de las propias empresas y de los distintos valles[9].

Como señalamos, más del 90% de las tierras bajo el sistema cooperativo se habían parcelado en 1985 (ver cuadro 2). En la mayoría de los casos este proceso de parcelación se dio mediante contratos internos de compra-venta entre el parcelero y la cooperativa. En el momento de la cancelación del saldo cada parcelero debía inscribir

9. Ver por ejemplo Auzemery y Eresue (1986).

su propiedad en Registros Públicos para contar con la documentación de su tierra, trámite que no todos realizaron. Actualmente gran parte de los títulos inscritos se encuentran en poder de las cooperativas o de terceros como contraparte de deudas.

A raíz de las parcelaciones se genera un nuevo sistema de agrupación, las denominadas Cooperativas Agrarias de Usuarios (CAU)[10], que en principio mantienen mecanismos propios del sistema cooperativo en las operaciones de endeudamiento, comercialización y abastecimiento de insumos, pero que, poco a poco, los van dejando de lado debido a cambios en las regulaciones gubernamentales -en el caso de los créditos del Banco Agrario del Perú- o a problemas sociales al interior de las propias CAU -en los casos de la comercialización, por ejemplo-. En resumen, podemos decir que las CAU fueron quedando sólo como depositarias de algunas actividades de dificil división o como agrupaciones útiles en casos específicos -pagos al Seguro Social, alquiler de maquinaria, etcétera-.

Nuevo marco: Las reformas estructurales iniciadas en 1990

Con el nuevo gobierno se inicia un proceso de reformas estructurales que incluye cambios que afectan directamente al sector. La norma más importante dictada para el sector agrario es el Decreto Ley 653 -de Promoción de Inversiones- que da garantías legales a la propiedad privada. La forma cooperativa no cuenta ya con prioridad en lo referido al apoyo estatal -reducido para todos los sectores en el nuevo esquema-. Más aún: se emite una nueva Ley de Cooperativas -Decreto Supremo 012-93-AG-, que, entre otras cosas, regula el funcionamiento de las asambleas y exige niveles mínimos de instrucción para los dirigentes.

Situación actual

Las cooperativas del valle comenzaron su proceso de parcelación a principios de la década de los ochenta. La modalidad de la parcelación

10. Muchas de las CAU surgieron sobre la base de las Cooperativas de Trabajadores, que se formaron a raíz del proceso de parcelación.

fue de compra-venta a la cooperativa por el agricultor individual. Se hicieron estudios de calidad de suelos y se dividieron parcelas de por lo menos cuatro hectáreas para socios individuales y de seis o siete para socios conyugales, que fueron asignadas por sorteo ante notario público. Nuestros informantes afirman que la mayoría de agricultores tienen su título de propiedad y que están inscritos en Registros Públicos[11]. Hay que notar, sin embargo, que el título de propiedad se otorga una vez cancelada la deuda con la cooperativa por el valor «subvaluado» de la tierra. Así, procesos de parcelación que comenzaron a principios y/o mediados de la década de los ochenta pueden haber culminado en títulos de propiedad otorgados e inscritos sólo alrededor de los años noventa. Este es un primer dato para entender el reducido dinamismo del mercado de tierras.

Para los niveles de productividad de las tierras del valle, su cercanía a mercados importantes, sus dificultades para acceder a créditos[12] y sus reducidos niveles de tecnificación[13], esperábamos hallar un activo mercado de tierras. Si bien encontramos altos precios declarados por hectárea de tierras -desde 8.000 dólares por hectárea de la tierra más productiva hasta aproximadamente 3.500 dólares para lá tierra menos productiva[14]-, nos sorprendió no encontrar una alta frecuencia de cambio de propietarios. Uno o a lo más dos socios por cooperativa han vendido sus tierras[15]. Creemos que existen dos razones importantes que explican esto. Por un lado, los altos costos de transacción involucrados en el uso de tierras. Por otro lado, la falta de percepción de un costo de oportunidad de la mano de obra por parte de los propietarios. Examinemos más de cerca estas hipótesis.

11. Siempre de acuerdo con nuestros informantes, solamente en la cooperativa «Tercer Mundo» el proceso de titulación no habría culminado. Según una fuente ligada al Ministerio de Agricultura y al Programa Nacional de Titulación, sólo cerca del 10% de la tierra cultivada estaría inscrita en Registros Públicos. Adicionalmente, ellos estiman que el costo de regularizar la inscripción bordea el 10% del valor del predio.

12. Esto será analizado en la siguiente sección.

13. La maquinaria actualmente disponible en la zona de Cañete data de principios de los ochenta.

14. En la zona central de Chile el precio por hectárea de buena tierra -para cultivo de frutales- está entre 4.100 y 6.400 dólares. La diferencia a favor de las tierras de Cañete puede atribuirse a factores institucionales que encarecen el intercambio de tierras y a que el precio incluye el derecho al agua de riego.

15. En la Cooperativa San Benito, uno de los pocos socios que ha vendido sus tierras ha comprado una «combi» y todavía vive en terrenos de la cooperativa.

Los títulos de propiedad parecen haber servido de colateral en el pasado para préstamos de habilitación de campaña. Esto sería particularmente cierto para la campaña de 1990. La baja tasa de recuperación de préstamos -tanto por factores de rentabilidad, por factores aleatorios como sequías así como por factores de azar moral (moral hazard): «cabecear», no pagar a quien prestó- hace que estos «habilitadores» tengan ahora en su poder los títulos. Esto, sin embargo, no significa que las tierras hayan pasado a remate judicial, El escaso tiempo transcurrido entre el momento en que se incumple con los pagos y la ejecución de la garantía está actuando a favor de los propietarios.

Para poder vender la tierra es necesario que el agricultor tenga en su poder los títulos, cosa que no ocurre. Flexibilizar el mercado de tierras en la actualidad requiere, entonces, de superar las restricciones en el mercado de créditos -recuperar el colateral y reducir la incertidumbre- y en el mercado de productos -hacer rentable la producción, que deje los llamados «excedentes» a favor de los agricultores-. Si el agricultor no tiene cómo habilitar la campaña, la alternativa que le queda es poner en alquiler su tierra. Generalmente se alquila para la campaña chica por aproximadamente 300 soles por hectárea y bajo la condición de que se les emplee como jornaleros recibiendo 3,5 a 4 soles diarios. El alquiler de la tierra para la campaña grande cuesta aproximadamente 500 soles por hectárea.

Por el lado de la demanda de tierras parece existir una preferencia por alquilar tierras. Los cultivos de espárragos para exportación han cobrado importancia en el valle[16] a través tanto del alquiler de tierras como de la simple habilitación de campaña a los agricultores. Las grandes firmas exportadoras se evitan problemas de comités de regantes, supervisión de mano de obra, transferencia de propiedad, ahorrándose así recursos al minimizar sus costos de transacción. No se observa en el valle un proceso de reconcentración de la propiedad agraria, ni a través de medianos propietarios que busquen crecer, ni de pequeños propietarios exitosos en expansión.

Nuestra segunda hipótesis -sobre la ausencia de percepción de un costo de oportunidad de la mano de obra- se justifica sobre bases generacionales. La actual generación de propietarios ha pasado en los últimos veinticinco años por los tres sistemas de propiedad: «pa trón»,

16. Una firma española ha instalado una planta procesadora de espárragos en Imperial.

cooperativas y parceleros. Se han formado como agricultores en el discurso de que la tierra debe ser de quien la trabaja. La mayoría de ellos están por encima de los cincuenta años, edad a la cual la percepción y real posibilidad de empleos alternativos es escasa si no nula. Dificilmente estas personas, a pesar de todos los obstáculos, dejarán de ser agricultores, es decir, estarán dispuestos a vender sus tierras.

Estos mismos agricultores tienen la aspiración de que sus hijos se eduquen pero no necesariamente que dejen de ser agricultores. Sin embargo, con educación los hijos desarrollan distintas expectativas de empleos e ingresos, donde la agricultura no tiene necesariamente protagonismo por sus inciertos retornos. Si estos hijos llegan a heredar la tierra -dentro de diez o veinte años y si antes no es sometida a remate judicial por no haber devuelto los préstamos-, la disposición a vender será mayor que la que se puede observar actualmente. Además, el proceso de herencia traerá consigo la división de cada parcela entre los hijos -en muchos de los casos esto implicará menos de una hectárea para cada heredero-, lo que quizá presione en favor de la venta del predio.

Mercados de créditos

Hasta noviembre de 1991 la principal fuente de financiamiento para la agricultura fue el Banco Agrario del Perú (BAP), entidad estatal de fomento. La magnitud real de los créditos otorgados por el BAP creció luego de la reforma agraria de manera significativa hasta mediados de los años ochenta, cuando la situación comenzó a cambiar y se inició una etapa de reducción real de dichos créditos. En términos generales, el BAP otorgaba el 35% del crédito total al sector en 1950, para llegar al 78% en 1968; mientras la banca comercial daba el 65% del crédito en 1950 y en 1968 apenas colaboraba con montos cercanos al 20%[17]. Esta tendencia se agudizó hacia mediados de los ochenta, cuando el crédito del BAP alcanzó su nivel máximo (cerca de 90%), tal como se puede apreciar en el cuadro 3.

El cuadro 4 presenta el peso de los créditos destinados al sector agropecuario, tanto de la banca comercial como de la banca de

17. Datos tomados de Salaverry (1983: 133).

Cuadro 3

CRÉDITO DE lA BANCA COMERCIAL Y DE FOMENTO A LA ACTMDAD AGROPECUARIA *
(Millones de nuevos soles de diciembre de 1990)

Año	Total	M/N	Total M/E	Banco Agrario		Banca comercial	
				M/N	M/E	M/N	M/E
1980	661	635	26	599	26	36	0
1981	694	682	12	618	12	64	0
1982	677	649	28	577	28	72	0
1983	585	552	33	488	33	64	0
1984	747	667	80	620	61	47	19
1985	708	666	42	609	31	57	11
1986	1.138	1.124	14	1.046	6	78	8
1987	1.110	1.088	22	962	5	126	17
1988	225	217	8	187	2	30	6
1989	189	181	8	165	1	16	7
1990	97	89	8	68	1	21	7
1991 (p)	101	59	42	49	19	10	23

* El crédito del BA/' incluye crédito otorgado a la Central de Cooperativas Agrarias Azucareras del Perú.
p: Estimado.

Fuente: BCRP.

fomento. En los últimos años, es evidente que el interés de la banca comercial *por* financiar estas actividades fue reducido, mientras que en la banca de fomento la participación del sector varió entre un 35 y 50% del crédito mensual total otorgado. A partir de 1988 la situación del BAP se tornó crítica, lo que limitó su capacidad de financiamiento, tal como se puede ver en el cuadro 3[18].

Crédito agrícola en el valle de Cañete

El BAP fue la principal fuente de financiamiento en el valle de Cañete. Para los agricultores también son relevantes la participación de la

18. El monto prestado en 1990 por el BAP representó en términos reales el 11 % de lo que este prestó en 1980.

Cuadro4
CRÉDITO MENSUAL AL SECTOR AGRO PECUARIO POR TIPO DE BANCA(Millones de nuevos soles de 1990)

Mes/Año	Crédito total de b.comer.	Crédito b. como a agropecuar.	% créd. agro/tal. (b.com.)	Crédito total de b.fom.	Crédito BAP	% créd. agro/tolo (b. fom.)
1989 mar.	640	20	3,13	355	137	38,59
jun.	646	29	4,49	307	114	37,13
set.	639	30	4,69	291	134	46,05
dic.	567	23	4,06	295	173	58,64
1990 mar.	471	16	3,40	278	148	53,24
jun.	466	15	3,22	250	116	46,40
set.	356	9	2,53	154	25	16,23
dic.	412	28	6,80	204	71	34,80
1991 mar.	419	31	7,40	197	75	38,07
Jun.	617	31	5,02	218	86	39,45
set.	638	31	4,86	209	79	37,80
dic.	765	33	4,31	223	73	32,74

Fuente: BCRP.

banca privada y de los comerciantes (mayoristas, casas comerciales, etcétera). Los resultados de una encuesta de Nolazco (1985: 146-148) muestran que un 30% de los campesinos reconoció la importancia de la banca privada, un 28% la de los comerciantes y un 13% la de las casas comerciales.

En la historia del valle de Cañete, desde la reforma agraria el crédito del BAP se concentró en las empresas asociativas y la mediana propiedad -más de 50 hectáreas-. Los procesos de parcelación llevaron a que se decidiera apoyar crediticiamente a los parceleros, estuvieran afiliados o no a alguna CAU. En algunos casos se pedía que las CAU actuaran como garantes -«fiador solidario»- y en otros casos se condicionaron algunos préstamos a mantenerse afiliado a una CAU o a la utilización de asistencia técnica de alguna fuente ligada al BAP o a alguna CAU. En general, se exigían documentos mínimos -fotocopias del título o minuta- para otorgar créditos a los parceleros, lo que trajo problemas en la recuperación de estos préstamos.

En el caso de la CAU Cerro Alegre la situación fue bastante especial. Luego del proceso de parcelación, las primeras campañas fueron

financiadas de manera conjunta, es decir los 180 parceleros actuaban ante el BAP como una unidad y la CAU administraba y asignaba los recursos así obtenidos. En las siguientes campañas algunos parceleros decidieron trabajar por su cuenta -sin la CAU-, lo que tampoco fue muy difícil pues las exigencias del BAP eran pocas: certificado de posesión, un recibo de agua y un plan de cultivo y riego. Entre 1986 y 1988, cerca de 28 parceleros habían decidido trabajar de manera independiente, pero ya en 1990, a raíz de la crisis que enfrenta la economía del país, la mayoría de estos parceleros optó por reintegrarse al trabajo de la CAU. Actualmente la CAU habilita a 120 parceleros; el resto trabaja con otros habilitadores.

Un caso totalmente distinto es el de la CAU San Benito, que está desactivada. Cada parcelero debe conseguir, entonces, sus propias líneas de crédito -y sus propias garantías-. Situación similar se presenta para los parceleros de la CAU Unión Campesina, que si bien mantiene actividad cooperativa en el manejo del establo lechero, no lo hace en actividades agrícolas.

Con la crisis posterior a la hiperinflación de 1988, las posibilidades de conseguir recursos financieros del BAP se redujeron, tanto para las CAU como para los parceleros individuales. A partir de 1989 se redujo significativamente el financiamiento del BAP a productos como el algodón, maíz y papa -los más importantes en el valle-, con lo que se dio inicio a un período de endeudamiento con instituciones privadas y/o con bancos estatales diferentes del BAP. En este contexto, conseguir crédito para parceleros individuales era bastante más difícil que para grandes agrupaciones.

Esta nueva situación hizo evidente la necesidad de garantías para conseguir financiamiento comercial. Aquellos que no contaban con los requisitos suficientes trabajaron con crédito informal, ya sea de comercializadoras o a través de convenios y puentes entre comercializadoras, ONG y bancos. Este tipo de financiamiento estuvo atado a la prenda agrícola, con lo que se conseguía financiamiento sólo para algunos productos.

Al desaparecer el BAP la situación se tornó más difícil; las alternativas que dio el gobierno se limitaron a financiamientos en semillas, fertilizantes, etcétera, canalizados a través de entidades regionales. Sin embargo, estos han resultado insuficientes y han sido recibidos por los agricultores como «asistencia» del gobierno.

Las nuevas posibilidades para el financiamiento del sector, dadas por el presente gobierno, se orientan hacia la reestructuración de las

deudas anteriores -condonaciones, dolarización de saldos, refinanciación, etcétera- y hacia la formación de nuevas instancias de intermediación financiera para el sector. Es en este contexto que el Ministerio de Agricultura viene apoyando la formación de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC) y otros programas como los Fondos Rotatorios[19]. En el caso de Cañete se han presentado los documentos necesarios para iniciar los trámites de formación de una Caja Rural, liderada por la gerencia de la CAU Cerro Alegre.

La acción de la banca comercial en el valle puede observarse en el cuadro 5. A partir de la hiperinflación se observa un claro descenso en los depósitos por desconfianza en el sistema financiero. Asimismo, se aprecia una baja en las colocaciones de la banca en dichas zonas. Este argumento es utilizado por aquellos que confian en la viabilidad de las CRAC, pues consideran que se podrían incrementar

Cuadro 5
DEPÓSITOS Y COLOCACIONES DE lA BANCA COMERCIAL
1980-1991 DEPARTAMENTO DE LIMA
(EXCLUYENDO lA PROVINCIA DE LIMA)
(Millones de nuevos soles de diciembre de 1990)

Año	Depósitos	Colocaciones	% coloc./ dep.
1980	52.083	17.708	34,00
1981	55.758	30.000	53,80
1982	61.930	28.421	45,89
1983	43.488	21.240	48,84
1984	49.158	18.315	37,26
1985	47.149	13.092	27,77
1986	54.146	25.566	47,22
1987	46.691	22.168	47,48
1988	19.827	5.568	28,08
1989	16.352	2.759	16,87
1990	9.797	5.199	53,07
1991 (p)	11.023	5.325	48,31

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros.

19. Tal como lo señala Absalón Vásquez en la publicación *Los desafíos del agro en los noventa*, «El financiamiento es uno de los temas más controvertidos en el panorama agrario actual y ha sido fuente de preocupación permanente del gobierno, pero no por ello se va a recurrir al facilismo que significa el crédito subsidiado» (p. 65).

tanto los depósitos -al ser una entidad regional y confiable- y las colocaciones serían -luego de descontar los márgenes de encaje- íntegramente para la zona de captación de ahorros.

Financiamiento en el nuevo escenario

Para la campaña 92/93, en la que se ha sembrado una superficie 7,3% menor que la sembrada en la campaña anterior, los cultivos han sido financiados de distintas maneras. Los parceleros no han recurrido a la banca comercial -ni siquiera aquellos que cuentan con títulos en su poder-, ya que esta no ha mostrado interés por trabajar con estos agricultores, o bien con este tipo de garantías. Son agrupaciones de parceleros las que, a través de alguna instancia mediadora, han logrado trabajar con la banca comercial, como es el caso de la CAU Cerro Alegre o el de la ONG Valle Grande, que comentaremos más adelante.

El financiamiento de la presente campaña nos sugiere dos hipótesis. La primera es que sólo surgen fuentes crediticias para aquellos productos que cumplen dos características: ser transables y servir de insumos industriales. Estos son los que permiten asegurar un nivel de rentabilidad mínimo -un precio mínimo y una demanda-. En el caso del valle, son productos cuyos precios están atados a los precios internacionales, lo que permite la realización de contratos a futuro con industriales y a precios convenidos en dólares. La segunda hipótesis atañe a la actitud de los bancos. De acuerdo con ella, la falta de créditos se debe a que las garantías ofrecidas no son fácilmente convertibles en dinero por las limitaciones del mercado de tierras ya mencionadas. El principal problema que enfrentan los bancos es el alto riesgo que ofrece la actividad agropecuaria, ante lo cual lo único que los motivaría a ofrecer crédito sería el contar con garantías sólidas y realizables en el corto plazo. En los casos en que los bancos han dado líneas de financiamiento lo han hecho a través de algún intermediario -industrias, ONG, CAU-, con lo que aseguran con garantías de terceros el cumplimiento de las deudas.

Características de los créditos

El Estado cuenta con una línea de crédito a través de CORDEUMA, con la cual entrega a los agricultores insumos a crédito a una tasa de

1,5% mensual en dólares. La Corporación exige ahora la presentación del título de propiedad y de garantes solidarios para otorgar préstamos, ya que en la campaña pasada tuvieron serios problemas de recuperación de los créditos (se estima que sólo se recuperó 20% de lo prestado). Al parecer, existe la idea de que si el crédito es del Estado no es necesario devolverlo.

La Central de Cooperativas Agrarias de Cañete-Mala otorga asistencia técnica y financiamiento a algunos parceleros y/o CAU -con una tasa de interés de 1,8% mensual en dólares-, y apoya a parceleros en la obtención de créditos de CORDELIMA. En opinión de un empleado de la Central, lo más importante es conocer a quién se le presta. Es clave la tradición de buen pagador. Adicionalmente, esta institución alquila maquinaria a crédito.

La banca comercial tiene limitaciones administrativas que encarecen el otorgamiento de créditos a pequeños agicultores[20]. Otro problema es que el crédito es perzonalizado, por lo que se necesita conocer a la gente de la zona. Con respecto a las garantías también hay limitaciones: aunque la tierra sea el colateral, la debilidad del mercado de tierras impide que el banco pueda vender una parcela, obtenida como cancelación de una deuda, en un plazo relevante. Todos estos factores aumentan los costos de transacción al tratar con agricultores pequeños.

Existen también créditos informales ofrecidos por casas comerciales, comerciantes, desmotadoras -caso del algodón-, textileras, etcétera que ocupan un lugar central en el financiamiento de las campañas. Este tipo de crédito es caro y no siempre se da en las mejores condiciones para el productor, pero es el más sencillo de obtener. En la mayoría de los casos se presta contra la prenda agrícola -a un precio fijado o por fijarse a lo largo del período de contratación- y en función de la reputación de buen pagador del prestatario -y aun así se trabaja con grupos solidarios, de tal modo que si alguno no cumple el resto cubre su parte-. Este tipo de crédito se concentra en el financiamiento de cultivos industriales -algodón y maíz-, que ofrecen

20. Según lo expuesto por un miembro de la ASOBAN en el Seminario «Financiamiento para una agricultura moderna y sostenible en el Perú», realizado en julio de 1992 por el IICA, «... quisiéramos tener un gerente en cada ventanilla. Al pequeño agricultor hay que enseñarle lo que es una titulación, porque lo desconoce; hay que enseñarle a hacer un flujo de caja, de modo que los préstamos tienen un manejo caro» (p. 14).

cierta estabilidad en sus precios, generalmente ligados a los precios internacionales. En la práctica, entonces, existen contratos privados que hacen las veces de «mercados a futuro», asegurando así un mínimo de rentabilidad.

Valle Grande, entidad que ha actuado como puente entre textileras y parceleros para otorgar créditos, ha sido de gran importancia en el cultivo de algodón; trabaja con prenda agrícola, grupos solidarios y con fondos obtenidos gracias al aval de textileras interesadas en obtener el algodón a un precio bajo[21]. Este financiamiento incluye la asistencia técnica y la supervisión de los créditos por parte de esta ONG, por lo cual cobra 12 dólares mensuales por hectárea.

Este tipo de financiamiento está totalmente ligado a los productos, es decir, no se presta a la persona o contra determinadas garantías, sino a tal o cual producto, negociándose la venta a futuro como modo de cancelación del préstamo. Los productores de maíz amarillo duro cuentan con la CAU Cerro Alegre, que realiza contratos con avicultores de zonas aledañas por determinados montos de maíz a un precio fijado en dólares. De esta manera se consiguió financiamiento de la banca privada.

Hay pocos prestamistas informales dispuestos a arriesgar su capital en productos de panllevar. La mayoría de agricultores trabaja con los créditos de la Central o de CORDELIMA -que no cubren todas sus necesidades-. La CAU Cerro Alegre ofrece financiamiento para productos de panllevar dentro de ciertos planes de producción y bajo condiciones de mercado, es decir, cobrando la tasa de interés bancaria más un 5% por servicios administrativos y asistencia técnica.

CONCLUSIONES

Abrimos este trabajo preguntándonos si los agricultores sólo enfrentaban una restricción de colateral para acceder al mercado financiero. La respuesta es claramente negativa. El mercado de créditos impone otras restricciones además de la del colateral, que responden a los problemas de asimetrías de información («ser conocido como buen

21. En abril de 1993, el precio del algodón desmotado era de US$ 90,5 por quintal, mientras que Valle Grande pagaba US$ 80 por quintal hasta cubrir el monto del préstamo y ofrecía entre 83 y 85 dólares por quintal por el remanente.

pagador»), de rentabilidad futura segura (préstamos atados a cultivos que son insumos agroindustriales y con posibilidades de acordar anticipadamente precios en dólares) ya los altos costos de transacción existentes en todos los mercados (por ejemplo, ejecutar una hipoteca agraria). Todo lo cual hace pensar en la urgencia de documentar el funcionamiento de los mercados de productos de los valles costeños.

La falta de dinamismo del mercado de tierras en una zona productora de cultivos rentables es sorprendente. Por el lado de la oferta, los factores generacionales pueden explicar parte de esta falta de dinamismo, pero los altos costos de transacción y la historia reciente de hipotecas, registros y contratos de compra-venta no culminados son también decisivos. Sería interesante tomar en cuenta los posibles efectos de un programa de registro predial como forma de reducir los costos de transacción. Sin embargo, por el lado de la demanda la inversión en el campo todavía no es atractiva no sólo por la falta de créditos sino por problemas propios de la agricultura -incertidumbre en disponibilidad de agua, rendimientos, precios- agravados en un contexto liberalizador e inflacionario.

La imperfección central del mercado de créditos es la necesidad de un intermediario -generalmente ligado a la asistencia técnica y supervisión del crédito- que asume los riesgos del financiamiento en vez de que estos corran por cuenta de la banca comercial. Este costo de intermediación se traslada casi íntegramente al agricultor. En el valle, es clara la separación entre productos dada por la existencia o no de algún intermediario interesado en el cultivo. En el caso del algodón, tanto desmotadoras como organizaciones de asistencia técnica intermedian fondos a través de contratos privados provenientes del sistema financiero pero garantizados por la firma industrial interesada.

La relación teórica entre la rentabilidad de los productos y el acceso a los mercados de tierra y crédito sólo se confirma para cultivos transables que pueden asegurar su rentabilidad futura, a diferencia de cultivos como la papa y el zapallo que no tienen acceso al crédito porque no pueden asegurarla. Así, tener o no a la tierra como colateral es de poca importancia; la titulación es una condición necesaria mas no suficiente para acceder a fuentes formales de financiamiento.

Finalmente, no se observa que la liberalización del mercado de tierras -al facilitar el acceso a fuentes de financiamiento- esté elevando los niveles de inversión y productividad en uno de los valles

más productivos y rentables de la costa peruana. A partir de esta evidencia -anecdótica por cierto- sugerimos que una alternativa para estimular al sector agrario estaría dada por una política que asegure un mínimo de rentabilidad, tal como sería una política de precios de garantía o seguros agrarios. Creemos que una política de este tipo impulsaría una dinámica sectorial que activaría, en consecuencia, el mercado de tierras; de tal modo que los efectos teóricamente esperados de asignar derechos privados de propiedad entrarían en vigencia después de un período de ajuste, y no antes.

BIBLIOGRAFÍA

ALCHIAN, Armen y Harold DEMSETZ

1973 «The Property Rights Paradigm»,*Joumal of Economic History,* vol. 23, 1, pp. 16-27.

AUZEMERY, C. y M. ERESUE

1986 «El proceso de parcelación de las cooperativas agrarias del valle de Cañete», *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos,* tomo XV, 1-2. Lima: IFEA, pp. 179-205.

BARNUM, Howard N. y Lyn SQUIRE

1979 *A model of an Agricultural Household. Theory and Evidence.* World Bank Staff Occasional Papers, 27, Washington, DC.

BARRANTES,Roxana

1992 «Land Tenure Security and Resource Use in Peruvian Amazonia: A Case Study of the Ucayali Region». Tesis doctoral (no publicada). Universidad de Illinois en Urbana-Champaign.

CARTER, Michael; Keith D. WIEBE Y Benoit BLAREL

1991 «Tenure Security for Whom? An Econometric Analysis of the Differential Impacts of Land Policy in Kenya». Department of Agricultural Economics, University of Wisconsin-Madison (manuscrito).

DEMSETZ, Harold

1967 «Toward a Theory of Property Rights», *American Economic Review,* vol. 57,2, pp. 347-359.

DÍAZ MATALLANA, Ramón Alberto

1986 «Los pequeños productores de panllevar. Características económicas e interacción con su ambiente específico: El caso del valle de Cañete». Lima: Centro de Investigación del Departamento de Economía y Planificación, Universidad Nacional Agraria La Molina. Serie Ensayos, 7.

EVANS, David

1986 «The Credit Market and Rural Development. A Model of a Land Resettlement Scheme», *Journal of Development Economics,* 24, pp. 317-329.

FEDER, Gershom y David FEENY

1991 «Land Tenure and Property Rights: Theory and Implications for Development Policy», *The World Bank Economic Review,* vol. 5, 1, pp. 135-153.

FEDER, Gershon; Tongroj ONCHAN; Yongyuth CHAlAMWONG y Chira HONGLADAROM

1988 *Land Policies and Land Productivity in Thailand.* Baltimore and London: Published for the World Bank by Johns Hopkins University Press.

FIGALLO, Guillermo

1989 «Limitaciones a la libre compra-venta de tierras», *Debate Agrario,* 5. Lima: CEPES, pp. 61-72.

FONSEGA, C. Y E. MAYER

1988 *Comunidad y producción en la agricultura andina.* Lima: FOMCIENCIAS.

HADAR, J.

1971 *Mathematical Theory of Economic Behavior.* Massachussetts: AddisonWesley, Reading. lIGA

1992 Seminario «Financiamiento para una agricultura moderna y sostenible en el Perú». Lima: IIGA.

JUNTA NACIONAL DEL ALGODÓN

1991 *Memoria anual.* Lima: Junta Nacional del Algodón.

LIBECAP, Gary

1989 *Contracting for Property Rights.* New York: Cambridge University Press.

NAKAJIMA, Chihiro

1986 *Subjective Equilibrium Theory of the Farm Household.* Amsterdam: Elsevier.

NOLAZCO, M.

1985 «El crédito agrario en la cuenca de Cañete». Tesis, UNA La Molina.

1986 «El financiamiento de la agricultura en el valle de Cañete», *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos,* tomo XV, 1-2. Lima: IFEA, pp. 247-264.

NORTH, Douglas

1990 *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Cambridge: Cambridge University Press.

NORTH, Douglas c. y Robert THOMAS

1973 *The Rise of the Western World: A New Economic History.* Cambridge: The University Press.

ORGANIZACIÓN NACIONAL AGRARIA (ONA)

1993 «Situación del agro en 1992 y sus perspectivas para 1993». Lima: ONA Gerencia Técnica. Departamento de Estudios Económicos y Análisis de Políticas (manuscrito).

OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES (ONERN)

1970 *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa. La cuenca del río Cañete.* Lima: ONERN.

REVESZ, B.

1986 «Necesidad de una nueva interpretación de la reforma agraria y sus efectos», en V. *Gómez,* B. Revesz, E. Grillo y R Montoya, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA* I Lima: SEPIA, 1986, pp. 87-121.

SALAVERRY, J.

1983 *El crédito agrario en el Perú.* Lima: BCRP.

THIERY, D.

1986 «Sistemas de producción frutícolas en el valle de Cañete», *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos,* tomo XV, 1-2. Lima: IFEA, pp. 207-246.

VÁSQUEZ, Absalón

1993 *Los desafíos del agro en la década del noventa.* Lima: Ministerio de Agricultura.

VELÁSQUEZ, B.

1985 «Estudio microrregional de la cuenca del río Cañete». Tesis en Economía, UNA La Molina. Lima.

WATSON, A.

1980 «Los agricultores del valle de Cañete». Tesis de bachiller. PUCP-Facultad de Ciencias Sociales. Lima.

ZEGARRA, E.

1990 «La estructura agraria costeña después de las parcelaciones: Un modelo de restricción crediticia». Tesis de bachiller. PUCP-Facultad de Ciencias Sociales. Lima.

Publicaciones periódicas

BCRP

Nota semanaL

MINISTERIO DE AGRICULTURA

Boletín estadístico mensual del sector agrario. Oficina de Información Agraria.

INEI

Compendios estadísticos anuales.

Diario *Gestión.*

Diario *El Comercio.*

Diario *Expreso.*

APÉNDICE

Un modelo ilustrativo sobre la relación entre mercados de tierra, crédito y rentabilidad de la producción

Este modelo se basa en el trabajo de Evans (1986). Se trata de un productor agropecuario que decide entre consumir un bien que no produce (X) y que debe comprar a precios dados (Px) -a este bien le llamaremos bien industrial-, horas de ocio (L) y un activo a fin de período (A). Así introducimos de manera muy sencilla la dimensión intertemporal de la producción agropecuaria. Al principio del período se decide la compra del bien industrial que sirve para el consumo durante la época de maduración del cultivo agrícola principal. Al final del período se cuantifica el valor de los activos en manos del productor. Esta formulación permite incorporar decisiones intertemporales de una manera parsimoniosa[22]. La función de utilidad es:

$$U = U\,(X, A, L) \qquad (1)$$

Se asume que la función es cóncava y doblemente diferenciable. Los activos a fin de período (A) están constituidos por todo el dinero que se tiene después de pagar deudas y haber vendido la producción del cultivo principal. Cuanto mayores sean, mayor será el valor presente de prospectos de consumo futuro.

Las restricciones que el productor enfrenta son tres. Dos siguen los modelos de producción del hogar[23] mientras que la tercera recoge la naturaleza intertemporal del problema en estudio. La primera se refiere al tiempo total (TT) que dispone el agricultor y que debe ser asignado entre ocio (L), la venta de la fuerza de trabajo (Lh), las labores para el cultivo principal (L_c) y para el cultivo secundario (L_s). El cultivo principal se destina a la venta, mientras que el secundario es de panllevar y puede ser consumido y/o vendido. Tenemos entonces:

$$L = TT - L_p - L_s - L_h \qquad (2)$$

22. Evans (1986: 320) cita a Hadar (1971) para justificar esta forma de la función de utilidad, relevante para hogares que tienen horizontes temporales que incluyen muchos períodos pero que revisan sus decisiones al principio de cada período.

23. O *household produdion models.* Ver Nakajima (1986) y Barnum y Squire (1979) para exposiciones sencillas.

La segunda restricción es la típica restricción de presupuesto del período presente e indica que el gasto de consumo corriente en el bien no producido (o bien industrial) depende del valor de la producción del cultivo secundario[24] y de los ingresos por venta de fuerza de trabajo:

$$p_x X = p_s S (L_s) + w L_h \qquad (3)$$

donde px es el precio del bien industrial; ps es el precio neto del cultivo secundario; S (Ls) es la función de producción del cultivo secundario, y w es el salario de mercado.

La tercera restricción define el activo a fin de período como el valor de la venta del cultivo comercial:

$$A = p_c C (L_c) \qquad (4)$$

donde C (L_c) es la función de producción del cultivo principal que depende solamente de las horas de trabajo aplicadas. Este cultivo principal tiene un tiempo de maduración, dando así el carácter intertemporal al modelo. Presenta rendimientos decrecientes y es cóncava.

Las condiciones de primer orden están dadas por[25]:

$$\frac{U_A}{U_X} = \frac{1}{P_X} \frac{P_S S'}{P_C C'} \qquad (5)$$

$$\frac{U_X}{U_L} = \frac{P_X}{P_S S'} \qquad (6)$$

$$\frac{U_L}{U_A} = P_C C' \qquad (7)$$

$$w = P_S S' \qquad (8)$$

24. Para simplificar, se puede suponer que se trata de un cultivo cuyo tiempo de maduración es inmediato, es decir, el tiempo asignado en la producción se traduce inmediatamente en posibilidades de venta o de consumo.

25. S' y C' son productividades marginales del trabajo en el cultivo secundario y principal, respectivamente.

Es interesante notar que en este modelo la condición de participación en el mercado laboral exige que el salario sea mayor o igual al valor de la productividad marginal del trabajo en la producción de panllevar. Este efecto ocurre porque a mayor producción de panllevar, menor será el tiempo disponible para ofrecer en el mercado laboral. Además, las decisiones de producción y de consumo no están separadas, reflejando la naturaleza de modelo de producción del hogar.

La introducción en el modelo del mercado de tierras modifica las funciones de producción y la definición del activo a fin de período. La producción no dependerá solamente del trabajo sino también de la tierra. Para el agricultor, el mercado de tierras se introduce en la definición del activo a fin de período. Se asume que una porción de la tierra (T*) es propia y puede ser mayor, menor o igual a la cantidad total (T) de tierra que se cultiva. Por alquilar tierra se paga una renta igual a r por unidad. En (3) modificamos la función de producción del cultivo secundario:

$$p_x X = p_S S (L_S, T) + w L_h \qquad (3')$$

mientras que a (4) le restamos el término r(T - T*) Y también modificamos la función de producción del cultivo principal26:

$$A = p_C C (L_p, T) - r (T - T^*) \qquad (4')$$

Las cuatro condiciones de primer orden para la optimización de la función de utilidad cambian a:

$$\frac{U_A}{U_X} = \frac{1}{P_X} \frac{P_S S_{L_s}}{P_C C_{L_c}} \qquad (5')$$

$$\frac{U_X}{U_L} = \frac{P_x}{P_S S_{L_s}} \qquad (6')$$

26. En esta fase de desarrollo del modelo no separamos la tierra asignada al cultivo principal de aquella dedicada al cultivo secundario. La simplificación usada no afecta el meollo del argumento.

$$\frac{U_L}{U_A} = P_C C_{Lc} \qquad (7')$$

$$w = P_S S_{Ls} \qquad (8')$$

Agregamos, además, la siguiente condición de primer orden:

$$\frac{P_c P_T - r}{P_S S_T} = \frac{P_C C_L}{w} \qquad (9)$$

Esta última condición nos proporciona una información interesante: el valor de la productividad marginal de la tierra en el cultivo principal debe pagar el precio de alquiler de la tierra. Asimismo, se iguala la productividad neta de los factores de producción en sus diferentes usos.

Si en este modelo introducimos un mercado de capitales imperfecto, los resultados que encontramos son muy sugerentes. El mercado de capitales imperfecto se introduce haciendo depender el monto del préstamo (D) de la cantidad total de tierra que se desee usar (T): D = d T[27]. d se define como el monto prestado por hectárea cultivada. Las posibilidades de consumo en el período presente aumentan en el monto real del préstamo. La ecuación (3) agrega {d T /Px}), mientras que la versión ya modificada del activo a final de período cambia a:

$$A = -(1 + i)\, dT - r(T - T^*) + P_c\, C(L_C, T) \qquad (4'')$$

Las condiciones modificadas (5'), (6'), (7') y (8') se mantienen, mientras que (9) se modifica a:

$$\frac{P_C C_T - r - (1 + i)\, d}{P_S S_T + d} = \frac{P_C C_{Lc}}{P_s S_{Ls}} \qquad (9')$$

27. Esta forma de la restricción refleja el tipo de créditos que se consigue a través de habilitadores, aun cuando sea menos creíble en el caso de créditos con instituciones que exigen la hipoteca de la tierra como condición del crédito.

La interpretación de (9') es muy interesante. Al comparar las condiciones (9) y (9') observamos que el mercado de tierras y la imperfección en el mercado de capitales hacen que la producción comercial deba ser más rentable si se quiere mantener niveles de uso de recursos previos a la introducción de la posibilidad de préstamos[28]. Si, como en el caso peruano por tantos años, las tasas de interés real son negativas, producir cultivos rentables es menos necesario. Claramente, existe una interconexión entre los mercados de trabajo, crédito y tierras.

Este modelo sencillo ilustra la importancia de la rentabilidad del producto en la decisión de uso de factores en general, y de endeudamiento en particular. Ciertamente, es posible plantear un conjunto de extensiones para hacer que reproduzca mejor las decisiones de los pequeños agricultores de la costa y que dejamos para trabajos futuros.

28. En términos aritméticos, miremos el lado derecho de (9) y (9'). Para llegar de (9) a (9') se resta del numerador [-d -id] Y se agrega al denominador solamente el término d. Como vemos, el numerador disminuye más de lo que aumenta el denominador, haciendo la fracción total del lado derecho de (9') menor que el lado derecho de (9).

LA NATURALEZA DE LAS TRANSACCIONES DE CRÉDITO EN EL MEDIO RURAL

Javier Alvarado

En el Perú, como en otros países de América Latina, se están aplicando medidas de ajuste estructural que no sólo suponen una radical alteración en los precios relativos de nuestra economía, sino que también implican cambios sustanciales en las reglas de juego bajo las cuales realizan sus transacciones los agentes económicos.

Es común analizar los efectos de las políticas de ajuste a través del seguimiento de una serie de indicadores macroeconómicos y microeconómicos tales como la estructura productiva, las tasas de desempleo, las tasas de inflación, los niveles de producción e ingreso, etcétera. Pero tal alternativa, siendo importante, no abarca un aspecto crucial: cómo inciden estas políticas sobre las transacciones que realizan los agentes económicos.

Lo anteriormente mencionado adquiere singular importancia para el sector agrario, para el que, aparte de las medidas de ajuste económico, el gobierno ha dictado recientemente importantes normas que alteran la manera como se establecían las transacciones de tierras y créditos.

En este documento nos proponemos analizar los contratos de crédito rural de los pequeños agricultores de la costa. El gobierno ha liberalizado el sistema financiero y ha liquidado el Banco Agrario del Perú (BAP), que fue casi la única fuente formal de préstamos al sector agrario, particularmente para la pequeña agricultura de costa.

Para abordar el estudio de las transacciones necesitamos de un instrumental que tenga como eje las transacciones y además permita incorporar en el mismo cuerpo teórico el análisis de las medidas económicas y de la normatividad dictadas en el presente gobierno. La

denominada nueva economía institucional (NEI) reúne los requisitos anteriormente señalados, y por consiguiente será el instrumental teórico que utilizaremos.

El trabajo se desarrolla de la siguiente manera. En la primera parte exponemos, resumidamente, las bases teóricas de la NEI y su particular importancia para el análisis de las relaciones contractuales de crédito. En la segunda parte describimos algunas características que tenían los contratos de crédito antes de la liquidación del BAP. Posteriormente presentamos la información de los tipos de contratos que han establecido los pequeños agricultores del valle de Huaral en la costa peruana. Finalmente explicitamos las conclusiones y recomendaciones de política que se derivan de lo tratado

LA NEI y LOS CONTRATOS DE CRÉDITO

Bases conceptuales

La NEI se ocupa del estudio de las instituciones, entendiendo por instituciones el conjunto de reglas, explícitas o implícitas, que restringen y gobiernan las relaciones de los individuos. Como lo señalan Nabli y Nugent, es importante subrayar tres características básicas en este concepto de instituciones: a) las reglas son tomadas como un conjunto, y no como reglas aisladas; b) las reglas, ya sean aceptadas voluntariamente por la tradición, la costumbre o por mecanismos coercitivos, son aplicables a las relaciones sociales; y, c) las reglas tienen cierto grado de estabilidad, es decir, bajo ciertas condiciones se espera que se apliquen en repetidas situaciones[1]. En tal sentido, los contratos constituyen instituciones, puesto que son mecanismos que mediante reglas y restricciones gobiernan las relaciones que son materia de los contratos entre los individuos.

Uno de los ejes centrales de la NEI son los costos de transacción[2]. Estos costos son uno de los elementos claves para el funcionamiento

1. Ver NABLI M. Y J. NUGENT: «The New Institutional Economics and Economic Development: An Introduction», en M. Nabli y J. Nugent, editores: *The New Institutional Economics and Development; Theory and Applications to Tunisia.* Amsterdam; Elsevier Science Publisher, 1989.

2. Nabli y Nugent distinguen dos ejes centrales dentro de la NEI: los costos de transacción y la acción colectiva. Estas dos aproximaciones tienen numerosos puntos

de una economía de mercado. Al respecto Coase, en un artículo pionero, indicaba que gran parte de las fallas del mercado tenía origen en los costos de transacción3. Por su parte, Williamson, uno de los autores que más ha contribuido al desarrollo de la NEI, señala:

«...los costos de transacción colocan al problema de la organización económica como un problema de contrato. Una tarea particular debe ser efectuada; ella puede ser organizada en varias formas alternativas. Un conjunto de contratos, explícitos o implícitos, están asociados a cada una de las formas de organización. La pregunta es: ¿cuáles son los costoS?»4.

De esta manera los costos de transacción no sólo dan cuenta de las fallas de los mercados a las que hacía referencia Coase, sino que explican por qué las transacciones se hacen a través del mercado o en otros espacios contractuales.

Un elemento clave para entender por qué una transacción se hace o no en el mercado es la inversión en activos específicos que reducen los costos de transacción, pero a su vez originan pérdidas en caso de interrupción de un contrato. Los activos específicos son los elementos que sustentan las transacciones que no se hacen en los mercados. Los activos específicos tienen dos componentes: uno recuperable y otro no recuperable. La parte recuperable se puede reasignar a otra transacción o venderse en caso de interrupción de un contrato, pero con la parte no recuperable no sucede eso. Tanto los costos recuperables como los no recuperables incluyen costos fijos y costos variables5.

Cuando no existen inversiones significativas en activos específicos, es decir cuando la terminación de un contrato no implica ningún costo relevante, la forma de gobernación de las transacciones será el mercado. La presencia de activos específicos en las transacción

de contacto entre sí. Ver NABU, M. y J. NUGENT: «The New Institutional Economics and Economic Development: An Introduction», ob. cit., pp. 11-19.

3. Al respecto, ver COASE, R.: «The Problem of Social *Cost», journal of Law and Economics,* 3, octubre de 1960.

4. Al respecto, ver WILLIAMSON, O.: *The Economics Institutions of Capitalism.* New York: The Free Press, 1987.

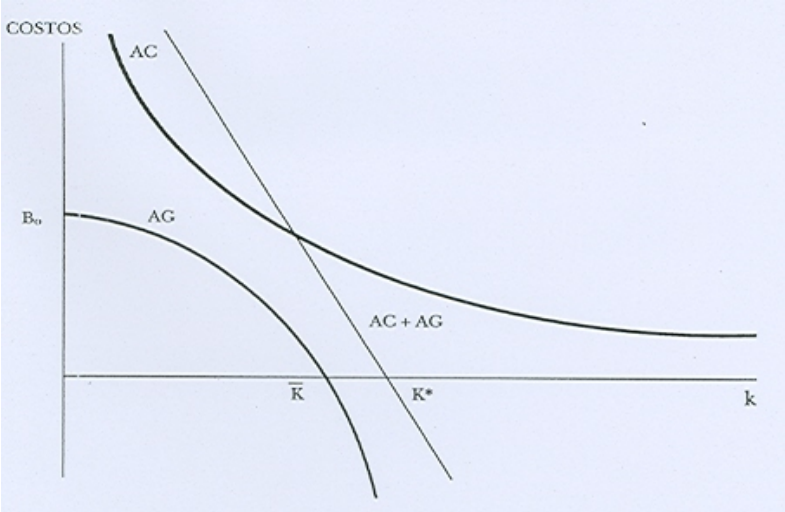
5. Klein y Leffler muestran que en presencia de costos no recuperables el precio mínimo bajo el cual una transacción se llevaría a cabo debe estar arriba del precio competitivo que existiría si todos los costos fueran del tipo no recuperables. Ver KLEIN. B. Y K. LEFFLER: «The Role of Markets Forces in Assuring Contractual Performan*ce», journal of Political Economy,* vol. 89, 41,1981.

nes origina que estas asuman formas de gobernación distintas a las del mercado, las cuales pueden ser bilaterales o de propiedad unificada (integración vertical).

En el gráfico se muestra cómo la especificidad de los activos determina si una transacción se hace en un ambiente de mercado o no. En el eje vertical se miden los costos y en el horizontal el grado de especificidad de los activos (k). Se define B (k) como los costos burocráticos de una contratación bilateral o de la propiedad unificada, y M(k) como los costos de transar en el mercado. Se supone, además, que M'>B' para cada k (por una creciente incapacidad de adaptabilidad de los mercados cuando k aumenta). De aquí se deduce la curva AG=B(k)-M(k). Por otro lado, como señala Williamson, los mercados son capaces de lograr economías de escala mediante la agregación de diversas demandas, lo que se puede representar gráficamente por medio de una curva AC que sea función de k, donde AC mide las diferencias entre el costo de producción en una empresa integrada o con contratos bilaterales y el costo de adquisición en el mercado. La idea es que cuando k es pequeño, el costo de producir integradamente es muy superior a la adquisición en el mercado; a medida que k aumenta, los costos de adquisición en el mercado se incrementan pero siguen siendo inferiores a los costos de producción integrada. Para determinar si una transacción se hace en el mercado o en un ambiente de contratación bilateral o integración vertical habría que considerar conjuntamente la curvas AG y AC, es decir AC+AG. En el gráfico se aprecia que para valores pequeños de k las transacciones se harán en el mercado, mientras que para valores alrededor de k* no es claro si las transacciones se harán en el mercado o en contratos bilaterales o a través de una propiedad unificada; para valores de k muy superiores a k* las transacciones definitivamente no se harán en el mercado.

La especificidad de las inversiones no es inmutable en el tiempo y también depende del grado de desarrollo tecnológico. Por ejemplo, la aparición del ferrocarril significó que muchas inversiones específicas dejen de tener sentido y varias transacciones que anteriormente se hacían mediante contratos bilaterales se comenzaron a realizar a través del mercado.

Otras dimensiones que también son importantes en los contratos son la racionalidad limitada, el comportamiento oportunista (supuestos conductistas) y la frecuencia. La racionalidad limitada se refiere a que los agentes económicos tienen una intención racional, pero, a la



vez, poseen conocimientos limitados. Es decir, no tienen un pleno conocimiento de todos los eventos, como lo supone la economía neoclásica. El comportamiento oportunista significa la búsqueda del interés propio sin escatimar el uso del engaño, el hurto y otras formas de dol06; mientras que la economía neo clásica supone que los agentes económicos buscan su beneficio, pero sin recurrir a trampas.

Los supuestos conductistas mencionados adquieren singular importancia cuando existe la necesidad de hacer inversiones en activos específicos. Si hubiera completa racionalidad se podría prever cualquier contingencia en los contratos dentro del mercado, y no habría necesidad de contrataciones bilaterales que establezcan salvaguardas en caso de cualquier evento no previsto, o de integrar verticalmente una empresa. De manera análoga, si no existiera el comportamiento

6. Esto no quiere decir que todos los individuos se comportan continuamente de manera oportunista. Lo que se sostiene es que algunos individuos se comportan oportunistamente alguna vez, pero es muy difícil diferenciar, *ex-ante*, aquellos de comportamiento honesto.

oportunista las contingencias imprevistas se podrían superar, en un contexto de mercado, con reglas generales de acciones de cooperación para la maximización conjunta.

El concepto de frecuencia se refiere a que debe existir cierto flujo de transacciones mínimo para que los contratos que requieren inversiones en activos específicos se materialicen. De aquí que cuando las transacciones en cierto tipo de bienes o servicios son escasas y las necesidades de un activo específico son grandes, se interrelacionen las transacciones de diferentes bienes o servicios que realiza un mismo agente económico.

De otra parte, dentro del enfoque de la NEI otros autores abordan el análisis de los costos de transacción poniendo más énfasis en su medición. Por ejemplo, Datta y Nugent señalan que la realización de un contrato implica varios tipos de costos. Estos se pueden dividir en costos directos y costos indirectos. Los primeros comprenden los siguientes pasos: a) la obtención de toda la información que los contratantes juzguen conveniente a fin de evaluar los beneficios y los costos del contrato; b) la negociación de los términos del contrato que satisfagan a los contratantes; y, c) la comunicación de los acuerdos a todos los agentes relevantes.

Los costos indirectos son los que surgen del comportamiento oportunista de los agentes que intervienen en el contrato. Los más importantes son: a) el monitoreo de los acuerdos del contrato; y, b) las acciones coercitivas que se tomen para lograr el cumplimiento del contrato[7].

Los contratos de crédito

Hay varias razones que hacen que la NEI sea un instrumento apropiado para el análisis de los contratos de crédito. En primer lugar, la NEI permite estudiar las transacciones en el marco de las distintas gobernaciones en que ocurren: el mercado, los contratos bilaterales o la integración vertical. A diferencia del marco neoclásico, que cataloga a las transacciones que no se dan dentro del mercado como fallas del

7. Ver DATTA, S. y J. NUGENT: «Transaction Cost Economics and Contractual Choice: Theory and Evidence», en M. Nabli y J. Nugent, editores: *The New Institutional Economics and Development: Theory and Applications to Tunisia,* ob. Cit.

mismo o ineficiencias, la NEI considera que las transacciones generalmente son eficientes y responden a contextos económicos y sociales específicos. En el caso de las transacciones crediticias que se dan en las zonas rurales de los países del tercer mundo la mayor parte de ellas no corresponden a los esquemas clásicos de los mercados.

En segundo lugar, la teoría neoclásica ha tenido serias dificultades para explicar la existencia de los créditos interrelacionados, o las diferenciales que hay en las tasas de interés en una misma zona. En tercer lugar, las transacciones que, como el crédito, incluyen una gran dosis de confianza entre las partes, implican altos costos de transacción, y, como hemos mencionado, la NEI tiene como uno de sus ejes de análisis los costos de transacción, a diferencia de la teoría neoclásica, que asume que las transacciones no implican costos de transacción significativos.

Los contratos de crédito en el medio rural serán analizados, en el marco teórico de la NEI, desde la aproximación de los activos específicos.

En un contrato de crédito rural la inversión más importante corresponde a la obtención de información y al establecimiento de los mecanismos de monitoreo de cumplimiento del contrato y la adopción de acciones coercitivas para lograr la devolución del crédito en caso de incumplimiento[8]. Ambas inversiones son asumidas fundamentalmente por los prestamistas. Pero algunas veces son de carácter específico, mientras que otras veces son de naturaleza general. En el primer caso los contratos son del tipo bilateral, mientras que en el segundo son de mercado[9]. En el primer caso la inversión sólo sustenta la transacción entre dos agentes determinados, mientras que en el segundo la inversión sirve para tratar entre distintos tipos de agentes en una relación impersonal.

Expliquemos. En los contratos de crédito actúan dos agentes económicos: los prestamistas y los prestatarios. Antes de materializar un contrato de crédito, los prestamistas realizan un proceso de selección de los posibles sujetos de crédito; en otras palabras: los prestamistas no establecen contratos de crédito con cualquier solicitante, sino con

8. Entendemos por monitoreo todo tipo de acciones que el prestamista ejecute, directa o indirectamente, sobre el comportamiento del prestatario con el fin de incrementar las probabilidades de devolución del crédito.

9. Los contratos bilaterales son los que generalmente se denominan informales.

aquellos que están en condiciones de cumplir con la devolución del crédito y sus intereses. Para determinar quiénes tienen esa posibilidad es imprescindible que el prestamista tenga un nivel de conocimiento mínimo de los potenciales prestatarios.

Los prestamistas formales generalmente obtienen ese conocimiento de la evaluación financiera y económica de los prestatarios, de la solidez de las garantías que puedan proporcionar los demandantes, de la evaluación de los proyectos a financiarse, de la historia financiera, etcétera. Por su parte, los prestamistas que operan informalmente obtienen la información necesaria principalmente a través de transacciones previas y/o de las relaciones personales que tienen establecidas con los demandantes de crédito. En ambos casos el conocimiento es fundamental para la selección de quiénes son los sujetos de crédito.

Los gastos en los trámites para la obtención del crédito, que en el caso de los créditos rurales corren usualmente por cuenta de los prestatarios, no dejan de ser importantes, y algunas veces son superiores en términos cuantitativos a los costos de información. Sin embargo, no son fundamentales para que los contratos de crédito entre los prestamistas y los potenciales prestatarios se materialicen, como sí ocurre con la información[10].

Las acciones de monitoreo y los mecanismos coercitivos también varían de acuerdo con los prestamistas. Los prestamistas formales generalmente han recurrido a mecanismos directos, esto es, a la supervisión de las acciones productivas. Así, los desembolsos de los créditos usualmente han estado sujetos a los informes de los supervisores. Este mecanismo de monitoreo es bastante costoso para las entidades financieras que prestan en zonas rurales, sobre todo a pequeños productores, razón por la cual varias entidades están adoptando mecanismos indirectos que en la práctica significan un traslado de las responsabilidades de monitoreo a los prestatarios[11]. Los prestamistas for

10. Entendemos por potenciales prestatarios todos aquellos agentes económicos que cuentan con la información mínima y con los fondos mínimos requeridos para iniciar un trámite conducente a la obtención de créditos. En tal sentido, los gastos en trámites sí pueden ser fundamentales para ampliar el universo de potenciales prestatarios.

11. Se trata de un traslado de responsabilidades y no de costos. Con estos mecanismos los prestatarios no gastan lo que gastaban las entidades formales en el monitoreo, sino que por propia conveniencia son los prestatarios quienes se supervisan en

males, también utilizan formas indirectas de monitoreo, siendo la principal la amenaza de cortar todos los canales formales de préstamos en caso de incumplimiento[12].

Los prestamistas informales recurren básicamente a formas indirectas de monitoreo que se basan sobre todo en la presión social que ejerce el entorno en el que están los prestatarios y/o en la amenaza de cortarles los créditos, medida efectiva en tanto estos muchas veces no tienen otras fuentes de financiamiento. Además, es muy común que el prestamista también oficie de comprador de productos, vendedor de insumos y/u ofertante de trabajo. Mantener estas transacciones es un incentivo adicional para que el prestatario realice acciones que conduzcan al cumplimiento de sus obligaciones.

Los mecanismos coercitivos de los prestamistas formales se basan en la existencia de un ordenamiento legal que penaliza el incumplimiento de los préstamos con la pérdida de las garantías y otras acciones legales. Los prestamistas informales algunas veces también recurren al sistema legal -no son extrañas la firma de documentos en los mercados informales de crédito rural y su denuncia penal en caso de incumplimiento-. Sin embargo, los mecanismos coercitivos más comunes en los contratos informales son la presión del entorno social y la amenaza de corte de financiamiento, mecanismos que, como hemos visto, también sirven para fines de monitoreo. Cuando hay una gran cantidad de clientes y la infraestructura humana y física que interviene en generar información, monitorear y emprender las acciones coercitivas se puede usar sin mucho costo para evaluar a cualquier cliente, la inversión en activos de apoyo a las transacciones tendrá un mayor componente general. Por consiguiente, los contratos de crédito se realizarán en un ambiente de mercado, es decir, predominarán los contratos de crédito formales. Este es el caso de economías con sectores rurales desarrollados. Sin embargo, en los países

tre ellos mismos. El mecanismo más común es el de los llamados grupos solidarios, mediante el cual los prestatarios de una misma zona se agrupan y se hacen corresponsables de la devolución de los créditos, de tal suerte que a cada prestatario le conviene supervisar que el resto realice acciones que permitan cumplir con el préstamo. Algunos ejemplos notables de este tipo de mecanismo se encuentran en el Gramen Bank de Bangla Desh y en la Fundación Sartawi en Bolivia.

12. Una deuda incumplida con una entidad formal, generalmente, impide conseguir préstamos de otras entidades, en tanto existe comunicación e intercambio de información entre los prestamistas formales.

del tercer mundo ello es lo menos común. En estos países incluso muchos de los contratos de crédito que realizan los prestamistas formales en el sector agrario tienden a asumir la forma de una relación bilateral. Una muestra de esto es la dificultad de las instituciones formales de crédito para incorporar a nuevos clientes del sector rural.

En el caso de los créditos informales rurales la cosa es mucho más clara. Aquí las inversiones que sustentan los contratos de crédito tienen un mayor componente específico, en tanto es muy difícil que los mecanismos de información, monitoreo y las acciones coercitivas, que están constituidas sobre la base de relaciones personales, se puedan utilizar para una transacción de crédito con cualquier cliente. Además, no hay una gran cantidad de clientes. Por consiguiente, los contratos de crédito tenderán a ser bilaterales.

LOS CONTRATOS DE CRÉDITO EN LA PEQUEÑA AGRICULTURA EN EL PERÚ: ALGUNOS ANTECEDENTES

Aunque no existen datos confiables sobre la proporción total de pequeños agricultores que pactaban contratos de crédito antes del cierre del BAP[13], de algunos estudios puntuales se infiere que los contratos de crédito han sido un hecho común en la pequeña agricultura tanto en la costa como en la sierra. Por ejemplo, trabajos realizados por el autor en 1984 en la comunidad de Aricato, Puna, señalan que el 88% de comuneros había establecido algún tipo de contrato de crédito en dinero; en 1989 un estudio comparativo entre pequeños agricultores de la costa (Chincha) y Chinchero y Maras (Cusco) mostraba qué todos los primeros habían tenido contratos de crédito, mientras que entre los segundos ese porcentaje llegaba al 67%[14].

Sin embargo, los tipos de contrato variaban significativamente entre las regiones. En las áreas de costa prevalecían los contratos for

13. La Encuesta Nacional de Hogares Rurales (ENAHR) tiene preguntas referidas al financiamiento formal e informal. Sin embargo, los datos respecto a este último tipo de préstamos son poco confiables, por la manera como se formuló la pregunta (recibió un tratamiento similar a la de los créditos formales).

14. Ver ALVARADO, J.; «En los límites de la economía de mercado; El crédito cam pesino», en E. Gonzáles y R Hopkins, editores: *La lenta modernización de la economía campesina.* Lima: IEP, 1987; Y ALVARADO, J.: «Financiamiento en la pequeña agricultura», *Debate Agrario,* 10. Lima: CEPES, 1991.

males hechos con el BAP, mientras que en las zonas de sierra los contratos informales eran la mayoría[15].

Los contratos formales generalmente se establecían por el tiempo que duraba la campaña agrícola. Dependiendo del cultivo, oscilaban entre seis y nueve meses, aunque estos plazos eran muchas veces prorrogados mediante el refinanciamiento de las deudas[16].

El BAP hacía la recolección de la información a través de varios mecanismos, principalmente visitas a los predios de los solicitantes, los informes del departamento legal y la historia financiera de los solicitantes. Los dos primeros eran básicamente para los nuevos prestatarios, mientras que el último era decisivo para los prestatarios antiguos. De aquí que como las visitas a los predios representaban un costo relativamente alto para el BAP, hubo una marcada tendencia a la concentración de créditos en antiguos clientes. Así, en 1984, en la comunidad de Aricato la gran mayoría de campesinos que había obtenido préstamos del BAP eran antiguos clientes de esta institución.

Aunque en los términos originales de los contratos había la exigencia de supervisión, asumida en su totalidad por el BAP, en la práctica la supervisión se hizo en pocos casos y más bien dio origen a exigencias de «coimas» por parte de los empleados del BAP encargados de la supervisión. Esto, sin embargo, no quiere decir que el BAP se vio eximido de los costos de supervisión, puesto que tuvo que pagar a los peritos que se debían encargar de la supervisión, aunque muchas veces no la hicieran.

El BAP solicitaba como garantía principal la prenda agrícola sobre el cultivo para el que se pedía el préstamo, pero rara vez llegó a ejercer las acciones coercitivas a las que estaba facultado, de tal manera que por este lado hubo pocos costos para el BAP[17]. Esta institu

15. Ver ALVARADO, J.: «Mercados financieros rurales». Lima: CEPES, 1991. Informe de Investigación.

16. El BAP también establecía contratos de mediano y largo plazo para créditos de capitalización. Sin embargo, en e! caso de la pequeña agricultura estos fueron casi inexistentes.

17. Existieron algunos casos, en los préstamos a campesinos de comunidades, en que el BAP dejaba de considerar sujetos de crédito a toda una comunidad mientras existiera algún moroso en ella; por ejemplo, en el año 1984 esta era una práctica de la agencia del BAP en San Juan del Oro en Puno. Sin embargo, esto era producto de una iniciativa particular del administrador de dicha agencia y no una práctica institucionalizada.

ción prefería re negociar los contratos incumplidos a través de mecanismos de refinanciamiento de las deudas, a los cuales se recurría con bastante frecuencia. Tanto es así que se puede considerar a la refinanciación como un término implícito en los contratos del BAP.

Los gastos en trámites eran asumidos en su totalidad por los prestatarios y consistían básicamente en los costos que implicaban los viajes a las agencias del BAP, a veces pagos a tramitadores y en ocasiones la obtención del certificado negativo de prenda agrícola. Estos gastos variaban significativamente entre los prestatarios. Los agricultores de costa tenían gastos relativamente pequeños, en tanto el procesamiento de sus solicitudes era bastante rápido y no tenían que hacer muchos viajes. Por el contrario, para los campesinos de la sierra los trámites duraban mucho más y los viajes a las agencias eran numerosos[18].

Por otro lado, los contratos de crédito informales tenían plazos mucho más cortos que los formales. Al respecto, la información disponible muestra que los préstamos de este tipo difícilmente excedían los tres días, tanto en el caso de la costa como en la sierra[19].

Los prestamistas informales obtenían la información necesaria para sus contratos de crédito de las relaciones personales que tenían con los prestatarios. Por ejemplo, en la comunidad de Aricato casi todos los prestamistas y prestatarios pertenecían a la misma comunidad; inclusive un porcentaje significativo tenía vínculos familiares y en cerca del 30% de los créditos el prestamista era a su vez empleador. Situaciones similares se encontraron en 1989 en Chinchero y Maras en Cusco e inclusive en Chincha, con la diferencia de que los prestamistas informales no registraron otro tipo de transacciones con los prestatarios. Adicionalmente, hay que señalar que no eran extraños los casos de prestatarios que habían recibido anteriormente otros préstamos del mismo prestamista.

En los contratos informales no se establecieron mecanismos de supervisión del tipo que contemplaban los contratos del BAP. No se

18. En 1989 un estudio del autor para pequeños agricultores de la costa y de la sierra mostraba que los parceleros del valle de Chincha en la costa obtenían sus préstamos en menos de 1,5 meses y viajaban a la agencia del BAP dos veces; mientras que campesinos de Chinchero y Maras en Cusco demoraban casi 3,5 meses y viajaban más de once veces. Ver ALVARADO, J.: «Mercados financieros rurales», ob. Cit.

19. Ver ALVARADO, J.: «En los límites de la economía de mercado: El crédito campesino», ob. cit.; y ALVARADO, J.: «Mercados financieros rurales», ob. cit.

firmaron documentos. Y tanto los mecanismos de monitoreo como los coercitivos estuvieron por el lado de la presión social que representaba que los prestamistas y los prestatarios pertenezcan a un mismo entorno social o familiar, y/o el riesgo de no acceder a créditos futuros. Al respecto, es importante señalar que en la información disponible son muy raros los casos de incumplimiento en los contratos informales.

En los contratos de crédito informal los gastos en trámites fueron insignificantes, en tanto los préstamos fueron otorgados en pocos días y los prestatarios no tenían que efectuar viajes importantes para negociar los créditos.

Los CONTRATOS DE CRÉDITO EN LA PEQUEÑA AGRICULTURA DEL VALLE DE HUARAL[20]

El valle de Huaral, con alrededor de 22.000 hectáreas de cultivo, es uno de los valles más ricos de la costa peruana. Su ubicación -80 kilómetros al norte de Lima- le proporciona un gran mercado para todos sus productos (frutas, algodón, papa, etcétera). También cuenta con riego permanente, con un adecuado abastecimiento de insumos y con rápido acceso -en términos de distancia- a varias sucursales de entidades bancarias.

A raíz del proceso de reforma agraria, y a partir de las haciendas existentes, en el valle de Huaral se formaron trece Cooperativas Agrarias de Producción (CAP) -luego Cooperativas Agrarias de Trabajadores (CAT)-, que comprendían más de 7.000 hectáreas. A partir de 1981 estas CAT se comenzaron a parcelar. En la actualidad, con la parcelación de la CAT Huando, todas las cooperativas se han parcelado. Teniendo como base la información existente cuando existían las CAT, se puede deducir que en la actualidad más del 75% de las hectáreas de cultivo se encuentran en manos de pequeños productores.

Para fines de este estudio hemos recabado información de parceleros de dos ex-CAT, Palpa y Villa Hermosa, que cuentan con aire de

20. Los resultados que presentamos se centran básicamente en el análisis de las características de las transacciones antes que en mediciones como montos financiados, montos disponibles de crédito, etcétera. En el análisis contractual en el marco de la NEI la información cuantitativa anteriormente mencionada tiene una importancia secundaria.

dar de 360 y 150 parceleros respectivamente[21]. Estos parceleros son principalmente productores de frutas como durazno, mandarina y manzanos. También es importante el cultivo de algodón.

Los parceleros entrevistados tenían en promedio 50 años, y la mayoría de ellos (70%) sólo contaba con instrucción primaria. Las familias parceleras tenían, en promedio, siete miembros.

Los contratos de crédito en la economía parcelera de Huaral [22]

Una de las primeras constataciones que encontramos en el valle de Huaral es que a pesar del cierre del BAP, o quizá por esa razón, los contratos de crédito son bastante frecuentes entre los pequeños agricultores[23]. En efecto, entre 1992 y mayo de 1993 el 78% de parceleros declaró haber realizado uno o más contratos de crédito, con un promedio de más de tres contratos por parcelero.

La gran mayoría de contratos de crédito fueron de carácter informal. Los contratos formales representan menos del 10% del total de los contratos. Esto es un reflejo de la incapacidad de la banca comercial y de las propuestas estatales para llenar el vacío dejado por la desaparición del BAP, pero también es importante resaltar el papel jugado por los prestamistas informales, los cuales de una u otra forma han contribuido a paliar las necesidades de financiamiento.

La gran mayoría de parceleros que tuvieron contratos de crédito lo hicieron en calidad de demandantes. Sin embargo, un significativo 25% de ellos hicieron contratos como ofertantes, lo cual sugiere la existencia de superávit de liquidez -temporal o permanente- en una porción de parceleros.

21. Aunque no existen estudios específicos sobre los mercados de crédito en el valle de Huaral, dadas las semejanzas es posible deducir que los contratos de crédito se parecen mucho a los del valle de Chincha descritos en la sección anterior.

22. Los resultados que exponemos en esta sección se basan en cincuenta encuestas realizadas entre parceleros de las CAU Palpa y Villa Hermosa del valle de Huaral.

23. Dividimos los contratos de crédito entre formales e informales. Los contratos formales se definen como los préstamos otorgados por instituciones financieras especializadas o los concedidos por el gobierno. Los contratos informales los definimos: a) como todo préstamo entre personas naturales, en dinero, que sea equivalente a 25 dólares o más; b) los créditos otorgados en producto o dinero por las casas comerciales, o por organizaciones de productores.

A nivel general no se observa una preferencia muy marcada por transar préstamos en dólares o en soles (51,6% en dólares y 47,6% en soles). No obstante, cuando separamos los contratos de demanda de los de oferta sí se aprecian diferencias significativas. Los contratos de demanda, formales e informales, se pactan de preferencia en dólares, mientras que la mayoría de los de oferta (todos informales) se hacen en soles. Esto, a nuestro entender, tiene mucho que ver con los plazos y con los montos que se manejan en estos créditos. Los montos y los plazos de pago de los créditos de demanda, formal e informal, fueron significativamente mayores a los de oferta. En tal sentido, es plausible suponer que quienes transan los contratos de crédito perciban que los riesgos de variaciones importantes en el tipo de cambio son mayores cuando están en juego montos significativos y el plazo de pago es relativamente largo que cuando los créditos son de menor monto y el plazo de pago es relativamente corto. De ahí que en el primer caso se prefieran pactar los contratos en dólares y en el segundo en soles.

Como era de esperar, el tiempo de otorgamiento del crédito resultó significativamente mayor para los contratos formales que para los informales. Los primeros demoraron en promedio 61,8 días, mientras que entre los informales en los contratos de demanda la entrega del dinero demoró en promedio 12,3 días y en los contratos de oferta apenas 3,9 días. Esto es un indicador de que las pocas instituciones que otorgaron créditos formales no han podido superar aún la demora en la entrega de créditos a los pequeños agricultores, que era una de las ineficiencias más saltantes del extinto BAP[24].

Los contratos de crédito difieren significativamente en cuanto a la fijación de intereses según se trate de préstamos informales o formales. La gran mayoría de los préstamos formales implicaron un interés monetario explícito; en cambio, el 75% de los préstamos informales se pactaron sin interés monetario. Sin embargo, esto no quiere decir que todos estos créditos no tuvieran costo para los prestatarios, puesto que en el caso de los créditos otorgados por comerciantes mayoristas y que se pagan en productos los comerciantes «castigan» el precio de compra del producto al momento de la venta, lo cual

24. Aunque no contamos con información acerca de la demora en la entrega de créditos del BAP en Huaral, información disponible de 1989 para parceleros del valle de Chincha indicaba que los préstamos del BAP demoraban en promedio alrededor de un mes.

significa un interés implícito muchas veces muy superior al que se paga en los contratos de crédito de los bancos comerciales[25].

En términos globales, las formas de devolución más comunes de los préstamos fueron en dinero y en productos. Pero las formas de devolución varían significativamente según se trate de contratos formales, contratos informales de demanda o contratos informales de oferta. En el primer caso el pago se hace exclusivamente en dinero; en el caso de los créditos informales de demanda casi el 75% se devolvieron en productos; mientras en los créditos informales de oferta la gran mayoría se pagaron en dinero y un significativo 20% fue pagado con trabajo.

Las diferencias entre los contratos formales, los contratos informales de demanda y los informales de oferta también se registran en lo que se refiere a la firma de documentos que avalen los contratos de crédito. Como era de esperar, la totalidad de préstamos formales requirió que los parceleros firmen un contrato o algún documento que deje constancia de la deuda contraída. En los préstamos informales la mayoría también firmó un papel, pero estos no tuvieron las características de contrato, ya que los «documentos» firmados fueron básicamente los cuadernos de control de los prestamistas, y secundariamente recibos. Por su parte, casi la totalidad de los contratos informales de oferta se hicieron sin necesidad de firmar documento alguno.

Es notoria la ausencia de garantías reales en la mayoría de contratos de crédito. Esto se da incluso en el sector formal, donde en el 58% de los contratos no se otorgaron garantías reales. Ello se explica en gran medida por los créditos que otorgó el gobierno a través de CORDELIMA, para los cuales no se pidieron garantías. Para los préstamos informales la situación es mucho más clara: en los contratos informales de demanda más del 90% se hicieron sin garantías, y en los préstamos informales de oferta la totalidad se establecieron sin que medie garantía alguna.

25. Estimados hechos por Agrodata de CEPES, a partir del testimonio de un agricultor productor de mandarina, señalan que el mayorista que habilitó a este agricultor cobró una tasa de interés implícita de 116% en cuatro meses, por el «castigo" al precio de compra de la mandarina. Este ejemplo es ilustrativo, aunque no se puede generalizar, porque de varios testimonios recogidos durante e! trabajo de campo se deduce que el «castigo" varia por varios factores, entre los que podemos mencionar: tipo de producto, monto prestado, información del productor y la relación y el conocimiento que exista entre e! mayorista-habilitador y e! productor.

Asimismo, se constatan diferencias importantes entre los agentes que contratan créditos cuando los parceleros son los demandantes. Así, en los créditos formales se pueden distinguir dos grupos de ofertantes con similar importancia: las instituciones financieras privadas y el gobierno. En el caso de los créditos informales la dispersión es mucho mayor, aunque la mayoría de contratos de crédito fueron hechos con comerciantes mayoristas. También intervienen otro tipo de comerciantes, familiares, amigos, tiendas comerciales y una organización de productores. Por el contrario, hay bastante homogeneidad en el tipo de agentes a los que los parceleros les concedieron préstamos. Así, sólo se pueden distinguir dos grupos: los familiares, receptores de más del 65% de los créditos informales de oferta, y los amigos, que tuvieron el resto de los préstamos.

La información recogida también revela que los conocimientos que existen entre los agentes económicos que hacen contratos de crédito varían notablemente según se trate de contratos formales, contratos informales de demanda o contratos informales de oferta. En el primer caso los parceleros que tuvieron contratos de crédito conocían en promedio cerca de tres años a las instituciones que les dieron los préstamos[26]. En los préstamos informales de demanda los parceleros declararon conocer en promedio más de nueve años a quienes les concedieron los créditos. Y en los préstamos informales de demanda los parceleros conocían, en promedio, más de veintidós años a las personas que les otorgaron los créditos[27].

El elevado grado de conocimiento que existe entre los parceleros y los agentes con que pactaron los créditos informales no sólo se refleja en los años de conocimiento, sino también en el haber hecho anteriormente negocios o haber tenido otros contratos de crédito. Así, más del 75% de contratos de crédito informal de demanda fueron hechos con agentes económicos que anteriormente habían otorgado préstamos o con los que se había realizado alguna transacción comercial previa. En el caso de los créditos informales de oferta esa cifra asciende al 61 %.

26. El término conocer en el caso de los préstamos formales se refiere al tiempo que los parceleros tenían contactos comerciales (no necesariamente créditos) con las instituciones que les otorgaron los préstamos.

27. Un 41,9% de parceleros -que ofertaron créditos declaró conocer toda la vida a quienes prestaron debido a que eran sus familiares. Estos parceleros no han sido contabilizados para el dato de tiempo de conocimiento.

ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

Las medidas estructurales como la desregulación de los mercados financieros, el levantamiento de las restricciones a la hipoteca de la tierra, la liquidación del BAP Y la ley de cajas rurales estaban encaminadas a tratar de formar mercados de crédito cuya expresión en términos contractuales hubiera sido el incremento de contratos de crédito en el marco del mercado. La evidencia recogida en una de las zonas más prósperas del agro costeño señala no sólo que este hecho no se ha dado, sino que los contratos de crédito informal que han proliferado han tenido un carácter de contratación bilateral antes que de mercado.

Sobre los contratos de créditos generalmente se han manejado dos posiciones. Una que considera que los contratos informales de crédito se realizan en una estructura de gobernación de mercado. La ausencia de controles estatales burocráticos, el gran número de agentes que intervienen, una supuesta libertad de entrada y salida sustentarían esta posición. Por otro lado, otra posición sostiene que los préstamos informales se hacen en un ambiente monopólico, en el cual los terratenientes son la única fuente de crédito.

Nosotros sostenemos que la insurgencia de un gran número de contratos informales de crédito en Huaral no puede interpretarse como la muestra de un dinámico mercado informal. Tampoco se puede concluir que las ganancias que obtienen algunos de los prestamistas es una prueba de la existencia de monopolios.

La evidencia presentada muestra que los contratos de crédito informales en Huaral se acercan a una contratación de carácter bilateral. Los contratos de crédito no se establecieron con cualquier agente. Todos los créditos informales implican un profundo conocimiento entre los prestamistas y los prestatarios, y cuando no hay de por medio transacciones comerciales como las compras de producto que faciliten el monitoreo y la coerción, la necesidad de conocimiento es mayor, cosa que ocurre con los préstamos informales de oferta. De aquí que resulta muy improbable que un parcelero pueda acceder a préstamos de un mayorista si no hay de por medio varios años de conocimiento y anteriores tratos comerciales.

Hay varias cosas que explican esto. En primer lugar, la propia naturaleza de las transacciones crediticias. Un contrato de crédito supone una promesa de pago futuro. Esto hace que en una transacción crediticia intervenga un gran componente de confianza. La existencia de garantías colaterales de fácil y rápida liquidación es un ele

mento que contribuye a la generación de confianza. Sin embargo, cuando no existen garantías adecuadas o la liquidación de ellas significa un costo de transacción alto, la confianza se basa en relaciones personales que proporcionen información entre los agentes y de paso permitan establecer mecanismos coercitivos y de monitoreo. Adicionalmente, el establecimiento de este tipo de relaciones hace que se puedan manejar pocas transacciones. De hecho, la cartera de clientes a los que un mayorista otorga préstamos es muy pequeña en comparación con los de una entidad formal.

En este contexto, las medidas de estabilización que buscaban la difusión y/o la creación de mercados aumentaron los riesgos y los costos de información para las transacciones crediticias, lo cual fortaleció el carácter de contratación bilateral de los contratos de crédito. Así, el incremento en los costos de producción, la reducción de los precios en chacra, etcétera, hicieron que el riesgo de incumplimiento de los contratos de crédito se incremente. Ante esto, sólo aquellos agentes que tienen un alto grado de información y facultad de operar con mecanismos de monitoreo y coercitivos eficientes pudieron establecer contratos de crédito, pero de carácter bilateral. Además, la inestabilidad jurídica, producto de la inestabilidad política, contribuyó a desconfiar más de los mecanismos coercitivos formales.

Ello no quiere decir que todas las medidas estructurales mencionadas hayan sido erradas. Posiblemente la mayor parte de ellas tienen un sentido correcto. Lo que a nuestro entender constituyó el error fundamental fue creer que es posible expandir los mercados crediticios sin una presencia importante del Estado. La naturaleza de los contratos de crédito exige que la inversión en información, mecanismos coercitivos y acciones de monitoreo sea apuntalada por el gobierno, sobre todo en una etapa inicial. Sólo de esta manera esta inversión adquiere un carácter general y no específico. La experiencia de países muy pobres que han tenido éxito en promover transacciones de crédito en un ambiente de mercado así lo indica. En Bangla Desh el Gramen Bank, aparte de un ambiente de relativa estabilidad, ha significado un apoyo estatal importante en lo referido a la capacidad de montar los mecanismos operativos capaces de hacer una recolección eficiente de información y capaz de ejercer acciones coercitivas con éxito[28].

28. Ver YARON, J.: "Successful Rural Finance Institutions», *World Development Discussion Papers*, 150. Washington, D. C.: Banco Mundial 1992.

RECURSOS NATURALES, MEDIO AMBIENTE, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO

Enrique Mayer

A la memoria de Bárbara d'Achille

I

INTRODUCCIÓN

Este ensayo se divide en tres partes desiguales. Primero hay una corta sección teórica que establece los principales parámetros con que se puede enfocar el tema de recursos, medio ambiente y desarrollo. La segunda reseña las investigaciones más importantes que se han llevado a cabo en la sierra del Perú en aproximadamente los últimos diez años. La tercera parte es una invitación a polemizar sobre la posición intelectual de un grupo de colegas que argumentan que valorar lo andino es la única estrategia válida de desarrollo en la actualidad. En la década pasada hemos logrado delimitar grandes áreas geográficas y caracterizar los parámetros climáticos que afectan la ecología. Estamos muy cerca de concluir con la labor de establecer la tipología y organizar nuestros conocimientos sobre los variados sistemas de producción en los Andes. Debemos ahora enfocar nuestra atención en microprocesos ecológicos. Es decir, hay que trabajar con el agricultor y ganadero para lograr un mejor manejo de los recursos tierra, agua y especies biológicas para detener los procesos de deterioro, incrementar la productividad y la sostenibilidad de los campos de cultivo y pastoreo a largo alcance.

Hay en el Perú una verdadera explosión de estudios o propuestas que encajan dentro de la temática ambientalista. Mucho de lo que se produce es programático, declarativo y tendencioso. No se puede reseñar todo ese material. Me centraré en resaltar y agrupar estudios

que aportan algún conocimiento a la especificidad andina, y, dentro de ello, a los temas sociales que tratan asuntos referidos al presente en la sierra del Perú. Esto se debe a que esa es la región en la que me he especializado durante veinte años. No sucede lo mismo con la sel-va. No me siento competente para opinar con autoridad sobre esta temática, como lo hace con maestría Dourojeanni (1990). El tema del desarrollo y conservación de los recursos de las zonas tropicales es importante y deberá ser tratado extensamente en otra ocasión.

ECOLOGÍA SOCIAL

La ecología estudia el intercambio pautado de energía y materia entre las especies que ocupan un hábitat y el movimiento de materia entre los organismos y el substrato inorgánico (aire, suelo, agua) de ese hábitat. La humana es una especie más en estos arreglos, pero su impacto sobre las otras especies es dominante debido a su capacidad de consumir energía en forma exosomática. En ecología social se estudian las relaciones humanas que afectan al intercambio de materia entre las especies y el substrato. Es la sociología, antropología y economía de los hombres y mujeres y el impacto que tienen sobre el medio ambiente, y, viceversa, los condicionamientos biogeográficos sobre el humano y la sociedad.

Las soluciones a problemas ambientales que se proponen tienen que ser humanamente aceptables en contextos socioeconómicos dados. No existe tal cosa como la naturaleza pura, ya que la mera percepción y conceptualización de ella pasa por la imaginación de los humanos. Por ejemplo, Grillo (1990a: 20) afirma que es la cosmovisión andina de la naturaleza la que está perfectamente equilibrada:

> "Nos referimos al equilibrio inherente en la cosmovisión andina, es de-cir, a la capacidad de conservación e incluso de multiplicación de la diversidad que alberga la naturaleza, sin detrimento alguno de la corriente vital que la anima, sin dañar ni eliminar a elemento alguno del cosmos"

Las soluciones que se buscan tienen que ser compatibles con la sociedad. En Europa y Estados Unidos es más factible pensar en habi-litar parques nacionales y reservas con el amplio excedente económi-co disponible y la capacidad de manejo que tiene el Estado, y también porque hay un largo proceso de despoblamiento rural. Hay áreas

en el Perú en las que sí es factible habilitar parques, reservas y espacios restringidos. Estas, sin embargo, involucran un bajo porcentaje del territorio nacional, y aun si lograsen sus objetivos conservacionistas sólo tendrían un impacto relativamente bajo. Pero en grandes par-tes de los Andes, con poblaciones rurales relativamente densas y un Estado en quiebra, este tipo de solución es menos posible. De ahí que se hable de que los proyectos de desarrollo ahora tienen que ser eco-lógicamente sostenibles.

Los grandes temas de la ecología humana son: la evolución a largo plazo; la adaptación de instituciones sociales a los requerimientos ecológicos, o, viceversa, la modificación humana del medio ambiente para adecuar este a los requisitos que la sociedad impone; y las consecuencias ambientales a largo plazo muchas veces imprevistas y muy frecuentemente negativas. Las características ecológicas de los sistemas de montaña tropicales como los Andes son muy especiales (Troll 1958, 1988; Winterhalder y Thomas 1978; Ellenberg 1955) aunque también comparables a los Himalayas y los Alpes (Rhoades 1979; Guillet 1983; Guillet y Orlove 1985). Los Andes son uno de los centros mundiales de domesticación de especies vegetales y animales. Tenemos tradición con la que nos podemos nutrir y hay mucho para investigar.

Convergencias y divergencias entre economía y ecología

Los orígenes de la moderna disciplina ecológica se remontan al darwinismo y los de la economía al utilitarismo de Inglaterra de los siglos XVIII y XIX. Entre las dos disciplinas hay un substrato común, un reduccionismo funcionalista que consiste en encontrar la racionalidad del sistema en los instintos de supervivencia del organismo. Entre la racionalidad económica y la ecológica existen contradicciones. En gran medida, la ecología moderna es un discurso crítico a los postulados económicos. Pero es el imperativo económico el que prima en muchísimas ocasiones. El catalán y peruanista Martínez Alier (1987, 1991) distingue entre lo que es para él el falso cálculo económico, al que denomina *crematístico*, del verdadero cálculo del intercambio energé-tico entre materias, que es el cálculo ecológico. El raciocinio crema-tístico es el cálculo de rentabilidad que establecen los agentes eco-nómicos. Este "falso cálculo" proviene de no contabilizar adecuada-mente todos los procesos físicos que están implicados en la extrac-

ción de materia biológica de la naturaleza[1]. Mucho de lo que interesa en los enfoques de ecología social es el intento de domesticar el "instinto" acumulativo de los sistemas económicos destructivos. En ambas disciplinas es importante distinguir entre dos niveles de racionalidad: la racionalidad individual y la racionalidad del sistema. La maximización subyace a la racionalidad económica individual, mientras que en ecología la supervivencia del individuo y la reproducción de la especie son los postulados instintivos que se proponen. La competencia y la cooperación entre individuos y especies son los mecanismos básicos que subyacen a la dinámica de sus esquemas explicativos. En ambas disciplinas también se presta mucha atención a la racionalidad (o sea, la lógica interna) del sistema (o de los sistemas) como tales. En ecología, entender la racionalidad del sistema global es una meta muy importante. El "ecologismo vulgar" consiste en esperar que el humano se comporte de acuerdo con los fines conservacionistas propuestos para el ecosistema por mero indoctrinamiento.

El esfuerzo intelectual, científico y humano de nuestro siglo y del siguiente consiste en tratar de encontrar la solución al *impasse* que implican las racionalidades económicas contemporáneas para lograr sistemas ecológicos más estables. Ambas disciplinas también postulan como meta el logro del equilibrio. Con ello se entiende que existen -o deben existir mecanismos de autorregulación dentro de la racionalidad de los sistemas que tienden a restaurar procesos de disturbio para volver al estado anterior. Identificar y remediar las causantes del desequilibrio es la meta que se impone. Implica, empero, la fe que se tiene en la idea de equilibrio, la que se sustenta más por axioma que por comprobación empírica.

El humano es sin duda el animal que impone los mayores disturbios y aparece muchas veces como agente autónomo y desvinculado de los mecanismos de autorregulación. De ahí que en el discurso ecologista se hable tanto de armonía (¿quién la impondrá?). Y esta no se logrará sólo con declaraciones acerca de la necesidad de buscar un desarrollo ecológicamente sostenible. Cada vez que se encuentre una declaración de este tipo hay que comprobar si verdaderamente se establecen mejores relaciones ecológicas, o es que, a pesar de lo declarado, se siguen depredando recursos igual que antes.

1. Ver Barrantes 1993, quien presenta la argumentación desde la perspectiva de la economía

¿ADAPTACIÓN O DESADAPTACIÓN?

Cuando una práctica social es ecológicamente compatible se dice que está adaptada a las condiciones locales. Intuitivamente, por adaptación entendemos a los cambios que el organismo, la especie o la sociedad realizan para mejor adecuarse a su ambiente natural. Pero a pesar de ser un concepto crucial en ecología cultural, el término adaptación ha sido severamente cuestionado, ya que se usa teleológicamente. Con frecuencia el argumento es circular y el concepto difícil de medir. Sufre de todos los defectos y críticas que se hacen al funcionalismo en las ciencias sociales (Ellen 1982).

Son cinco los modos de adaptación: 1) Los cambios genéticos. 2) Los cambios fisiológicos[2]. 3) A través del aprendizaje, ya sea por transmisión de la tradición cultural o como resultado de experimentos. 4) Modificación cultural, cuando la tradición cultural se altera mediante procesos de aculturación, imitación, abandono de costumbres, o por innovación. 5) Modificar el medio ambiente para adecuar el terreno a los requerimientos del hombre. Los mecanismos reguladores de la adaptación son: 1) La supervivencia diferencial de los individuos genética y fisiológicamente mejor adaptados que los menos adaptados. 2) El reconocimiento cultural y consciente de que existe un problema que hay que afrontar socialmente manipulando las respuestas humanas. También la ignorancia o la inconciencia cultural pueden tener impactos ecológicos. Las más de las veces, la ignorancia, sea genuina o miopía cultural, lleva a desadaptaciones ecológicas, aunque hay casos de lo opuesto. Un buen ejemplo sería la ineficiencia de los aparejos tradicionales de pesca que permiten una pesca sin poner en peligro la normal reproducción de la especie acuática. A medida que se mejoran los aparejos (eficiencia tecno-económica) se afectan negativamente los resultados biológicos.

Se pueden también definir los mecanismos de la desadaptación. *Son exactamente los mismos.* Dejando de lado los biológicos (genéticos y fisiológicos), los comportamientos desadaptativos son también resultantes de procesos de aprendizaje, de prácticas culturales arraigadas,

2. Para los Andes tenemos, además de los aportes de Carlos Monge en las décadas de los cuarenta a cincuenta, los estudios del equipo de biólogos bajo la dirección de P. T. Baker y M. Little (1976) en Nuñoa, Puno, que se ocupan del impacto del medio ambiente de altura sobre la biología y fisiología humanas.

o de sus modificaciones. Igual papel juegan en este los conocimien-tos o desconocimientos de causa y efecto. La paradoja es que muchas veces la racionalidad crematística perfectamente aplicada es la causa de la desadaptación. El actor económico puede estar plenamente cons-ciente de que los nuevos aparejos pesqueros disminuyen la disponibi-lidad de peces para el futuro, conocimiento que le impulsará a apu-rar sus esfuerzos para sacarle aún mayor provecho antes de que su competidor le gane la puesta de mano. Esta paradoja la planteó Har-din (1968) con el nombre de la tragedia de los recursos comunales[3].

Por más elegante y útil que parezca el concepto de adaptación, es dificil medir los grados de adaptación o desadaptación, especialmente en sus aspectos sociales. Estos no ocurren en aislamiento, y por ello es dificil tamizar cuál de las prácticas es adaptativa, cuál neutral y cuál dañina. Hay una disyuntiva entre el nivel declarativo y el comportamiento. Y hay variaciones en los comportamientos que tienen impacto diferenciado. Muchas veces carecemos de situaciones *ex-ante* para poder medir el impacto, y tampoco podemos definir un nivel absoluto contra el que se pueda medir el grado de la adaptación. Finalmente, existen normas contradictorias de cuáles son las metas de la adaptación a lograr. Compiten, por ejemplo, el objetivo de proteger la mayor diversidad de especies silvestres cuyo potencial de utilidad todavía no es conocido, con una mejor alimentación de los humanos. Por lo tanto, la mayoría de estudios que dicen que pueden demostrar que las prácticas ecológicas de tal o cual grupo son adaptativas carecen de rigor por no poder demostrarse dicha proposición. Es sólo cuando se comparan actividades en un contexto controlado que se puede afirmar que una práctica es más adaptativa que otra.

Los que usan el concepto de adaptación suelen utilizarlo intencionalmente para imponer estándares de comportamiento. La ciencia ecológica -cuyos conceptos son tan nítidos y simples, pero tan difíciles de medir y utilizar en la práctica- son un perfecto vehículo para la manipulación ideológica. El deseo de mantener linda y libre la Amazonía como parque mundial de la diversidad es un estándar impuesto por un grupo ante la oposición de otros que no lo ven así.

3. Hay estudios empíricos que cuestionan la validez del argumento de Hardin. Un tomo editado por McKay y Acheson (1987) demuestra que instituciones sociales pueden funcionar bastante bien con reglamentos de uso que evitan el deterioro de los recursos comunales y también el problema de los polizones.

La imposición política es uno de los elementos más importantes en ecología humana, ignorado hasta hace muy poco. Una subrama de la ecología social se autotitula ecología política y relaciona los procesos mundiales de economía política con la degradación ecológica en el tercer mundo (Blaikie 1985; Blaikie y Brookfield 1987).

Hay que notar también que el discurso ecológico se presta a la manipulación política. A medida que todos nos volvemos ecológicamente conscientes, tendremos que aprender a distinguir entre los diversos matices políticos del discurso ecológico en cada país y situación. Hasta qué punto este está sustentado en investigaciones inimpugnables es -como siempre- el meollo del asunto. Igual que el "Dios" de antaño, hoy la "Ciencia" sirve también de cobertura ideológica para proponer o rechazar cualquier posición ecologista de derecha o de izquierda. Tanto la "naturaleza" como la "ciencia" son, lamentablemente, manipulables.

TRES SOLUCIONES AL PROBLEMA DE EXTERNALIDADES

Según economistas citados por Barrantes (1993), la disyuntiva entre la racionalidad económica y la ecológica radica en que en el cálculo de los costos del agente económico no se incorporan los costos sociales "externos" a la empresa, cuyos efectos los tienen que absorber otros agentes y se manifiestan en problemas ecológicos. La disposición de basura y productos tóxicos es un claro ejemplo. A medida que las fuerzas políticas obligan a las empresas a asumir las externalidades, estas son "internalizadas" e incorporadas al cálculo racional de la misma. La consecuencia lógica de esta solución es que hay que ponerle precio a todo. Procesar a la basura y a los contaminantes tiene un precio negativo que la empresa y no la sociedad en general tendrá que pagar.

La segunda solución es la "educativa", basada en la noción humanista según la cual en tanto que la gente entienda el problema e "internalice" psicológicamente el amor por la naturaleza y por los ecosistemas estables, entonces los objetivos de la racionalidad económica y los de la racionalidad ecológica llegarán a coincidir, y la práctica económica se vuelve "sostenible" ecológicamente. El sueño es que en tanto desaparezca el cálculo crematístico se solucionará el problema. En la práctica implica renunciar a formas de consumo excesivo. El compromiso con la naturaleza requiere que también se hagan vo-

tos de pobreza. Pero mientras los recursos sean escasos, los mercados imperfectos, las "necesidades" de consumo infinitamente expandibles y la pobreza socialmente estigmatizada, el sueño de incorporar los valores ecológicos al cálculo económico será bastante quimérico. Sigamos enseñando ecología en las escuelas, pero no hay que tener tanta fe en que con eso se ha de solucionar el problema.

La tercera solución es política (*in extremis* es el ecofascismo). Se imponen "cotos" a las prácticas económicas. Se crean reservas naturales en las que se excluyen actividades extractivas. Se cobran multas a los infractores. Se establecen linderos patrullados por guardabosques que obligan a ciertas reglas de comportamiento. Los parques naturales, las reservas, las áreas industriales y la legislación ambientalista son el resultado de este tipo de solución. La autoridad determina el uso de los recursos, los niveles de emisión de gases tóxicos, etcétera, y castiga a los infractores. La eficacia de esta solución depende entonces de factores netamente políticos. ¿Hasta qué punto puede imponerse la autoridad? ¿Qué grado de resistencia, oposición o simplemente no hacerle caso generan las reglamentaciones impuestas? ¿Tiene la autoridad la capacidad de decidir racionalmente cuál es el excedente cosechable del mar o del bosque que se puede extraer sin afectar el "balance ecológico"?

Tierras frágiles

Se denominan tierras frágiles[4] aquellas que son altamente susceptibles al deterioro ecológico bajo las condiciones de explotación prevalecientes. La degradación se manifiesta por la disminución en la producción, la pérdida del potencial productivo a largo plazo, el impacto negativo que pueda tener en lugares fuera de las mismas tierras frágiles y la lenta y difícil recuperación del ecosistema después de haber sido degradado.

En América Latina los principales tipos de tierras frágiles son las tierras en ladera en climas templados, las tierras susceptibles a procesos de desertificación y las tierras tropicales húmedas sujetas a deforestación y degradación acelerada una vez que se establecen sistemas

4. Muchas de las ideas de esta sección provienen de la publicación de una consultora en Washington, D.C. (DAI 1984).

agrícolas o ganaderos inadecuados. Ocupan las tierras frágiles pobla-ciones campesinas pobres y marginadas. El impacto de la degrada-ción recae principalmente sobre ellos, pero estas también impactan a otras regiones, al afectar los regímenes hídricos en las cuencas y cau-sar la sedimentación. Los procesos de degradación pueden resumirse en cinco grandes temas: 1) la erosión; 2) la degradación de la calidad de los suelos; 3) la deforestación; 4) la sustitución de especies útiles por especies menos útiles; y, 5) la total desertificación. Es importante recordar que los desiertos no sólo se expanden en la costa del Perú, sino que trepan a grandes alturas de la sierra y hay extensas áreas en el altiplano peruano y boliviano que son cuasi desiertos y áreas en la selva que se están desertificando (Bowman 1980; López Ocaña 1975).

En la región andina, la cantidad de tierra clasificable como tierras frágiles es enorme. Novoa y Posner (1981) estiman que 25% de la tierra cultivada en Perú y Bolivia está en laderas con una gradiente de más de 8 %, aunque la gran mayoría de las áreas cultivadas tienen una mayor pendiente (entre 15 y 25%). Casi la mitad de la población agrícola depende de una agricultura en faldas de los cerros. Observa-ciones geológicas indican que las mejores tierras agrícolas en laderas son los antiguos deslizamientos de tierra y son, por lo tanto, geológi-camente inestables. Low (1967) y Le Baron (1979) reportan que los procesos de erosión del suelo son alarmantes en los Andes. Dicen Zamora y Medina (1969: 46):

> "El Perú posee una de las formaciones erosionables más espectaculares del mundo, con un proceso activo y continuo. En base a cálculos muy estima-tivos, anualmente alrededor de 200 a 300 mil hectáreas-suelo a una profundidad media de 20 centímetros son arrastrados por acción de la erosión, hasta tal extremo que la tierra queda inútil para la producción".

La agricultura en laderas, el sobrepastoreo, la inadecuada cons-trucción de carreteras y la deforestación son las causas directas. Pero Caballero (1981) indica que las determinantes económicas y sociales son: 1) la desintegración de la comunidad como institución que re-gula el uso de la tierra; 2) la decadencia del sistema de haciendas y el papel que los dueños y administradores desempeñaban como admi-nistradores del uso de tierras; 3) el aumento del ganado más allá de la capacidad de soporte; y, 4) la intensificación de la agricultura y la expansión de la agricultura comercial que reduce los ciclos de des-canso y expone a la tierra a mayores peligros de erosión. Godoy (1984)

ha demostrado que la degradación de la tierra en la región de Potosí en Bolivia es el resultado de dos siglos de depredación forestal para combustible para la fundición del metal que los indios de la región debían entregar como tributo en los siglos XVI y XVII.

En áreas tropicales, la degradación se manifiesta por la rápida pérdida de fertilidad de los sucios su transformación por procesos químicos en cuasi estériles, o por la invasión de especies vegetales de poca utilidad, como los pastos impalatables y especies arbustíferas. Estas áreas no sólo reducen la productividad, sino que también son áreas cuya restauración ecológica es extremadamente difícil y costosa (Hecht 1983, 1985).

La resultante es que, a la larga, los ingresos agrícolas de los que explotan tierras marginales tienden a disminuir. La calidad de la vida se empobrece. Hay procesos de re-emigración y abandono de tierras que se tornaron inútiles. El impacto de este deterioro sobre otras re-giones es considerable. Se puede culpar a una serie de factores eco-nómico-políticos que causan estos procesos de degradación. La ocu-pación de tierras marginales / frágiles se debe mucho a procesos so-ciales que desplazan a la población, a la carencia de alternativas y al subdesarrollo de los países en los que se encuentran estas poblaciones forzadas a ocupar estas tierras frágiles y darles un mal uso. Las causas son políticas inadecuadas de ocupación y expansión terri-torial (léase colonización) impulsadas por intereses geopolíticos de construcción de carreteras, de expoliación de recursos no renovables, de ofrecer válvulas de escape ante una creciente población que no encuentra empleo, de promoción de proyectos de desarrollo inadecuados y de aplicación de tecnologías de rapiña. La lista de ejemplos de desastre es larga y triste (Mueller 1983; CEPAL 1983; Martínez 1976).

Bunker (1985), quien describe en detalle el proceso de "desdesarrollo de la Amazonía" con información recogida del Brasil, aplica el concepto de "economía extractiva" y argumenta que sucesivas etapas de extracción de recursos del bosque tropical generan las condiciones para que la siguiente etapa de extracción sea menos productiva y más subdesarrollada que la anterior. Debido a que la población que más daño causa no es originaria de allí, y porque sus expectativas son de corto plazo, la extracción violenta de recursos comienza siempre con la explotación de lo mejor de lo que ofrece una región. Esa extracción provoca procesos de deterioro del medio ambiente. Agotados dichos recursos, hay menos opciones para la siguiente etapa ex-

tractiva, la que será más drástica en cuanto al daño ambiental que causa. Bunker dibuja un deprimente cuadro que se puede caracterizar como *desdesarrollo continuo*, porque cada etapa genera las condiciones para que la sucesión extractiva sea menos productiva y más dañina al medio ambiente que la anterior.

En algunos casos, reconocer la causante de la degradación y desactivarla puede reducir el proceso de ocupación de tierras frágiles y su mal uso. Pero en muchas situaciones, aun si las causas de procesos de degradación desaparecieran, el daño ya está hecho, y hay que gastar esfuerzos y recursos para recuperar esas tierras.

Las tierras frágiles son marginales en todo sentido. En comparación con las buenas y productivas, las tierras frágiles rinden menos. La población que las ocupa está sujeta a procesos sociológicos de "marginación". Por ello, tienen características crematísticas económicas muy duras: 1) Las tierras frágiles son menos productivas que las no frágiles. 2) El costo de la inversión en el mantenimiento y mejora de tierras frágiles es más alto que lo que se podría recuperar en una inversión equivalente en tierras no frágiles. 3) La respuesta a la inversión en mejora de tierras frágiles no necesariamente redundará en resultados directos, especialmente a corto plazo[5]. Aun si fuese exitosa, muchos de los beneficios son externalidades para los actores que no redundan en mejora de los niveles de vida para los que ocupan las tierras marginales mejoradas. Los beneficiados serían las generaciones futuras, la gente que ocupa tierras no frágiles río abajo, las plantas hidroeléctricas, el agua potable de las ciudades, la biodiversidad del mundo, etcétera. 4) La mejora de las tierras frágiles aumenta los costos de producción (por lo menos en el corto plazo) y, por lo tanto, los productos que se extraen de allí no son rentables en el mercado y quizá deberían ser subsidiados. En países pobres como el Perú, esta es una pregunta crucial: ¿por quiénes?; y ¿cómo? A partir de estas consideraciones hay que ser bastante escépticos ante propuestas que dicen que pueden prometer mejores ingresos y ser ecológicamente sostenibles a corto plazo. Alguien tiene que pagar la inver-sión, y la pregunta es quién.

En términos directamente relevantes al Perú tenemos la expan-sión del cultivo de coca en tierras frágiles de la selva alta asociado a la

5. Ver por ejemplo, en Programa Nacional de Conservación de Suelos (1984), lo costoso que es recuperar tierras erosionadas.

economía ilegal del narcotráfico, a la violencia, al terrorismo y al contraterrorismo y a intentos de detener esta expansión. No se puede pasar por alto el hecho de que la mayor expansión de la frontera agrícola del país de las últimas décadas es la cocalera, ni tampoco negar que es la que mayores ingresos genera; ni siquiera dudar que está asociada a una colonización serrana muy agresiva y pertinaz que defiende sus conquistas económicas a rajatablas, y que esta expan-sión genera una deforestación enorme en las zonas de la selva alta[6]. La ausencia del Estado ha dado lugar a una situación típica de fronte-ras en la que la prepotencia de los intereses económicos apoyados por la organización local y las armas reina por encima de un Estado jurídico y legal. La persecución a la que están expuestos los productores de coca los obliga a internarse más y más en el monte y así abrir mayores áreas a la explotación agrícola. El costo monetario y social de erradicar los cultivos de coca es altísimo, y hasta ahora no ha logrado sus objetivos (Álvarez 1992).

II

UNA DECENA DE GENERALIZACIONES SOBRE LA SIERRA

Quisiera, ahora, abordar algunas cosas que hemos aprendido de tan fructífero análisis y que permiten ya algunas generalizaciones. Es necesario, antes, nombrar a los actores que han tenido influencia en nuestro medio. Muchos de ellos serán mencionados al tratar temas específicos, y aquí aquellos que no encajan en dichos temas. Debemos mucho a la tenaz labor de Javier Pulgar Vidal, quien inició una corriente de estudio que enriquece nuestro entendimiento de los sistemas ecológicos complejos de los Andes. Le debemos muchísimo al impulso intelectual y entusiasta del Dr. John V. Murra, quien propuso la idea de que las sociedades andinas derivaban su bienestar del control simultáneo y complementario de varios de los pisos ecológicos. Alfaro (1986) y Alfaro y Cárdenas (1988) tratan con esmero los problemas de erosión en la sierra y los problemas de aplicar políticas

6. Según Dourojeanni (1990: 98-110), unas 200.000 hectáreas en 1987. La expansión cocalera es responsable del 10% de toda la deforestación en la Amazonía peruana. El cultivo profundamente erosionante para las laderas en las que preferentemente se cultiva la coca y el proceso de elaboración de la pasta básica contamina los ríos con kerosene y ácido sulfúrico.

estatales para combatirlos. Bermejo (1985) y Sherbondy (1986) se ocuparon del tema del árbol en la ecología y cultura andina. Gade (1975) tiene una larga lista de interesantísimos trabajos biogeográfi-cos sobre el Perú. Mención especial se merece Earls (1987a, 1987b, 1989, 1991), quien combina un entendimiento cabal de la teoría de sistemas, ecología como aspecto de sistemas complejos, el mundo fí-sico de los Andes y la ideología de las culturas andinas. Aunque difícil de leer, las ideas de Earls son extraordinariamente interesantes y ge-neradoras de muchas hipótesis de trabajo. No se puede hablar de recursos naturales en el Perú sin mencionar la labor pionera de Felipe Benavides, Marc J. Dourojeanni, José Lizárraga Reyes, Antonio Brack Egg o Carlos López Ocaña. Las colinas arborizadas de Cajamarca se deben a la tenaz labor de Pablo Sánchez. Alejandro Camino es un incansable estudioso y promotor de los trabajos ecológicos en el país. Dos instituciones nacionales -la que antes fue la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) y hoy es INRENA, y el Museo de Historia Natural- apoyan la labor. El *Boletín de Lima*, bajo la dirección de Fernando Villiger, ha acogido generosamente estudios y debates ecológicos en nuestro medio.

Cambio por zonas de producción[7]

Nos hemos percatado de que los cambios en la agricultura se llevan a cabo zona por zona, cada una con su dinámica propia. Por ejemplo, la dinámica general de las zonas de fruticultura se ve a la misma altura de la yunga en diferentes valles tales como en el Chancay (Greslou y Ney 1986; Fuenzalida y otros 1982), en el Cañete (Fonseca y Mayer 1988) y en el valle del Colca en Arequipa (Paerregaard 1991). Se puede generalizar y proyectar cambios en zonas similares bajo condiciones similares.

Una tecnología introducida en una zona tiene impactos parciales en el conjunto total de una región. Debido a que el cambio inducido es válido zona por zona, están ausentes las grandes ventajas de las

7. Zonas de producción son conjuntos de recursos productivos administrados comunalmente, en los cuales agricultores individuales cultivan, en forma coordinada, una gran extensión de terreno, de modo que una zona se distingue fácilmente de otra por características observables. Ver Mayer y Fonseca (1979), Mayer (1985), Mayer y De la Cadena (1989) y Fonseca y Mayer (1988).

economías de escala, de la especialización regional, y el fuerte impacto que la introducción de una sola medida generalizada podría tener. En cuanto a mejoramiento ambiental, tampoco se pueden esperar cambios bruscos; las soluciones serán más bien el producto acumula-do de muchísimas soluciones pequeñas, cada una de ellas específica al microclima y condiciones locales muy aisladas y fragmentadas en-tre sí. Tanto la degradación como la conservación y restitución ecoló-gica serán graduales y lentas. Por lo tanto, hay que planificar a media-no y largo plazo y medir horizontes de resultados en décadas y no en años.

Sustitución de cultivos

Aun con salvedades específicas -los valles de la vertiente occidental-, entendemos con bastante cabalidad el proceso de sustitución de la alfalfa en los antiguos terrenos de maíz con riego. Ahí están los trabajos de Fonseca y Mayer en Cañete (1988), Love (1977) en Arequipa, Trawick (s/f) en Cotahuasi. Los aspectos ganaderos y queseros han sido estudiados por Fonseca y Mayer (1988), De la Cadena (1980), Hervé (1992) y con gran detalle por Brunschwig (1986) en el valle de Cañete. En Cajamarca, Deere (1992) describe cómo el cambio fue hecho por los terratenientes inducidos por la instalación de una planta lechera de la Nestlé. El complejo alfalfa-vacuno-queso es uno de los procesos que se ha expandido en respuesta a un creciente mercado urbano, e incluso ha sido objeto de proyectos de desarrollo comunal para mejorar las formas de producir queso auspiciados por los gobiernos suizo y alemán. El daño ecológico que causa la yerba denominada kikuyo *(pennisetum clandestinum* Hoechst) ha sido mencionado por varios, tales como Gade (1975), Mayer y Glave (1992) e incluso por el escritor Enrique Congrains.

El porqué de la andenería

El valle del Colca, en Arequipa, su fastuoso sistema de andenerías y los complejos sistemas de riego han recibido mucha atención desde que se abrió el valle a la investigación etnohistórica y antropológica, al turismo y a los macro y microproyectos de desarrollo. En el Colca se sintetizan los conflictos entre los grandes proyectos de riego como

el de Majes y los más pequeños y antiguos sistemas agrícolas mane-jados comunalmente[8]. Casi cada una de las grandes comunidades (reducciones toledanas) de ese valle han sido objeto de estudios de-tallados. Desde que el geógrafo William Denevan (1987) empezara un proyecto multidisciplinario en ese valle (Denevan, Mathewson y Knapp 1987) para responder a la pregunta de por qué hay tanto aban-dono de andenes, se ha llegado a esclarecer una serie de procesos interesantes que significan un importante avance respecto de los tra-bajos previos de Donkin (1979) sobre andenería. Son factores geo-lógicos (retracción de fuentes de fácil acceso al agua), sustitución de cultivos con mayor requerimiento de agua, demográficos (des-censo poblacional) y económicos (mercado restringido) los que explican la lenta y prolongada retracción del área de cultivo en ese valle. Los sistemas agrícolas y los andenes integrados a la geología, hidrología, clima, historia, economía, organización social y política de la comunidad de Coporaque han sido estudiados en detalle por Treacy (s/f). Las andenerías son obras costosas, difíciles de mantener con buenos suelos y muy productivas. La organización de distribu-ción de agua tiene una compleja arquitectura social (Guillet 1987, 1992).

Los trabajos sobre andenería y recuperación de andenes impul-sados por las investigaciones del Colca produjeron, durante el gobier-no de Alan García, cierto nivel de entusiasmo estatal, ya que se pensó que con ellos se podía capturar la imaginación política del nuevo go-bierno, revalorar lo andino y dinamizar a las comunidades campesi-nas. Se publicaron varios trabajos, avances de investigaciones, proyec-tos por hacer, y entusiastas proyecciones (De la Torre y Burga 1987; Masson 1987; Portocarrero 1986). Se llevaron a cabo también algu-nas experiencias de rehabilitación de andenes, y se financiaron obras públicas con el PAIT (Programa de Asistencia al Ingreso Temporal) de esa época. La mayoría de estos proyectos fueron un fracaso rotun-do, ya que hoy no se cultiva en ninguno de los andenes rehabilitados, por razones que se explican en un trabajo crítico hecho por los ar-queólogos Bonavía y Matos (1990).

8. Aunque es el más caro del mundo, el proyecto Majes no generó mucho debate sobre los daños ecológicos que la obra podría causar, pero el proyecto de la represa de Gallito Ciego en el valle del Jequetepeque sí tuvo oposición encabezada por José Sabogal W.

Cómo funcionan los sistemas de riego

El tema del riego comunal, introducido en una edición especial de la revista *Allpanchis* (Nº 27, 1986), se presta a un estudio minucioso en el valle del Colca y otros en los flancos occidentales del Perú. Los aspectos organizativos e ideológicos de los sistemas tradicionales de riego han sido trabajados en el Cusco etnohistórico por Sherbondy (1979) y en el Colca por Valderrama y Escalante (1986, 1987 y 1988) y Gelles (1991). Fonseca (1988) en el Cañete, y Guillet (1992) en el pueblo de Lari en el Colca, se ocupan de la organización social, técnica y distributiva de los sistemas comunales de riego en las cuencas occidentales de los Andes. La relativa estabilidad, eficiencia, autono-mía y justicia social con las que operan esos sistemas de distribución de agua organizados por las comunidades son uno de los temas cen-trales del estudio del riego en los Andes. Trawick (s/f) indica que el cultivo de alfalfa llevado a cabo por los gamonales mestizos en Cotahuasi son usos menos eficientes de la escasa agua de riego que los sistemas comunales en uso en los pueblitos más alejados y menos vinculados al mercado de ganado y de leche en el mismo valle.

Los trabajos de Fonseca, Guillet y Trawick hacen referencia al impacto que las diversas leyes generales de agua han tenido en cuanto al desarrollo y deterioro -o no-, a los cambios y a las ineficiencias en los sistemas de riego. Oré (1989) resume otras experiencias en las que los usuarios se enfrentan a los burócratas en áreas de la costa de Ica. Es interesante seguirle el pulso a la política general del país en conjunción con los sistemas de riego, pues estos reflejan el péndulo de tiempos de gran centralización y control estatal contrapuestos a giros políticos por los que se pone mayor énfasis en la autonomía local. En los sistemas de distribución de agua de riego siempre hay una tensión dinámica entre los requerimientos técnicos, los criterios de justicia o injusticia social y el problema del poder político que el manejo de los sistemas de riego requiere.

La oficina de la AID trabaja hace años en desarrollar pequeños proyectos de riego, y ya ha llegado a la conclusión de que el impacto en la mejora de la productividad y en materia de justicia social es mejor servido en la sierra a través de pequeños proyectos de riego los que, con inversiones relativamente bajas, benefician a muchos pequeños productores. En el valle del Mantaro es el Plan MERIS el que ejecuta estos proyectos, dedicándose a la rehabilitación de sistemas deteriorados de riego. Cabe la pregunta de por qué los comuneros,

las autoridades distritales y estatales dejaron que se deterioren los sistemas que tanto les beneficiaban, y por qué los sistemas autónomos perdieron su capacidad autogestionaria, tema que también toca con toda honestidad Hendricks (1988) al hablar de las dificultades con las que se tropieza una ONG al tratar de rehabilitar sistemas de riego destruidos en el Cusco. En los valles costeños la rehabilitación de extensas áreas que se han salinizado por el proceso de irrigación es un factor importante en el costoso proceso de proveer infraestructura de riego.

Son interesantes también otros sistemas ecológicos en los que el agua juega un papel regulador. Masuda (1985) describe cómo las explotaciones de algas marinas *(cochayuyo)* por los serranos se asemejan a la organización social y productiva de la agricultura de la sierra. Orlove (1991) describe la acuacultura de totorales en las orillas puneñas del lago Titicaca, mientras que Erickson (1987a, 1987b, 1992) y Garaycochea (1987) desenterraron del pasado preshipánico sistemas agrícolas de las orillas inundables del Titicaca, los que hoy son conocidos como *waru-waru* (quechua) o *sukakollos* (aymara) . Estos sistemas son muy productivos. Los *bofedales* en las punas altas descritos por Palacios (1977) son modificaciones del pasto natural por riego. Flores y Paz (1987) y Rozas (1987) describen complejos sistemas hidrológicos en las punas de Puno llamados *qocha* para lograr cosechas en ambientes muy inhóspitos. El cultivo de papa en *huayllares* en Paucartambo aprovecha pantanales naturales (Zimmerer 1991c).

Retracción del maíz en la sierra

Sabemos que el maíz ha jugado un papel fundamental en la conformación de nuestra sociedad desde tiempos prehispánicos (Murra 1975). El maíz blando es responsable de la mayor transformación pre-hispánica de las laderas de los cerros, ya que la mayoría de las terra-zas agrícolas están asociadas al cultivo de maíz. Los recursos genéti-cos involucrados en el cultivo y la cultura del maíz son uno de los patrimonios importantes de la humanidad (Grobman y otros 1982; Bird 1970). Sin embargo, hoy se nota una gran contracción (Franco y Benjamin s/f) en el cultivo del maíz, causada por una serie de fenómenos sociales, entre los cuales se encuentran la disminución del con-sumo de chicha y su sustitución por la cerveza hecha de cebada, la sustitución de consumo de productos de trigo importado por pro-

ductos del maíz y del arroz como fuente importante de calorías. Los maíces tradicionales, con la rara excepción de los famosos maíces cusqueños (Zimmerer 1988), no forman parte del moderno mercado de productos agrícolas. La contracción del cultivo del maíz contribuye a la sustitución de cultivos en antiguas zonas maiceras, como por ejemplo hortalizas (cercanas a los centros de consumo urbano), papa, cebada cervecera y alfalfa, que alteran el equilibrio ecológico de las andenerías de maíz (Fonseca 1988).

Diversidad de formas de cultivar papa

En las zonas paperas nos hemos percatado de la importancia de varios regímenes de cultivo separados tanto en el espacio como en el tiempo. El cultivo de papas precoces con destino comercial en *mahuay* es diferente al cultivo "grande" o *hatun tarpuy* y *este*, a su vez, es diferente a los cultivos de papas de altura. Los informes agronómicos, los estudios económicos, las acciones de desarrollo y los consumidores en mercados urbanos ya hacen estos distingos. Mayer y Glave (1992) muestran, por ejemplo, cómo la estructura de costos de producción de papa varían claramente entre las diferentes zonas de producción y los métodos de cultivo y por variedad. Pero más interesante aún es notar las semejanzas (aunque también diferencias) entre dos valles distantes entre sí como el del modernizado Tulumayo en Junín y el más tradicional valle de Paucartambo en Cusco.

Intensificación

En las zonas paperas se encuentran dinámicas de cambio muy interesantes, tendientes a una intensificación del uso del suelo. Los sistemas denominados *muyuys, suyos, laymis, mandas turnos, suertes,* etcétera, a los que hemos denominado barbecho sectorial (Fonseca y Mayer 1988: 71-73) y Cotlear (1989) llama "descanso regulado comunalmente" (DRC), están sometidos a un proceso de intensificación del uso de la tierra obtenido a costas de años de descanso del terreno. Asociado a este está la creciente adopción de variedades mejoradas en el cultivo de papas, el uso de fertilizantes industriales y de plaguicidas químicos y la expansión del cultivo de cebada. Como bien lo indica Cotlear, este cambio implica una transformación institucional

muy importante en la comunidad: la posible y progresiva privatiza-ción de la tierra dada por un relajamiento de las reglas de uso de la tierra que la comunidad impone sobre las familias comuneras. Kervyn (1989) ha aplicado con éxito el análisis económico para analizar la razón del grado de privatización o utilización de los recursos en común en las diversas zonas de producción de comunidades en Cusco. Cotlear argumenta, correctamente, que estos cambios están inter-relacionados de tal manera que los factores tecnológicos, los econó-micos y los institucionales co-varían en lugar de que el cambio institu-cional sea prerrequisito de los económicos.

El ritmo de este cambio, las modalidades que se aplican, los conflictos que se puedan generar entre comuneros (Kraft 1988) y las consecuencias para la estabilidad ecológica de estos sistemas son ahora materia de un nuevo e interesante debate que sobrepasa la presentación de casos específicos. Orlove y Godoy (1986) han hecho un estudio del DRC con 51 casos del Perú y Bolivia. Concluyen los autores que el DRC está asociado a ciertos niveles altitudinales en la sierra, al control comunal y al cultivo en secano. Afirman que los DRC encajan en un sistema de cultivo que integra importantes aspectos del manejo comunal de los recursos, de la organización político-social de las comunidades y las exigencias agronómicas del cultivo principal del sistema, que es la papa. Se puede también postular que son los intereses ganaderos de la comunidad y la necesidad de acceso a tierras de pastos cercanos al pueblo, que son difíciles de coordinar con una agricultura de campo abierto, los que explican los DRC. Zimmerer (1991 a) describe los DRC desde una óptica de largo alcance. Junto con Cotlear, postula que el proceso de intensificación (causado por crecimiento demográfico y por mayor producción para un mercado regional) modifica y tiende a destruir los DRC. Aún queda mucho por investigar sobre la dinámica de los DRC, especialmente en cuanto a mediciones de estabilidad ecológica, de potenciales daños por erosión de la tierra, la interacción de ganadería con la agricultura y los cambios posibles en la composición de los suelos que el proceso de intensificación implica, además de la sostenibilidad ecológica de estos cambios. ¿Son desadaptativas estas modificaciones? ¿Cuáles serían los criterios con los que podríamos aceptar o rechazar esta hipótesis? La razón del interés en intensificación es que los proyectos de desarrollo están basados todos en aplicar de alguna forma u otra una intensificación del uso de la tierra de insumos y / o mano de obra como fundamento técnico de su intervención.

Estancamiento de los cultivos andinos

Se han hecho buenos recuentos, resúmenes y estudios de los diversos cultivos andinos "subexplotados" (Tapia y otros 1979; Tapia 1990a) Se han comenzado a establecer bancos de germoplasma y sistemas de difusión de estos cultivos. A nivel internacional se ha publicado material interesante sobre estos productos (National Research Council 1989). Hay trabajo de mejoramiento genético en varios de estos cultivos. Pero, a pesar de amplias actividades de promoción y apoyo gubernamental y de las ONG, los cultivos andinos permanecen como menores y discriminados en el portafolio de cultivares de los agricultores y también en sus patrones de consumo (Repo-Carrasco 1992). Ha habido intentos de mejorar el potencial de exportación de estos productos, de incrementar su consumo urbano y de "valorizarlos" en cuanto a las preferencias de consumo en sectores no-tradicionales como los urbanos y en el extranjero, pero todos ellos se han quedado relativamente estancados. Los cultivos andinos peruanos siguen siendo "menores": su potencial económico y ecológico no se ha logrado realizar, a pesar de los esfuerzos iniciales, y como recurso natural siguen siendo desperdiciados. Debemos seguir trabajando en el rescate, conservación, mejoramiento y expansión de estos recursos biológicos. Junto con los auquénidos, las plantas alimenticias y medicinales de los Andes están siendo rápidamente apropiados en el mercado internacional sin que redunde beneficio alguno al país o a los hombres y mujeres que crearon y conservaron este recurso.

Pastos: Sobrepastoreo, campesinización y repoblamiento de camélidos

Caballero califica correctamente a la sierra del Perú como una región con vocación ganadera (1981), lo que implica que el principal agente de perturbación ecológica es el ganado. Una mejora en el manejo de pastos naturales es lo que más impacto positivo puede tener en una recuperación de los ecotipos altoandinos. Por ejemplo, en el sur del Perú el 30% de la superficie de las asociaciones ecológicas consiste en pastos naturales, y sólo el 3% son cultivos. *El 43% consiste de zonas denudadas* (Tapia y Flores 1984). Ruiz y Tapia (1987) identifican seis subsistemas ganaderos típicos de los Andes del sur y

Becker, Terrones y Tapia (1989) dos más para la sierra de Cajamarca. Quisiera hacer algunos comentarios respecto a tres de ellos.

El subsistema de producción mixta, con vacunos, ovinos, camélidos, animales de granja en comunidades campesinas de los valles interandinos con acceso a la zona *qheswa, suni y puna* es el que prevalece en la sierra. También es el menos estudiado y el que mayores problemas sanitarios y de productividad presenta. Forma parte de los sistemas agro-pastoriles típicos de la sierra en la que la familia campesina tiene un pequeño componente ganadero mixto que es parte de su portafolio de manejo de recursos. El ganado es consumidor de rastrojos de los cultivos y de pastos en los terrenos de descanso. Hay poco espacio para el forraje cultivado. Un complemento fuerte del alimento diario de ese ganado es por acceso a áreas comunes (bordes de caminos, de acequias, quebradas y terrenos en descanso). El ganado es frecuentemente objeto de robo, por lo que es guardado en espacios de la casa campesina cuya arquitectura no necesariamente es la más adecuada para cobijarlo. Estructurado dentro del arreglo espacial de la organización urbanística de la ciudad española, el patrón de asentamiento nucleado de damero diseñado para la reducción toledana, que es el modelo del pueblo campesino de la sierra, no es el mejor diseño para criar ganado (Gade 1991). El ganado debe moverse diariamente del pueblo a los lugares donde se encuentra el alimento. El cuidado cotidiano de estos animales está mayormente en manos de mujeres, cuyo tiempo también está sujeto a otras demandas de actividades propias de su rutina diaria. Este conflicto hace que no se pueda ir muy lejos de la casa en el trajín diario de buscar pasto para el ganado. Se crean zonas de intenso uso ganadero en radios circunscritos a la distancia que las pastoras y su ganado pueden buenamente transitar diariamente entre el pueblo y el campo[9].

La cantidad de ganado por familia no necesariamente está relacionada a la capacidad de sus recursos forrajeros, ya que mantener ganado juega un papel importante en el flujo de dinero de la familia campesina. Los animales son el "banco" del campesino, en el sentido

9. Ya mencioné que este puede ser uno de los factores importantes en el mantenimiento de los DRC. En pueblos con patrones dispersos de asentamiento los arreglos son diferentes. En la ganadería moderna el ganado se vuelve sedentario y los agricultores acarrean el forraje y alimentos para ellos.

de que el ganado juega un papel similar a una cuenta de ahorros que paga intereses relativamente altos y predecibles (su tasa de reproducción). El mercado de animales permite convertirlos en dinero con mayor facilidad en cualquier momento. El ganado es una manera inteligente de combatir la inflación. Todos estos factores contribuyen a los pésimos estados de sanidad animal (Bazalar y McCorkle 1989) que prevalecen en las comunidades y generan un sobrepastoreo en un radio cercano a los pueblos nucleados. Disminuir la carga implica inventarse otros arreglos espaciales y temporales que permitan un mejor uso del espacio pastoril. Una solución son las estancias, en las que el ganado está aprovechando pastos temporalmente disponibles, y en las que ciertos miembros de la familia cuidan al ganado. Cambios en la división del trabajo, maneras de intercambiar tareas entre mujeres y arreglos colectivos del factor trabajo pueden mejorar significativamente la ganadería familiar (De la Cadena 1980; Fernández 1989).

Ruiz y Tapia (1987: 35) describen también otro subsistema de vacunos de carne y ovinos, semiintensivo a extensivo en pastizales de *suni* o *jalca*, sin forrajes cultivados. Este sistema tenía hasta hace poco dos modalidades. Una, propia de las haciendas ganaderas, estaba caracterizada por el manejo "técnico" del ganado, principalmente del ovino mejorado. La otra modalidad era su competidora ecológica, y se caracterizaba por un manejo más extensivo y "tradicional" propio de comuneros campesinos pastores. Entre estos dos sistemas hubo gran competencia por ocupar el espacio apropiado en las punas. La historia la caracteriza como la lucha entre la hacienda y la comunidad. La ideología de esa época la manejó como la competencia entre el "progreso" y el "retraso". Los ingenieros hablaban de la necesidad de defender la "pureza" de las razas mejoradas de la "contaminación" del ganado "chusco". Y los antropólogos la veían como la lucha entre el "precapitalismo" y el "capitalismo".

Siguiendo a Martínez Alier (1990), es interesante re-estudiar esta historia con anteojos ecológicos. Este es un caso en el que prevaleció el "ecologismo de los pobres", ya que el sistema ganadero extensivo y capitalista no logró imponerse a la resistencia de los campesinos, los que en última instancia han llegado a ocupar todo el nicho ecológico. La expansión capitalista hizo crecer las haciendas a costa de la comunidad hasta la reforma agraria. Pero las comunidades resistieron esta expansión y lograron algunas victorias. La reforma intentó congelar la frontera entre los dos sistemas con el invento administra-

tivo de las CAP y SAIS[10]. A medida que la reforma agraria fracasó, hubo también una retracción del área "técnicamente" manejada (las áreas asociativas) hasta su casi total desaparición.

Hubo un proceso de retracción de la alta tecnología de ganadería ovina en la sierra (Calle 1989) y una expansión del sistema de pastoreo familiar campesino, cuya tecnología es menos sofisticada pero genera más empleo y alimenta a más personas. En términos ecológicos, han cambiado los criterios de capacidad de carga, de calidad del rebaño y las interacciones entre parásitos y sus hospederos, así como la calidad y mantenimiento de las pasturas. Con el colapso de las haciendas ganaderas también se han quebrado grandes unidades de manejo de pastos. Ahora son otros los grupos que tienen que asumir el manejo y el control del recurso pasto, y los que dirigen ahora son gente campesina. Cotlear (1989) argumenta -desde una perspectiva teórica- que el manejo comunal de pastos lleva al sobrepastoreo, aseveración que habría que investigar cuidadosamente.

Esto abre camino a nuevos temas de investigación. ¿Cuáles son las capacidades de carga con sistemas campesinos y ganado más criollo en los mismos pastos de la exhacienda con ganado fino? ¿Qué tecnologías apropiadas al manejo campesino de los pastos deben desarrollarse para mejorar los pastos? ¿Cuáles son los mecanismos tradicionales de control de pastos? ¿Qué mecanismos de control comunal se están instaurando ahora en las CAP y SAIS desmanteladas?

Finalmente, quiero abordar el tema de los camélidos empujados a sobrevivir en las áreas más altas de la puna. Gracias a la labor de Flores Ochoa (1968, 1977, 1988), ha habido una excelente serie de trabajos etnográficos sobre el manejo de camélidos en la sierra sur del Perú. Flores llama la atención a la disminución de alpacas y llamas desde la conquista española. Vacunos, ovinos, chanchos, burros y caballos han desplazado a los camélidos de sus hábitat precolombinos y los han relegado hacia las zonas más altas de la puna, donde sobreviven porque tienen ventajas (adaptativas) biológicas y porque los pastores han desarrollado técnicas especiales de pastoreo para esas áreas de altura.

10. La pugna entre el "área asociativa" y la de los "wacchilleros" es la perfecta expresión del asedio interno y externo (Martínez Alier 1973) que los campesinos ejercieron para derrotar a la ganadería tecnificada.

A pesar del buen mercado internacional de la lana de alpaca, Flo-res hace notar que sigue disminuyendo el número de camélidos en los Andes surperuanos. Entre 1967 y 1976 hubo una disminución de 25% a nivel nacional. En 1980 Puno tenía 52% menos alpacas de las que poseía en 1967 (Tapia y Flores 1984: 34). ¿Sigue ese ritmo de despoblación? Este tema requiere una actualización urgente. Hay pro-yectos de repoblar con las llamas y alpacas que están siendo exitosa-mente introducidas en países de clima templado.

El agricultor andino es un baluarte contra la erosión genética

La erosión genética es la pérdida de variedades tradicionales en cultivos por la sustitución de variedades mejoradas. La adopción del cultivo de variedades mejoradas que rinden más dinero y el abandono de cultivos no rentables puede significar un peligro para la pérdida de recursos genéticos de las muchas variedades domesticadas en largo proceso. Aparte de tener valor propio como una manifestación de la vida, estos recursos son necesarios para renovar las semillas de las variedades agronómicamente viables y rentables. El germoplasma es fuente para futuras combinaciones de rasgos biológicos necesarios para la supervivencia del cultivar. Irónicamente, el grado de erosión genética frecuentemente es la otra cara de la medalla del éxito del desarrollo agrícola vía la revolución verde de una región (Harlan 1975). Los Andes y la Amazonía son megacentros de diversidad y domesticación en el mundo, y por ello tienen mayor vulnerabilidad al deterioro genético (Oldfield y Alcorn 1987).

Frente a la alarma general (National Research Council 1978) de que estos procesos están ocurriendo muy rápidamente, se han iniciado operaciones de “salvataje”, es decir, la colección, documentación y mantenimiento de variedades en los bancos de germoplasma. Otra corriente consiste en el estudio para conocer más a fondo la dinámica social y biológica del proceso de erosión genética en los Andes. Querol (1988) ha iniciado este trabajo con un compendio de cultivos propios de los Andes. Brush y Taylor (1992) compararon el proceso de erosión del cultivo de la papa en el modernizado valle del Tulumayo en Junín con la cuenca más tradicional del Paucartambo en Cusco. Zimmerer (1988, 1991b) trabajó en Paucartambo comparan-

do procesos de erosión genética en maíz y papa. Según él, a pesar de la retracción del cultivo de maíz, la diversidad de variedades de dicho producto que se cultivan se mantiene muy vigente.

En papa a nivel agregado, Brush y Taylor encuentran poca diferencia entre el valle de Tulumayo y Paucartambo en cuanto a la existencia de un alto número de variedades nativas, nombradas y reconocidas por los agricultores. Este resultado es sorprendente, ya que en el valle del Tulumayo la adopción de las variedades mejoradas es casi universal y la comercialización de papa reviste gran importancia. Sin embargo, la sustitución de las variedades nativas por las mejoradas no lo es. En cambio, en Paucartambo la difusión de las variedades mejoradas es menor, pero la media de variedades en cada familia campesina es igual a la del valle del Tulumayo (unas diez variedades), aunque la varianza en ambas regiones sea muy alta. Pero al hacer distingos propuestos por Zimmerer (1988, 1991b) entre variedades de amplia distribución (las variedades cosmopolitas) y las que son menos frecuentes (las variedades raras), el cuadro se vuelve un poco más sombrío. Hay unos pocos agricultores aficionados que se esfuerzan por tener y reproducir una amplia gama de variedades, mientras que la gran mayoría se contenta con un rango bajo de diversidad con alta representación de las variedades cosmopolitas. La mayoría de las variedades raras se presentan en pequeñas cantidades y entre unos pocos agricultores; serían precisamente las que correrían el mayor riesgo de desaparecer.

En gran medida son las preferencias de consumo y la persistencia de una agricultura de subsistencia, que se lleva a cabo a pérdida monetaria (Mayer y Glave 1990, 1992), las que mantienen esta diversidad. Los conocimientos botánicos, principalmente por las mujeres campesinas, la nomenclatura quechua de clasificación y descripción de las variedades (Franquemont y otros 1990), las preferencias de consumo y el orgullo de mantener colecciones diversas son factores importantes en el mantenimiento de la diversidad genética. Factores que coadyuvan son instituciones sociales como el trueque, el intercambio, de semilla, el pago en especie, la existencia de un mercado de semillas y la herencia de semillas, todas estas calificadas hasta hace poco como síntomas del subdesarrollo. En cada región hay uno o dos agricultores y mujeres aficionadas que se esmeran en coleccionar y mantener la diversidad de las variedades. Hay que pensar en formas de incentivar dicha actividad como, por ejemplo, otorgarles premios nacionales.

A pesar de que los resultados de Brush y Taylor indicarían que el peligro de la desaparición total de las variedades nativas es menor de lo que podría parecer en primera instancia, será necesario realizar más estudios y en otros cultivos para poder determinar los niveles críticos de disminución de la diversidad, y prestar una mayor atención a los factores sociales, económicos y biológicos que podrían ser importantes para mantener altos niveles de diversidad biológica. Es necesario establecer políticas estatales e internacionales que alienten la conservación in *situ* de las variedades nativas de los principales cultivos alimenticios del mundo, complementarias a los bancos de germoplasma mantenidos por instituciones nacionales e internacionales. Entre ellas está el establecimiento de bancos de germoplasma locales al servicio de los agricultores tradicionales, la institucionalización de ferias de semillas (Tapia 1990b) entre agricultores, y labores de apoyo hacia un trabajo más intensivo que mejore nuestro conocimiento de los procesos sociales que mantienen la diversidad, la valoren y remuneren adecuadamente.

Hay un afán a nivel mundial por que los países del tercer mundo defiendan sus recursos genéticos de la apropiación por parte de la moderna industria de ingeniería genética. Una posición sostiene que los genes son patrimonio de la humanidad que deben ser libremente intercambiados, mientras que la otra argumenta que el trabajo intelectual de crear nuevas variedades debe estar sujeto al derecho de propiedad intelectual y ser protegido. A los países como el Perú se les plantea la disyuntiva de ceder material genético gratis como insumo para luego tener que adquirirlos al retornar al país como mercancía. Se plantea también que los verdaderos propietarios de los derechos intelectuales de la diversidad genética son los agricultores tradicionales, quienes la crearon y criaron. ¿Cómo se les recompensaría colectivamente a los criadores de genes?

MECANISMOS DE CONTROL ECOSOCIAL

Frente al reconocimiento de que es necesario restringir la capacidad del consumo exosomático de energía porque conduce a un deterioro del medio ambiente, se plantean las tres soluciones ya mencionadas: la económica, la educativa y la legislativa. Dos de ellas merecen una pequeña reflexión adicional aquí.

Régimen de propiedad y sostenibilidad ecológica

Interiorizar externalidades implica, en la práctica, alterar las relaciones de propiedad, pues se argumenta que con reglamentos de propiedad bien definidos el (la) propietario(a) asumirá un mejor manejo de los recursos que le son propios, porque será él o ella mismos quienes se beneficiarían del recurso a largo plazo. Los propietarios invertirán en la protección de su porción del recurso y lo explotarán en forma sostenible. Los recursos que son "de nadie" están expuestos a la depredación. A pesar de parecer una apología del neoliberalismo[11], esta corriente plantea la interesante hipótesis de que existen relaciones entre el tipo de propiedad y la forma cómo los humanos explotan (o depredan) los recursos naturales. No quiero discutir aquí la teoría (ver Barrantes 1993 y Kervyn s/f), sino más bien comentar aspectos locales.

El Perú se encuentra en pleno proceso de cambio de régimen de tierras como producto y consecuencia de un giro de 180 grados con respecto al proceso de reforma agraria, que privilegiaba la propiedad asociativa. Las unidades asociativas creadas por la reforma (CAP, SAIS) se han disuelto y sus miembros han parcelado la tierra en un régimen de propiedad individual *de facto*. En la sierra hubo una expansión de territorio y en número de familias campesinas bajo el régimen de tenencia de tierras propio de la comunidad campesina (Mayer 1989, 1990; Trivelli 1992[12]) la que tiene ciertos aspectos de propiedad colectiva. En la selva, como nos informa Barrantes (1992), existe toda una gama de regímenes de propiedad. Los grupos nativos reclaman territorios enteros por ser los poseedores originarios de esa tierra, pero en la práctica tienen pequeñas adjudicaciones como comunidades nativas. Los colonos tienen toda la gama de formas de tenencia, que van de la mera ocupación de lotes pasando por formas más informales hasta los niveles de titulación «saneados» y formalmente respaldados por las instituciones jurídicas. Por lo tanto, el Perú no sólo se caracteriza por tener la mayor diversidad ecológica en

11. En teoría también se decía que bajo el socialismo, al colectivizar la tierra, era el Estado el que mejor podía garantizar su buen manejo en bien de la colectividad presente y futura. Sabemos que esto no fue así. Puede ser que lo mismo suceda con la propiedad privada: que tampoco garantice la depredación.

12. 4.792 comunidades reconocidas hasta 1991.

su territorio natural, sino también por la diversidad de sus sistemas de tenencia de tierra, muchos de los cuales se superponen, contradi-cen pero aun así coexisten. Una característica interesante de esta diversidad es también su grado de formalidad o informalidad. Para el que quisiera cosechar en este rico campo de investigación, esto es una maravilla.

Un ejemplo de la complejidad de los sistemas de tenencia a un nivel micro es mi trabajo (Mayer 1988) que demuestra cómo la tenencia y el control de la tierra varía de una zona de producción a otra. El artículo muestra también cómo los comuneros de Laraos, en la cuenca del Cañete, cambiaron sustancialmente los contenidos de la reglamentación interna de sus sistemas de tenencia de tierra. La comunidad privatizó muchas tierras desde 1900 hasta 1950. Después volvió a instaurar mayores controles colectivos. Otro ejemplo de privatización vinculado a productividad es el trabajo ya mencionado de Cotlear (1988).

El régimen de tenencia que insiste en mantener un caparazón protectivo de la propiedad comunal para defender su territorio, que a su vez permite el usufructo individual a sus miembros, es la norma general en las comunidades campesinas de los Andes. A pesar de que muchos piensan que es un sistema anticuado y retrógrado[13], me pa-rece que el régimen de tenencia comunal es similar al régimen de condominio en edificios en las ciudades y que ambos son muy útiles y cumplen funciones similares. Demuestro en ese artículo que el grado de control colectivo varía según zona de producción y sugiero la hi-pótesis de que a más extensivo el manejo del recurso, mayor será el grado de control comunal que se ejerza; mientras que a más intensi-vo el uso de la tierra, mayor grado de control individual. Otros estu-dios confirman dichas proposiciones (Eresué y otros 1990). Habrá que investigar ahora si el grado de control comunal que se ejerce tiene o no una influencia sobre el manejo sostenible de la tierra y de otros recursos comunales tales como la leña, los pastos naturales, el agua de riego y las especies silvestres.

En la costa se ha privatizado casi toda la tierra irrigada. Gols (1988) demuestra que con ello aumenta la productividad de la tierra. Que

13. Ver el interesantísimo ensayo de Urrutia (1992), el número especial de *Debate Agrario* (14) dedicado a una revisión de las comunidades y el ensayo de Mossbrucker (1991).

yo sepa, nadie ha estudiado si con la privatización también mejora el manejo ecológico del recurso tierra en la costa[14]. El otro tema de tenencia que se plantea es el de las tierras criazas. Muchas de ellas pertenecen colectivamente a las comunidades, aun cuando recientes intentos legislativos quieren expropiarlas y ponerlas a disposición de la inversión privada. Por último, no faltan entusiastas que proponen que con la privatización del agua de riego en la costa se lograrán ma-yores eficiencias distributivas y ecológicas (evitándose, por ejemplo, el sobreuso).

En la selva, Barrantes ha explorado con detenimiento la hipótesis según la cual un título de propiedad privada provee suficiente seguridad de posesión y si esta seguridad lleva a un manejo mas apropiado del recurso tierra. En el Perú de hoy, debido a que hay poca relación entre el título y la seguridad de posesión, el papel en sí no necesariamente resuelve los problemas de seguridad de posesión (Barrantes 1992: 145). Algunas de las conclusiones sobre la informalidad vienen al caso, como también serios problemas prácticos acerca de cómo poner en marcha sistemas de catastro y de titulación de tierras rurales que sean eficaces (Stanfield 1984). El sistema de titulación rural peruano es caótico, y si hubiese alguna relación entre sistema de tenencia y uso apropiado de la tierra estaríamos en problemas[15].

Los sistemas comunales están bajo severo ataque en América Latina. México acaba de modificar uno de los artículos fundamentales de su Constitución, permitiendo la disolución del ejido (por voto mayoritario de sus miembros). La legislación peruana no ha de demorarse en remedar tal actitud. Se ha argumentado que el ejido conduce a un uso ineficiente de la tierra, y que sólo habrá inversión y desarrollo si se privatiza la tierra. Pocos han defendido al ejido o la comunidad campesina andina como sistema que garantiza un adecuado manejo de los recursos naturales, que es el segundo punto que quiero tocar.

14. Boza (1972) trata uno de los problemas ecológicos más complejos de Ia costa: el resultado del uso indebido de insecticidas. La costa peruana y la californiana empiezan a mostrar los deterioros ecológicos típicos de la agricultura moderna tecnificada en zonas desérticas.

15. En los países colonizados por España no caduca ningún título de propiedad, sin importar el hecho de que repetidos decretos gubernamentales así lo declaran. Un título colonia] es objeto de veneración religiosa (Rivera 1986) y otorga a las comunidades que lo tienen una identidad muy importante.

La comunidad campesina como unidad de control ecológico

La tercera solución al problema ecológico es la política. Alguien impone reglamentos de uso y castiga a los infractores. En la práctica tenemos los problemas de cuáles son los organismos que ejercerían dicho control. Surge la pregunta sobre su legitimidad, su eficacia y su habilidad para manejar reglamentos flexiblemente para adecuarse a situaciones naturales cambiantes[16]. Aquí me ocupo de problemas prácticos y específicos a la cultura política peruana y los efectos que esta puede tener en asuntos ambientalistas. Entre ellas está el afán peruano de legislar quimeras imposibles de realizar.

Comencemos por el Estado. Existen grandes compendios de legislación ambientalista en el marco de un Estado que está perdiendo cada vez más capacidad de acción y legitimidad. Considero muy importantes los aspectos legislativos, siempre que también sean eficazmente aplicados y salvaguardados. Los organismos ecológicos del Perú todavía no son tan eficaces como la SUNAT. Necesitamos una evaluación seria del papel que le habremos de asignar al Estado en el contexto de crisis institucional en el que se encuentran el Perú y muchos otros países del tercer mundo.

En respuesta a la ineficacia estatal, frecuentemente se crean autoridades especiales para proyectos específicos, y estas incluyen a las autoridades de reservas, de los parques nacionales y las autoridades especiales de los grandes proyectos de irrigación. Se les otorgan poderes especiales y capacidad de sobreponerse a los poderes locales, y ponen en práctica controles impresionantes. Esa autoridad especial dura tan sólo el tiempo del financiamiento externo que la creó en primera instancia, y una vez que se acabó el financiamiento del proyecto se terminó la autoridad. Los ciclos ecológicos son de más largo alcance que los ciclos financieros o políticos. Por lo tanto, estos mecanismos se desarrollan en un marco temporal muy inferior a las necesidades ecológicas para las que fueron creados[17].

A nivel regional, provincial y distrital se ha hecho muy poco para establecer o incorporar sistemas de control sobre los recursos natura-

16. El debate entre Felipe Benavides y Antonio Brack Egg (1987) sobre el manejo de la reserva de vicuñas en la pampa de Galeras es un ejemplo de este problema.

17. ¿Cuál es la capacidad de acción de la Autoridad Autónoma del Valle del Colca hoy?

les[18]. Es a nivel local donde hay que ejercer la autoridad para lograr un adecuado manejo de los recursos naturales locales. Con la transferencia del poder a las municipalidades se concentra el poder en las áreas urbanas, y esto no resuelve claramente el problema de grandes territorios intercuencas. Quisiera observar también que tenemos la costumbre de crear flamantes comités y organizaciones con poca legitimidad, autoridad o capacidad de acción. Confiar a estos organismos fantasmas el control de recursos naturales no necesariamente conlleva a su buen mane o. Por otro lado, las ONG que se ocupan de proyectos ecológicos con el señuelo del financiamiento externo, hacen poco probable que con el tiempo la sociedad local asuma como suyo el control de los recursos naturales. Por eso es un peligro acostumbrarnos a que los proyectos ecológicos sean financiados por donaciones internacionales.

Es necesario buscar bases de autoridad y poder reales, encontrar mecanismos de control social que tengan vigencia y asidero en la sociedad local, y hallar la manera en la que los ideales ecológicos puedan encajar dentro de un marco de actividades preexistentes de control y supervisión en un verdadero manejo ecológico del medio ambiente local. Para los pobladores locales las restricciones que desean imponer organismos ecologistas frecuentemente aparecen como imposiciones externas que son resistidas. Los mismos razonamientos llevan a cuestionar seriamente un proyecto proteccionista cuando se confía el control ecológico de una zona a organizaciones muy débiles que se confrontan a una oposición organizada y poderosa, como sería el caso de intereses de narcotraficantes, de madereros, mineros o pesqueros en la selva o costa.

Me parece que las organizaciones naturales que mejor pueden llevar a cabo estas actividades son las comunidades campesinas, que ocupan más del 30% de la sierra del Perú. Las comunidades campesinas tienen vigencia y experiencia de muchos siglos. Su capacidad de movilizar a la población local en asuntos de su propio interés y el hecho de que tengan legitimidad frente al Estado (que las reconoce y apoya mediante legislación especial) hacen que las dirigencias de las comunidades puedan ser un vehículo ideal para ejecutar nuevas políticas ecológicas a nivel local.

18. La debilidad de la autoridad a nivel local es más un reflejo de la naturaleza de nuestro sistema político que del ecológico

Para el desarrollo de programas de recuperación ecológica no es suficiente incidir en el agricultor individual. Es necesario trabajar con unidades mayores como la comunidad y la cuenca. Dadas la autonomía y capacidad de autogobierno de las comunidades, sus asambleas tienen la potestad de hacer reglamentos internos y la capacidad de patrullar su territorio, capturar a los infractores de sus reglamentos e instaurar mecanismos judiciales locales que permiten determinar la forma en la que se puede castigar a los infractores. Todo ello hace de las comunidades perfectas unidades "naturales" para el manejo de recursos. Además, tienen la potestad de reclamar trabajo, contribu-ciones materiales y esfuerzo de los comuneros para financiar aspec-tos de su infraestructura local. Las comunidades de hoy manejan com-plejos sistemas de riego, de pastos naturales, regulan el consumo de recursos forestales, administran la infraestructura común en el ma-nejo de ganado, firman convenios para llevar a cabo proyectos fores-tales y de desarrollo y han conformado rondas de autodefensa frente a la amenaza de grupos armados como abigeos y terroristas. Revitali-zar la comunidad campesina con proyectos de mejora del medio am-biente es una excelente idea.

III

LA CHACRA SAGRADA

"Por su carácter agrocéntrico, la cultura andina y, más específicamente, la concepción de la relación sociedad-naturaleza, encuentra su expresión en la chacra. Es en la chacra donde se establecen relaciones de reciprocidad entre todos los elementos de la comunidad natural, constituida por el hombre, las deidades y los miembros de la naturaleza que son considerados como seres vivos, entre los cuales tienen un significado particular: el paisaje natural, las plantas, los animales, los suelos, el agua y el clima. Estas relaciones de diálogo, de empatía, de reciprocidad entre cada uno y el conjunto de los miembros apuntan hacia el bienestar o la buena salud de la comunidad natural" (Rengifo 1990: 8.)

Así lo expresa con creciente vehemencia un grupo de colegas, quienes se han constituido en un movimiento ecologista nacionalista con raíces andinas. Agrupados bajo la sigla de la ONG que los cobija, Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas (PRATEC), este grupo representa una visión político-social y proyecto científico-agronómico diferente en el medio agrario nacional. Su propuesta es interesan-

te entre las muchas que hay en el amplio espectro de los nuevos movimientos que forman parte de las corrientes ecologistas (Sills 1975). La combinación del nativismo y su recusación de lo que ellos cali-fican de "occicentrismo"[19] hacen que su discurso se caracterice por una vehemencia única y una autoconvicción que identifica a muchos movimientos ecológicos. De hecho, este movimiento busca fusionar la cosmovisión andina con el ecologismo en un conjunto ideológico que tiene matices de programa político, social, económico y científi-co con vicios de un separatismo étnico. La postura desafiante, el dis-curso agresivo que emplea y las actitudes que genera este movimien-to hacen que el debate entre ellos y otras posiciones sea difícil. Para ellos nosotros somos "occidentaloides" (Grillo 1990: 27).

Es importante destacar que sus principales voceros son fogueados colegas nuestros. Agrónomos, científicos sociales e investigadores de carrera que participaron activamente en los movimientos político-sociales de la reforma agraria, su trayectoria es pues sumamente respetable y digna. Sus posiciones anticentralistas, antiministerio y anti "desarrollistas" provienen de lo que sólo se puede interpretar como un profundo desencanto con las corrientes intelectuales en las que se formaron e hicieron su praxis profesional. La vehemencia con la que se rechaza lo "occidentaloide" es quizá una medida clara de los niveles de decepción con la reforma agraria peruana.

Este movimiento representa los intentos de generar una nueva corriente más a tono con las características de nuestros agricultores campesinos quechua / aymara y motosohablantes. Como movimiento ecologista merece todo el respeto que se le otorgaría a cualquiera de las representaciones políticas del ecologismo, tales como los conservacionistas de clase media, los verdes, o los movimientos de protesta del estilo de Chico Mendes de Brasil (Martínez Alier 1990)[20]. El mo-

19. "El afán de sociedades occidentales de postularse a sí mismas como la más perfecta expresión de la humanidad, tratando de legitimar su proceder imperialista y tratando de hacer ver que el camino histórico que ellos han seguido es el único correcto" (Grillo 1990: 35.)

20. Para Martínez Alier el surgimiento de movimientos ecologistas es parte importante del proceso de socialización política respecto al control de los recursos. Muchos movimientos sociales, aun sin tener necesariamente agendas explícitamente ecológicas, poseen un trasfondo ecológico importante. Si el grupo PRATEC lograse articular un movimiento campesino andino que reivindique sus propios intereses en los recursos naturales, el movimiento PRATEC habrá logrado un objetivo importante.

vimiento PRATEC tiene muchos líderes pero, hasta hoy, pocos miembros de base. Sería muy interesante que grandes masas de campesinos hagan suyos los postulados del movimiento diseñado para ellos. Pero para lograr esto el movimiento PRATEC tiene que modificar su discurso y hallar el lenguaje con el que se pueda movilizar el dinamismo y la creatividad del agricultor andino. La propuesta política de PRATEC de aliar un movimiento de intelectuales especializados en el campo con los agricultores de base como agentes dinamizadores del agro es lo más sugerente de toda la propuesta y para mí lo fundamental de su proyecto revitalizador.

La postura pro-andina y campesina que asumen representa una elaboración de segundo orden de las ideas y posiciones de John Murra y sus seguidores peruanos (Mayer, Fonseca, Flores Ochoa, Rodríguez, Suy Suy 1986; Sabogal, Tapia, entre otros). En los años en que Grillo y Rengifo estaban dedicados a poner en marcha las SAIS y propiciaban modelos participacionistas del extensionismo desde el CENCIRA, nosotros tratábamos de demostrar que muchas de las prácticas agrícolas y ganaderas de los campesinos tenían fundamento práctico, tecnológico y una racionalidad propia. Eso en un ambiente en el que los extensionistas y planificadores[21] recusaban estas prácticas como atrasadas. Intentábamos demostrar que las prácticas cotidianas de los agricultores respondían a un conocimiento más profundo de las condiciones locales, a esquemas productivos cuyos objetivos eran diferentes y a estrategias de resistencia y supervivencia étnica de largo alcance (Golte 1980). A través de seminarios e investigaciones puntuales intentábamos resumir los principios organizativos y ecológicos que rigen la práctica agropastoril de las comunidades andinas. En esa época se nos calificaba de románticos y de "neoindigenistas". Eso mismo les sucede ahora a los integrantes del PRATEC. Mientras tanto, la cosa se ha complicado. Porque desde los Estados Unidos Starn (1992) acusa ahora a los "andinistas" de cosas peores. Somos, dice, responsables de haber construido un falso mundo andino inventado para consumo y deleite de los gustos exóticos de quienes viven en Occidente. Peor aun: Starn nos acusa de apoyar la creación en el Perú de falsos movimientos "andinistas" (como el PRATEC) que habrían

No se sabe hasta qué punto los campesinos han sido convencidos por el discurso político-ecológico del grupo.

21. Los "doctores" de la poesía de Arguedas.

emprendido dicha construcción como suya, o como caballito de ba-talla para sus propios fines.

Se plantean tres importantes preguntas a debatir: 1) ¿por qué vuelve a surgir el tema en el contexto actual?; 2) ¿qué es más impor-tante en el debate de este movimiento: la recusación de "Occidente" o el rescate de lo "andino"?; y, 3) ¿qué es lo realmente importante en el contexto campesino andino del siglo XX para lograr un adecuado manejo de los recursos naturales rurales y cuál es el impacto que po-dría tener? Invito a considerar la propuesta de PRATEC de vigorizar la chacra como un punto de partida sumamente interesante en el con-texto del Perú actual. En ella creo que se encuentran los gérmenes de un proyecto de investigación, las ideas de un programa de acción técnica, social y política.

Para poder responder a la primera pregunta habría que escribir la historia intelectual de la reforma agraria peruana y buscar sus antecedentes socialistas en las revoluciones mexicana y cubana, que influyeron en que se pusieran grandes esperanzas de renovación social en el proceso de la reforma agraria peruana. Habrá que re-leer las grandes cosas que, por ejemplo, un Antonio García (1972) prometía se iban a resolver con esas reformas. Entre ellas, la liberación de las fuerzas productivas, la introducción de la moderna ciencia al servicio de las masas y la desaparición de la injusticia. Era un proyecto estatal de expansión de las fuerzas del progreso. A veinticinco años de haberse producido esa reforma, reina la crisis económica, política y social. Y también la decepción. Por lo tanto, un retorno a las «raíces» y una retracción aparecen como opciones lógicas frente a un desconcertante mundo en el que los grandes esquemas se han desvanecido. También es importante anotar otra cosa. Los resultados -no deseados, pero reales- de la reforma agraria peruana han "campesinizado" a casi todo el Perú rural. Las formas campesinas son las que predominan ahora, y todo serio pensador en el futuro agrario del país tiene que considerar este factor. Y no es sólo el colapso del modelo agrario el que tiene que ver con eso, sino también la crisis generalizada del país, en el que entre las pocas opciones viables que todavía quedan para muchos (después de la guerra terrorista) es, pues, volver a la chacra[22].

22. Personalmente creo que en el contexto de pacificación del que se habla, una "vigorización de la chacra" como proyecto político no estaría del todo mal.

A la segunda pregunta respondería con las siguientes observacio-nes. La posición anti-Occidente del grupo PRATEC es una reacción emotiva más que una posición estudiada. El "retorno a la chacra" es más un deseo intelectual que una voluntad ardiente de ir a la chacra, tirar chaquitaccIla y cosechar papas. Es un intento de desarrollar un programa alternativo de extensión agrícola basado en los principios (a re-descubrirse[23]) de la cultura andina o india en 500 años de resis-tencia. Es occidental el movimiento porque quiere legitimarse ante Occidente con los instrumentos de Occidente; con libros, seminarios y ponencias en vez de con cosechas y paisajes.

He leído con detenimiento, atención y simpatía casi todas las publicaciones de este grupo de intelectuales (AGRUCO 1990; Grillo 1987, 1990, 1990a, 1991; PRATEC 1989, 1991; PRATEC, PPEA [PNUMA] 1990, 1991; Rengifo 1982, 1987, 1990, 1991a, 1991b). Mi veredicto es que, lamentablemente, hasta la fecha hay muy poco en lo publicado por ellos que tenga algún valor científico[24]. Los planteamientos ideológicos son magníficamente bien escritos y han suscitado críticas de Martínez (1990) y Figallo y Vattuone (1990). Tampoco quiero entrar aquí en la interpretación histórica que hace Grillo (1990). Me centro en los reportes contemporáneos que se publican.

En los trabajos revisados se propone una armonía entre las especies, los humanos, los procesos físico-químicos y la voluntad de los dioses tutelares andinos. La mera aseveración de una armonía postulada no demuestra la existencia de procesos ecológicos saludables o equilibrados. Hay confusión en aseverar sin explicación ni análisis la afirmación de informantes como si fuesen resultados materiales de hecho. No se ven discusiones de procesos, ni explicaciones de función, ni hay algún criterio por el cual se puedan tener expectativas de resultados observables. Sin estas consideraciones lamentablemente

23. Hay un dilema en asumir esta posición, pues si el campesino andino ya está llevando chacras perfectamente ecológicas, ¿para qué se necesitaría entonces a los extensionistas? Es en el rescate de tecnologías que este problema se presenta muy seriamente. Ver, por ejemplo, las publicaciones de la CCTA o los poco útiles manuales de rescate tecnológicos (De Zutter 1988) y preguntarse por qué una revista tan buena como *Talpuy* (publicada para el agricultor letrado) no pudo lograr su desarrollo autosostenido.

24. En el sentido no ideologizado de ciencia que Grillo no propone. Es decir, busco alguna proposición interesante de algún proceso que me sirva para continuar acumulando conocimientos sobre la agricultura, ganadería o ecología en los Andes.

no es posible evaluar la información propuesta. Hay, también, afán de reportar el dato por ser dato sin intento de explicar por qué fue recopilado y a propósito de qué. Parecen contentarse con el hecho de que campesinos se expresan con mucha naturalidad y tienen opi-niones muy interesantes, lo que es muy bueno para combatir estereo-tipos, pero no necesariamente contribuye a un entendimiento cabal de la situación sin una elaboración posterior. La justificación del interlocutor es tomada como demostración. No se mencionan posibles mecanismos que puedan entrar en juego en la explicación ni se hacen observaciones directas en el campo ni tampoco mediciones con las que se pueda empezar a crear algún criterio evaluativo.

Confunden la práctica y la tecnología, por un lado, con el saber, por el otro. Estoy de acuerdo en que la sabiduría y los conocimientos no son sólo propiedad de la cultura occidental, y que hay varias formas de expresar las relaciones de causa y efecto e interdependencias mutuas. Sin embargo, no es suficiente el enunciado de que los campesinos andinos tienen su propia visión sin explicitarla y sin derivar el cómo estos conocimientos redundan en la práctica. Tampoco se dice de qué manera tal visión puede contribuir a mejorar la ecología de las chacras campesinas. Las propuestas de rescate tecnológico son lamentablemente fallidas hasta el momento. Al decir todo esto no estoy necesariamente avalando a las tecnologías introducidas por Occidente, ni pretendo negar que la ideología de las actividades de rapiña y destrucción del medio ambiente se cobijan, la mayoría de las veces, bajo una falsa representación de lo que es la ciencia, la tecnología o el desarrollo.

Hay también en estos trabajos un culto indebido al equilibrio. En esto se encuentran en el mismo campo que los ecologistas vulgares, quienes postulan que el equilibrio es una meta importante a lograr. Demostrar que la cultura andina (o la cosmovisión andina) también apuesta por el equilibrio no agrega nada a nuestros reales conoci-mientos sobre procesos ecológicos. La integralidad estética y la armo-nía que se postulan no necesariamente redundan en sistemas ecoló-gicos sostenibles. La cosmovisión y la práctica no siempre son isomé-tricas. A pesar de que la chacra pueda resentirse si se quiebran los sagrados preceptos de la *pachamama*[25] siempre habrá quienes lo ha-rán. Los procesos de erosión

25. Caballero (1981: 84) se refiere a los problemas de la "despachamamización" que alentaban al abandono y mal uso de la tierra por parte de los campesinos que por presión cultural dejan de lado la sabiduría de sus prácticas culturales.

continuarán hasta que se construyan mejores barreras contra la escorrentía; los nemátodes se propagarán si no se hace descansar el terreno por largos años. Por ser étnico el proceso, no necesariamente tiene que tener mayores virtudes que cualquier otro proceso. Es decir, las virtudes ecológicas de las prácti-cas de los habitantes originarios tienen que ser demostradas y no sólo enunciadas. En el caso de los grupos selváticos esto es, por supuesto, mucho más fácil en contraste con las prácticas de los colonos invaso-res. Para la sierra andina estos postulados tienen que ser demostrados. Se puede afirmar que los conceptos y prácticas de los grupos oprimidos y marginados han sido perseguidos y desprestigiados y que los campesinos se han resistido a adoptar las innovaciones. Es un mérito ser testarudos y pertinaces, así como también tiene valor haber defendido lo que consideran importante. Pero queda por demos-trarse para qué sirve la práctica defendida y cuál es su importancia ecológica. El campesino no siempre es el buen agente ecológico. Fonseca (1987) describe cómo los campesinos han destruido, en este siglo, miles de andenes en el valle del Cañete, pero también han preservado otros.

La integralidad de las conceptualizaciones campesinas es valiosa porque reconoce interdependencias que hacen que el tejido de las relaciones biológicas y materiales sea más tupido y por ende más estable. Pero en sí son un metafenómeno de procesos materiales subya-centes. En muy pocos casos es que se hacen referencias a estos proce-sos, y por ello los trabajos que publican los miembros de PRATEC aparecen empobrecidos.

Por último, en referencia a los problemas teóricos mencionados en las primeras secciones de esta ponencia, los trabajos individuales y colectivos de este grupo también caen en la falacia de asumir el fácil adaptivismo ideologizado que denuncio allí. Como se dijo, es muy difícil demostrar que realmente hay procesos de adaptación o desadaptación. No es tan fácil demostrar que una práctica agronómica (producto de la milenaria tradición o imposición imperialista explotadora) es adaptativa o desadaptativa sin referencia a sus efectos a corto, mediano y largo plazo y sin referencia a algún proceso de me-dición que permita evaluar esos juicios. Los trabajos del PRATEC no se refieren a las condiciones de pobreza, escasez de recursos, explota-ción, a la dañina integración al mercado que crean los contextos en los que a veces es imposible poner en práctica los sanos preceptos de la agricultura andina vigorizada.

Sin embargo, considero que el intento es valioso y hay que tomar-lo como una propuesta científico-política realmente seria. Debemos volver sobre lo que ya tenemos y valorarlo en términos de praxis, en términos descriptivos, analíticos y generadores de hipótesis de trabajo. Las hipótesis deben llevar a trabajo experimental y de desarrollo potencial que se pueda devolver a los comuneros en formas eficien-tes y absorbibles. Debemos tomar en serio las cuestiones que los cam-pesinos nos proponen y utilizar todo nuestro arsenal de conocimien-tos para tratar de resolverlas. Rehusar por principios puristas de prac-ticar ciertas formas de nuestras profesiones es caer en sectarismos y posiciones extremas que sirven aún menos en estos momentos de crisis.

Una observación final. En nuestro país somos excelentes generadores de ideologías, utopías y quimeras pero bastante pobres en el menudo y pesado trabajo empírico. El movimiento PRATEC peca de eso, pero espero que sólo sea temporal.

VIGORIZAR LA CHACRA

Por último, en respuesta al tercer interrogante, quiero rescatar para todos la proposición central de lo que los miembros de PRATEC propugnan: vigorizar la chacra.

> "La chacra andina requiere de más dedicación que la que se brinda hoy día; se requiere densificar la población andina para mejorar la producción de las chacras. Hay que repoblar el campo andino haciendo de éste un espacio adecuado para vivir" (Rengifo 1991b: 224.)

La chacra es un sistema microecológico modificado por el hombre para dirigir los procesos biológicos hacia la producción de materia que genera beneficio "sostenible" para los humanos. Si las chacras son "sanamente" manejadas, también lo serán las zonas de producción que las contienen, las cuencas y regiones en las que se encuentran. La transformación de terreno baldío en chacras productivas requiere de mucho sudor, paciencia, intervención, administración y cuidado. El manejo de la chacra es cuestión de largo alcance con procesos que son de lenta formación. El agente ecológico más importante en los Andes es, por lo tanto, el campesino

productor, y poder influir sobre su comportamiento es el método más eficaz para garantizar un adecuado manejo de los recursos naturales.

Un artículo de Valladolid (1989) sienta las bases para un proyec-to de vigorización de la chacra. En él se resumen e integran, en for-ma escueta, una gran cantidad de procesos físicos, biológicos y men-tales (de los agricultores) y se intenta una visión holística. Insiste Va-lladolid en que a la chacra hay que estudiarla desde un aspecto espa-cial, temporal e histórico en un todo integrado. Hay que prestar atención a su conformación física, y cómo esta responde a un plano ideal que el chacarero tiene en la cabeza. Entre los aspectos temporales habrá que prestar atención al proceso de formación o degradación de suelos y procesos geo-ecológicos como la escorrentía, la humedad y temperatura del suelo, la evapotranspiración. Hay que medir los flujos de producción ecológica de la chacra (biomasa, rendimientos útiles al hombre) y los ciclos de reposición de los nutrientes. El cono-cimiento de los procesos a largo alcance de formación de suelos debe complementarse con la etnoclasificación de suelos (Rozas 1983; Gui-llet 1992: capítulo 5). Sin un conocimiento básico de estos paráme-tros será imposible definir apropiadamente "la capacidad de carga" de la chacra, sin la cual no se puede ni siquiera comenzar a hablar de lograr una explotación "sostenible".

La chacra también está sujeta a procesos temporales más largos, determinados por ciclos de rotación y de descanso. La combinación de ciclos cronológico-sociales -como la rotación- con los climáticos (ciclos de sequía, helada y pluviosidad (Valladolid 1991) son fuentes de variación sobre las cuales los agricultores tienen que tomar decisiones evaluando los potenciales riesgos. Goland (1992), por ejemplo, ha estudiado la dispersión de parcelas como mecanismo para manejar el riesgo.

Las chacras también están sujetas a procesos históricos. Fueron creadas en algún momento por alguien, y en la mayoría de las veces tienen historias más largas que los humanos que las controlan. Han sido fraccionadas y consolidadas por procesos de herencia y matrimonio. Han sido regaladas, prestadas, alquiladas, vendidas, empapeladas, embargadas y ensangrentadas en peleas por "quítame de chacras" en las que encuentran implicados sus propietarios. Por ser lugares donde se desenvuelven las relaciones sociales, las chacras son testigos de ceremonias, como la siembra del maíz o el *vida michiy;* han sido "dañadas" por animales de vecinos envidiosos y sus cosechas han

sido robadas, y quizá fueron objeto de brujería y rituales de protec-ción[26].

En la chacra se puede realmente hablar de un proyecto de resca-te de tecnologías andinas. "Hacer chacra" es el proceso a mediano alcance de desarrollar los recursos y canalizarlos hacia la utilización del hombre (Rengifo 1991b: 21). No se trata de encontrar *una* tecno-logía apropiada, sino más bien de apoyar un proceso humano de mediano y largo alcance. Nuestra tarea es apoyar las condiciones so-ciales, económicas, técnicas y biológicas para revertir los procesos de deterioro en los que se encuentran muchas de ellas.

En este sentido, quisiera resaltar como ejemplo dos trabajos que avanzan firmemente en esta dirección. El magnífico compendio de Pierre Morlon -*Comprendre L'agriculture. Paysanne dans les Andes Centrales (Pérou-Bolivie). Ecologie et Aménagement Rural* (1992)-, que pronto será publicado en español, es producto de un trabajo intenso de recopilación, redacción y re-redacción de Pierre en colaboración con unos treinta y cinco autores. En él se encuentran segmentos importantes organizados en un todo coherente y fascinante. Va acompañado de fotos, cuadros y diagramas que ayudan a comprender la temática de la agricultura andina. En ese compendio se halla claramente expresado lo que en dos décadas de trabajo se ha logrado entender de la especificidad de los sistemas agropastoriles de los Andes. Es el mejor argumento pro-campesino que he podido conocer en mucho tiempo. De igual valor son los trabajos previos del autor (Morlon 1987, 1988; Morlon, Orlove e Hibon 1982).

El segundo es un trabajo que acaba de publicarse e intenta, en forma modesta, hacer lo que sugiero aquí. El libro de Rodrigo Sánchez y Tinta (1993) tiene varios méritos. Primero, es un trabajo inter-ONG. En él se miden cosas importantes: productividad, tipos de tecnologías por su calidad ecológica, caracterización de impactos ecológicos, rentabilidad monetaria versus energía calórica generada. Una de las conclusiones a las que llega Rodrigo Sánchez es la siguiente:

26. La antropóloga Mónica Wilson dijo que en África los vacunos transitan por las rutas de las relaciones sociales. Lo mismo puede decirse sobre la chacra. Aparte del ejemplar trabajo de Ossio (1992) sabemos, por ejemplo, muy poco sobre procesos de herencia de chacras. Sobre la herencia del derecho al acceso a tierras de pastos y de ganados, véase Palacios (1977).

"La mayoría (de los campesinos) practica(n) técnicas escasamente ecológicas y unos pocos lo hacen con mejores criterios ambientales. Estas tecnologías en la mayoría de los casos son productiva y ecológicamente muy poco eficientes, especialmente en los sistemas de secano, en los terrenos de baja productividad y en cultivos de propio consumo" (Sánchez 1993: 2 y capítulo VII.)

El contraste con el lirismo de los trabajos del grupo PRATEC y las conclusiones de este estudio tiene que ser resuelto. Aplaudo el esfuerzo como un paso en el camino que validará muchas de las propuestas que necesitará el movimiento ecologista que defiende lo andino.

Junto a los ecologistas urbanos, quienes hacen esfuerzos para combatir la contaminación, y a los conservacionistas, que buscan preservar especies silvestres en paisajes "naturales", también deben estar aquellos ecólogos que trabajan por una agricultura andina, costeña y selvática ecológicamente sostenible, económicamente viable y socialmente digna.

BIBLIOGRAFÍA

AGRUCO-PRATEC
1990 *Agroecología y saber andino.* Lima: Proyecto de Agrobiología de la Universidad de Cochabamba (AGRUCO) /Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas (PRATEC).

ALFARO M., Julio
1986 "Condicionamientos sociales de la conservación de suelos en el Perú", en V. Gómez, B. Revesz, E. Grillo y R. Montoya, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA I.* Lima: SEPIA, 1986, pp. 275-306.

ALFARO M., Julio y Alberto CÁRDENAS A.
1988 *Manejo de cuencas: Hacia una nueva estrategia de desarrollo rural en el Perú.* Lima: Fundación Friedrich Ebert.

ÁLVAREZ, Elena
1992 "Reflexiones en torno a la economía ilegal de la coca, los programas de sustitución y el desarrollo alternativo: El caso de Perú y Bolivia", en C. I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IV* Lima: UNAP / SEPIA, pp. 91-102.

BAKER, P.T. y M. LITTLE
1976 *Man in the Andes.* Stroudsbug, PA: Hutchinson & Ross.

BARRANTES, Roxana
1992 "Land Tenure Security and Resource Use in Peruvian Amazonia: A Case Study of the Ucayali Region". Tesis doctoral, Universidad de Illinois, Urbana, Champaign.

1993 *Economía del medio ambiente. Consideraciones teóricas.* Lima: IEP. Serie Documentos de Trabajo, 48.

BAZALAR, Hernando y Constance M. McCORKLE (editores)
1989 *Estudios etnoveterinarios en comunidades altoandinas del Perú.* Huancayo: Proyecto de Validación de Tecnología en Comunidades. Serie Comunidades, Reporte Técnico, 99.

BECKER, Bárbara; Francisca M. TERRONES y Mario TAPIA
1989 *Los pastizales y producción forrajera en la sierra de Cajamarca.* Cajamarca: Proyecto Piloto de Ecosistemas Andinos.

BERMEJO, Juan
1985 *El árbol en apoyo de la agricultura: Sistemas agroforestales en la sierra peruana.* Lima: FAO Holanda / INFOR. Documento de Trabajo, 4.

BIRD, Robert Mc. K
1970 "Maize and its Cultural and Natural Environment in the Sierra of Huanuco, Peru". Tesis doctoral, Berkeley, Universidad de California.

BLAIKIE, Piers M.
1985 *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries.* London, New York: Longman.

BLAIKIE, Piers y H. C. BROOKFIELD
1987 *Land Degradation and Society,* London: Methuen.

BONAVÍA, Duccio y Ramiro MATOS M.
1990 "La recuperación de los terrenos agrícolas: ¿Realidad o utopía?". *Revista Peruana de Ciencias Sociales,* vol. 2, 2. Lima: FOMCIENCIAS, pp. 61-69. Ver debate de Masson y réplica de Bonavía en *Revista Peruana de Ciencias Sociales,* vol. 2, 3. Lima: FOMCIENCIAS, pp. 167-176.

BOWMAN, Isaías
1980 *Los Andes del sur del Perú.* Lima: Editorial Universo (1937)

BOZA BARDUCCI, Teodoro
1972 "Ecological Consequences of Pesticide Used for Control of Cotton Insects in the Cañete Valley, Peru", en M.T. Farvar y J. P. Milton: *The Caretas Technology: Ecology and International Development.* Garden City: Natural History Press.

BRACK EGG, Antonio
1987 "Historia del manejo de la vicuña en el Perú", *Boletín de Lima,* año 6, 50, pp. 61-76.

BRUNSHWIG, Giles
1986 "Sistemas de producción en laderas de altura», *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos, XV* (1-2). Lima: IFEA, pp. 27-52.

BRUSH, Stephen B. y J. Edward TAYLOR
1992 "Diversidad biológica en el cultivo de papa", en Enrique Mayer, editor: *La chacra de papa: Economía y ecología.* Lima: CEPES.

BUNKER, Stephen
1985 *Underdeveloping the Amazon: Extraction, Unequal Exchange and the Failiure of the Modern State.* Chicago: University of Chicago Press.

CABALLERO José María
1981 *Economía agraria de la sierra peruana antes de la reforma agraria de 1969.* Lima: IEP.
CALLE, Rigoberto
1989 "La ovinocultura en el Perú en su relación con la tenencia de la tierra", en A. Chirif, N. Manrique y B. Quijandría, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA III.* Lima: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas / SEPIA.
CEPAL
1983 *Expansión de la frontera agropecuaria y medio ambiente en América Latina,* Madrid: CIFCA. Comisión Económica para América Latina (CEPAL) / Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
COTLEAR, Daniel
1988 "Cambio institucional, derechos de propiedad y productividad en las comunidades campesinas", *Revista Andina,* año 6, 1. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas, pp. 7-65.
1989 *Desarrollo campesino en los Andes: Cambio tecnológico y trasformación social en las comunidades de la sierra del Perú.* Lima: IEP.
DAI (Development Alternatives, Inc.)
1984 "Fragile Lands: A Theme Paperon Problems, lssues and Approaches of Humid Tropical Lowlands and Steep Slopes in the Latin American Region", en Jenifer Bremer y otros: *Development Alternatives, Inc.* Washington, D.C.
DE LA CADENA, Marisol
1980 "Economía campesina, familia y comunidad en Yauyos". Tesis de licenciatura. Lima: PUCP, Área de Antropología.
DE LA TORRE, C. y M. BURGA (compiladores)
1987 *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC.
DE ZUTTER, Pierre
1988 *Mitos del desarrollo rural andino.* Lima: Editorial Horizonte.
DEERE, Carmen Diana
1992 *Familia y relaciones de clase: El campesinado y los terratenientes en la sierra norte del Perú, 1900-1980.* Lima: IEP
DENEVAN, William M.
1987 "Abandono de terrazas en el Perú andino: Extensión, causas y propuestas de restauración", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 255-259.
DENEVAN, William M.; Kent MATHEWSON y Gregory KNAPP (editores)
1987 *Pre-Hispanic Agricultural Fields in the Andean Region.* Reprint from Proceedings of the 45 Congress of Americanists Bogotá, Colombia, 1985, Oxford, BAR International Series.
DONKIN, R. A.
1979 *Agricultural Terracing in the Aboriginal New World. Tucson, Arizona:* Viking Fund Publications in Anthropology, Number Fifty-six.

DOUROJEANNI, Marc J.
1990 *Amazonía: ¿ Qué hacer?* Iquitos: Centro de Estudios de la Amazonía.

EARLS, John
1987a "Evolución de la administración ecológica Inca", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 23-59.
1987b "Experimentación agrícola en el Perú precolombino y su factibilidad de reempleo", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 301-331.
1989 *Planificación agrícola andina: Bases para un mando cibernético de sistemas de andenes.* Lima: Universidad del Pacífico / COFIDE.
1991 *Ecología y agronomía en los Andes.* La Paz: HISBOL. Serie Alternativas étnicas al desarrollo.

ELLEN, Roy
1982 *Environment Subsistence and System: The Ecology of Small Scale Social Formations.* Cambridge: Cambridge University Press.

ELLENBERG,H.
1955 "Vegetationsstufen in den prehumiden bis prearidenBereichen der tropischen Anden", *Phytoconologia,* 2, pp. 368-387.

ERESUÉ, Michel; Jean Marc GASTELLU; Efraín MALPARTIDA y Henry POUPON (compiladores)
1990 *Agricultura andina: Unidad y sistema de producción.* Lima: Editorial Horizonte / IFEA / ORSTOM / Universidad Nacional Agraria La Molina.

ERICKSON, Clark L.
1987a "*Waru-Waru:* Una tecnología agrícola del altiplano prehispánico", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 59-85.
1987b "Agricultura en camellones en la cuenca del lago Titicaca: Aspectos técnicos y su futuro", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 331-351.
1992 "Preshistoric Landscape Manangement in the Andean Highlands: Raised Field Agriculture and its Environmental Impact", *Population and Environment: A journal of Interdisciplinary Studies,* vol. 13, 4, pp. 285-300.

FERNANDEZ, María (editora)
1989 *El trabajo familiar y el rol de la mujer en la ganadería en comunidades altoandinas de producción mixta* Huancayo: Proyecto de Validación de Tecnología en Comunidades. Serie Comunidades, Reporte Técnico, 101.

FIGALLO, Flavio y María E. VATTUONE
1989 "Los nuevos místicos de lo andino», *Debate Agrario,* 9. Lima: CEPES, pp. 174-176.

FLORES OCHOA, Jorge
1968 *Pastores de Paratía: Una introducción a su estudio.* México: Instituto Indigenista Interamericano.

1977 *Pastores de Puna Uywamichiq: Punarunakuna.* Lima: IEP.
1988 *Llamichos y paqocheros: Pastores de llamas y alpacas. Cusco:* Centro de Estudios Andinos Cusco.

FLORES OCHOA, Jorge y Percy PAZ FLORES
1987 "Agricultura en las lagunas *(Qocha)*", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 85-107.

FONSECA, César
1987 "Destrucción de andenes en las comunidades de la cuenca del río Cañete", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 361-369.
1988 "El control comunal del agua en la cuenca del río Cañete", en C. Fonseca y E. Mayer: *Comunidad y producción en la agricultura andina.* Lima: FOMCIENCIAS.

FONSECA, César y Enrique MAYER
1988 *Comunidad y producción en la agricultura andina.* Lima: FOMCIENCIAS.

FRANCO, Efraín y Alan BENJAMIN
s/f *Estudio agro-económico del maíz en el Callejón de Huaylas.* Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, Programa Cooperativo de Investigaciones en Maíz (PCIM)

FRANQUEMONT, Christine R.; Timothy PLOWMAN; Edward FRANQUEMONT, Steven R. KING; Christine NIEZGODA; Wade DAVIS y Calvin R. SPERLING
1990 "The Ethnobotany of Chinchero an Andean Community in Southern Peru", *Fieldiana,* 1408. Chicago: Field Museum of Natural History.

FUENZALIDA, Fernando; José VILLARAN y Teresa VALIENTE
1982 *El desafío de Huayopampa.* Lima: IEP.

GADE, Daniel
1975 "Plants, Man and the Land in the Vilcanota Valley of Peru", *Biogeographica,* vol. 6. La Haya: Dr. W. Junk B.V
1991 "Reflexiones sobre el asentamiento andino de la época toledana hasta el presente", en Segundo Moreno Y. y Frank Salomón, editores:Re*producción y transformación de las sociedades andinas, siglos XVI-XX.* Quito: Ediciones Abya Yala, pp. 69-90.

GARAYCOCHEA, Ignacio
1987 "Potencial agrícola de los camellones en el altiplano puneño", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 241-253.

GARCÍA, Antonio
1972 *Dinámica de las reformas agrarias en América Latina,* Bogotá: Colección Tierra y Revolución (4ª edición).

GEERTZ, Clifford
1966 *Agricultural Involution: The Process of Ecological Change.* Berkeley: The University of California Press.

GELLES, Paul
1991 "Channels of Power, Fields of Contention: The Politics of Irrigation

and Land Recovery in an Andean Peasant Community", en David Guillet y William P. Mitchell, editors: *Irrigation at High Altitudes: Socio-political Aspects of Water Control in the Andes*.

GODOY, Ricardo

1984 "Ecological Degradation and Agricultural Intensification in the Andean Highlands", *Human Ecology* 12 (4), pp. 359-383.

GOLAND, Carol

1992 *Cultivating Diversity: Field Scattering as Agricultural Risk Management in Cuyo Cuyo, Departament of Puno, Peru.* Carolina: The Departament of Anthropology, The University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina. Working Paper, 4. Proyecto "Production Storage, and Exchange in a Terraced Enviroment on the Eastern Andean Escarpment", Programa Nacional de Sistemas Agrícolas Andinos (PNSAA).

GOLS, José

1988 "La parcelación de las empresas asociativas de la costa peruana: El caso del valle de Cañete", en F. Eguren, R. Hopkins, B. Kervyn y R. Montoya, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA II.* Lima: UNSCH / SEPIA, pp. 241-259.

GOLTE, Jürgen

1980 *La racionalidad de la organización andina.* Lima: IEP.

GRESLOU, François y Bertrand NEY

1986 *Un sistema de producción andino. El caso de los comuneros de San Juan y Huascoy-Valle de Chancay. Cusco:* Instituto Francés de Estudios Andinos / Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas.

GRILLO, Eduardo y Grimaldo RENGIFO

1987 "Agricultura y cultura en el Perú". Primera reunión sobre manejo de suelos y aguas en la sociedad Andina. Lima: FOMCIENCIAS.

1990 *Población, agricultura y alimentación en el Perú: Cultura andina y salud de la naturaleza y la sociedad.* Lima: PRATEC.

1990a "Sociedad y naturaleza en los Andes" en *Sociedad y naturaleza en los Andes*. Lima: PRATEC. Proyecto Piloto de Ecosistemas Andinos / Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PRATEC/ PNUMA), vols. I, II.

1991 "La cosmovisión andina de siempre", *Perú Indígena*, 29. Lima: Instituto Indigenista Peruano / Ministerio de Trabajo y Promoción Social, pp.33-54.

GROBMAN, A.; W SALHUANA. y R. SEVILLA

1982 *Races of Maize in Perú: Their Origins, Evolution, and Classification.* Washington, D.C.: National Academy of Sciences and National Research Council.

GUILLET, David

1983 "Toward a Cultural Ecology of Mountains: The Andes and the Himalayas Compared", *Current Anthropology,* vol. 24, 5, pp. 561-574.

1987 "Terracing and Irrigation in the Peruvian Highlands", *Current Anthropology,* vol. 28, 4, pp. 409-430.

1992 *Covering Ground: Communal Water Management and the State in the Peruvian Highlands.* Ann Arbor: Michigan University Press.

GUILLET, David y Benjamin S. ORLOVE

1985 "Theoretical and Methodological Considerations on the Study of Mountain Peoples: Reflections on the Idea of Subsistence Type and the Role of History in Human Ecology", *Mountain Research and Development,* 5, pp. 3-18.

HARDIN, Garret

1968 "The Tragedy of the Commons", *Science,* vol. 162, pp. 1243-48.

HARLAN, Jack

1975 "Our Vanishing Genetic Resources", *Science,* 188, pp. 618-621.

HECHT, Susan

1983 "Deforestación de la cuenca del Amazonas: Magnitud de la dinámica y efectos sobre los recursos edáficos", en *Expansión de la frontera agropecuaria y medio ambiente en América Latina* Madrid: CIFCA.Comisión Económica para América Latina (CEPAL) / Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

1985 "Enviroment, Development and Politics", *World Development,* 13, pp. 663-684

HENDRIKS, Jan

1988 *Promoción rural y proyectos de riego. La experiencia del proyecto "Rehabilitación del antiguo canal La Estrella-Mollepata".* Cusco: Centro Andino de Educación y Promoción José María Arguedas.

HEVRÉ, Dominique

1992 "Adaptación a los sistemas agrarios andinos de un modelo de intensificación lechera", en C.I. Degregori, J. Escobal y B. Marticorena, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IV.* Lima: UNAP/ SEPIA, pp. 347-371.

HOLDRIGE, L.R.

1982 *Ecología basada en zonas de vida.* San José de Costa Rica: lICA,

INSTITUTO DE PASTORAL ANDINA

1986 "Antigüedad y actualidad del riego en los Andes", *Allpanchis,* año VXIII, 27. Cusco: IPA.

KERVYN, Bruno

1989 "Campesinos y acción colectiva: La utilización del espacio en comunidades de la sierra sur del Perú", *Revista Andina,* 7 (1), pp. 7-83.

s/f "Mercado de tierras: Argumentos para un debate", con comentarios de Nils Ericsson, Javier Escobal, Adolfo Figueroa y Andrés Luna Vargas y réplica del autor. Cuadernos de *Trabajo SEPIA,* 1. Lima: SEPIA.

KRAFT, Karen E.

1988 "Community Management in the Andean Context: The Sectorial Fallow System". Tesis de magíster. International Agricultural Development, University of California, Davis.

LE BARON, A. y otros

1979 "An Explanation of the Bolivian Highlands Grazing-Erosion Syndrome", *Journal of Range Management, 32* (3), pp. 201-208.

LÓPEZ OCAÑA, Carlos
1975 "El desierto peruano: Fuente viva", *Revista Ciencia y Tecnología*, 1 (3). Lima: Ministerio de Educación, pp. 3-6.

LOVE, Thomas
1977 "Ecological Niche Theory in Sociocultural Anthropology: A conceptual framework and an application", *American Ethnologist, 4* (1), pp.27-41.

LOW, F
1967 "Estimating potential erosion in developing countries", *Journal of Soil and Water Conservation*, 22 (4), pp. 147-148.

MARTÍNEZ ALIER, Joan
1973 Los *huacchilleros* del *Perú.* Lima: Ruedo Ibérico / IEP.
1987 "Economía y ecología: Cuestiones fundamentales", *Pensamiento Iberoamericano,* 12, pp. 41-60.
1990 "La interpretación ecologista de la historia socio-económica: Algunos ejemplos andinos", *Revista Andina, 8* (1), pp. 9-42.
1991 *La ecología y la economía*. México: Fondo de Cultura Económica.

MARTÍNEZ, Héctor
1976 *Las colonizaciones selváticas dirigidas en el Perú: Antecedentes, actualidad y perspectivas*. Lima: Centro de Estudios de Población y Desarrollo (CEPD).
1990 Reseña de E. Grillo: "Población, agricultura y alimentación en el Perú: Cultura andina y salud de la naturaleza y la sociedad". *Debate Agrario,* 9, pp. 169-173.

MASUDA, Shozo
1985 "Algae Collectors and Lomas», en Shozo Masuda, Izumi Shimada y Craig Morris, editores: *Andean Ecology and Civilization: An Interdisciplinary Perspective on Andean Ecological Complementarity.* Tokyo: University of Tokyo Press.

MASSON, Luis
1987 "Rehabilitación de andenes en la comunidad de San Pedro de Casta, Lima", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 207-217.

MAYER, Enrique
1985 "Production Zones", en Shozo Masuda, Izumi Shimada y Craig Morris, editores: *Andean Ecology and Civilization: An Interdisciplinary Perspective on Andean Ecological Complementarity.* Tokyo: University of Tokyo Press, pp. 45-84.
1988 "Tenencia y control comunal de la tierra: El caso de Laraos (Yauyos)", en César Fonseca y Enrique Mayer: *Comunidad y producción en la agricultura andina.* Lima: FOMCIENCIAS, pp. 125-164.
1989 *Steps Towards a Coherent* Policy *Towards Andean Agriculture.* Washington, D.C.: Technical Reports and Publications of DESFIL (Development Strategies for Fragile Lands).
1990 *An Alternative Development Strategy for Rural Peru.* Washington, D.C.:

Technical Reports and Publications of DESFIL (Development Strategies for Fragile Lands).

MAYER, Enrique y Marisol DE LA CADENA
1989 *Cooperación y conflicto en las comunidades andinas*. Lima: IEP.

MAYER, Enrique y César FONSECA
1979 *Sistemas agrarios en la cuenca del río Cañete* (Departamento de Lima). Lima: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN).

MAYER, Enrique y Manuel GLAVE
1990 "Papas regaladas y papas regalo: Rentabilidad, costos e inversión", en A. Chirif, N. Manrique y B. Quijandría, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA III* Lima: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas / SEPIA, pp. 87-120.
1992 "Rentabilidad en la producción campesina de papas", en Enrique Mayer, Manuel Glave, Stephen B. Brush y J. Edward Taylor: *La chacra de papa: Economía y ecología*. Lima: CEPES, pp. 29-181.

McKAY Bonnie y James ACHESON
1987 *The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources*. Tucson: University of Arizona Press, pp. 1-34.

MORLON, Pierre
1987 "Del clima a la comercialización: Un riesgo puede ocultar otro. Ejemplos sobre el altiplano peruano", *Agricultura y Sociedad*, 45, pp. 133-185.
1988 "¿Qué sabemos de los rendimientos de los cultivos de los campesinos en el Perú? ¿Cómo interpretarlos?". Ponencia al VI Congreso Internacional sobre Cultivos Andinos. Quito: INIAP.

MORLON, Pierre (coordinador)
1992 *Compendre L'agriculture Paysanne dans les Andes Centrales (Pérou-Bolivie). Écologie ad Aménagement Rural*. París: Institut Nationnal de la Recherche Agronomique (INRA).

MORLON, Pierre; Benjamín ORLOVE y Alberic HIBON
1982 *Tecnologías agrícolas* tradicionales en *los Andes centrales: Perspectivas* para *el desarrollo. Lima:* Corporación Financiera de Desarrollo, Proyecto Regional de Patrimonio Cultural, PNUD-UNESCO.

MOSSBRUCKER, Harold
1990 *La economía campesina y el concepto "comunidad": Un enfoque crítico.* Lima: IEP. Colección Mínima.

MUELLER, Charles
1983 "El Estado y la expansión de la frontera agrícola en la Amazonía", en CEPAL / PNUMA. *Expansión de la frontera agropecuaria y medio ambiente en América Latina*. Madrid: CIFCA. Comisión Económica para América Latina (CEPAL) / Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

MURRA, John V.
1975 *Formaciones económicas y políticas del mundo andino.* Lima: IEP

NATIONAL RESEARCH COUNCIL
1978 *Conservation of Germplasm Resources: An Imperative*. Washington, D.C. National Academy of Sciences.
1989 *Lost Crops of the Incas: Little Known Plants of the Andes with Promise for World Wide Cultivation.* Washington, D.C.: National Academy Press.

NOVOA, A. Y Joshua POSNER (editores)
1981 *Las áreas de ladera en América Tropical*. Turrialba, Costa Rica: CATIE.

OLDFIELD, Margery y Janis B. ALCORN
1987 "Conservation of Traditional Agroecosystems" *Biosciense*, 37, pp. 199-208.

ORÉ, María Teresa
1989 *Riego y organización: Evolución histórica y experiencias actuales en el Perú.* Lima: Tecnología Intermedia (ITDG).

ORLOVE, Benjamin S.
1991 "Mapping Reeds and Reading Maps: The Politics of Representation in Lake Titicaca", *American Ethnologist*, 18 (1), pp. 3-38.

ORLOVE, Benjamin y Ricardo GODOY
1986 "Sectorial Fallow System in the Central Andes", *Journal of Ethnobiology*, 6 (1), pp. 169-204.

OSSIO, Juan
1992 *Parentesco, reciprocidad y jerarquía en los* Andes: *Una aproximación a la organización social de la comunidad de Andamarca*. Lima: PUCP.

PAERREGAARD, Karsten
1991 "Más allá del dinero: Trueque y economía categorial en un distrito en el valle del Colca". Universidad de Copenhague (manuscrito).

PALACIOS RÍOS, Félix
1977 "Pastizales de regadío para alpacas", en Jorge Flores O., compilador: *Pastores de puna: Uywamichiq Punarunakuna*. Lima: IEP
1988 "Bilateralidad y propiedad en una comunidad de pastores", en Jorge Flores Ochoa, compilador: *Llamichos y paqocheros: Pastores de llamas y alpacas*. Cusco: Centro de Estudios Andinos Cusco, pp. 179-190.

PORTOCARRERO MAISCH, Javier (editor)
1986 *Andenería, conservación* de suelos *y desarrollo rural en los Andes peruanos*. Lima: Naturaleza, Ciencia y Tecnología Local (NCTL) / Ministerio de Agricultura: Programa Nacional de Conservación de Suelos y Aguas en Cuencas Hidrográficas / Ministerio de Vivienda y Construcción: Programa de Acondicionamiento Territorial y Vivienda Rural / Fundación Friedrich Ebert.

PRATEC-PPEA (PNUMA)
1990 *Sociedad y naturaleza en los Andes*. Lima: Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas (PRATEC) / Proyecto Piloto de Ecosistemas Andinos (PPEA) / Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PRATEC-PNUMA), vols. I, II.
1991 *Vigorización de la chacra andina* Lima: PRATEC/ PPEA (PNUMA).

PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE SUELOS

1984 *Experiencias y resultados del Programa Nacional de Conservación de Suelos.* Lima: Dirección Nacional de Irrigación, Aguas y Suelos.

PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS

1984 *Impacto de la conservación de suelos y aguas en el desarrollo del agro en la sierra peruana.* Lima: Convenio Perú-AID Nº 527-0220.

PROYECTO ANDINO DE TECNOLOGÍA CAMPESINA (PRATEC)

1989 *Crianza de llamas y alpacas en los Andes.* Lima: PAL (Proyecto Alpacas, convenio COTESU-INIAA) / PRATEC.

1991 *Cultura andina agrocéntrica* (Greslou, Grillo, Moya, Rengifo, Rodríguez Suy Suy, Valladolid). Lima: PRATEC.

QUEROL, Daniel

1988 *Genetic Resources, Our Forgotten Treasure.* Penang Malasia: Third World Network.

RENGIFO VÁSQUEZ, Grimaldo

1982 "Los programas de desarrollo agropecuario en los Andes del Perú" Lima: UNSCH / UNSAAC / UNTA.

1987 *La agricultura tradicional en los Andes: Manejo de suelos, sistemas de labranza y herramientas agrícolas.* Lima: Editorial Horizonte.

1991a "Prueba y diálogo en la cultura andina: Experimentación y extensión en Occidente moderno", en *Cultura andina agrocéntrica.* Lima: PRATEC.

1991b "La chacra en la cultura andina", en *Vigorización de la chacra,* Lima: PRATEC.

REPO CARRASCO

1992 *Cultivos andinos y alimentación infantil.* Lima: Comisión Coordinadora de Tecnología Andina (CCTA).

RHOADES, Robert

1979 "Cultural Echoes Across the Mountains", *Natural History, pp.* 46-56.

RIVERA CUSICANQUI, Silvia

1986 "¡Pedimos la revisión general de límites!: Un episodio de incomunicación de castas en el movimiento de caciques apoderados de los Andes bolivianos, 1919-1921», en Segundo Moreno Y. y Frank Salomón, editores: *Reproducción y transformación de las sociedades andinas, siglos XVI-XX* Quito: Ediciones Abya Yala, pp. 603-654.

RODRÍGUEZ SUY SUY, Víctor

1986 "Paleotécnicas norperuanas y su reapertura como una alternativa para nuestro desarrollo económico y social independiente: Caso de la Región Chavimochic". Trujillo (monografía).

RUIZ CANALES, César y Mario TAPIA

1987 *Producción y manejo de forrajes en los Andes del Perú.* Lima: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Proyecto Investigación de los Sistemas Agropecuarios Andinos.

ROZAS, Jesús Wáshington
1983 *El sistema agrícola andino de Amaru.* Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad.
1987 "El sistema de cultivo en Q*ocha*", en C. de la Torre y M. Burga, compiladores: *Andenes y camellones en el Perú andino.* Lima: CONCYTEC, pp. 107-127.

SÁNCHEZ, Rodrigo-EQUIPO TINTA
1993 *Ecología, producción y desarrollo campesino.* Lima: Tinta.

SHERBONDY, Jeanette
1986 "Mallki: Ancestros y cultivo de árboles en los Andes". Proyecto FAO / INFOR, Documento de Trabajo, 5.

SHERBONDY, Jeanette y Horacio VILLANUEVA
1979 Cusco, *agua y poder*. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas.

SILLS, David L.
1975 "The Environmental Movement and its Critics», *Human Ecology, vol.* 3, 1, pp. 1-41.

STANFIELD, J. David
1984 "Rural Land Titling Programs in Latin American Countries", *Proceedings of the International Workshop on Land Tenure Administration.* 20-24 de agosto. El Salvador, Bahía, Brasil. Editado por el National Institute for Land Reform, Settlement and Agrarian Reform.

STARN, Orin
1992 "Antropología andina, 'andinismo' y Sendero Luminoso", *Allpanchis,* 39. Cusco: IPA, pp. 15-71. Ver también comentarios y réplicas del autor en esa misma revista.

TAPIA, Mario
1990a "Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación". Santiago de Chile: FAO, Oficina Regional para América del Sur y el Caribe.
1990b "Conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos andinos para la producción de semillas con agricultores campesinos». Ponencia en "Reflexión sobre políticas de investigación y producción de recursos fitogenéticos". Cusco, 21-24 de noviembre.
1993 *Semillas andinas: Banco de Oro.* Lima: CONCYTEC.

TAPIA, Mario y otros
1979 *La quinua y kañiwa: Cultivos andinos.* Bogotá: CIID / IICA.

TAPIA, Mario y Jorge FLORES OCHOA
1984 *Pastoreo y pastizales de los Andes del sur del Perú.* Lima: Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria y Programa Colaborativo de Apoyo a la Investigación de Rumiantes Menores.

THOMAS, Brooke R.
1976 "Energy Flow in High Altitude", en P.T. Baker y M. Little: *Man in the Andes.* Stroudsburg, PA, Dowden: Hutchinson & Ross, pp. 379-404.

TRAWICK, Paul
s/f ”Irrigation History, Water Reform, and Political Struggle in Peru: The Hydraulic Origins of the Current Conflict” (manuscrito).

TREACY, John
s/f *Las terrazas de cultivo de Coporaque en el valle del Colca, Perú.* Manuscrito a publicarse por el Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

TRIVELLI, Carolina
1992 “Reconocimiento legal de comunidades campesinas: Una revisión estadística”, *Debate Agrarioo,* 14. Lima: CEPES, pp. 23-39.

TROLL, Carl
1958 “Las culturas superiores andinas y el medio geográfico” Lima: Carlos Nicholson. Instituto de Geografía UNMSM (transcripción).
1988 “Comparative Geography of High Mountains of the World in the View of Landscape Ecology: A Development of Three and a Half Decades of Research Organization”, en *Human Impact on Mountans.* Totow, Nueva Jersey: Rowan and Littlefield.

URRUTIA, Jaime
1992 “Antropología y comunidades: Historia de un amor (casi) eterno”, *Debate Agrario,* 14. Lima: CEPES, pp. 1-17.

VALDERRAMA, Ricardo y Carmen ESCALANTE
1986 “Sistemas de riego y organización social en el valle del Colca: Caso Yanque”, *Allpanchis,* 28, pp. 179-202.
1987 “Distribución, manejo y uso del agua de riego en Yanque”. Primera reunión sobre manejo de suelos y aguas en la sociedad andina. Lima: FOMCIENCIAS.
1988 *Del Tata Mallku a la Mama Pacha: Riego, sociedad y ritos en los Andes peruanos.* Lima: DESCO, Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo.

VALLADOLID, Julio
1989 “Concepción holística de la agricultura andina”, *Manchay Tiempo*. Ayacucho: PRATEC. Proyectos de desarrollo en tiempos de temor.

WINTERHALDER, Bruce y R. Brooke THOMAS
1978 *Geo-ecology of the Southern Highlands of Peru: A Human Adaptation Perspective.* Boulder, Co.: Institute of Arctic and Alpine Research, University of Colorado. Occasional Paper, 27.

ZAMORA, Carlos y P. MEDINA
1969 *Inventario de suelos del Perú (segunda aproximación).* Lima: ONERN.

ZIMMERER, Karl
1988 *Seeds of Peasant Subsistence: Agrarian Structure, Crop Ecology and Quechua Agriculture in Reference to Loss of Biological Diversity in the Southern Peruvian Andes.* Disertación doctoral, University of California, Berkeley, University Microfilms.
1991a “Agricultura de barbecho sectorizada en las alturas de Paucartambo: Luchas sobre la ecología del espacio productivo durante los siglos XVI y XX”, *Allpanchis,* 38, pp. 189-225.

1991b "Managing Diversity in Potato and Maize Fields of the Peruvian Andes", *Journal of Ethnobiology, 11 (1)*, pp. 33-49.

1991c "Wetland Production and Smallholder Persistence: Agricultural Change in a High1and Peruvian Region", *Annals of the Association of American Geographers*, 81 (3), pp. 443-463.

CONSERVACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS ANDINOS PARA UN DESARROLLO AGRÍCOLA SOSTENIDO

Marío E. Tapia

Las montañas de los Andes constituyen un ecosistema que incluye territorios de siete países, más de 2 millones de hectáreas con terrenos sobre los 1.500 msnm y cuya región central (Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) se caracteriza por ser un centro de megadiversidad, con una de las floras más ricas del área neotropical *(Medio Ambiente* 1991). Este artículo pretende mostrar cómo utilizar estos recursos para la creación de una agricultura sustentable.

En la región andina se han domesticado numerosas especies alimenticias (ver cuadro 1), y en los últimos cuarenta años se han realizado especiales esfuerzos en la investigación y promoción de las especies andinas alimentarias.

Las preguntas que surgen en la actualidad son: ¿por qué el Perú es un país netamente importador de alimentos, si en la región andina se tienen tan variados e importantes recursos alimenticios?; ¿qué está impidiendo que alimentos tan nutritivos como la quinua, la kiwicha y el chocho se constituyan en la base de la alimentación y en el complemento de la papa y del maíz?; ¿por qué no se utilizan más los tubérculos andinos como la oca, el olluco, la mashua?; ¿por qué nuestros frutales andinos, que son reconocidos y apreciados en otros países, como capulí, berenjena o tomate de árbol, tumbo, pepino, chirimoya y lúcuma no se consumen más?; ¿por qué seguimos importando trigo, leche, frutas etcétera en cantidades que sobrepasan los 500 millones de dólares al año?

La revisión de la investigación y experimentación con estas especies alimenticias andinas nos da algunas pautas. En primer lugar, pueden establecerse dos líneas bastantes diferenciadas: por una parte

Cuadro 1
PRINCIPALES ESPECIES ALIMENTARIAS, ORIGINARIAS y/o DOMÉSTICAS EN LOS ANDES

Cultivo	Nombre latino	Altura	Z. agroecológica
Tubérculos			
- Ll1 Papa	*Solanum andigenum*	1.000 - 3.900	Yunga, quechua, suni
-Ll Papa amarga	*Solanum .;uzepczukii*	3.900 - 4.200	Suni, puna
-Ll Oca	*Oxalis tuberosa*	2.300 - 4.000	Quechua alta, suni
-Ll Olluco, papa lisa	*Ullucus tubero.5US*	2.800 - 4.000	Quechua alta, suni
-Ll Mashwa, isaño, añu	*Tropaeolum tuberosum*	3.500 - 4.100	Suni, puna
RaícJ!S			
-Ll Arracacha, raqacha	*A rrac.acia xanthorriz.a*	1.000 - 2.800	Yunga, quechua baja
-Ll Yacón, aricoma	*Polymnia sonchifolia*	1.000 - 3.000	Yunga, quechua baja
-Ll Achira	*Canna edulis*	1.000 - 2.500	Yunga, quechua baja
-Ll Chagos,mauka,miso	*Mirabilis expansa*	1.000 - 2.500	Yunga, quechua hÚmeda
-Ll Maca	*Lepidium meyenii*	3.900 - 4.100	Puna
Granos			
Ll Maíz	*Zea mays*	0-3.500	Chala, yunga, quechua
-Ll Quinua	*Chenopodium quinoa*	2.300 - 3.900	Quechua, suni
-Ll Kañiwa	*Ch. pallidicaule*	3.500 - 4.100	Suni, puna
-Ll Amaranto, kiwicha	*Amaranthus caudatus*	2.000 - 3.000	Quechua
Leguminosas			
-Ll Tarwi, chocho	*LuPinus mutabilis*	500 - 3.800	Yunga, quechua, suni
-Ll Ñuña	*Phaseolus vulgaris*	1.500 - 3.500	Yunga, quechua
Frutales			
-Ll Pepino	*Solanum muncatum*	500 - 2.300	Yunga
-Ll Sachatomate	*Cyphomandra betac.ea*	500 - 2.700	Yunga, quechua
-Ll LÚcuma	*Lucuma obovata*	0-2.700	Yunga, quechua baja
Ll Tuna	*Opuntia ficus indica*	1.500 - 2.800	Quechua
-Ll Tumbo	*Passiflora mollisima*	2.000 - 3.200	Quechua
-Ll Aguayrnanto	*Physalis peruviana*	500 - 2.800	Yunga, quechua

1. Originario de los Andes.
   Domesticado y/o cultivado en época prehispánico.
2. Son las alturas y regiones ecológicas a las cuales está mejor adaptada la especie. Puede ser cultivada igualmente encima o por debajo de estos límites, en condiciones modificadas.

están los intensos esfuerzos efectuados con los cultivos que son ampliamente utilizados en el mundo (papa, maíz, frijol) y que han recibido mayor atención, existiendo incluso institutos internacionales dedicados a su investigación (CIMMYT, CIAT, CIP); y por otra parte es evidente

la menor atención dedicada a los cultivos andinos subutilizados, que incluyen granos, raíces, tubérculos y frutales.

En ambos casos, sin embargo, los estudios han estado más orientados a la recolección y evaluación de germoplasma y su conservación en condiciones *ex situ* en bancos de germoplasma de cámaras frías; asimismo, a la selección de variedades más productivas, tolerantes a plagas o enfermedades y, en el caso de la quinua y el tarwi, a la selección de ecotipos más productivos o libres de principios amargos, privilegiando el aspecto genético.

En los cultivos andinos subexplotados, el estudio de estas especies se ha debido a la dedicación de algunos científicos y alumnos en las universidades regionales, parcialmente por aportes de institutos nacionales, así como por el apoyo temporal de la cooperación internacional. Sin embargo, y a pesar de las numerosas declaraciones en diferentes reuniones sobre la importancia de estos cultivos, no han existido ni el financiamiento ni la dedicación adecuada y sostenida para lograr que estos recursos sean la base de un plan nacional alimentario y componentes de un desarrollo agrícola sostenido.

Las preguntas antes planteadas se pueden aún extender:

- ¿Por qué estos recursos fitogenéticos -que han servido para que en países como Alemania, Holanda y Estados Unidos se tengan rendimientos de papa sobre las 40 Tm/Ha, o en el caso del maíz se tengan récords de producción sobre las 8 Tm/Ha de grano- en sus centros de origen y domesticación (como el Perú) tienen rendimientos en papa que apenas están llegando a las 8 Tm/Ha como promedio y en el caso del maíz no lleguen a 1 Tm/Ha? (Banco Agrario 1988).

- ¿Por qué incluso las recientes introducciones de cultivos andinos en nuevas áreas, como la raíz de arracacha en el sur del Brasil, el tomate de árbol y los ollucos en Nueva Zelandia, están dando tan buenos resultados económicos en aquellos países?

La propuesta para que en el medio medio andino se apoye la conservación y uso de estos recursos no tendría sustento si no existieran evidencias biológicas de que estos cultivos sí pueden alcanzar rendimientos competitivos en algunas áreas de la sierra si se emplean en zonas adecuadas y con una tecnología apropiada.

Con relación al primer aspecto -sobre las zonas adecuadas-, para el cultivo de estas especies, a pesar de lo enunciado y el interés demostrado por los gobiernos andinos en la producción de alimentos autóctonos, es necesario reconocer que no se ha considerado una

realidad concreta: que en la sierra, que es una región de altas montañas muy heterogéneas, no existe la suficiente y apropiada habilitación de tierras para la producción agrícola donde se puedan ampliar exitosamente estos cultivos.

En el tema de la promoción y fomento de estos cultivos se han incluido decretos y decisiones políticas de las más variadas; por ejemplo, leyes que obligaban al uso de un porcentaje de los granos andinos en las harinas, pero que por las reducidas áreas de producción nunca se han podido cumplir. (Durante el gobierno de Manuel Prado -1945- se estableció que el 5% de las harinas de panificación deberían ser de quinua.)

Si bien se observan en los últimos años algunas respuestas favorables en el incremento de áreas cultivadas con especies como la kiwicha y la quinua, los resultados no guardan relación con el potencial que tendrían estas especies en un desarrollo agropecuario integral de la región. Para tener una idea de la demanda de alimentos en el país y los requerimientos de tierras para la producción agrícola, baste mencionar que el conjunto de los cultivos andinos subexplotados cubre actualmente no más de 100.000 hectáreas y que si se quisiera reemplazar tan sólo la importación de trigo -que al año suma más de un millón de toneladas métricas- con los cultivos andinos (granos y tubérculos) se estarían requiriendo entre 500 a 600 mil hectáreas de tierras de una buena producción; igualmente, en el caso de que cada peruano consumiera sólo 4 kilos de quinua por año, se requeriría por lo menos el cuádruple del área cultivada actualmente (25.000 hectáreas de quinua se cultivaban en todo el país en 1988.)

La conclusión es que los problemas a resolver en la mejora de la producción de estas especies alimenticias son complejos, incluyéndose la escasez de tierras cultivables. A ello se añaden aspectos agroecológicos, socioculturales y de carácter económico, que son diferentes según el espacio andino a que nos referimos así como al grupo de especies, bien sean los granos, tubérculos, raíces o frutales.

ASPECTOS AGROECOLÓGICOS

La actual superficie con cultivos anuales en la sierra no sobrepasa unas 1.300.000 hectáreas (ONERN 1985), Y un porcentaje elevado de estas tierras no presenta las mejores condiciones de producción.

Por ejemplo, más del 50% de estos terrenos se ubica en condiciones de laderas muy pendientes, con un alto grado de erosión edáfica que requieren urgentes medidas de conservación y en suelos generalmente inapropiados para la producción agrícola.

Es importante reconocer al respecto que el manejo del recurso suelo y el proceso de desarrollo agrícola en el país han tenido dos etapas diferentes: mientras son numerosas las evidencias de la construcción de andenes, canales de riego, drenaje, encausamiento de ríos en la época prehispánica y que correspondían al incremento de la población, en los últimos cinco siglos es muy poco lo que se ha hecho en la adecuación de los terrenos en la sierra para lograr una producción acorde con los incrementos en necesidades alimenticias (Rist y San Martín 1991). Del millón de hectáreas que se estima se pusieron en producción bajo el sistema de andenes de diferentes tipos, en la actualidad son productivas tan sólo unas 300.000 que no se trabajan adecuadamente (Zavaleta 1992).

En el siglo pasado la prioridad fue el ordenamiento de los pastizales para la producción de ovinos en las sierra, y en los últimos cincuenta años ha predominado la expansión del área agrícola en suelos de laderas, con cereales como el trigo y la cebada, y que ha marcado el inicio de la erosión edáfica. El cultivo de la papa ha tenido fluctuaciones muy importantes, pues en 1971 se llegó a cultivar 320.000 hectáreas y en la actualidad la superficie está alrededor de las 200.000 héctareas (Franco y otros 1990). De igual manera, se han priorizado técnicas como la fertilización química, la introducción de las llamadas variedades mejoradas y el uso de pesticidas, que en un balance general no necesariamente han mejorado la producción y productividad como se esperaba.

En este aspecto es importante reconocer que las condiciones climáticas y de suelos de las montañas altoandinas presentan, además de variados ambientes, una distribución geográfica muy dispersa con áreas de potencial y vocación agrícola muy diferenciada, por lo cual se hace especialmente necesario una apropiada *zonificación agroecológica* que ayude a determinar el potencial para la producción agropecuaria, con énfasis en evaluar los riesgos para la producción.

Medir apropiadamente las variaciones climáticas, edáficas, fisiográficas y las distribuciones en los regímenes de precipitación y temperaturas es la única forma de determinar el real potencial agrícola que tiene esta zona y las posibilidades de los cultivos andinos (Orlove

y Crusted 1980; Orlove y Godoy 1981; Dourojeanni 1986; Tapia 1988; Morlon 1992).

Es conocido, por ejemplo, que en aquellos lugares de la sierra sobre los 3.000 msnm se pueden presentar, en un lapso de diez años, dos años muy lluviosos, tres años secos y cinco intermedios, y que en las zonas más altas, sobre todo en el altiplano de Puno, es posible la presencia de heladas en plena campaña agrícola en por lo menos tres de cinco años (Grace 1985).

Esto determina que sea necesario el conocimiento en detalle de la microclimatología andina y del uso de la tierra con los arreglos en el espacio y en el tiempo, los que definen los sistemas de cultivos; asimismo, valorar el manejo y conservación del suelo que efectúan algunos grupos campesinos. Esta información permitiría mejorar la producción de los cultivos andinos y su uso en la alimentación.

Para plantear una zonificación de esta diversidad agroclimática, como es el caso del ecosistema andino del Perú, se ha propuesto una taxonomía ecológica diferenciada en tres niveles jerárquicos (Tapia 1990) que permite clasificar las condiciones potenciales de producción agropecuaria del territorio de alta montaña peruano. Teniendo como cota de límite inferior los 1.500 msnm, se estima que existen 39 millones de hectáreas, pero de cuya área total por lo menos 24 millones son de terrenos que deberían ser considerados áreas en conservación, sin uso agropecuario o manejados con mucha cautela (ONERN 1985). Esto determina que extensas zonas de la sierra deban ser consideradas tierras marginales para la producción agrícola, pero que son importantes en el manejo de los recursos hídricos y de la vegetación natural, caso de los tolares, bosques de quishuara, etcétera.

En un primer nivel de zonificación, y utilizando los parámetros de latitud, orientación y condiciones geográficas, se llegan a diferenciar seis *subregiones* en la sierra del Perú: la sierra septentrional, centro, centro sur, el altiplano del Titicaca y los flancos occidental seco y oriental húmedo. En cada una de estas subregiones, a su vez, se pueden diferenciar las *zonas agroecológicas* a partir de variables como altura, clima y fisiografía, y considerando que presenten cultivos indicadores (ver cuadro 2).

Así, se pueden distinguir dieciocho zonas agroecológicas (ver cuadro 3); para facilitar su empleo, descripción y ubicación se han mantenido las denominaciones locales que los propios campesinos utilizan y con las cuales diferencian ecológicamente sus terrenos, desde

Cuadro 2
PARÁMETROS UTILIZADOS EN LA ZONIFICACIÓN JERARQUIZADA DE SUBREGIONES, ZONAS AGROECOLÓGICAS Y ZONAS HOMOGÉNEAS DE PRODUCCIÓN

Subregiones	Zonas agroecológicas	Zonas o ambientes homogéneos
Latitud	Climatología	Edafología
	Temperatura (altura)	Fertilidad
Orografía	Humedad	Acidez
	Balance hídrico	Drenaje
Orientación (occidental, oriental)	Geomorfología	Riego
		Pendiente

la yunga marítima en la vertiente occidental hasta la puna semiárida en los territorios más altos de los Andes, recurriendo en gran medida a la propuesta del geógrafo Pulgar Vidal (1981).

Además de esta alta diferenciación y variabilidad ecológica, ya de por sí compleja, se considera que existe un tercer nivel de diferenciación en cada una de las zonas agroecológicas, donde, a través de la actividad humana, se puede modificar el ambiente. A este nivel, los criterios son las variables que los diferencian: edáficas, como la profundidad del suelo, el grado de acidez o pH; las condiciones hidromórficas del terreno (muy húmedo o muy seco); y las diferencias topográficas a nivel local como laderas, planicies con drenaje o inundables, etcétera. Estas diferenciaciones se dan a nivel micro y pueden existir en terrenos a menos de 100 metros de distancia, lo cual ocasiona que se puedan obtener niveles de producción muy diferentes en espacios reducidos.

Las modificaciones de las condiciones originales que se puedan efectuar a este nivel permiten alterar sustancialmente la productividad; esto es especialmente importante y posible por la ubicación de los Andes en la zona tropical, donde el recurso radiación solar no es limitante. Es el caso de la transformación de las laderas en terrazas o andenes con riego y sistemas de drenaje; la construcción de los terrenos elevados en camellones amplios en áreas planas inundables; el riego de los pastos de altura o bofedales; el drenaje de los terrenos en los fondos de valle, etcétera. A estos espacios de diferenciación se les

Cuadro 3

SUBREGIONES, ZONAS AGROECOLÓGICAS Y USO AGROPECUARIO EN LA SIERRA DEL PERÚ*

Subregión/Z. agroecológica	Uso agropecuario
Septentrional	
1. Valle(quechua) semihúmedo	Maíz/lechería
2. Ladera baja	Maíz/vacunos
3. Ladera alta	Papa/ovinos
4. Jalca	Pastizales/ovinos
Central	
5. Valle (quechua) semiseco	Papa/maíz/lechería
6. Intermedia altina o suni	Papa/cereales/ovinos
7. Puna	Pastizales/ovinos
Centro sur	
8. Valle (quechua) seco	Maíz/vacunos
9. Valle alto (quechua fuerte)	Papa/cereales
6A. Suni	Papa/cereales/ovinos
7A. Puna	Pastizales/ovinos/camélidos
10. Puna seca	Camélidos/ovinos
Altiplano	
11. Circunlacustre	Papa/cereales/quinua
12. Suni (altiplano)	Pastizales/ovinos/vacunos
10A. Puna seca	Pastizales/camélidos
7B. Puna húmeda	Pastizales/vacunos/ovinos
13. Janka	Pastizales/camélidos
Occidental seca	
14. Yunga marítima	Frutales/lechería
15. Valle (quechua) occidental	Maíz/cereales
9A. Valle alto	Papa/cereales
10B. Puna	Pastizales/ovinos
Oriental húmeda	
16. Yunga fluvial	Caña de azúcar/frutales
17. Valle (quechua) húmedo	Maíz/vacunos
18. Suni (nublado)	Papa, tubérculos andinos
10C. Puna	Pastizales/camélidos

* La producción forestal está en todas las zonas agroecológicas, con excepción de la zona janka (Tapia 1990).

ha denominado zonas o ambientes homogéneos de producción; en el caso andino se distribuyen en forma de islas dispersas y dan al paisaje andino una apariencia de mosaico de parcelas agrícolas, con

diferentes cultivos y niveles productivos, pero que guardan entre ellas cierta homogeneidad.

Las zonas homogéneas de producción de uso agrícola tienen intensidades y usos diferenciales y en ellas se cultivan actualmente más de cuarenta especies vegetales, entre autóctonas y plenamente adaptadas, consideradas como «andinizadas».

Con la determinación de las zonas agroecológicas se pueden ubicar las áreas de producción más apropiadas para los cultivos andinos, y con la delimitación de los ambientes homogéneos de producción el potencial productivo de acuerdo con el sistema de cultivo empleado (ver cuadro 4).

Cuadro 4
ZONAS AGROECOLÓGICAS Y LOS CULTIVOS SUBEXPLOTADOS EN LA SIERRA DEL PERÚ

Yunga	Camote, yuca/frutales/ arracacha yacón
Quechua	Maíz/quinua/kiwicha, tarwi, alfalfa
Jalca	Papa/tubérculos andinos/quinua, pastos cultivados
Suni	
Puna	Papa amarga/kañiwa, maca, pastizales

El uso actual de la tierra con las especies andinas es un factor muy relacionado a las tradiciones locales. Según la zona agroecológica se han encontrado variados tipos de asociaciones, cultivos intercalados, bordes, así como variados patrones de rotación de cultivos que están directamente relacionados con su productividad y las posibilidades de que estos cultivos faciliten una agricultura adaptada a las variaciones de los Andes. Esta sería la base de su propia sustentabilidad y las razones para su permanencia.

ASPECTOS SOCIALES

A las diferenciaciones ecológicas se deben añadir las influencias culturales y la situación de tenencia de la tierra, con las variaciones que existen en la sierra del Perú. En este caso se pueden diferenciar las condiciones de la subregión norte, con una población mestiza y la presencia de los caseríos; las regiones central y centro sur con mayor

influencia de población indígena y la presencia de comunidades; y finalmente la subregión del Altiplano, más tradicional y con fuerte influencia de la etnia aymara.

Mientras en el norte la *tenencia de tierra* es en su mayoría de tipo individual, en el caso del centro y sur, con comunidades más organizadas, existen las tierras individuales y las de uso comunal, estas últimas sujetas a una rotación de cultivos preestablecida y que obedece a decisiones de tipo comunal (Orlove y Godoy 1986). Sin embargo, ya causa de los múltiples procesos de ordenamiento de la tierra, estas organizaciones se encuentran en muchos casos ya modificadas.

La rotación sectorial en las comunidades campesinas tradicionales es un complejo modo de cultivo que determina el uso actual de las tierras, originalmente destinadas a pastizales, y que sintetiza la situación de coordinación de una sociedad con su medio ambiente y el uso de plantas y animales. En estas rotaciones sectoriales de cultivos *(laymes* en quechua y *aynokas* en aymara) se incluye en la mayoría de los casos una o más especies de cultivos andinos subexplotados, y constituye una importante condición de producción que no ha sido suficientemente estudiada ni explotada para el mejoramiento de estas especies.

Tapia (1985) menciona que para el caso del departamento de Puno, de las 120.000 hectáreas cultivadas al año y mayormente en la zonas agroecológicas circunlacustres del lago Titicaca, un 40% se maneja en los *laymes* o *aynokas*, con variaciones como los *muyuys* o suertes (Camino y otros 1981). Tanto la quinua como los tubérculos andinos son componentes de estas rotaciones y su producción va a depender sustancialmente del manejo integral que se dé a estos sistemas de cultivos.

Un factor determinante para que aún se mantenga el cultivo de estas especies es el *valor cultural* que les da la población campesina. Existen suficientes evidencias de que las familias campesinas continúan conservando, ampliando y mejorando sus semillas (PPEAPRATEC 1989) como una afirmación de su capacidad creadora y de la valoración de su cultura.

En la realización de las «ferias de semillas» organizadas por diferentes instituciones en toda la sierra (Tapia y otros 1990) se ha podido comprobar que en la mayoría de comunidades destaca el hecho de que se reconozcan a algunos campesinos llamados «curiosos» o «entendidos»; se trata de agricultores conservacionistas que mantienen las especies nativas, y gracias a ellos los problemas de erosión

genética no son tan graves como podría esperarse. En las ferias de semillas realizadas en la zona de La Encañada en Cajamarca ha sido común encontrar campesinos que manejan entre veinte a cuarenta variedades de papa y, conjuntamente, otras diez especies más (Tapia 1993).

Un aspecto social adicional, y favorable al consumo de los cultivos andinos subexplotados, son las tradiciones alimentarias en cada una de estas subregiones. En líneas generales, la presencia de un elevado número de platos tradicionales dentro de los patrones alimentarios determina que exista un consumo importante a nivel local de todas estas especies. Llama la atención por ejemplo el consumo de «chuño» en la región centro sur y de papa seca en la región norte. Destaca la oferta de chocho en los mercados de los valles interandinos, el consumo de quinua y kañiwa en las tierras altas del centro y sur y finalmente el empleo de una serie de especies condimenticias, que permiten un uso más integral de los recursos fitogenéticos. En este aspecto, la educación alimentaria que valore el consumo de una dieta más variada y balanceada con la utilización de los cultivos andinos, debería estimular la producción agrícola de la sierra del Perú.

Un problema que ha afectado a todo el sistema agrícola andino en los últimos años es el incremento demográfico acelerado en las comunidades. Este ha obligado a incorporar áreas de cultivo destinadas al descanso sectorial, al pastoreo o la conservación, de manera que se han expuesto terrenos a la erosión por efecto de las lluvias y el viento y, de igual manera, a una reducción del cultivo de especies nativas.

ASPECTOS ECONÓMICOS

Una de las más frecuentes observaciones al bajo consumo de los cultivos andinos y su relación al potencial de expansión, es el aspecto de los actuales precios elevados que debe pagar el consumidor por algunos de estos alimentos.

La mayor oferta de papa y maíz guarda en cierta manera relación con la demanda; es decir, aunque los precios a los productores no son los más adecuados, existe una demanda establecida. Con los granos andinos como quinua, kiwicha y kañiwa existe una relación poco clara entre la demanda y la oferta. Como la comercialización no está asegurada, la producción es muy inestable y así los precios pueden variar considerablemente; en los mercados locales son generalmente

bajos y en los urbanos la agroindustria establece precios generalmente demasiado elevados. Los rendimientos, por otra parte, son variables, con lo cual no se pueden establecer ofertas estables anuales. Parece ser que el camino adecuado sería comenzar por definir las normas de calidad para estos productos. A pesar de que existe algo así como un precio de referencia para la quinua embolsada (el frijol canario), la calidad no está asegurada y las diferencias entre calidad y precio son a veces excesivas.

Como la agricultura de la sierra es de carácter temporal, dependiendo de las lluvias, la mayor comercialización de los cultivos andinos se concentra en unos pocos meses (mayo-julio), cuando puede existir una mayor oferta y los precios se reducen, mientras que durante los siguientes meses se contrae la oferta. Semejante caso ocurre con los tubérculos y raíces andinas, con el agravante de que estos alimentos son perecibles. En este sentido la agroindustria puede ofrecer una importante alternativa al transformar estos productos y conservados para un uso mejor distribuido.

Salis (1985) señala que cualquier alternativa de alimentación popular que trate de proporcionar una dieta con los requerimientos nutricionales necesarios a precios adecuados, debe conciliar los intereses en general antagónicos del consumidor, del productor y del planificador o legislador. En este sentido la quinua y la kiwicha no se deben considerar como fuentes de calorías, las cuales son más caras que la papa y la cebada, sino de proteínas de buena calidad que son la mitad de económicas que las de carne o leche.

Un factor poco atendido es que la mayoría de estas especies, por sus características de adaptación a las diferentes condiciones de la sierra, permiten valorizar las tierras altas, en muchos casos marginales. Es el caso del tarwi, que por ser una leguminosa es apto para suelos relativamente pobres, y de la maca y kañiwa, que se pueden producir en las frígidas condiciones de la puna

SUGERENCIAS PARA LA CONSERVACIÓN Y FOMENTO DE LOS CULTIVOS ANDINOS SUBEXPLOTADOS EN UNA AGRICULTURA SUSTENTABLE

El incremento de la producción de los cultivos andinos, como se observa, es muy dependiente de la habilitación de tierras y de la mejora de los sistemas productivos agropecuarios en su integridad. Las experiencias

de ejecutar proyectos de fomento de un solo cultivo, llámese "Proyecto Quinua», «Proyecto Amaranto» o «Lupinus», que abordaron un solo componente del sistema, podrían ser apropiadas para agricultores con niveles intensivos de producción. En el caso andino, con una agricultura muy diversificada y un desarrollo agrícola estancado, se requieren más bien *proyectos de tipo integral* que incluyan acciones paralelas a la mejora de los cultivos, como la conservación de los suelos, incremento de la fertilidad y manejo de suelo yagua; además, tales proyectos deben tomar en cuenta las condiciones económicas y las relaciones sociales de los productores, tal como se viene efectuando en el marco del PIDAE en Cajamarca (Sánchez 1993), si es que se desean alternativas sustentables.

Con la actual información agroecológica disponible sobre el sistema de cultivo de estas especies, el fomento debería estar orientado a promover su mayor inclusión en las rotaciones y diferentes asociaciones de cultivo.

Algunas especies, como la quinua, kiwicha y la kañiwa tienen un indudable potencial de exportación que debería beneficiar a los productores. Las experiencias evidencian sin embargo que hasta ahora son los intermediarios y exportadores quienes obtienen el mayor beneficio con esta exportación. Con el avance logrado en los procesos agroindustriales de estas especies se debería propender a que su exportación se haga con productos ya elaborados en el mismo ámbito rural.

Se considera sin embargo que el fomento del conjunto de estos granos (quinua, kañiwa y kiwicha) debería estar orientado prioritariamente a la producción de alimentos para niños, de consumo interno, por su valor nutritivo en aminoácidos esenciales.

En el caso del tarwi o chocho, no se ha explotado suficientemente su condición de leguminosa con alto contenido de proteína, ni el potencial del aceite para la alimentación humana o del procesamiento de los alcaloides para la farmacopea, aunque numerosos resultados de investigación demuestran su factibilidad.

No existe ninguna dificultad tecnológica para transformar estos granos en harinas para obtener mezclas que podrían sustituir el consumo de leche, lográndose con ello un gran aporte a la solución de la alimentación infantil.

Los tubérculos y raíces andinos son alimentos de carácter energético y su producción se podría intensificar en ciertas áreas donde los tubérculos como la oca, olluco, mashua son rotados con la papa. Las

raíces como el yacón, arracacha y chagos corresponden a la zona baja y templada de los Andes, en áreas donde se les rotaría con el cultivo del maíz. La maca, que se cultiva a alturas mayores de 4.000 m en áreas de pastizales, no tiene competencia y sí una amplia área de expansión; sin embargo, su mercado es aún restringido, aunque su procesado ya se ha iniciado con bastante éxito.

Algunas experiencias con el uso de la harina de oca permiten visualizarla como un reemplazo parcial de la harina de trigo (6 toneladas métricas de harina por hectárea; Cortés 1981). Desde el punto de vista económico y por razones de transporte, su transformación estaría circunscrita al ámbito regional.

Estableciendo como requisito primordial la rehabilitación de tierras y sobre la base de la existencia de diferentes zonas agroecológicas y sistemas de rotación de los cultivos andinos, se considera que para el uso de los recursos fitogenéticos andinos como componentes de un desarrollo agrícola sostenido se deberían enfatizar los siguientes aspectos:

l. Potenciar la diversidad genética y seleccionar variedades acordes con las características de cada una de las zonas agroecológicas diferenciadas, con la participación de las comunidades campesinas, a través del fortalecimiento de la conservación *in situ* y de la producción de semillas de los recursos fitogenéticos por los propios campesinos.

2. Considerar, en la selección de nuevas variedades, la evaluación de las asociaciones y/o mezclas de cultivos que efectúen los agricultores, como alternativa al monocultivo en las variables condiciones climáticas que ocurren entre años.

3. Profundizar los estudios sobre la fertilidad del suelo en los sistemas de rotación más comunes, y su influencia en aspectos tan importantes como el control de plagas y enfermedades, así como los efectos benéficos de la siembra de varias especies y variedades en una misma parcela. Es notable por ejemplo el efecto de control de plagas en la papa (el gorgojo de los Andes) cuando se le rodea con surcos de oca.

4. Calcular el beneficio económico del manejo apropiado de los recursos fitogenéticos, mano de obra e insumos locales, en adecuados sistemas de rotación.

5. Evaluar y divulgar el beneficio nutricional y económico que representa para la familia urbana y campesina el consumo de diferentes especies y variedades de cultivos andinos durante todo el año.

El incremento de la producción y del consumo de los cultivos andinos está finalmente condicionado a la intensificación de programas educativos que informen a la población rural y urbana sobre las ventajas de su uso y la posibilidad de obtener una dieta alimenticia

BIBLIOGRAFÍA

BANCO AGRARIO

1988 *Realidad y problemática del agro peruano.* Lima: BAP.

CÁRDENAS, A. María.

1988 «Análisis agrosocioeconómico de la comunidad de Luquina Grande en Puno». Tesis UNALM. Lima.

CORTÉS, Hernán

1981 «Alcances de la investigación en tres tubérculos andinos: Oca, olluco, y maswa isaño o añu», en *Curso sobre manejo de la producción agraria en laderas.* IICA/Ministerio de Agricultura. Proyecto Fondo Simón Bolívar.

DOUROJEANNI, Marc

1986 *Las bases de la producción agraria: Situación y potencial.* Lima: CADE.

FRANCO, Efraín; Maruja SALAS y Hermann TILLMANN

1990 *Agrónomos y campesinos: Un intento de encuentro.* Lima: SEINPA/Universidad de Hohenheim.

GADE, Daniel

1975 «Plants, man and the land in the Vilcanota Valley of Peru», *Biogeographica,* vol. VI. W.Junk., B. T. Publisher. The Hague.

LEÓN, Jorge

1963 *Plantas alimenticias andinas.* Lima: IICA, Zona Andina.

MORLON, Pierre

1992 *Comprendre l"agriculture paysanne dans les Andes Centrales Perú-Bolivie.* París: INRA Editions.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL

1989 *Lost Crops of the Incas. Little-known Plants of the Andes with Promise for Worldwide Cultivation.* Washington, D.C.: National Academy Press.

ONERN

1985 *Los recursos naturales del Perú.* Lima: ONERN.

ORLOVE, Benjamin y R. GODOY

1986 «Sectorial fallowing systems in the central Andes», *Journal of Ethnobiology,* 6(1), pp. 169-204.

ORLOVE, Benjamin y G. CRUSTED

1980 *Land and power* in *Latin Amenca.* New York: Holmes y Meier. PPEA

PRATEC.

1989 *Manejo campesino de semillas en los Andes.* Cajamarca Proyecto Pilotode Ecosistemas Andinos. Lima: Proyecto Andino de Tecnología Cam-pesina.

PISA

1989 Seminario-taller «Aplicación del enfoque de sistemas en la investigación agropecuaria". INIAA-CIID-ACDI.

PISCA

1982 *Análisis agro-socio-económico de comunidades campesinas del sur del Peru.* Cusco: IICA/CIIDU.

PULGAR VIDAL, Javier.

1981 *Las ocho zonas naturales del Peru.* Lima: Edit. Universitaria de la UNMSM.

RIST, Stephan y Juan SAN MARTÍN.

1991 *Agroecología y saber campesino en la conservación de suelos.* Colección Agruco, 1. Cochabamba: Ediciones Runa.

SALIS, Annette

1985 *Cultivos andinos: ¿Alternativa alimentaria popular?* Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas.

SÁNCHEZ, Pablo

1993 «PIDAE: Un proyecto de desarrollo rural andino dentro de la estrategia del ecodesarrollo», en *El agroecosistema andino: Problemas, limitaciones, perspectivas.* Anales del Taller Internacional sobre el Agroecosistema Andino. Lima: Centro Internacional de la Papa.

TAPIA, Mario

1985 «Guía metodológica para la caracterización de los sistemas agrícolas andinos». Lima: Proyecto PISCA, IICA-CIID (mimeo)

1988 «Potencial productivo agropecuario en la sierra y sus componentes para el desarrollo. Bases para una política tecnológica», en Encuentro sobre «Tecnología y desarrollo en el Perú», Lima: CCTA.

TAPIA, Mario; Santiago FRANCO; Alcides ROSAS y Antenor FLORINDEZ

«Conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos andinos para la producción de semillas con agricultores campesinos», en *Reflexiones sobre políticas de investigación y produccción de recursos fitogenéticos,* Cusco, 21-24 de noviembre de 1990. Lima: CCTA.

TAPIA, Mario

1990 *Los cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación.* Santiago de Chile: FAO, Oficina Regional.

1993 *Semillas andinas. El banco de oro.* Lima: CONCYTEC.

WEBERBAUER, A.

1948 *El mundo vegetal de los Andes peruanos.* Lima: Editorial Lumen.

EL PROBLEMA DEL ACCESO Y DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA*

Brendan Tobin

«La diversidad biológica -o, para abreviar, la biodiversidad- se refiere a la suma de todos los '... genes, especies y ecosistemas que existen sobre el planeta o en una zona específica'.» (WRI 1993)

«Los procesos biológicos forman cerca del 40% de la economía mundial-el 90% si se es pobre. Si el proceso de patentamiento de las formas de vida se aprueba, lo que constituye una presunción de los documentos UNCED, esto constituiría un enorme impuesto sobre los pobres. Si no se intenta decir que esto es inaceptable, encontraremos que la vida es una posesión; se convertirá en un asunto comercial, mejor dicho en sólo una mercancía (RAFI)».

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE FORMAS DE VIDA

Los derechos de propiedad intelectual no constituyen un nuevo concepto en el mundo desarrollado. Están considerados como una justa recompensa al esfuerzo innovador a través de la concesión de un monopolio por tiempo limitado para la explotación comercial de un producto o proceso. No obstante, existen varias formas de derechos de propiedad intelectual. El debate con relación a la biodiversidad se

* El autor agradece a Manuel Ruiz por su trabajo de investigación y traducción al español de este documento. El estudio ha sido actualizado desde su presentación en SEPIA V: más de 100 participantes firmaron un pronunciamiento llamando al gobierno a abstenerse de aceptar un régimen de propiedad intelectual sobre formas de vida.

ha centrado alrededor del proceso de patentamiento de formas de vida en contraposición a la concesión de derechos a los obtentores de variedades de plantas, sistema, este último, desarrollado por la Convención Internacional para la Protección de las Nuevas Variedades Vegetales (en adelante Convenio o Sistema UPOV) [1].

El libre acceso y los derechos de propiedad intelectual

El tratamiento internacional de los recursos genéticos ha estado basado por mucho tiempo en la premisa de que los recursos fitogenéticos forman parte del «patrimonio común de la humanidad» y, por lo tanto, el acceso a tales recursos no debería ser restringido[2].

Cuando los proveedores de semillas modificadas del Norte ofrecían mayores cosechas y mayor resistencia a los herbicidas y pesticidas y, buscando obtener derechos de propiedad intelectual para estas semillas, comenzaron a presionar para que el sistema de protección de patentes incluyese el uso de semillas cosechadas y el previo pago de las regalías correspondientes por su uso, la ironía de la situación se hizo evidente. La biotecnología comenzó a separarse del desarrollo agrícola tradicional de variedades vegetales así como de la protección a la diversidad, con lo cual las naciones en desarrollo advirtieron la injusticia de un sistema que ellos mismos propugnaron y que los obligaba, ahora, a pagar regalías por acceder a recursos biológicos nacionales modificados, sin una retribución adecuada por el uso original de estos.

Los derechos de los obtentores vegetales

Aunque en los Estados Unidos se reconoció en 1988 una patente de invención sobre un animal vivo «inventado», en la actual protección de la propiedad intelectual sobre formas de vida se otorga sobre todo a recursos fitogenéticos y se encuentra basada, principalmente, en el concepto de los derechos de los obtentores de plantas o variedades

1. Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (upov). Ginebra, 2 de diciembre de 1961. Revisado en 1972, 1978 y 1991.

2. FAO 1983. 8/83, artículo 2, XXII Conferencia de la FAO.

vegetales desarrollado por UPOV. UPOV proporciona una forma de protección por patente muy especial que protege la innovación específica; pero también reconoce «el acceso garantizado a las variedades protegidas para el desarrollo de nuevas variedades» (la exención del obtentor), permitiendo además a los agricultores usar la nueva variedad para su cultivo (privilegio de los agricultores), restringiéndose al titular del derecho el control sobre el material protegido una vez que el producto final haya sido obtenido, es decir, cosechado o seleccionado3.

El sistema UPOV fue creado originalmente para evitar las restricciones inherentes en el régimen de patentes, permitiéndose el libre uso de la variedad protegida para el desarrollo de nuevas variedades. UPOV se encuentra ahora en un proceso de revisión que busca imponer mayores restricciones, pudiendo eventualmente afectarse los privilegios de los agricultores y de los obtentores. Esta tendencia colocaría a UPOV en una posición mucho más próxima al régimen tradicional de patentes, amenazando el principio de libre acceso analizado previamente y que constituye uno de los pilares de la política internacional relacionada con las variedades de las plantas. Un sistema de derechos de protección al obtentor de plantas equivalente a un régimen de patentes debería considerar la siguiente situación: cada vez que se utilizara material patentado, es decir, cada vez que el agricultor utilizara semillas provenientes de plantas protegidas por el registro, tendría que pagar los derechos correspondientes, lo cual, como es obvio, resulta inconveniente para nuestros intereses.

Las patentes

Las patentes, por su propia naturaleza, constituyen un derecho de monopolio obtenido por el inventor para compensado por el tiempo y dinero invertido y por su esfuerzo creativo. Cualquier uso que se dé al material patentado o producto desarrollado está sujeto a los términos

3. PNUMA: «Discusiones sobre los derechos de propiedad intelectual en UPOV, OMPI y GATI en relación al acceso a los recursos genéticos». Grupo *ad-hoc* de Trabajo de Expertos en Diversidad Biológica. Bio. Div., 3/12, 13 de agosto, anexo primero.

y condiciones bajo los cuales el titular de la patente licencia o vende el producto o proceso objeto de la patente. El elemento más importante del proceso de patentamiento de formas de vida se encuentra en relación al producto generado por su uso. Dentro del marco de las licencias de patentes, el titular de las mismas a menudo buscará aprovechar las ventajas asociadas al monopolio de su comercialización, a través de la concesión de licencias exclusivas, condicionadas a ciertos territorios y estrategias de marketing.

Tales condiciones estarían sujetas, en verdaderas situaciones de libre mercado, a una supervisión por parte de la autoridad encargada de su otorgamiento para asegurar que la utilización de los derechos de monopolio no distorsionen la libre competencia, como ocurre con la labor de la Comisión de las Comunidades Europeas. A falta de una autoridad internacional competente, las naciones en desarrollo pueden ser objeto de abusos por parte de los titulares de las licencias de patentes interesados en aprovechar al máximo las divisiones del mercado, tanto entre los países en desarrollo como en relación con los mercados de los países desarrollados. En esta situación resulta cuestionable si las regulaciones del GATT sobre el mercado son adecuadas para evitar y prevenir la manipulación por parte de los titulares de las patentes o licencias.

Una gran preocupación de los agricultores de los países en desarrollo son las restricciones que las patentes impondrían sobre la utilización del producto resultante de cosechas derivadas a su vez de semillas bajo licencia. La idea de pagar regalías durante el período que dura una patente, por el uso continuado de semillas recolectadas anualmente, resulta una carga que los pequeños agricultores de los países en desarrollo no pueden afrontar. El impacto que la falta de acceso a los diferentes tipos de semillas modificadas podría tener sobre la capacidad competitiva de los pequeños agricultores es sólo una de las tantas cuestiones que los derechos de propiedad intelectual sobre formas de vida plantean.

El deseo de las naciones industrializadas de que uno o ambos sistemas sean aplicados por parte de las naciones en desarrollo a inventos basados en material genético y se excluya a «recursos genéticos naturales» u organismos desarrollados en forma «no científica» constituye el punto principal de conflicto entre el Norte y el Sur, en relación al tratamiento del tema de la biodiversidad, conflicto que la Convención sobre Diversidad Biológica, lamentablemente, no ha podido resolver.

PRESIÓN INTERNACIONAL PARA IMPONER DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE FORMAS DE VIDA

El GATT[4] y el acceso

La cuestión de cómo el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) trata los derechos de propiedad intelectual escapa al ámbito de este documento. Sin embargo, cabe anotar que se ha generado gran oposición debido a la inclusión de asuntos relacionados a derechos de propiedad intelectual en la agenda del GATT. A la luz de la presión ejercida por Estados Unidos para introducir leyes relacionadas a derechos de propiedad intelectual, este foro podría resultar el mejor para que los países en desarrollo negocien en bloque los asuntos vinculados a derechos de propiedad intelectual, incluyendo aquellos puntos relacionados con biodiversidad[5].

Por el momento, sin embargo, resulta conveniente considerar la posición del GATT con relación a las restricciones sobre las exportaciones. El artículo XI del GATT reconoce el derecho de las naciones de restringir la exportación de productos sólo a través de «obligaciones, impuestos u otros derechos». Este artículo impone una severa limitación a la capacidad de las naciones para hacer efectivas las disposiciones del artículo 3 de la Convención sobre Diversidad Biológica en relación al punto de la soberanía sobre los recursos naturales[6]. Ello afectará, indudablemente, los esfuerzos de las naciones en desarrollo por capitalizar la ventaja comparativa de tener casi un monopolio sobre la biodiversidad y para asegurar que las compañías multinacionales

4. El GATT es el Acuerdo sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, el más importante acuerdo internacional en materia comercial. El 15 de diciembre de 1993 aprobaron los trabajos de la Ronda Uruguay, asegurando así su aplicación en 1994.

5. Archaya escribió en 1992 que el GATT, en virtud de sus poderes, constituye un foro multilateral de debate y negociación, donde los países en desarrollo pueden actuar en forma conjunta, mostrando mayor poder que los países industrializados (los cuales a su vez se encuentran divididos en lo que se refiere a la extensión de patentes de protección a todas las áreas de la biotecnología).

6. En el artículo 13 se establece: «Los Estados poseen, de acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, el derecho soberano de explotar sus propios recursos y por lo tanto de implementar sus propias políticas ambientales, así como la responsabilidad de asegurar que actividades bajo su jurisdicción o control no causarán daño al medio ambiente de otros Estados o áreas más allá de los límites de las jurisdicciones nacionales.»

nacionales interesadas en la explotación de los recursos biológicos establezcan en los países donde los recursos biológicos son más abundantes capacidades e infraestructura para su investigación. Es de suma importancia reconocer que el GATT, a diferencia de otros instrumentos internacionales, está apoyado por procedimientos que incluyen sanciones, un arma contundente cuando son impuestas a las débiles economías de los países en desarrollo y con casi nulas oportunidades de respuesta contra los grandes centros de poder económico.

La agenda norteamericana sobre derechos de propiedad intelectual

Además de las continuas negociaciones en el GATT, la más grande presión e influencia para la adopción de leyes más extensivas sobre derechos de propiedad intelectual es, sin duda, los Estados Unidos. El hecho de que los Estados Unidos se concentre con tal insistencia en el tema de los derechos de propiedad intelectual sobre formas de vida refleja su incapacidad para lograr que la comunidad internacional incluya disposiciones favorables (en su opinión) relacionadas al tema dentro del marco de la Convención sobre Diversidad Biológica.

El artículo 16 (5) de esta Convención contiene las disposiciones más relevantes de los derechos de propiedad intelectual:

> «Las partes contratantes, reconociendo que las patentes y otros derechos de propiedad intelectual pueden influir en la aplicación del presente convenio, cooperarán a este respecto de conformidad con la legislación y el derecho internacional para velar por que esos derechos apoyen y no se opongan a los objetivos del presente Convenio.»

La inaceptabilidad de esta cláusula por parte de los Estados Unidos está resumida en las palabras de Melinda Chandler, consejera legal de la delegación norteamericana que negoció la Convención y actual brazo derecho de Clinton en la materia:

> «Este pasaje contiene quizás el lenguaje más cuestionable sobre los derechos de propiedad intelectual en la Convención. Permite que los países en desarrollo interpreten que las partes tienen la obligación de asegurar que los derechos de propiedad intelectual no interferirán con la transferencia de tecnología *y* la distribución de beneficios.» (Chandler 1993: 163.)

Refiriéndose a las disposiciones del artículo 15 concernientes a lograr condiciones equitativas y favorables para el acceso a los recursos y transferencia de las tecnologías, Chandler afirma lo siguiente:

> «En el peor de los casos, los artículos 15 y 16 alteran fundamentalmente los conceptos de derechos de propiedad intelectual, imponiendo sobre las partes contratantes una indefinida y amorfa obligación legal, que interfiere en las transacciones de carácter puramente privado.» (Chandler 1993: 165.)

La preocupación norteamericana por proteger su industria y al mismo tiempo por adoptar una posición no intervencionista y en favor del libre mercado fue, en gran medida, responsable de la negativa de Bush a firmar la Convención en Río. Sin embargo, esto no significa que los Estados Unidos hayan cesado en sus intentos por alcanzar una posición internacional uniforme respecto del régimen de propiedad intelectual sobre formas de vida.

Sobre el particular, el Dr. Vandana Shiva, de la India, miembro del Panel de Expertos del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) sobre Diversidad Biológica, afirmó:

> «Cediendo a la inmensa presión norteamericana bajo la norma 'Special 301', se abrieron las puertas para forzar a la India a someter sus valores y riquezas culturales, y permitir la apropiación de plantas, animales e incluso seres humanos. Estados Unidos estableció un precedente al permitir el establecimiento de patentes sobre mamíferos y ahora intenta patentar componentes humanos a través de un proceso de recolección de material genético procedente de diversas comunidades indígenas7...
>
> Special 301 significa aceptar la posición norteamericana de utilizar el sistema de patentes como un orden legal y moral de carácter universal.» (Bissio 1993.)

Estos actos constituyen, para un mercado competitivo teóricamente en equilibrio, una evidente afrenta al espíritu de la Convención sobre Diversidad Biológica y equivaldría a un claro abuso de una posición dominante.

7. El Proyecto sobre Diversidad del Genoma Humano, un consorcio informal de universidades y de científicos en Norteamérica y Europa, ha lanzado una campaña para extraer sangre, tejidos y muestras de cabello de cientos de comunidades humanas «en peligro», con características particulares y diseminadas por todo el planeta. (Fuente: Fundación Internacional de Avance Rural, Comunicado, mayo de 1993. Copias del documento en la SPDA.)

El cambio de política, reflejado en la firma norteamericana de la Convención sobre Diversidad Biológica el 4 de junio de 1993, además de la necesidad de obtener beneficios políticos, constituye un indicador relevante del creciente éxito en sus esfuerzos por obtener la protección de derechos de propiedad intelectual sobre formas de vida en los países en desarrollo[8].

Los comentarios de Melinda Chandler en el sentido del deseo de los Estados Unidos de Norteamérica de no alterar el sentido de los derechos de propiedad intelectual en favor de los países en desarrollo confirman los temores de Vandana Shiva sobre los esfuerzos que Estados Unidos hace por imponer sistemas de propiedad intelectual sobre estos países.

A la luz de estos intereses en conflicto, pasamos a revisar la recien te adopción por parte de la Comisión del Acuerdo de Cartagena de un régimen *sui generis* de derechos de propiedad intelectual, para determinar si se adecua o contraría los objetivos de la Convención.

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y FORMAS DE VIDA EN EL ACUERDO DE CARTAGENA[9]

El 20 de octubre de 1993 los países miembros del Pacto Andino adoptaron y aprobaron la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena[10], introduciendo por primera vez a la región un régimen de protección a los obtentores de variedades vegetales. Esta Decisión, aunque se basa en el sistema UPOV, difiere de él en una serie de puntos fundamentales, reduciendo grandemente las posibilidades de garantizar los intereses nacionales y los de comunidades campesinas y nativas.

8. La Declaración de la Comunidad de Organizaciones No Gubernamentales, La Haya, 1990, aconseja, en la página ll: «Los países del tercer mundo con leyes sobre patentes similares a las de India tales como Brasil y Tailandia deberían resistir cualquier presión por fuerte que esta sea, por parte de los países del Norte, con la finalidad de modificarlas. Los países que se encuentren preparando una nueva ley, tanto en el tercer mundo como en el este de Europa, deberían tomar en consideración estas leyes existentes sobre patentes formulando sus propias leyes.»

9. Acuerdo de Cartagena. Pacto Andino, suscrito el 27 de mayo de 1969, en Cartagena de Indias, Colombia.

10. Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena sobre un Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales, octubre de 1993.

Derechos de propiedad intelectual sólo para variedades vegetales creadas científicamente

La Decisión 345 otorga protección legal sólo a las variedades creadas con base en conocimientos «científicos». Este criterio, ausente en el Convenio UPOV, podría eventualmente excluir del ámbito de protección a miles de variedades creadas y desarrolladas a partir de técnicas tradicionales. Ello dependerá del contenido que se pretenda dar al término «conocimiento científico», y de la conciencia que tenga o no el poseedor de este conocimiento respecto de su naturaleza científica. Esto último resulta fundamental, considerando el creciente consenso que existe respecto a la base científica que tienen, por ejemplo, la medicina tradicional o los biopesticidas.

El Convenio UPOV, revisado en 1991, no contiene distinciones entre creaciones «científicas» y aquellas obtenidas por otros medios. El artículo 5 (1) del Convenio UPOV exige simplemente que la variedad sea nueva, homogénea, distinguible y estable. El articulo 5 (2), por su lado, señala que la concesión de derechos al obtentor no podrá supeditarse sino a las exigencias planteadas en el artículo 5 (1). Consecuentemente, bajo el sistema UPOV las variedades tradicionalmente obtenidas sí se adecuarían a las condiciones exigidas en el artículo 5 (1), y por ende serían registrables.

Invención, descubrimiento y variedad vegetal protegible

La definición de «obtentor» en el artículo 1 de UPOV incluye a la persona que crea o *descubre* y pone a punto, lista para su uso, una variedad vegetal. Esto implica que el descubrimiento de una variedad desconocida puede determinar la concesión de derechos en los países miembros de UPOV, no así en los países amazónicos y andinos donde existe la mayor probabilidad de encontrar nuevas variedades, los que además no han suscrito el Convenio UPOV.

Una definición de «obtentor» que incluya a descubrimientos no debe ser vista con alarma. Los temores a la capacidad de taxonomistas extranjeros de lograr nuevos descubrimientos y por ende a su registro y su apropiación por intereses foráneos son infundados. Bajo la Convención sobre Diversidad Biológica el acceso está sujeto a la legislación nacional. Es decir, cada país puede elaborar una normativa que regule adecuadamente la prospección de biodiversidad. Esto no

reducirá necesariamente el interés de prospectores foráneos, en la medida que la legislación los faculte a compartir equitativamente los beneficios resultantes de sus descubrimientos.

Exención del obtentor y derechos del agricultor

Las diferencias entre la norma subregional andina y el sistema UPOV radican no sólo en la forma de concesión de derechos sino también en sus alcances y ejercicio. De mucha importancia en relación al uso de las variedades protegidas resultan la exención del obtentor y los derechos del agricultor, fundamentos esenciales del sistema UPOV.

El privilegio del obtentor

El artículo 25 de la Decisión mantiene la noción tradicional del sistema UPOV de «exención del obtentor». Si bien este derecho resulta particularmente importante, no debe considerarse como una ventaja incuestionable. En efecto, la mayoría de compañías e individuos capaces de modificar variedades vegetales utilizando métodos científicos se localizan (y seguirán localizándose en un futuro inmediato) en el mundo industrializado.

El privilegio del agricultor

El artículo 15 (2) del Convenio UPOV faculta a los gobiernos nacionales a restringir los derechos del obtentor de una manera razonable, que ampare su legítimo interés, para que los agricultores utilicen para efectos de «... reproducción o multiplicación, en su propia explotación, el producto de la cosecha que hayan obtenido por el cultivo de la variedad protegida...».

Esto implica que, de legislarse en este sentido, los agricultores estarían facultados a usar el producto de sus cosechas, incluidas las semillas, para su propia explotación y eventual aprovechamiento económico.

El artículo 26 de la Decisión resulta, sin embargo, más restrictivo y no permitiría la «...utilización comercial del material de multiplicación, reproducción o propagación ...». Esta manera de legislar resultaría

en una situación por la cual sólo podría utilizarse la semilla de la cosecha para el consumo directo del mismo agricultor.

Variedades esencialmente derivadas

Las variedades esencialmente derivadas son aquellas cuyos caracteres esenciales concuerdan con la expresión de caracteres de la variedad inicial. La inclusión del concepto de «variedades esencialmente derivadas» limitaría la posibilidad de una embrionaria industria biotecnológica nacional de crear variedades significativamente distintas de las protegidas, que a su vez son desarrollados principalmente en los países industrializados. Esto restringiría al país de oportunidades para crear variedades, libre del pago de regalías, mermando ostensiblemente las posibilidades de desarrollo de la industria biotecnológica nacional.

DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS TRADICIONALES «INHERENTES»

Está fuera del alcance del presente trabajo el análisis ético de la concesión de patentes u otros derechos sobre formas de vida. Es sin embargo de suma importancia la realización de estudios que consideren un profundo análisis de su probable impacto cultural. En ningún caso debe cederse a presiones foráneas, y deben siempre respetarse los valores espirituales de comunidades indígenas y campesinas.

La característica básica de los sistemas de propiedad intelectual en general es el hecho de que se conceden patentes sólo para descubrimientos innovadores, cuyo conocimiento no está en el dominio público[11]. Resulta por tanto cuestionable que la legislación sobre propiedad intelectual reconozca derechos de patente sobre variedades que el obtentor no pueda demostrar sean claramente diferentes de

11. Cualquier documento o información que haya sido entregado a terceros sin restricciones en cuanto a su carácter confidencial puede ser considerado de carácter público; documentos confidenciales que hayan sido distribuidos al público son también del dominio público, como por ejemplo procesos técnicos, etcétera, los cuales, a su vez, han sido distribuidos a través de la venta o por otro medio previo a la protección por patentes.

las especies silvestres o que estén siendo cultivadas por terceros antes de la solicitud de patente[12].

Esta posición respecto a la patentabilidad de organismos biológicos tiende a ser la asumida por los países industrializados, lo cual resulta evidente a nivel de las discusiones en el GATT sobre propiedad intelectual. La efectiva separación en la discusión de los temas de biodiversidad y biotecnología es considerada «un deliberado intento para mantener el libre acceso al germoplasma mundial» (Archanaya 1992: 14).

Los países en desarrollo están comprensiblemente preocupados por la idea de que cientos de años de cultivo y selección, así como el logro de miles de variedades locales, sean considerados simplemente como parte del proceso de evolución natural, no sujeto a compensación alguna. Esto resulta la base de la distinción sobre «genes de ocurrencia natural», que Vandana Shiva ha denunciado:

> «El concepto de 'ocurrencia natural'... se ha convertido en una nueva e inteligente manera de tomar libremente las riquezas biológicas del Tercer Mundo y tratar a los productos y tecnologías que se basan en estas riquezas como de necesaria protección y recompensa. Esto resulta contrario a décadas de discusiones en la UNESCO, FAO y la OMPI que reconocen el hecho de que los agricultores han contribuido intelectualmente a la evolución de la diversidad biológica y que semillas y variedades vegetales que hemos heredado no son solamente un regalo de la naturaleza, sino que contienen un legado y la contribución de generaciones de agricultores. Las semillas no son sólo naturaleza, sino también cultura así como las semillas de las corporaciones transnacionales también son naturaleza y cultura.» (Bissio 1993.)

Las comunidades indígenas y de campesinos de todo el mundo empiezan a percibir que la explotacion sin retribución de sus logros y *know-how*, a falta de adecuadas provisiones a nivel nacional e internacional que protejan sus intereses, podría resultar en la institucionalización de una ya tradicional falta de respeto por sus derechos de propiedad «inherentes», a través de un régimen global de derechos de propiedad intelectual.

12. Gollin declara: «Se podría decir con seguridad que las especies silvestres que existen en la naturaleza no satisfacerían los estándares de patentabilidad en ningún país.» (WRI 1993: 170.)

En relación al conocimiento tradicional, resulta oportuno cuestionar si resulta conveniente proteger esta forma de conocimiento con base en sistemas de propiedad intelectual de duración determinada. El valor de estos conocimientos estará mayormente determinado por el interés de las empresas farmacéuticas en utilizados o no para la fabricación de nuevas drogas. Si las comunidades decidieran compilar sus conocimientos en forma escrita, y procuraran protegerlos a través de patentes, el monopolio de estos conocimientos expiraría al término del plazo concedido por la patente, lo cual permitiría su libre uso y explotación por terceros. Si consideramos que estos conocimientos suelen lograrse luego de la acumulación de varias generaciones de prácticas y usos, el período de 20-25 años que se concede por las patentes parece ser inapropiado. Esto es particularmente claro en el caso de productos comerciales, cuyo desarrollo implica años de investigación y experimentación.

Los intereses de las compañías biotecnológicas podrían presentarse varios años después de concedida la protección. El valor potencial que pudiera tener esta información sería más adecuadamente protegido si se le tratase como información confidencial y se procurase su protección como un secreto comercial. Sin embargo, las comunidades indígenas, como es obvio, no están versadas en prácticas comerciales ni en los mecanismos para su protección, lo cual posiblemente las lleve a cometer irregularidades o errores en la aplicación de las reglas relativas a conocimientos e información en el dominio público.

Mientras el tema de derechos inherentes sobre el conocimiento tradicional resulta para nosotros fundamental, debemos reconocer que su importancia es mínima para el sector industrial y, si bien es cierto existen ejemplos ilustrativos sobre su valor potencial, no constituye *per se* la solución a los problemas de desarrollo de las comunidades indígenas y campesinas. En algunas instancias, inducir a las comunidades a participar en la explotación económica de sus recursos y conocimientos podría resultar en detrimento de las mismas[13].

Los conceptos tradicionales de derechos de propiedad intelectual, por ende, deben ser vistos como inadecuados para asegurar el logro de los objetivos previstos en la Convención sobre Diversidad

13. Para obtener una visión amplia sobre el impacto potencial del comercio de la biodiversidad sobre las poblaciones indígenas, ver Gray 1991.

Biológica, tal como lo dispone el artículo 16 de la misma. Que los países en desarrollo asuman regímenes de derecho de propiedad intelectual sin resolver las inequidades planteadas actualmente por estos mecanismos resultaría imperdonable y podría minar seriamente la credibilidad de los gobiernos, que reclaman mayor reconocimiento a los derechos de agricultura y campesinos en futuras negociaciones internacionales sobre estos temas[14].

MEDIOS ALTERNATIVOS PARA PROTEGER INTERESES EN BIODIVERSIDAD

Valor agregado a la biodiversidad

Los beneficios derivados de la promulgación de normas sobre propiedad intelectual de formas de vida serán en extremo limitados, en la medida que no se desarrollan capacidades e instalaciones nacionales para realzar el valor de los recursos biológicos nativos. Esto significa que los grandes beneficiarios tenderán a ser las naciones desarrolladas debido a su avanzada capacidad biotecnológica. En respuesta a esto, los países en desarrollo deberían tratar de repotenciar sus posibilidades de agregar valor a los recursos biológicos.

La acción más innovadora en este campo ha resultado más práctica que de índole legal. El Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica (INbio), una organización privada sin fines de lucro con capacidad para negociar acuerdos relativos a la comercialización de diversidad biológica, contrató en setiembre de 1993 con Merck Pharmaceuticals para la explotación de recursos biológicos en el país. En el acuerdo contractual se estipula que la Merck ha provisto a INbio con un presupuesto anual de US$ 1.135.000 para la recolección e investigación de muestras de recursos biológicos, a cambio de lo cual INbio proveerá a la Merck de extractos de plantas silvestres, insectos y microorganismos provenientes de las zonas reservadas del país para su

14. Las disposiciones del artículo 8 (j) obligan a los gobiernos a que apoyen una distribución equitativa de los beneficios provenientes de la utilización de tal conocimiento, innovaciones o prácticas. El gobierno del Perú declaró que «La distribución equitativa de los beneficios debería ser estipulada» (Acta Final Nairobi, en la 22, Na. 92-7825,1992).

programa farmacéutico de monitoreo. En el caso que Merck comercialice algún producto derivado de estas muestras pagará, consecuentemente, regalías (WRI 1993: 111).

Si bien es cierto existen ciertas críticas hacia INbio por los niveles de regalías acordados (aparentemente 5%), no hay duda respecto a los beneficios inmediatos que este acuerdo ha significado para el comercio de la diversidad biológica de Costa Rica, así como el desarrollo de capacidad y experiencia biotecnológica nacional.

Desarrollo de biotecnología nacional

El desarrollo de la habilidad nacional para realizar sondeos de biodiversidad poco costosos ayudaría mucho a reconsiderar el valor de la biodiversidad nacional, posibilitando la realización de una serie de variadas pruebas para determinar su potencial, antes de su ofrecimiento a las empresas industriales para la fabricación de productos comerciales. Esto se convertiría en un primer paso fundamental para impulsar la capacidad nacional para explotar recursos biológicos. El desarrollo de las capacidades biotecnológicas nacionales no sólo es deseable, sino que resulta vital para el mejor aprovechamiento y conservación de nuestros recursos genéticos.

Para asegurar que el esfuerzo desplegado para el desarrollo de capacidades biotecnológicas nacionales sea efectivo, debe apuntarse a posibilidades tecnológicas viables. Esto, a su vez, logrará priorizar el desarrollo de adecuadas tecnologías. Como lo señala Downes (1993: 19):

«… resulta dudoso que la tecnología de punta y de avanzada sea la prioritaria para muchos países, dados sus niveles de desarrollo. Es probable que resulte más útil el desarrollo de instituciones y estructuras que promuevan tecnologías, derivadas de los recursos gen éticos, apropiadas para sus niveles de desarrollo económico, sus ambientes y tradiciones culturales».

Contratos de acceso

Para asegurar una adecuada compensación por el aprovechamiento de la biodiversidad es importante asegurar que el acceso a los recursos biológicos y conocimientos tradicionales se realicen con base en acuerdos contractuales libremente negociados. Toda futura prospección

de recursos biológicos para la industria biotecnológica y farmacéutica debe sujetarse a estos mecanismos de negociación, cuyas provisiones deben asegurar de la manera más conveniente la protección del interés nacional y de los poseedores del conocimiento tradicional. La legislación nacional referida a este punto resulta de vital importancia. Su inexistencia, sin embargo, no debe impedir la búsqueda y promoción de este tipo de acuerdos.

En este sentido, en los contratos de acceso debe estipularse y regularse claramente el tema del pago de regalías con miras a cubrir todo material o proceso directa o indirectamente obtenido a partir de los recursos biológicos proveídos, así como asegurar que el uso de las muestras se destine a propósitos claramente definidos.

En los casos de conocimientos tradicionales, cualquier acuerdo contractual relativo a estos debe considerados como una información confidencial del proveedor y, explícitamente, señalar los propósitos para los cuales se licencia, a la vez que restringir la posibilidad de sublicenciar estos conocimientos.

Debemos resaltar la importancia de asegurar que cualquier forma contractual adoptada no conceda a los terceros beneficiarios derechos ilimitados sobre estos conocimientos tradicionales. Hasta el momento que finalicen las negociaciones internacionales relativas a la Convención sobre Diversidad Biológica, y esta entre en vigor, debemos tener suma cautela en no subestimar el verdadero valor de nuestros recursos y conocimientos, así como evitar conceder derechos en condiciones desfavorables.

Los contratos de acceso pueden, en última instancia, ser utilizados para promover actividades de desarrollo en los países de origen de biodiversidad, incluyendo cláusulas que obliguen a la incorporación de personal nacional a los equipos de recolección, investigación o desarrollo, estimulando de esta manera el establecimiento de capacidades nacionales y creando la base para el surgimiento de una industria biotecnológica nacional.

Certificados de origen

Para crear un sistema que efectivamente reconozca derechos inherentes y permita aprovechar el valor de los recursos biológicos, los países de donde estos provienen deben procurar establecer un sistema de certificación internacional.

Este sistema aseguraría que personas que reclamen patentes, utilicen recursos genéticos, cultivares o conocimientos tradicionales para el desarrollo de productos o procesos, con el consentimiento previo de los poseedores de estos recursos y conocimientos, se obliguen de esta manera a una justa y equitativa compensación por su aprovechamiento.

ARMONIZACIÓN REGIONAL DE LA LEGISLACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD

Sin la armonización de la legislación, en relación al acceso a la biodiversidad, los países en desarrollo se verán inducidos por los intereses foráneos a ingresar a mecanismos de competencia para ofrecer recursos biológicos comunes, reduciendo considerablemente las posibilidades de obtener justos beneficios por su aprovechamiento. La necesidad de negociar acuerdos bilaterales o regionales entre Estados que comparten recursos biológicos comunes se hace imprescindible para evitar absurdos enfrentamientos dirigidos a acceder en mejores condiciones a los mercados. Esto sólo será posible en la medida que se logre percibir, por parte de los países en desarrollo, el verdadero valor de la biodiversidad.

Siete países de Centroamérica ya han reconocido estas necesidades y han afirmado su intención de coordinar el desarrollo de legislaciones nacionales para regular el acceso e investigación de recursos biológicos que conlleven al desarrollo de productos comerciales[15].

Así también, el Tratado de Cooperación Amazónica y el secretariado del Parlamento Amazónico están en la actualidad estudiando la necesidad de armonizar legislaciones regionales relativas a biodiversidad.

CONCLUSIONES

1. La comercialización de biodiversidad nacional puede constituirse en uno de los pilares para lograr un verdadero desarrollo

15. Ver «Los presidentes de Centroamérica resuelven aprobar leyes que restringen el uso de sus recursos», 15 int'l Envtl. Rptr. 397 (17 de junio de 1992).

sustentable en el Perú. Para esto resulta fundamental que, a nivel gubernamental, se decida la introducción de legislación específica que promueva la conservación de esta biodiversidad.

2. La explotación de la biodiversidad requiere inversiones y la concentración de recursos para el desarrollo de *capacidades* nacionales, así como para el desarrollo y promoción de la industria biotecnológica local.

3. La armonización de legislaciones sobre biodiversidad en los países andino-amazónicos resulta fundamental para rescatar el verdadero valor de estos recursos. Adoptar una posición regional en las negociaciones sobre el Convenio de Diversidad Biológica en los países andino-amazónicos resulta fundamental para rescatar el verdadero valor de estos recursos. De particular relevancia es la necesidad de establecer un sistema de permisos para regular el comercio de biodiversidad biológica.

4. Los conceptos tradicionalmente manejados por los países industrializados, relativos a derechos de propiedad intelectual, no consideran adecuadamente los intereses de los países ricos en recursos biológicos.

5. La promulgación por parte de los países en desarrollo de legislaciones que promuevan derechos de propiedad intelectual clásicos, en ausencia de efectivos mecanismos internacionales para regular cuestiones como monopolios en derechos de propiedad intelectual, posibilitaría a inescrupulosos titulares de patentes a afectar la división del mercado y atentar contra la libre competencia con base en la restricción de importaciones paralelas.

6. A la luz de las debilidades inherentes de los sistemas que actualmente regulan los derechos de propiedad intelectual, en relación a satisfacer los intereses de los países en desarrollo y ante la incapacidad de hacer frente de manera individual a una creciente presión norteamericana, estas naciones deberían exigir que toda futura negociación del tema de los derechos de propiedad intelectual se realice en foros multilaterales.

7. Resulta indispensable que instituciones del sector privado comprometidas con el desarrollo nacional participen de estos procesos, aportando sus experiencias nacionales y regionales, nuevas ideas y políticas para adecuar la acción en el campo de la conservación y uso sustentable de biodiversidad.

BIBLIOGRAFÍA

ACHARYA, Rohini

1992 «Intellectual Property, Biotechnology and Trade: The Impact of the Uruguay Round on :Biodiversity», *Biopolicy International* 4. Acts Press. Nairoby, Kenya: African Centre for Technology Studies.

BISSIO, Roberto

1993 «All 'genes' are Natural».E-mail communique of cdp: biodiversity, 9 de junio de 1993, on file with SPDA.

CHANDLER, Melinda

1993 «The Biodiversity Convention: Selected Issues of Interest to the International Lawyer», *Colorado Journal of lnternational Environmental Law and Policy,* vol. 4, 1.

DOWNES, David

1993 «New Diplomacy for the Biodiversity Trade: Biodiversity, Biotechnology and Intellectual Property in the Convention on Biological Diversity». Draft 5/10/93, copy on file with SPDA.

GOLLIN

1993 «World Resources Institute; Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development», mayo.

GRAY, Andrew

1991 «Between The Spice of Life and the Melting Pot: Biodiversity conservation and its impact on Indigenous Peoples». International Work Group for Indigenous Affairs (IGWA), documento 70, Copenhagen, agosto.

SHRYBMAN, Stephen

1989 «International Trade and the Environment: An environmental assessment of Present GATT Negotiations». Canadian Environmental Law Association, octubre.

STATEMENT FROM THE NGO COMMUNITY

1990 «The Uruguay Round, Third World Sovereignty, Environmental Concerns and Intellectual Property». Hague, Netherlands, junio.

SWANSON, Timothy

1991 *Blueprint* 2: *Greening the World Economy Conserving Biological Diversity.* London, p. 181.

WORLD RESOURCES INSTITUTE (WRI)

1993 «Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development», mayo.

AREQUIPA: DIAGNÓSTICO Y POSIBILIDAD

Carmelo Talavera, Percy Jiménez, Francisco Villasante

INTRODUCCIÓN

La Región Arequipa está influenciada por dos grandes fenómenos naturales: la corriente peruana de aguas frías y la Cordillera de los Andes. Estas dos influencias provocan una diversa gradación ambiental altitudinal, con indicadores comunes como son su extrema aridez en la costa y sequías constantes en las vertientes occidentales y valles interandinos; asociado a ello están las temperaturas frías y las heladas en las altas punas.

En estas condiciones y sobre una fisiografía sumamente accidentada se ha generado, a través de un proceso de selección natural y evolución de cientos de miles de años, un recurso forestal con especies que incluso llegaron a formar bosques, como es el caso de *Prosopis sp., Schinus molle, Stenolobium arequipensis, Caesalpinea spinosa, polylepis sp., Kageneckia lanceolata, Alnus jorulensis, Buddleia incana, Puya sp.*

Los estudios realizados indican la desaparición casi total de estas formaciones boscosas, excepto las de *Polylepis* y algunos pequeños relictos de *Kageneckia, Stenolobium, Schinus y Puya.* Las demás especies están en extinción, provocada por la sobreexplotación y mal uso que se ha dado a estos recursos. Esta situación ha alcanzado ya niveles alarmantes y viene afectando a otras formaciones vegetales de herbáceas y arbustivas resinosas, como los tolares y yaretales.

La finalidad del presente estudio es presentar un diagnóstico del recurso forestal en la Región Arequipa y proponer alternativas para su recuperación y manejo enmarcadas en el desarrollo sustentable.

ECOLOGÍA

La Región Arequipa está influenciada por la corriente peruana de aguas frías y el levantamiento del Geosinclinal Andino de la Cordillera Occidental, el que ocupa más del 80% de la superficie territorial de la región. Estos dos factores otorgan a la región características ecológicas importantes. En principio, la región está dividida en dos grandes ecosistemas básicos:

a. La costa, franja angosta totalmente árida y desértica; aquí se encuentra uno de los desiertos más absolutos del mundo, el desierto de las Pampas de la Joya, Siguas y Majes que forman parte del gran desierto de Atacama y en el que las precipitaciones pluviales apenas alcanzan 1 mm anual. Esta faja costera está influenciada directamente por la corriente peruana de aguas frías, la que, asociada al anticiclón del Pacífico, le confiere un carácter frío y seco a toda la costa. En el litoral costero, y hasta una altura de 1.000 metros, se origina una zona de diferencia de temperaturas que provoca en fenómeno de «inversión térmica», el que finalmente evita que la humedad producida en el océano penetre en el continente. Bajo estas condiciones se generan importantes formaciones vegetales de invierno en las laderas orientadas al mar, producto de las condensaciones de la neblina, «las lomas costaneras» o «asociaciones vegetales de neblina», en las que se establecieron especies leñosas de importancia económica como la tara, el huarango, el sapote, el mito y el algarrobo.

Por encima de los 1.000 y hasta los 1.800 msnm, que corresponde a la región chala, la humedad se hace escasa y las precipitaciones se reducen hasta O mm en el tablazo costero, lo que impide el desarrollo de formaciones vegetales importantes; sin embargo, en este mismo piso y en las quebradas húmedas se ha establecido una vegetación leñosa de porte arbóreo como *Prosopis sp.*, *Acasia macracantha*, *Stenolobium sp.* y *Schinus molle*. En los lechos húmedos o cauces de los ríos, formando los ecosistemas de monte ribereño o bosque de galería, es posible encontrar, aunque en forma muy intervenida y degradada, las asociaciones de Salix humboltiana.

b. En las vertientes occidentales es posible diferenciar las variaciones ecológicas en varios pisos altitudinales. En el piso inferior, que va entre los 1.200-1.300 a los 2.000 msnm y que corresponde a la región yunga, se desarrollan pequeñas planicies de origen coluvial y volcánico intercaladas con quebradas profundas y elevaciones de fuerte pendiente, cuyo clima es desecado y con precipitaciones que en po

cas oportunidades llegan a superar los 10 mm anuales. En estas condiciones se han establecido importantes formaciones de cactáceas columnares destacando *Cereus*, *Neorraymondia* y *Agiocereus*, de los cuales aún se pueden encontrar relictos en Castilla Baja, Conde suyos y Caravelí y en algunos sectores de Arequipa. En las quebradas profundas también es posible encontrar algunos rodales de *Schinus molley Stenolobium sp.*

En el piso medio de las vertientes occidentales, ubicado entre los 1.800 y los 2.500 msnm, las características fisiográficas son de fuertes pendientes con relieve ondulado a muy accidentado, suelos de origen sedimentario, volcánico y derrames aluviales y coluviales. El clima se presenta árido, seco, con precipitaciones que van entre los 50 y los 150 mm anuales y temperaturas que fluctúan entre los 10 y 25°C; aquí la estacionalidad climática es marcada: el verano es lluvioso y cálido, con un período húmedo de tres a cuatro meses, y el invierno es frío y seco. Desde aproximadamente los 2.300 msnm se ha desarrollado una importante formación vegetal, la de la *Franseria fruticosa*, y asociada con ella se encuentran algunos relictos de *Prosopis sp.* (Yarabamba, Huambo, Cabanaconde); además, el único relicto de una especie endémica, *Stenolobium arequipensis* (Mollebaya), algunos relictos de Salix humboltiana, *Stenolobium sp.*, y *Schinus molle* (Condesuyos, Caravelí).

Fisiográficamente, los pisos superior y alto de las vertientes occidentales guardan concordancia con el piso medio, con pendientes y quebradas profundas, de relieve accidentado a muy accidentado, de suelos de origen volcánico y volcánico aluvial, aluvial, coluvial y coluvio aluvial, de carácter litosólico y con abundacia de roquedales. Se ubican entre los 2.500 y los 4.500 msnm. El clima se presenta variado, desde el templado seco hasta el frío húmedo. Las precipitaciones son irregulares y marcadamente estacionales, fluctuando entre los 150 y los 450 mm anuales entre la parte inferior y superior de estos dos pisos; las temperaturas son también variables, oscilando entre los 15 y los 5°C. Se destacan tres grandes formaciones vegetales: la de *Franseria fruticosa*, que alcanza hasta los 3.000 m; el tolar mesotérmico, que llega hasta los 3.500 m, y el tolar microtérmico, que supera los 4.300 msnm; estas dos últimas están conformadas por *ParastrePhya lepidophilla*, *Baccharis tricuneata* y *Baccharis odorata.* Varias son las especies leñosas que se han desarrollado en esta región altitudinal. Destacan los relictos de *Polylepis sp.*, principalmente en Arequipa, Caylloma, Castilla Alta y Condesuyos, en conjunto, y los de *Kageneckia lanceolata* en

Arequipa, Castilla Alta, La Unión y Condesuyos. Otras especies de mucha importancia forestal para la región andina son la *Buddleia incana, Buddleia coriacea, Alnus jorulensis, Scalonia resinosa, Embothrium grandiflorum* y la *Sambucus peruviana.*

El piso muy alto de la región andina en Arequipa se presenta con un relieve variado, desde plano ondulado hasta muy accidentado, con suelos de origen volcánico aluvial y coluvial, con grandes procesos de meteorización e intemperismo. Se ubica entre los 4.500 msnm y los picos más altos. El clima es variado, desde frío a muy frío y húmedo; las temperaturas fluctúan entre los O y los 10 DC; las precipitaciones son superiores a los 400 mm anuales, de carácter tempestuoso y estacionales. Toda la zona sufre frecuentes heladas de por lo menos 180 días al año. Las formaciones vegetales de este piso ecológico son las de *Stipa* (varias especies), *Festuca* (varias especies) y *Azorella.* Desde el punto de vista ecológico y social este piso reviste gran importancia, por ser la zona de producción de agua para los fines domésticos, industriales, mineros, agrícolas y energéticos, además de servir como zona de pastura para la ganadería campesina.

FORMAS Y ESTILOS DE USO Y EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES

La instalación del hombre en el continente americano corresponde a los últimos 4 mil años antes de Cristo; desde esta época y hasta el año 300 d.C., período en que se empiezan a organizar las grandes culturas preincas en el Perú, el hombre fue básicamente nómada, recolectar, pescador o cazador. Lo prueban las pinturas rupestres de las cuevas de Sumbay en Arequipa. Con el devenir de la agricultura fue variando su posición con respecto al bosque; es decir que hasta ese entonces vivía en armonía con la naturaleza. Después de que el hombre abandonó el bosque empezó a organizarse en etnias, las que dieron lugar a las culturas precolombinas, y estas fueron las que iniciaron el desarrollo agrícola en la región. Los restos históricos muestran que los cabanas y los huaris, que dominaron la parte media de esta región desde Cabanaconde hasta Cotahuasi, fueron excelentes agricultores y que hicieron las grandes andenerías en todos los valles interandinos de Arequipa; mientras que los collaguas, que se asentaron en las partes más altas, fueron excelentes ganaderos.

Posteriormente los incas lograron domesticar más de 100 plantas, cultivando intensivamente más de 30, a pesar de lo cual supieron

mantener grandes áreas del territorio altoandino cubierto de vegetación, principalmente arbórea, protegiendo así al suelo de la erosión y manteniendo un régimen constante de producción de agua para los fines agrícolas. Los incas le dieron diversos usos a las maderas, pero muy poco en las construcciones.

Al iniciarse la colonia con la llegada de los europeos empieza un cambio profundo en la utilización de los recursos naturales y en la situación global del Perú, especialmente en lo que se refiere a los recursos mineros y forestales. Las costumbres de los europeos, así como las nuevas necesidades por ellos traídas, provocaron un deterioro acelerado de las formaciones arboladas de la costa y vertientes occidentales de los Andes peruanos, para dar lugar al rápido crecimiento de las ciudades costeras con la construcción de viviendas principalmente de madera y la apertura de nuevas áreas de pastizales para el ganado vacuno, ovino y caprino, principalmente en las zonas medias y altas de la sierra.

Con la república la situación no cambia. El uso del bosque para madera y leña aumenta considerablemente; ya no sólo se construyen casas de madera, sino también de quincha con alto uso de madera y caña brava o carrizo; la utilización de maquinaria en carpintería aceleró el uso de madera para muebles con alto desperdicio de material residual, y ni aun el cambio de uso del carbón vegetal por el mineral en la minería e industria incipiente pudo aminorar la degradación del bosque. En este período aparecen nuevas necesidades; la construcción y puesta en funcionamiento de los ferrocarriles del centro y sur implicaron el uso de incalculable cantidad de madera para los durmientes y leña para las locomotoras. Asimismo, en el campo la energía ya es escasa, los rodales de bosques cada vez están más lejos y cada vez son menos; al campesino le resulta difícil adquirir los combustibles fósiles por su alto costo y la escasa posibilidad de conseguir dinero para este fin. Por ello entonces el consumo llega incluso hasta el uso de arbustos y raíces, y cada vez es menor la posibilidad de que el guano de los animales llegue como abono a los campos de cultivo.

SITUACIÓN ACTUAL DEL RECURSO FORESTAL

Las investigaciones a nivel nacional han revelado la existencia de por lo menos 50 especies forestales de porte arbóreo en la costa y vertientes occidentales de los Andes; sin embargo, las evaluaciones hechas

sobre el potencial de estos recursos revelan la desaparición de casi la totalidad de formaciones arboladas de estas especies, a excepción de *Polylepis sp.*, confinado a las zonas altas de los Andes. Las evaluaciones realizadas en la Región Arequipa no distan mucho de las de nivel nacional; empero, se ha encontrado que algunas de estas especies aún mantienen áreas relictuales muy pequeñas, pero en conjunto muy importantes para cualquier programa de conservación y recuperación forestal.

Los resultados de la evaluación de estas especies como recurso forestal en formaciones naturales en la región (ver cuadro 1) revelan que son muy pocas las especies que aún mantienen esta situación, siendo *Polylepis* la principal y la más abundante con más de 15 mil hectáreas en toda la región, lo que revela la existencia de un buen potencial para la aplicación de cualquier programa de reforestación con esta especie.

Cuadro 1
SITUACIÓN ACTUAL DE lAS ESPECIES NATIVAS EN LA REGIÓN AREQUIPA EN ESTADO NATURAL (Hectáreas) *

Especies	Provincias							
	Areq.	Cam.	Cast.	Carav.	Cayll.	Cond.	Unión	Islay
Queñua	4.000	-	4.000	-	5.000	5.000	2.600	
Lloque	5		5	sd	50	50	500	
Molle		sd	sd	50	2	10	sd	
Cahuato	8	sd	sd	sd	sd	5	-	sd
Algarrobo	20	sd	0,5	sd	sd	0,5		sd
Sauce	1	20	5	sd	-			sd

* Sólo se considera en macizo.
sd: Sin datos, pero se conoce de su existencia.
Fuente: ONERN: "Consolidado de evaluación de recursos naturales del Perú", 1976 y actualizado por el Área de Ecología de la UNSA.

Plantaciones

En la Región Arequipa no se cuenta con estadísticas oficiales del número de plantaciones estatales establecidas por el Ministerio de Agri

cultura; sin embargo, de acuerdo con la información de la Oficina Sectorial de Estadística (OSE) de este Ministerio en Lima, hasta 1986 se tenían en toda la región 200 hectáreas de plantaciones. Considerando este valor y teniendo en cuenta que anualmente se establecían en promedio 40 hectáreas, a 1992 se debe haber alcanzado 400 hectáreas de plantaciones.

Los datos proporcionados por el Proyecto FAO/HOLANDA/ INRENA (sede regional) nos permiten apreciar, por otro lado, cómo se ha desarrollado la reforestación social participativa en Arequipa (ver cuadros 2 y 3).

Cuadro 2
PLANTACIONES ESTABLECIDAS POR EL PROYECTO FAO/ HOLANDA/INRENA (N° de plantones)

Año	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Total
Viv. est.	3.000	3.900	55.841	14.720	972	- -	78.073
Viv. com.	- -	3.000	9.103	3.150	13.945	10.002	39.919
Total	3.000	6.900	64.944	17.870	14.917	10.002	117.992

Cuadro 3
TIPO DE PLANTACIÓN REALIZADA POR EL PROYECTO FAO /HOLANDA/INRENA *

Macizo	Agroforestería	Cons.	Suelos	Total
Comunal	2.351	6.517	1.571	10.349
Familiar	17.621	17.145	- -	34.766
Total	19.972	23.662	1.571	45.115

* No se incluye lo realizado en 1992.

SITUACIÓN POTENCIAL

Del análisis ecológico y de la existencia actual del recurso forestal se deduce que:

a. Las áreas de mayor posibilidad para el desarrollo de actividades forestales estarían restringidas a aquellas zonas de mayor concentración de humedad. Estas zonas son:

Costa: Lomas costaneras y monte ribereño.
Vertientes occidentales: Pisos superior y alto.
b. Teóricamente, y sólo dependiendo del incremento de la posibilidad del recurso agua, todo el territorio de la región, excepto el piso muy alto, tiene posibilidades para el establecimiento de plantaciones forestales.

Superficie real y potencial

Es necesario hacer notar que la Región Arequipa no tiene suelos forestales; la mayor parte de su superficie está conformada por suelos de protección y eriazos ubicados en las clases V y VIII.

La Región Arequipa tiene una superficie de 6.352.462 hectáreas, de las que sólo 1.412.029 son utilizadas para actividades agropecuarias (22%). De este total, 1.284.325 hectáreas son pastos naturales, 37.601 son montes o bosques y 90.102 tierras agrícolas.

En el cuadro 4 se muestra la superficie real y potencial para la forestación y otras actividades en la región.

Cuadro 4
SUPERFICIE REAL Y POTENCIAL PARA ACTMDADES AGRO PECUARIAS EN lA REGIÓN AREQUIPA (Miles de hectáreas)

Actividad	Provincias							
	Areq.	Cam.	Cast.	Caray.	Cayll.	Cond.	Unión	Islay
Cultivo	27,6	7,7	9,6	3,9	8,8	13,9	3,6	9,7
Pastos	270	--	677	205	--	190	75	140
Forest.	140	0,35	202	9,7	0,5	95	65	30

POSIBILIDAD

Especies útiles

Se ha acostumbrado seleccionar las especies forestales sólo en función a la utilidad para producir leña y madera, desde el punto de vista

comercial; esta actitud ha permitido que muchas especies nativas hayan sido prácticamente diezmadas y puestas en grave riesgo de extinción. Sin embargo, varias de estas especies, a pesar de no presentar buenas características maderables, tienen gran importancia ecológica para el mantenimiento del equilibrio del medio ambiente, principalmente en la regulación hídrica de las cuencas y en la protección del suelo contra agentes erosivos (ver cuadro 5).

En relación al uso que se da a las especies forestales en la región, la característica fundamental siempre ha sido leña y madera; sin embargo, a muchas especies se les da otros usos como por ejemplo al algarrobo, que es utilizado para cerco, sus hojas y frutos como forraje e incluso al árbol en los establos para protección del ganado; los frutos, además, son utilizados para hacer la chicha (bebida tradicional de los Andes peruanos). Otras especies muy usadas son el sauce y el molle, que sirven como cortinas rompevientos y cercos en los terrenos de cultivo; el lloque, del cual aún se fabrican los bastones de madera, pero que en la época de la colonia fue utilizado para hacer los aperos de los arados; y el pacae, muy común en los cercos de los valles costeros. Algunas especies que en la antigüedad estuvieron presentes en abundancia también tuvieron importantes usos como el chachacomo y el chackpá, de los que se hacían los vasos ceremoniales; el boliche, cuyos frutos eran utilizados como detergente para el lavado de la ropa, y el sauco, de cuyos frutos se fabrican aún mermeladas.

Por otro lado, muchas de esta especies presentan otras ventajas (ver cuadro 6) que son favorables para los programas de manejo de cuencas y de mejoramiento agrícola y pecuario; además de que su rentabilidad económica puede ser superior a la de las especies maderables, se destacan usos en la apicultura, estabilización de taludes y andenes, control de cárcavas, fruticultura, jardinería y ornamentación, entre otros posibles.

SISTEMAS DE RECUPERACIÓN

Plantaciones en macizo

El objetivo de las plantaciones en macizo en el Perú ha sido la obtención de madera en beneficio de las comunidades y propietarios individuales que participen en esta acción fomentando el uso y establecimiento de especies exóticas como el eucalipto y el pino, principal

Cuadro 5
CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS DE LAS ESPECIES NATIVAS DE LA REGIÓN AREQUIPA ÚTILES PARA REFORESTACIÓN

Especies	Características						
	PP (mm)	T ('C)	Resistencia heladas	Resistencia sequias	Pisos altitudinales	Tipos de suelos	Condición de humedad
Nativas							
Algarrobo	1-50	12-25	--	+++++	0-2.700	Pobres	Seco
Huarango	1-50	15-25	--	+++	0-1.200	Ricos M.O.	Húmedo
Tara	10-100	10-25	++	+++++	100-3.200	Pobres	Seco
Molle	1-50	10-25	++	+++++	200-2.500	Alcaninos	Muy seco
Sauce	150-600	15-25	--	--	0-2.500	Ricos M.O.	Muy húmedo
Cahuato	50150	15-25	+	+++++	1.500-3.200	Arenosos	Seco
Arrayán		15-25	--	+++	0-1.000	Ricos M.O.	Seco
Boliche		15-25	--	+++	0-2.500	Aluviales	Seco
Mito		10-25	+	+++	0-2.500	Aluviales	Seco
Pacae		15-25	--	++	0-2.500	Aluviales	Seco
Lloque	150-350	5-15	++++	++++	2.500-3.500	Aluviales	Seco
Aliso	250-750	5-15	++++	+++	2.500-3.500	Aluviales	Húmedo
Colle/Quishuar	350-750	5-15	++++	+++	3.500-4.200	Pedregosos	Seco
Chakpá	350-750	5-15	++++	+++	3.500-4.200	Aluviales	Semi húmedo
Chachacomo	350-750	5-15	++++	+++	2.500-3.800	Aluviales	Seco
Nogal	150-500	5-15	++	+++	1.500-3.000	Aluviales	Semi húmedo
Queñua	250-750	5-15	++++	+++++	3.500-4.500	Residuales	Seco
Parkinsonia	1-50	15-25	--	++++	0-2.500	Aluviales	Seco
Jacarandá	150-300	10-25	+	++	1.500-2.500	Aluviales	Seco
Vilco	150-300	10-25	--	+++	1.500-2.500	Aluviales	Semihúmedo
Quillay	50-250	10-25	--	+++++	1.500-2.500	Residuales	Seco
Pisonay	250-750	5-15	++	+	1.500-3.200	Residuales	Húmedo
Exóticas							
Eucalipto							
- Glóbulos	500-1.500	12-18	+	--	2.500-3.500	Franco A	Muy húmedo
- Viminalis	600-1.500	5-10	++++	--	3.000-3.700	Pedregoso	Muy húmedo
Pino							
- Patula	600-1.500	12-18	++	--	2.000-3.500	Arcilloso	Muy húmedo
- Radiata	650-1.600	11-18	++	--	2.000-3.500	Franco A	Muy húmedo
Ciprés	1.000-2.300	10-17	+	--	2.000-3.500	Franco A	Muy húmedo
Casuarina	50-350	15-25	--	++++	1.000-2.500	Arenoso	Seco
Capulí	150-350	5-15	+++	++	2.500-3.500	Arcilloso	Semi húmedo
Fresno	500- 1.500	11-18	+	--	2.000-3.500	Franco A	Húmedo

mente, en desmedro de las especies nativas; sin embargo, las difícil es condiciones ecológicas, tanto en la costa como en la sierra, hacen poco viable este tipo de reforestación. La falta de precipitaciones en la costa, las constantes sequías en la sierra y las heladas en las partes altas son un problema común, por lo que el establecimiento de plan

Cuadro 6
USOS ACTUALES Y POSIBLES DE ESPECIES NATIVAS EXISTENTES EN LA REGIÓN AREQUIPA

Especies	Usos										
	Madera	Leña	Carbón	Orna-men-tación	Fru-tales	Api cul-tura	Eslabili-zación taludes	Control erosión	Cercos	Silvo-pastu ras	Arte-sanía
Nativas											
Algarrobo	+	+	+		+	+		+	+	+	+
Huarango		+		+				+	+	+	+
Tara	+	+	+	+	+		+	+	+		
Molle	+	+	+	+	+		+	+	+		
Sauce	+	+									
Cahuato		+		+			+	+	+		
Arrayán	+	+	+	+				+		+	+
Boliche	+	+	+		+				+		
Mito				+	+		+				
Pacae	+	+	+		+	+			+		
Lloque	+	+	+	+			+	+	+	+	+
Aliso	+	+		+				?	+	+	+
Colle/Quishuar +		+					+	+	+	+	+
Chakpá	+	+	+				+	+	+		+
Chachacomo	+	+	+				+	+	+		+
Nogal	+	+	+	+	+				+	+	+
Queñua	+	+	+	+			+	+		+	+
Parkinsonia	+	+	+	+	?	?		?	+	+	+
Jacarandá	+	+		+					+	+	+
Vilco	+	+							?	+	+
Quillay	+	+	+	+				+	+		+
Pisonay	+	+		+	+				+	+	+
Exóticas											
Eucalipto	+	+	+			+					+
Pino	+	+	+	+							+
Ciprés	+	+	+	+							+
Casuarina	+	+	+					+	+		+
Capulí	+	+	+	+	+	?			+	+	+
Fresno	+	+									

taciones implica un esfuerzo mayor a un alto costo para asegurar una supervivencia aceptable de las diversas especies.

Por otro lado, esta forma de ver, orientar y ejecutar las plantaciones ha descuidado aspectos esenciales de la actividad, relacionadas

con la protección y manejo del medio ambiente; no se han tomado en cuenta los factores ecológicos relacionados, la regulación de los ciclos hidrológicos, la protección contra heladas, protección de suelo, manejo de cuencas ni, mucho menos, la rentabilidad ecológica global que deben tener estas plantaciones.

Por ello, la estrategia para el establecimiento de estas plantaciones forestales en macizo deberá ajustarse a las siguientes consideraciones:

a. Deberán estar enmarcadas dentro de programas globales de desarrollo rural integral y de manejo de cuencas.

b. Los criterios de selección de especies deberán basarse en los aspectos ecológicos de cada piso altitudinal como son la temperatura, precipitación global anual, tipo y calidad de suelos.

e. Los objetivos de las plantaciones en macizo deberán orientarse a los siguientes aspectos:

- Buscar el manejo integral de los recursos naturales.
- Recuperar y mantener el ciclo hidrológico global.
- Permitir y mejorar la cosecha de agua y mejorar su calidad en relación al consumo doméstico, agrícola e industrial.
- Proteger el suelo contra los agentes erosivos.
- Otorgar posibilidad de leña y madera para las comunidades rurales a bajo costo y cercanas a los centros poblados.

d. Deberá priorizarse la recuperación del medio ambiente, antes que los beneficios económicos directos, salvo que las plantaciones sean de carácter privado.

e. Los cálculos de la rentabilidad deberán basarse en criterios ecológicos antes que comerciales, es decir, se buscará una rentabilidad ecológica* de las plantaciones.

Ahora bien: la ejecución de este tipo de plantaciones supone no sólo un gran esfuerzo, sino también una fuerte inversión que asegure la supervivencia y el desarrollo óptimo de las plantaciones establecidas. Aquí se presenta una disyuntiva importante derivada de la falta de recursos económicos para la ejecución de plantaciones en macizo,

* Rentabilidad ecológica: Es la rentabilidad total tomando en cuenta los aspectos ecológicos y económicos. Son los beneficios globales que producen los ecosistemas y/o sus componentes, especialmente las comunidades bióticas o parte de estas, expresados en términos económicos o bien en términos de bienestar biótico (regulación del clima, recuperación y regulación del ciclo hidrológico, valores estéticos, actividades recreacionales, control de erosión, etcétera).

y que nace de la propia estrategia seguida para el establecimiento de las plantaciones. Esta disyuntiva tiene dos vías o caminos: a) reforestación comunal; o, b) reforestación con plantaciones masivas.

a. Reforestación comunal. Supone la participación de las fuerzas vivas de las comunidades campesinas, con su mano de obra desinteresada, a través de una organización fuerte, sin incentivos ni pagos por ningún concepto; supone además el gasto de un tiempo campesino que esté dedicado normalmente a sus propias actividades productivas, y la ejecución de largos programas de capacitación campesina.

b. Reforestación con plantaciones masivas (estatal o privada). Supone el establecimiento de plantaciones masivas, a altos costos iniciales (producción de plantones y establecimiento), y no asegura la participación organizada de los campesinos. Ese tipo de reforestación
tiene la ventaja de que puede hacerse a gran escala y, con una buena inversión, asegurar el rendimiento y desarrollo efectivo de las plantaciones con resultados de buena calidad; sin embargo, las desventajas estarían en los altos costos de la inversión inicial y en la utilización de los incentivos para la participación masiva del campesino.

Tomando en cuenta estas consideraciones, una buena estrategia para el establecimiento de plantaciones en macizo deberá incluir los siguientes aspectos:

a. La selección de la especie debe hacerse bajo los siguientes principios:

- Los pisos ecológicos a reforestar son la base fundamental para la elecc
- La cantidad de precipitación y de agua disponible en la región o zonas para la instalación y manejo de las plantaciones.
- Las especies a elegirse deben generar un desarrollo armónico entre el r
- Debe preferirse a las especies de uso múltiple sobre las demás.

b. El establecimiento de las plantaciones deberá hacerse sobre áreas de alto riesgo, como son:

- Laderas con formación de cárcavas.
- Zonas altamente deforestadas, con riesgo de erosión.
- Zonas de cosecha y manejo de agua.

c. En lo posible, el establecimiento de las plantaciones deberá evitar el uso de áreas de pastos naturales que utilizan las poblaciones de campesinos de las alturas.

d. Los programas de plantaciones deberán incluir necesariamente un subprograma de manejo, seguimiento y evaluación de las plantaciones, con una duración no menor de tres años a continuación de la instalación, para asegurar la supervivencia y desarrollo de los plantones.

e. Las plantaciones deben ser fuente de empleo para el campesino.

f. Las plantaciones deben generar la elevación de los ingresos y del nivel cultural para el poblador rural.

Plantaciones familiares y agroforestería

Las ventajas del establecimiento de plantaciones familiares y de agroforestería son múltiples y variadas. En principio, permiten maximizar el uso de los suelos y multiplicar los beneficios y, luego, posibilitan mejorar los niveles de ingresos de los campesinos.

Esta práctica de desarrollo forestal es tan ancestral como la misma agricultura para el Perú. Cieza de León (1945), en varios de sus relatos sobre las Indias Americanas, menciona por ejemplo la existencia de verdes y fértiles valles en los ríos de la costa en los que los límites de los terrenos así como los canales de conducción de agua se hallaban protegidos por hileras de árboles; las difíciles características del medio ambiente andino, como son laderas empinadas con fuertes pendientes, suelos no consolidados altamente deleznables, pocas precipitaciones con un régimen pluvial corto y de carácter violento y fuertes vientos al parecer fueron las razones que llevaron a los antiguos agricultores del incanato a desarrollar estos sistemas de protección de sus suelos y cultivos y así aumentar la productividad de los mismos para el sostenimiento de una población sumamente alta y concentrada principalmente en la región andina.

Si bien es cierto las plantaciones familiares no fueron desarrolladas sino hasta la época actual en que empezó a faltar la leña, por sus características e importancia las hemos incluido como una práctica agroforestal que permite optimizar el uso de los suelos, al desarrollarse esta sobre suelos eriazos no aptos para la agricultura pero cercanos a los terrenos de cultivo y de propiedad de sus conductores.

Desde este punto de vista, una estrategia de desarrollo forestal basado en plantaciones familiares y agroforestería deberá incluir los siguientes aspectos:

a. Estos son sistemas de reforestación destinados a satisfacer las necesidades de leña y madera de las viviendas rurales, mas no así del mercado.

b. Las especies forestales están en permanente contacto con los sistemas agrícolas y pecuarios; por lo tanto, su selección debe estar de acuerdo con las condiciones y los usos de estos ecosistemas.

c. La planificación del tipo de plantación debe estar de acuerdo con el tipo de factor a evitar o a mejorar, sin perjudicar al resto de factores o la productividad agrícola o pecuaria.

Manejo de cuencas

Normalmente, el desarrollo de la región ha estado basado en la cantidad y calidad de los recursos que se utilizan para el movimiento comercial de la población y en el aumento de su producción; pero dichos recursos son naturales, y la naturaleza los presenta ecológicamente integrados. Para el caso de Arequipa, los ha ubicado preferentemente en la sierra (agricultura, ganadería, minería). El uso irracional que se les ha dado ha creado un desbalance en la productividad de los mismos y un desequilibrio en el entorno ecológico; por ello, si queremos pensar en un desarrollo integral de esta región y en especial en un desarrollo rural armónico, tenemos que pensar necesariamente en el manejo de la totalidad de recursos naturales que existen.

En este sentido, el manejo de cuencas resulta la mejor alternativa para la planificación del desarrollo rural andino y para el desarrollo social autosustentable de la región. El manejo de cuencas implica una serie de actividades de corte social, económico y ecológico como son la capacitación al poblador rural en las actividades de manejo y uso racional de los recursos, la aplicación de inversiones y tecnologías que mejoren la productividad de los mismos y el control ecológico de los recursos mediante las planificación de la conservación.

La formulación de proyectos y planes de manejo de cuencas, así como su aplicación, deberán enfrentar y solucionar tres problemas básicos, que son la característica normal de la región:

a. El problema ecológico. Este problema ya ha sido analizado en los acápites anteriores. Sin embargo, habría que destacar que las pocas precipitaciones pluviales y su marcada estacionalidad; las fuertes variaciones de temperatura; las constantes heladas en los pisos superior, alto y muy alto de los Andes; la topografía agreste y de elevada

inclinación y con suelos de diverso origen y naturaleza, han producido una variedad de ecosistemas, cada uno con características peculiares, que requieren de tratamiento especial. En este sentido se puede considerar como zonas prioritarias para el manejo de cuencas a los pisos superiores, altos y muy altos de los Andes de la región.

b. El problema socioeconómico. En Arequipa, como en todo el Perú, la marginación del espacio andino es un hecho innegable. La creación y establecimiento de ciudades costeras como Lima, Callao, Trujillo, Piura, Mollendo, Arequipa favorecieron el monopolio comercial de estas sobre el interior del país. Posteriormente, los decretos de Bolívar suprimiendo el estatus de comunidad indígena contribuyen a debilitar al Ande frente a la gran propiedad; y con la prosperidad de la era del guano la sierra quedó relegada a un simple reservorio de mano de obra.

c. El problema del desarrollo rural. La sierra ofrece mano de obra barata al sector moderno de la economía, minerales para sostener las exportaciones y el PBI, que permiten el enriquecimiento urbano; y, principalmente, sirve de fuente de agua para el desarrollo agrícola de la costa (Colea para Majes) o para las centrales hidroeléctricas (Sumbay para Charcani), provisión que no tiene compensación. Este sistema funciona porque los campesinos se ven obligados a soportarlo bajo tres condiciones: 1) que los migrantes encuentren trabajo aunque sea mal remunerado; 2) que la producción alimenticia obtenida a costa de un excesivo trabajo permita la alimentación campesina limitando los gastos en el exterior; y, 3) que el crecimiento demográfico sea suficiente como para permitir la migración y conservar una población local que mantenga la producción (Dolfus 1981).

Ahora bien: si consideramos a la cuenca como una unidad fisiográfica de producción de agua y si tomamos en cuenta las características ecológicas de las cuencas de la región, el manejo de ellas deberáconsiderar los siguientes criterios:

En las zonas altas

Piso muy alto:

- Es la zona de mayor precipitación de la región.
- El relieve es plano a ondulado; por lo tanto, es la zona de producción de agua.

- Las constantes heladas y los fuertes vientos impiden la instalación de especies forestales de porte árboreo, por lo que deberá pensarse en especies arbustivas y resistentes a estas condiciones.

- Hay una pérdida natural de agua por evapotranspiración e infiltración, que deberán conservarse porque estas son las que mantienen el régimen hidrológico de la región.

- Las actividades mineras deberán ser reorientadas y mejoradas para minimizar sus impactos ambientales negativos.

- El mantenimiento de la cubierta vegetal es de suma importancia para el control de la erosión y de la sedimentación de los cursos de agua y reservarías.

Pisos superior y alto:

- El relieve es quebrado y accidentado; por lo tanto, esta es la zona de percolación, infiltración y escorrentía del agua.

- La disminución de las heladas y la generación de lugares abrigados permiten la instalación de especies forestales de porte arbóreo.

- El sobrepastoreo y la extracción indiscriminada de los recursos forestales han dejado grandes espacios descubiertos y con alto riesgo de erosión, por lo que las actividades de recuperación deberán considerar obligatoriamente la reforestación en macizo.

- El piso superior corresponde al límite de la agricultura y, por estar sujeto a la ocurrencia de heladas, deberán considerarse programas de protección contra ellas para esta actividad.

En las zonas bajas

Pisos medio y bajo:

- El relieve se presenta suave, ondulado a quebrado, con clima árido desecado, de pocas precipitaciones y temperaturas medias a altas; por lo tanto, es la zona de consumo de agua y donde se realiza agricultura intensiva.

- La fuerte incidencia de vientos, la evapotranspiración elevada y la falta del recurso leña obligan a que los proyectos de desarrollo y ampliación de la frontera agrícola incluyan dentro de su estrategia programas de protección de cultivares para reducir los impactos de

los fenómenos naturales y del hombre sobre los pocos recursos que existen.

Estrategia para el manejo de cuencas

Partiendo de los objetivos generales del manejo de cuencas en Arequipa, el manejo integrado de cuencas debe estar dirigido a lograr:

l. Desarrollo del recurso agua considerando todos los recursos naturales de las partes altas y bajas de la cuenca. Debe incluir:

a. Medidas de protección de los recursos mediante el uso de modelos de planificación e investigación.

b. U so apropiado del suelo zonificando su capacidad de uso e incluyendo medidas de capacitación.

c. Medidas de mejoramiento de la calidad del agua en relación al aumento de volumen aprovechable por la ciudad y el campo.

Planificación

La planificación para el manejo de las cuencas en Arequipa debe necesariamente seguir pautas que van desde la investigación básica de los recursos existentes hasta la formulación y aplicación de proyectos.

Las metas de la planificación del manejo de las cuencas de la región son de corto y largo plazo; se proponen y priorizan aquellas que son necesarias y de interés para el desarrollo rural y regional:

l. Mantener la calidad del agua.

2. Mantener el régimen de escorrentía para asegurar su disponibilidad.

3. Mantener la fertilidad del suelo.

4. Proteger a las partes bajas de la cuenca para evitar avenidas y huaicos.

5. Reducir el desperdicio de agua, la polución y los contaminantes.

Finalmente, la planificación del manejo de cuencas debe obedecer a los siguientes principios mínimos:

a. Las medidas de protección deben ser aplicadas primero en las partes altas y luego en las bajas.

b. Los esfuerzos deben centralizarse en una y no en varias cuencas.
c. Priorizar la inversión en acciones de conservación antes que en restauración.
d. Priorizar los cultivos de uso directo.
e. Recomendar el uso de la mano de obra local antes que la foránea.
f. Aumento de asistencia técnica y capacitación al sector rural y campesino.

En conclusión, podemos señalar que la Región Arequipa tiene un buen potencial para desarrollar actividades forestales en las zonas de lomas, monte ribereño, valles interandinos y los pisos alto y superior de las vertientes occidentales, a condición de que se consigan recursos hídricos en los pisos alto y muy alto y se utilicen especies resistentes a heladas y sequías.

BIBLIOGRAFÍA

ALFARO, J. y A CÁRDENAS

1988 *Manejo de cuencas: Hacia una nueva estrategia del desarrollo rural en el Perú.* Lima: Fundación Fiedrich Ebert.

CENFORIX

1987 *Informes técnicos forestales.* Cusco: Proyecto FAO/HOLANDA/INFOR.

CORDE-AREQUlPA

1987 «Sistema de planes de desarrollo de corto plazo». Arequipa: CORDE-Arequipa. Plan Departamental de Desarrollo de Arequipa. Oficina de Presupuesto y Planificación.

CÓRDOVA A., Hildegardo

1990 «Desarrollo rural integral. Teoría y realidad», *Espacio y Desarrollo,* año II**,** 2. Lima: PUCP-Centro de Investigaciones en Geografía Aplicada, pp. 19-32.

DÍAZ S., Plácido

1978 *Recursos naturales del Perú (antología).* Lima: Editorial Retablo de Papel (2 tomos).

GALLOWAY, G. y G. BORGO

1987 *Guía para el establecimiento de plantaciones forestales en la sierra peruana.* Lima: Proyecto FAO/HOLANDA/INFOR.

GÓMEZ R., Juan

1985 *Tecnología del pastoreo en las comunidades del Cañón del Colca-Arequipa Perú.* Arequipa: UNSA.

INFOR

1985 *Ensayos de especies forestales exóticas y guía para su zonificación en la sierra peruana.* Lima: Proyecto FAO/HOLANDA/INFOR.

JIMÉNEZ, Percy; Wáshington GALEANO y Francisco VILLASANTE

1988 "Flora estacional de los alrededores de Arequipa (Lista preliminar)", *Zonas Áridas*, 5, pp. 19-29.

OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (ONERN)

1973 *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa. Cuencas Camaná-Majes.* Lima: ONERN, vol. I.

1974 *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa. Cuencas Quilca-Tambo.* Lima: ONERN, volumen I.

1976a *Mapa ecológico del Perú (Guía exPlicativa).* Lima: ONERN.

1976b *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa. Cuencas Atico-Caravelí, Ocoña.* Lima: ONERN, volumen I.

1976c *Mapa forestal del Perú (Guía explicativa y mapas).* Lima: ONERN.

PEFAUR, J.E. y B. CÁCERES-PEFAUR

1974 «Representación ecológica del clima de Arequipa». 1 Seminario Nacional de Sistemas Ecológicos. Lima.

REYNEL, C. y C. FELIPE MORALES

1987 *Agroforestería tradicional en los Andes del Perú: Un inventario de tecnologías y especies para la integración de la vegetación leñosa a la agricultura.* Lima: Proyecto FAO/HOLANDA/INFOR.

ROSTWOROWSKI, María

1981 *Recursos naturales renovables y pesca, siglos XVI-XVII* Lima: IEP.

TALAVERA D., Carmelo

1989 «Manejo integral de cuencas». Arequipa: UNSA-Departamento Académico de Biología.

TALAVERA, Carmelo; Percy JIMÉNEZ y Horacio ZEBALLOS

1992 «Arborización en la ciudad de Arequipa». V Congreso Nacional de Botánica. Chiclayo.

TALAVERA, Carmelo; Jeannette PÉREZ y Francisco VILLASANTE

1992 «*Stenolobium arequiPensis:* Diagnóstico y posibilidad». V Congreso Nacional de Botánica. Chiclayo.

POLÍTICAS DE REFORESTACIÓN DE LA SIERRA PERUANA Y CAMPESINADO ANDINO

Ricardo Furman

INTRODUCCIÓN

En esta ponencia nos proponemos revisar el desarrollo del proceso de reforestación de la sierra peruana, especialmente lo sucedido en las últimas décadas en que se definen y ejecutan los enfoques de reforestación masiva y agroforestal-silvo pastoril, que han tenido mayor presencia en la sierra en su conjunto.

Nos interesará clarificar su relación con la propuesta campesina de reforestación y finalmente comentar las perspectivas por las que se debería orientar la política de reforestación de las áreas campesinas de la sierra peruana.

Cabe mencionar que en algunos puntos nos hemos visto en la necesidad de arribar a generalizaciones, pues examinar casos particulares superaría el espacio de que disponemos en este texto.

Finalmente, debemos señalar que no consideramos aspectos complementarios que son necesarios para lograr avances en el mediano plazo como por ejemplo una política de investigación básica y aplicada.

IMPORTANCIA y PRESENCIA DEL RECURSO FORESTAL EN LA SIERRA

Los recursos forestales cumplen en la sierra varias funciones:

- Producción de madera para usos diversos como leña, taninos y tintes, frutos para alimentación humana y uso medicinal.

- Protección y conservación de agua y suelo mediante formación de terrazas y andenes, estabilización de cárcavas, taludes y riberas de los ríos y bosquetes en las cabeceras de cuencas.
- Estabilización de canales y acequias mediante la plantación en los bordes de árboles y arbustos.
- Mejoramiento de la fertilidad del suelo mediante la incorporación del follaje como abono en las chacras y la producción de compost en bosquetes.
- Protección de cultivos y de la propiedad: aminoramiento del efecto de las heladas y los vientos, ingreso de animales, etcétera.
- Almacenamiento y secado de la cosecha: en árboles ramificados a modo de horquetas.
- Producción de forraje y protección del ganado mediante silvo pasturas y el rebrote de algunas especies.
- Mejoramiento de las condiciones de vida: sombra, protección de viviendas y caminos y mejoramiento del paisaje en su conjunto.

Muchas de estas funciones son cumplidas simultáneamente, por lo que podemos hablar de un uso múltiple de un recurso renovable.

Pese a la multiplicidad de usos del recurso forestal su presencia en la sierra es reducida. Posiblemente esta situación en sí no es reciente. Sin embargo, su magnitud no está clara. La discusión sobre si la sierra peruana estuvo alguna vez cubierta ininterrumpidamente por bosques sigue abierta. Mientras Morlon (1977: 5, en Van Daam 1986) y Guillet (1985) sostienen una posición en ese sentido, otros autores, como Dourejanni (1988: 16), opinan en forma opuesta. Por los testimonios campesinos parecería que la ausencia de bosques es al menos antigua, porque los campesinos de hoy no recuerdan la existencia de grandes bosques. Los testimonios históricos tampoco hablan de bosques muy grandes, sino más bien de árboles y arbustos plantados en los bordes de las chacras y caminos (Ansión 1986 y Sherbondy 1986).

En todo caso, en la actualidad se cuenta con 2.518.200 hectáreas de bosques naturales (matorrales perennifolios, tolares y pequeños relictos de quenuales) y alrededor de 115.000 hectáreas de plantaciones (para mayores detalles nos remitimos al cuadro 1).

Además, se tienen bosquetes, árboles y arbustos diseminados en tierras agrícolas y ganaderas no inventariados pero que se estima no son significativos.

Los bosques de quenuales se encuentran ubicados en la sierra centro y sur, los matorrales perennifolios a lo largo de toda la sierra,

Cuadro 1
RECURSOS FORESTALES DE LA SIERRA PERUANA

	Extensión (Ha)	Principales especies
Bosques de quinuales	43.000	Queñuales (*Polylepis spp*), quishuar (*Buddleja incana*), colle (*Buddleja oriacea*), tasta (*Escallonia spp*), yanacarac (*Gynoxis sp*)
Matorrales perennifolios	1.758.200	Tasta (*Escallonia myrtilloides*), chachacomo (*Escallonia resinosa*), aliso (*Alnus jorullensis*), puna maqui (*Oreopanax sp*), sauco (*Sambucus peruviana*), colle, quishuar y quinual
Tolares	602.000	*Parastrephia Lepidophylla, P. Tovari* y *Bacharis sp*, ichu (*Stipa ichu*)
Plantaciones	115.000	Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y pino (*pinus radiata*)
Total	2.518.200	

Fuente: Plan Nacional de Acción Forestal 1991.
Elaboración propia.

los tolares en la vertiente sur-occidental y las plantaciones principalmente en Cusco,Junín, Ancash y Cajamarca.

La superficie forestada es pequeña si consideramos que la superficie total de la sierra es de 39.198.000 hectáreas (ONERN 1982). Es evidente la disponibilidad de espacio para reforestar. Basándonos en la clasificación de suelos según su capacidad de uso mayor de la ONERN y conceptuando al recurso forestal no solamente en su modalidad más conocida, como bosque, sino integrado al paisaje rural, es decir complementado con los cultivos y pastos, lo podemos ubicar en los distintos tipos de suelos: como bosque en las tierras para uso forestal (2.092.400 hectáreas) yen las tierras de protección (25.168.300 hectáreas), y en combinación con cultivos y pastos en sistemas agroforestales y silvopastoriles (11.937.300 hectáreas).

Para calcular el número de plantas que significaría esta proyección consideramos que en plantaciones macizas, tipo bosque, se plantan 1.100 plantas/hectárea y en el caso de plantaciones agroforesta

les y silvopastoriles 500 plantas/hectárea[1]. Según estos criterios, en lo que se refiere a bosques se podrían plantar 29.986.770.000 plantas y en cuanto a plantaciones agroforestales y silvopastoriles 5.968.650.000 plantas.

Si analizamos la relación del recurso forestal con la población en la perspectiva de su uso energético como leña, veremos también que existe un notorio déficit. Si tenemos en cuenta que la población de la sierra que usa leña para cocinar es de alrededor de 800.000 familias (Reynel 1990: 7) y una familia promedio consume un promedio de 3,75 m3 al año como leña, se requieren 3.000.000 de m^3 al año de leña. Sin embargo, solamente se tendrían 7.900.000 m^3 de leña (a razón de 6 m^3 de eucalipto y 3 m^3 de quenual y otras especies por hectárea). El déficit es evidente[2].

Por otro lado, se debe tener en cuenta que la erosión de tierras agrícolas remueve un volumen equivalente a 318.000 hectáreas/año. Esta situación podría reducirse mediante la existencia de árboles y arbustos, especialmente como bosques de protección y plantados con obras de conservación de suelos como terrazas, pircas, zanjas de infiltración, etcétera.

Además se debe considerar el papel del árbol en ampliar la frontera agrícola al incorporar tierras a la agricultura en zonas de altura y aumentar la productividad a través de una reducción de los riesgos microclimáticos como las heladas.

LA REFORESTACIÓN EN LA SIERRA PERUANA

Una descripción del proceso

Durante el período prehispánicolas actividades forestales se habrían centrado en el aprovechamiento del recurso. Existían bosques naturales y árboles y arbustos que fueron plan tados en los bordes de las

1. Los cálculos se basan en la experiencia del proyecto Apoyo a las plantaciones forestales con fines energéticos y para el desarrollo de comunidades rurales de la sierra peruana.

2. Los cálculos sobre la medición del consumo de leña son referenciales, toda vez que la cantidad de leña requerida variará según la especie que se utilice y la productividad de la plantación. Los valores han sido medidos por David Ocaña y se encuentran en el texto de van Daam (1988:75-77).

chacras, caminos, etcétera y que cumplían, como se ha dicho, múltiples funciones.

Mientras los bosques fueron utilizados, seguramente, en primer lugar como fuentes de leña, las plantaciones se ejecutaron con la finalidad de mejorar la productividad agrícola y las condiciones de vida en general.

No hubo, aparentemente, un uso depredativo. Van Daam (1986:12) indica que la leña provenía de arbustos y de la poda de los árboles antes que del mismo tronco. Por ello los árboles plantados, la regeneración natural y los bosques naturales habrían sido suficientes.

El problema de una reforestación a gran escala por lo tanto no se planteó como tal. Ello explicaría que la sociedad andina no haya tenido un desarrollo tecnológico forestal referido a la propagación de los recursos forestales.

Con la conquista española se produce el paso de una economía preocupada por un manejo integral de los recursos naturales a una economía minera. En este contexto, los aspectos medioambientales y referidos a la agricultura y ganadería de la sociedad andina adquieren una importancia secundaria; una serie de cambios en los patrones arquitectónicos y en el consumo de leña, prioritariamente, sentarán las bases para un acelerado proceso de deforestación.

Los nuevos patrones arquitectónicos implicarán casas más altas y con vigas que exigen más madera. La cocción de los alimentos para los españoles también exige más leña, pues requiere mayor tiempo. Cobo, por ejemplo, relata que se quemaba más leña en un día en casa de un español que en un mes en la casa de un indio (Ansión 1986: 54).

En forma más localizada, la introducción de ganado europeo en los Andes del norte desbroza las vertientes boscosas reemplazándolas por pastos3. De la misma manera, la construcción de barcos y la actividad minera colaboran reduciendo el recurso forestal existente en las zonas donde estas actividades se llevaban a cabo.

Los campesinos son absorbidos por las haciendas, sea como nativos o como forasteros, sin tiempo para otras actividades que las im

3. Esto sucede porque en las landas arbustivas el ganado modifica durante la estación seca la composición de las flores por el consumo vegetal y el pisoteo y los bosques se degradan muy rápidamente.

prescindibles para su supervivencia y con poca o nula experiencia previa en el campo forestal. Tampoco se interesaron en la propagación forestal ni en el uso sostenible del recurso.

Si bien es cierto la deforestación debía caminar a paso firme, no podemos afirmar cuán crítica era la situación. Aunque diversos testimonios indican la existencia de ordenanzas referidas a la tala y en Lima había necesidad de traer leña desde muy lejos (Ansión 1986), se debe tener en cuenta que el colapso demográfico redujo la presión sobre los recursos naturales, situación que se prolongará hasta mediados del presente siglo (Burga y otros 1991: 41). Posiblemente se requieren enfoques regionales comparativos para tener un panorama más claro sobre este punto.

En este contexto no se registra mayor desarrollo de los recursos forestales en la sierra hasta fines del siglo XIX. Sin embargo, esta afirmación no excluye la existencia de personas o grupos (campesinos, hacendados, pequeños propietarios, etcétera) que en forma aislada sí produjeron y plantaron árboles y arbustos.

Hacia fines del siglo XIX se inicia el cambio más importante en la reforestación de la sierra. En 1865 el eucalipto es introducido de Australia y poco a poco se va modificando el paisaje rural, siendo común la presencia del eucalipto hoy en día.

Hasta la década de los sesenta lo encontramos prioritariamente en el paisaje de las haciendas y fundas de pequeños propietarios en lugares tan dispersos como el valle del Mantaro, el valle del Urubamba, el Callejón de Huaylas y las orillas del lago Titicaca en tierras agrícolas irrigadas.

En los primeros tiempos, hasta la década de los treinta, se plantaba sólo para necesidades locales, en pequeña escala (bosquetes de alrededor de doce árboles). Luego, a raíz de la Segunda Guerra Mundial, en las décadas de los cuarenta y cincuenta se desata un boom para el eucalipto, ya que los centros mineros dejaron de importar madera necesaria para vigas, puntales y durmientes de las vías férreas.

Como ejemplos de este boom baste citar a la familia Gildemeister, que en 1940 inicia la reforestación de sus tierras en Cajamarca llegando a plantar dos millones de árboles a 1959, en tanto que en 1954 la empresa Cerro de Pasco crea su servicio de eucaliptos para reforestar sus propios fundos[4].

4. El estudio más completo sobre la introducción del eucalipto en la sierra peruana es el trabajo de Dickson (1969) citado en van Daam (1986).

En todo este período (1865-1960), casi cien años, se plantaron tan sólo 44.970 hectáreas de eucalipto globulus (Ministerio de Agricultura 1987: 77), cantidad poco significativa, que equivale a unos 50 millones de plantas.

Los campesinos recogen la experiencia de los hacendados y desde fines de los cuarenta empiezan a presionar al Estado para que sus agencias de extensión agro pecuarias instalen, en sus viveros frutícolas, almácigos para producir plantones forestales.

A partir de 1956 el Departamento Forestal del Servicio de Extensión Agrícola empieza a instalar los primeros viveros forestales permanentes y establece plantaciones como linderos, cortinas rompevientos y pequeños bosques comunales.

En la década de los sesenta se establece el Servicio Forestal y de Caza[5] como la institución responsable de esta actividad, encargada de definir y ejecutar la política forestal del Estado para la sierra.

Esta política se orienta a promover la reforestación con fines industriales mediante plantaciones homogéneas (macizos) de eucalipto *(Eucalyptus globulus)* (Ministerio de Agricultura-ACDI 1987: 124). Las plantaciones proveerían materia prima para aserraderos y futuras fábricas de papel a las que las comunidades venderían los árboles.

La propuesta se focaliza en tierras comunales, pues se pensaba en grandes extensiones de plantaciones por comunidad. Se argumentaba ante los campesinos que las comunidades podrían obtener fondos para sus obras mediante la venta de los árboles.

La propuesta que se ejecuta considera al Estado como el eje promotor, asumiendo la producción de las plantas y la posterior promoción mediante campañas de extensión para su plantación por parte de los campesinos en contratos por los que un porcentaje, generalmente de 30% de lo producido, se destina al Estado y lo demás a la comunidad. Los contratos iban acompañados muchas veces de incentivos como pago de jornales y alimentos.

Se va generando entonces una infraestructura para la producción de plantones y su posterior traslado a las comunidades campesinas.

5. En 1981 será reemplazado por el Instituto Nacional Forestal y de Fauna y los Centros de Forestación y Fauna, luego por la Dirección General Forestal y de Fauna y las Unidades Agrarias Departamentales y a la fecha, en el marco de una nueva orientación a nivel normativo, por el Instituto Nacional de Recursos Naturales y las Direcciones Regionales de Agricultura; a nivel ejecutor, por el Proyecto Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos.

Se construyen viveros forestales permanentes en diez departamentos llegando a totalizar, a 1982, una capacidad de producción de 35.400.000 plantas6 por campaña anual. Se van adquiriendo camiones para el traslado de materiales y plantones, y se capacita a personal del Estado como obreros viveristas y como extensionistas para promover las plantaciones.

Estas actividades se ejecutaron, principalmente, con apoyo externo (AID y BID) Y sufrieron variantes en el camino.

De 1960 a 1970 se ejecutan los planes-piloto para el establecimiento de plantaciones forestales en áreas no agrícolas mediante el pago de jornales y donación de alimentos provenientes de la AID.

En 1964 se empieza a aplicar el programa de Créditos Forestales Supervisados que se otorgaban con una tasa de 2% anual al rebatir y hasta veinte años de plazo. Estos créditos se otorgaron hasta 1975.

En 1975 los fondos en fideicomiso de la AID yel BID, que se utilizaban para los créditos mencionados, pasan a formar parte del capital autorizado del Banco Agrario del Perú y los préstamos se otorgan con base en fondos propios del banco a tasas cada vez más altas, razón por la cual, en la práctica, estos desaparecen. A partir de 1976,
sin créditos promocionales para reforestar y con un menor interés de las comunidades por la actividad (debido a que empiezan a percibir que las plantaciones no les otorgaban los beneficios esperados), el Estado se enfrenta a la posibilidad de tener una sobreproducción en sus viveros. Se buscan nuevas modalidades con el fin de «convencer» a los campesinos de plantar árboles. Para ello se plantean nuevamente incentivos. Se vuelven a otorgar préstamos mediante el Banco Agrario con el fin de que con este monto compren las plantas a los viveros estatales. Se firman contratos de reforestación que incluían la donación de alimentos según el número de árboles plantados.

Durante la década de los ochenta se continúa con estas actividades mediante el Programa de Reforestación y el Proyecto de Reforestación con Apoyo Alimentario (PRAA); pero se inician además dos experiencias piloto con propuestas alternativas a la reforestación masiva con eucalipto.

En 1979 se da inicio al Proyecto Piloto de Forestación en Cajamarca (CICAFOR), con apoyo belga, que promovía la plantación de bosques con fines industriales pero de la especie pino. Se trata de un

6. Información a 1982 (MaIleux 1982).

proyecto de investigación y capacitación en la línea que el Estado venía trabajando pero con otra especie. Este proyecto tuvo logros en la adaptación del pino a la zona. Sus acciones han sido continuadas por la Asociación para el Desarrollo Forestal (ADEFOR). Esta experiencia valiosa para el departamento de Cajamarca no ha podido ser replicada en otros departamentos de la sierra, fundamentalmente porque las condiciones ecológicas de dicho ámbito -mayor humedad, sobre todo- difieren del resto de la sierra peruana en su conjunto (Malleaux 1988: 219).

Por otro lado, en 1982 inicia sus actividades el Proyecto Apoyo a las plantaciones forestales con fines energéticos y para el desarrollo de comunidades rurales de la sierra peruana (en adelante Apoyo a las plantaciones...) en Ancash,Junín, Cusco y Puno, llegando a abarcar nueve departamentos. Este proyecto replantea los objetivos que tenía la reforestación en la sierra. No se trata ya de realizar plantaciones principalmente con fines industriales, sino con fines energéticos y para el desarrollo rural. El punto central es que los árboles deben servir directamente al campesino; en tanto la obtención de leña se presenta como una necesidad prioritaria a cubrir, hacia ella debe orientarse -junto con los objetivos implícitos de apoyar las actividades campesinas, principalmente agricultura y ganadería-la plantación antes que a obtener dinero mediante su venta. Durante toda su ejecución hay una preocupación en primera línea por que el campesino sea la figura principal que impulse y ejecute su propio desarrollo forestal.

Esto va a conducir a que luego de una primera etapa (de 1982 a 1984) en que el proyecto continuó con la modalidad tradicional de reforestación (producción exclusiva de eucalipto en viveros estatales y plantación en áreas comunales), se da comienzo a una segunda etapa en la que la estrategia se orienta a que el campesino asuma la actividad forestal desde su planificación hasta el aprovechamiento de los recursos forestales producidos y se diversifique el número de especies a producir según la realidad de cada comunidad. Con este fin se impulsan los viveros comunales y que la comunidad, con asesoramiento de los extensionistas, decida las especies y cantidades que quiere producir así como el destino de las plantas. El resultado del cambio de estrategia conduce a cambios importantes en las modalidades de reforestación. Las comunidades producen varias especies, un mínimo de tres o cuatro en sus viveros, experimentan incluso y destinan las plantas en un 80% a plantaciones familiares, predominantemente alrededor de sus chacras o en bosquetes de unos 10 árboles. El euca

lipto sigue teniendo una presencia importante (en promedio 60% de lo producido), pero plantado en tierras familiares en agrupaciones pequeñas.

El cambio tiene efectos también en otros proyectos. Así, en 1985 el PRAA, proyecto de alcance nacional, reorienta su trabajo hacia plantaciones más de tipo agroforestal que macizas; inclusive se modifica la denominación del proyecto. Deja el nombre PRAA para ser Agroforestería Rural con Alimentos (ARCA). Dentro de los cambios incorpora en algunas zonas la experiencia del proyecto Apoyo a las plantaciones... mediante la capacitación en viveros comunales y la producción de especies nativas.

Otras experiencias que no podemos dejar de nombrar, aunque no las tratemos por razones de espacio, son las pioneras de Pablo Sánchez y el Servicio Silvo-Agropecuario de Cajamarca, así como el Proyecto Arbolandino de Pomata, Puno.

Simultáneamente a la reforestación promovida por el Estado y ejecutada por los campesinos, estos últimos realizan actividades de reforestación por iniciativa propia que diferían de la propuesta estatal de macizos comunales de eucalipto.

La alternativa campesina se focaliza en la reforestación mediante la plantación de eucaliptos producidos, la mayoría, en los viveros estatales y adquiridos por donación o compra. Son plantados bajo patrones «andinos» que incluyen plantaciones en los bordes de las chacras y huertos y en bosquetes familiares y responden a' las diversas necesidades campesinas como leña y construcción así como protección de cultivos.

La diferencia clave con la reforestación desde el Estado es la elección del sitio de la plantación. Se priorizan criterios que no habían sido tomados en cuenta en la propuesta estatal como son mejor protección de la plantación, cercanía a las casas, etcétera.

Un aspecto notorio es que se centra, al igual que la reforestación estatal tradicional, en el eucalipto. La importancia y limitaciones de la reforestación con esta especie las detallamos a continuación.

Análisis del proceso de reforestación en las últimas décadas

En esta sección nos interesa resaltar las posibilidades y limitaciones de las grandes líneas de la reforestación a partir de la práctica de su aplicación.

Fundamentalmente a partir de mediados de siglo y hasta la actualidad podemos encontrar tres grandes enfoques en la reforestación de la sierra peruana: uno primero concentrado en las plantaciones macizas de eucalipto globulus (y en Cajamarca de *pinus radiata)* con fines industriales, que denominamos de *reforestación masiva;* uno segundo, de *reforestación campesina,* prioriza las plantaciones de eucaliptos pero en tierras familiares; y uno tercero con una diversificación de especies enfocadas hacia una integración del árbol con las otras actividades campesinas, la agricultura y la ganadería, que denominamos *agroforestal-silvopastoril.*

El enfoque de la reforestación masiva

Una evaluación de los resultados logrados por la reforestación masiva nos permite ver las debilidades de este enfoque como eje de una política de reforestación para la sierra[7].

Mediante este enfoque, en alrededor de cuarenta años, hasta 1990, se reforestaron 233.000 hectáreas. Sin embargo, optimistamente sólo se han mantenido vivas el 50% de las plantas. Es decir, alrededor de 115.000 hectáreas, de las cuales sólo 70.000 podrían ser aprovechadas comercialmente[8]. Ello quiere decir que apenas un 30% cumpliría las condiciones para las que fueron plantados.

Las principales razones que explican estos resultados son las condiciones ecológicas difíciles y plantaciones realizadas por los campesinos solamente por los incentivos y/o sin un buen asesoramiento técnico.

Las condiciones eco lógicas se refieren a varios aspectos: calidad de suelo, topografía y clima.

El eucalipto es una especie exigente en nutrientes, que requiere suelos profundos y ricos en materia orgánica. Estos suelos son justamente los que los campesinos utilizan para la agricultura (aunque según la clasificación de los suelos por su capacidad de uso se trataría de suelos forestales e incluso de protección).

7. Para conocer experiencias concretas de este enfoque recomendamos el texto de Vizarreta (1988).

8. Las cifras corresponden al Plan Nacional de Acción Fprestal (DGFF-PNAF 1991).

Como consecuencia de ello, las plantaciones se realizaron en los peores suelos de la comunidad, incluso en zonas de difícil acceso para la futura extracción, donde no se podrían lograr plantas de calidad para fines industriales.

En algunas oportunidades los técnicos no aceptaban los terrenos propuestos por la comunidad; entonces se producía una negociación que llevaba a ceder a veces ciertas tierras agrícolas comunales, lo que generaba resentimiento en un sector de comuneros y dificultaba la realización de nuevas plantaciones.

Por otro lado, una gran parte de los suelos de la sierra se encuentran en laderas con una pendiente alta. El eucalipto requiere pendientes menores del 70% de inclinación para poder desarrollarse, y estas generalmente se dedican a la agricultura.

En cuanto al clima, el principal problema que afecta al eucalipto es la helada. Otras especies nativas (colle, quenual) se adaptan a las heladas, pero ello no ocurre con el eucalipto.

Un segundo problema es el agua. Las periódicas sequías que atraviesa la sierra dificultan el crecimiento del eucalipto, que requiere abundante agua para su crecimiento.

En muchos casos los comuneros aceptaban la plantación debido a los incentivos alimentarios y/o el pago de jornales. En otras palabras, no les interesaban los beneficios que podrían obtener del árbol sino solamente el beneficio inmediato.

Al no sentirse comprometidos, una vez realizado el trabajo y recibidos los incentivos, se despreocupaban de la plantación.

De otro lado, la preocupación de los técnicos era cumplir con las metas planificadas para lo que, mediante los incentivos nombrados, convencían a los comuneros de realizar las plantaciones, entregaban las plantas y no apoyaban directamente la plantación. Entonces las plantas morían casi inmediatamente, pues eran plantadas con la bolsa en la que estaba el plantón, no había quién la protegiese de los animales en los primeros años de su crecimiento, etcétera.

Otro aspecto negativo que es necesario comentar es el aprovechamiento de las plantaciones comunales realizadas bajo contratos forestales. Estas, muchas veces, no podían ser aprovechadas en forma directa por las familias por limitaciones impuestas por las mismas comunidades con el fin de no desvalorizar la plantación. Las comunidades, preocupadas por la deuda que tenían, exigían que se destine todo a la futura venta.

Por otro lado, para poder vender los árboles plantados era necesario solicitar licencia a la oficina del sector forestal que procedía a evaluar si la plantación estaba en edad para la venta y valorizada. La valorización generalmente era menor a la real por arreglos del técnico con el comprador. Además el trámite se prolongaba por años. Como consecuencia, el dinero obtenido era bastante menor al esperado.

Otra condición para otorgar la licencia era realizar una nueva plantación, pero no siempre había dónde hacerlo, lo que generaba problemas a las dirigencias.

Si bien se consiguieron fondos que se destinaban a gestiones y obras comunales, los trámites y la inexperiencia del campesino reducían bastante su ganancia.

El aprovechamiento comercial se dificulta en los casos en que las plantaciones se encuentran ubicadas en lugares casi inaccesibles; se requeriría una inversión alta en caminos, la que no sería rentable en función de la plantación.

La experiencia de la reforestación masiva en general, entonces, no ha sido positiva, aunque existen excepciones dentro de las 70.000 hectáreas logradas. La cantidad de plantas alcanzadas no fue la que se esperaba y el interés de los campesinos por las plantaciones, en lugar de aumentar, decayó.

Además, este enfoque impide que el recurso forestal desarrolle la multiplicidad de posibilidades de aprovechamiento que ya señalamos, reduce la diversidad ecológica al concentrarse en una especie y, debido a las dificiles condiciones del medio andino, no cumple el objetivo propuesto. Otro punto en contra es que cierra la puerta a la incorporación de la actividad forestal a un número importante de comunidades, ya que el eucalipto no consigue desarrollarse por encima de los 3.500 msnm, donde se ubica un porcentaje importante de la población campesina[9].

El enfoque campesino

La reforestación por iniciativa campesina se centró en el eucalipto y en bosquetes y en los bordes de las chacras.

9. Jamtgaard (1983) indica que de una muestra de 2.713 comunidades campesinas reconocidas, el 66,8% se encuentran ubicadas a partir de los 3.200 msnm (Fernández y otros 1985?: 12).

Esta constatación sugiere un interrogante básico: ¿por qué existiendo otras especies en las comunidades el campesino las relega y se orienta hacia un monocultivo?

Esto se puede explicar por varias razones que deben ser consideradas en conjunto: el escaso desarrollo forestal campesino, especialmente en cuanto a la propagación; la monooferta estatal forestal y la valoración campesina del eucalipto.

Según la información disponible (Ansión 1986; Sherbondy 1986; van Daam 1986), desde la época prehispánica los campesinos no desarrollaron una tecnología forestal de gran importancia.

Si bien desde entonces habrían existido conocimientos y prácticas tecnológicas referidas a lo forestal (como lo sugiere la rica terminología quechua referida al cultivo de árboles), se propagaba y plantaba en cantidades mínimas.

Este conocimiento se ha mantenido en las comunidades a través de los campesinos experimentadores interesados en lo forestal -los curiosos[10]- y en el conjunto de campesinos en ciertos lugares.

En este último caso se trata de comunidades que, bajo condiciones especiales (zonas con abundante agua para riego principalmente), presentan una forestación intensiva en algunas zonas de producción. Son casos focalizados (como ciertas comunidades de Tarma; p.e., Tarmatambo). Mayormente no se producen árboles, sino que se reproducen de forma natural. La preocupación es antes que por su reproducción, por evitar la depredación. Se aprovechan las ramas talando o podando los árboles y arbustos cada tres años, utilizándolas para leña y para vender las largas como *chaklas* para los cielorrasos. En otras palabras, la preocupación se focalizaba en el manejo de los recursos forestales.

Los curiosos han desarrollado diversas técnicas de propagación pero que, lamentablemente, poseen limitaciones si se las quisiera generalizar entre todos los campesinos.

Las principales técnicas son las siguientes: por estacas, por acodo, por regeneración natural (brinzales), siembra directa en terreno definitivo y almácigo. Por otro lado, existen técnicas que sí son adecuadas, como la propagación de la tuna por pencas, del magüey y

10. Los curiosos son personas que tienen especial interés por la innovación tecnológica en diversos campos. Introducen especies nuevas, traen semillas desde lugares lejanos, aprenden de todo aquel que viene de fuera.

agave por bulbo y de las agavicias en general por regeneración natural.

La propagación por estacas se realiza plantando en terreno definitivo las estacas de un tamaño de 50 a 100 centímetros. Las especies que se propagan mediante esta técnica son el quinual *(Polylepis spP),* el sauce *(Salix chilensis),* el pajuro *(Erytrina edulis)* yel álamo *(Populus nigra)* .

Mediante regeneración natural se reproducen el aliso *(Alnus jorullensis),* el capulí *(Prunus serotina)* yel eucalipto. Los brinzales, plántulas producto de la regeneración natural, crecen hasta tener una altura de 20 a 40 centímetros y son trasladados a terreno definitivo con su pan de tierra.

A través de acodos se propagan el colle *(Buddleya coriacea),* el quinual y el quishuar *(Buddleia incana).*

El capulí se reproduce directamente en campo definitivo.

La limitación de estas diversas técnicas es el reducido número de árboles que se podrían reproducir, ya que con pocas estacas, brinzales, etcétera acabaríamos con los pocos árboles existentes.

El eucalipto se propaga además a partir de almácigo, según lo observado y realizado en haciendas y viveros estatales. Del almácigo es trasladado directamente a la plantación. Esta técnica tiene como limitante una baja sobrevivencia (no más del 30% de lo plantado).

El conjunto de limitaciones indicadas ha significado pocas posibilidades de generar en el campesinado condiciones técnicas mínimas para producir especies forestales.

Desde los inicios de este siglo el campesino va conociendo el eucalipto a través de las haciendas y empresas mineras. Su mayor velocidad de crecimiento en comparación con las nativas que lo rodean, que implicaba mayor cantidad de madera y leña y buenas vigas para construcción, le van dando un lugar preferencial.

Había además patrones culturales que reforzaban su imagen positiva. Eran los árboles que plantaban los hacendados y que promovía el Estado. Existían también cuestiones de carácter más coyuntural como su buen precio en el mercado y los estímulos del Estado ya mencionados.

Sin mayores posibilidades de realizar una propagación propia por un débil conocimiento del tema, con una actitud favorable hacia el eucalipto, con una necesidad sentida y siendo la especie ofrecida por los viveros, los campesinos son receptivos a la oferta forestal existente. El eucalipto va reemplazando a las demás especies.

El enfoque agroforestal-silvopastoril

En el contexto de la evaluación de lo logrado con el enfoque de reforestación masiva va surgiendo el enfoque agroforestal-silvopastoril. El Proyecto Apoyo a las plantaciones... será el responsable de definir y ejecutar esta propuesta de reforestación.

Frente a las dificultades del enfoque de reforestación masiva para continuar como único camino para promover el desarrollo de los recursos forestales en la sierra peruana, va tomando fuerza una corriente de opinión, entre los profesionales forestales, que considera que el eucalipto no debe ser la especie prioritaria por las limitaciones que tiene en cuanto a suelo y clima y no lograr un crecimiento mínimo por encima de los 3.500 msnm (salvo que se generen condiciones especiales como lugares abrigados, quebraditas, etcétera). Además, en combinación con cultivos compite por nutrientes y da sombra. Más bien plantean promover especies que están adaptadas para el medio andino (suelo y clima) yel uso campesino del suelo (combinación con la agricultura y ganadería), como son las especies nativas (por ejemplo el colle, el quenual, el aliso y el capulí) .

Existen tres aspectos importantes en el nuevo enfoque: se parte de las condiciones del medio «andino»; se parte del conocimiento desarrollado por los curiosos; y se reconoce que los campesinos deben definir su propio desarrollo forestal dada la diversidad ecológico-social del medio andino.

El medio andino y las necesidades campesinas

Un enfoque interdisciplinario, con presencia del componente técnico y social, va afirmando la búsqueda de un desarrollo forestal propio para el entorno andino.

Este enfoque partía de reconocer que el principal uso del suelo en la sierra era agrícola y ganadero, que la posibilidad de encontrar suelo para uso forestal solamente es muy reducida, que una porción significativa de las tierras campesinas se encontraban en rangos altitudinales altos (por encima de los 3.500 msnm) y que la forestación debía ser considerada como una actividad complementaria de las otras dos si se quería incorporar el desarrollo forestal en la economía campesina.

El conocimiento forestal campesino como punto de partida

Como en la agricultura y la ganadería, en lo forestal existe un conocimiento producto de siglos de experimentaciones que ha permitido que las especies nativas no desaparezcan totalmente.

Combinando conocimiento sobre la producción de árboles madereros y frutales se han podido dar avances que han permitido acelerar la velocidad de crecimiento en varios años y evitar la depredación de los pocos árboles existentes mediante distintos materiales de recolección frente a los tradicionales.

De esta forma se rompen los principales obstáculos para que los campesinos se interesen por las especies nativas.

Además se han mantenido prácticas tradicionales de plantación y manejo que son adecuadas a las necesidades campesinas.

El carácter pedagógico del trabajo institucional en un contexto de alta diversidad ecológico-social

La reforestación puede hacerse con un gran número de especies que responden a distintas necesidades y zonas de vida. Cada familia por lo tanto debe decidir finalmente qué especies desea, dónde plantarlas, así como su manejo y formas de aprovechamiento.

El papel que las instituciones de apoyo al campesinado deben cumplir es de facilitar conocimientos e insumos imprescindibles en el proceso forestal (desde la planificación hasta el aprovechamiento) que no se tengan en la comunidad, los que se incluyen en una propuesta institucional que será asumida por las familias parcialmente según sus propias decisiones.

La responsabilidad de las instituciones es por lo tanto centralmente de carácter pedagógico. El resultado final de su accionar no es solamente producir y plantar árboles sino sentar las bases para un desarrollo campesino que incluya la actividad forestal con un carácter sostenible. Con dicho fin tiene mucha importancia la capacitación de las familias y la formación de promotores forestales campesinos[11].

Es importante remarcar que este enfoque no niega la presencia y utilidad del eucalipto donde pueda crecer y desarrollarse, sino ubi

11. No profundizamos este tema que se refiere a la estrategia de capacitación del proyecto en mención y requeriría de mayor espacio.

carlo en sujusto lugar (bosquetes para leña separados de las chacras). De hecho, el campesino en las comunidades atendidas por el Proyecto Apoyo a las plantaciones... produce, en promedio, un 60% de especies exóticas, principalmente eucalipto, y un 40% de nativas.

Finalmente, como referencia queremos mostrar las tendencias en las plantaciones en las comunidades atendidas por el Proyecto Apoyo a las plantaciones... Entre 1990 y 1992, 360 comunidades de nueve departamentos plantaron 3.354.578 plantas producidas en los respectivos viveros comunales, distribuidas el 76% en plantaciones familiares y el 24% en plantaciones comunales.

Haciendo un análisis por modalidad de plantación podemos notar que a nivel comunal 74% del total han sido macizos y 16% agrofo

Cuadro 2
PLANTACIONES CON ASESORAMIENTO DEL PROYECTO
APOYO A LAS PLANTACIONES...

Tipo de Dep. /plant.	Comunal		Familiar		Total
	Macizo	Agrofor. *	Macizo	Agrofor. *	
Ancash	152.619	19.358	425.279	168.117	765.373
Arequipa	7.156	12.948	33.296	19.746	73.146
Ayacucho	160.880	39.611	127.664	226.977	555.132
Cajamarca	4.192	1.399	315.018	486.896	807.505
Cusca	138.997	53.437	103.058	130.914	426.406
Huancavelica	39.661	10.963	39.098	104.580	194.302
Junín	50.301	55.920	20.239	110.914	237.374
Puna	40.536	16.287	37.012	132.285	226.120
Tacna	4.188	906	46.542	17.584	69.220
Total	598.530	210.829	1.147.206	1.398.013	3.354.578
% Mac. - Agrof.	74	16	45	55	
	100		100		
% Como - Famil.		24		76	
		100			

* Incluye plantaciones agroforestales y silvopastoril.
Fuente: SICCA-Proyecto Apoyo a las plantaciones forestales con fines energéticos y para el desarrollo de comunidades rurales de la sierra peruana.

restal-silvopastoril; en el caso de las plantaciones familiares, 45% y 55% respectivamente. (Para más detalles véase el cuadro 2.)

Estos valores nos muestran en líneas gruesas las opciones campesinas de reforestación.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

1. En la sierra se tienen grandes posibilidades de reforestación, aceptando que la actividad forestal es para las familias campesinas principalmente un complemento de la agricultura y ganadería que puede mejorar las condiciones de vida en general, y de producción en particular, mediante la selección adecuada de las especies.

2. Las propuestas de reforestación deben ser, por lo tanto, flexibles al medio «andino», tanto social como ecológico, incluyendo una amplia diversidad de especies (no sólo eucalipto), tipos de plantación (no sólo macizo), manejo (según los fines de la plantación), etcétera[12].

Las necesidades de las familias (tipo de plantación, manejo y aprovechamiento) y las limitaciones de cada medio específico (selección de especies) deben ser determinantes en las propuestas específicas de reforestación.

3. Existiendo avances importantes en la identificación y validación de técnicas de producción, plantación, etcétera hay mucho camino por recorrer y este debe ser producto del entronque del conocimiento campesino y de la ciencia forestal mediante la sistematización de lo existente y la ejecución de acciones en el campo de la investigación básica y aplicada.

4. Sin embargo, el conocimiento forestal del conjunto del campesinado andino es débil. Por lo tanto, es necesario mejorar la capacidad de los campesinos para producir, plantar y realizar las labores de protección de sus recursos forestales durante los primeros tres años de plantados.

5. Para ello se debe capacitar en las mismas comunidades, mediante un sistema de extensión forestal participativa, en un proceso

12. Con el fin de conocer la diversidad de prácticas agroforestales y silvopastoriles existentes recomendamos revisar los textos de 0caña (1993), Lojan (1990) Y Reynel Y otros (1990).

que empieza en la planificación, pasa por la producción, plantación, manejo y finalmente aprovechamiento.

En otras palabras, debemos promover la gestión campesina autónoma en el aspecto forestal.

6. La aplicación de este sistema implica formar personal técnico forestal que conozca el proceso en función de las principales especies existentes y con potencial del medio «andino».

BIBLIOGRAFÍA

ANSIÓN, Juan

1986 *El árbol y el bosque en la sociedad andina.* Lima: Proyecto FAO/HOLANDA/INFOR.

BURGA, Manuel y otros

1990 «Rasgos fundamentales de la historia agraria peruana, siglos XVIXX», en A. Chirif, N. Manrique y B. Quijandría, editores: *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA /II* Lima: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de Las Casas/SEPIA.

DGFF-PNAF

1991 *Plan Nacional de Acción Forestal del Perú.* Lima: DGFF-PNAF.

DOLLFUS, Oliver

1981 *El reto del espacio andino.* Lima: IEP.

DOUROJEANNI, Marc

1988 «Recursos naturales, desarrollo y conservación en el Perú", *Gran geografía del mundo.* México: Manfer /Juan Mejía Baca, tomo IV.

FAO

1981 *Mapa de la situación en materia de leña en los países en desarrollo.* Roma: FAO.

FERNÁNDEZ y otros

1985? *Cómo son las comunidades de la zona intermedia del valle del Mantaro.* Lima: Proyecto colaborativo de investigación en rumiantes menores.

FURMAN, Ricardo

1991 «Promotores forestales campesinos y desarrollo forestal campesino: Estudio de caso». Lima: Proyecto Apoyo a las plantaciones forestales con fines energéticos y para el desarrollo de comunidades rurales de la sierra peruana (manuscrito).

GÁLVEZ, Modesto

1988 «La promoción del desarrollo forestal comunal». Lima (manuscrito) .

GUILLET,David

1985 «Hacia una historia socioeconómica de los bosques en los Andes centrales del Perú», *Boletín de Lima*, año 7, 38. Lima.

LOJAN, Leoncio

1990 «Prácticas agroforestales en los Andes». Memoria de Seminario Regional. Quito: Proyecto Desarrollo Forestal Participativo en los Andes.

MALLEUX, Jorge

1988 «Forestería», *Gran geografia del mundo.* México: Manfer/Juan Mejía Baca, tomo VI.

MINISTERIO DE AGRICULTURA-ACDI

1991 «Plan de acción forestal en los trópicos. Revisión del sector forestal en el Perú. Diagnóstico». Lima: Ministerio de Agricultura-ACDI (mimeo).

MORLON, Pierre y otros

1982 *Tecnologías agrícolas tradicionales en los Andes centrales: Perspectivas para el desarrollo.* Lima: COFIDE/PNUD/UNESCO.

MUÑOZ, Ramiro

1990 «Experiencias de los proyectos PRAA y ARCA en la sierra peruana», en *Prácticas agroforestales en los Andes.* Memoria de Seminario Regional. Quito: Proyecto Desarrollo Forestal Participativo en los Andes.

OCAÑA, David

1993 «Desarrollo forestal campesino en la región andina del Perú»- Lima: Proyecto Apoyo a las plantaciones forestales con fines energéticos y para el desarrollo de comunidades rurales de la sierra peruana (manuscrito) .

REYNEL, Carlos y otros

1990 *Árboles y arbustos andinos para agroforestería y conservación de suelos.* Lima: Proyecto FAO /HOLANDA/DGFF.

SHERBONDY, Jeanette

1986 *Mallki: Ancestros y cultivo de árboles en los Andes.* Lima: Proyecto FAO/ HOLANDA/INFOR.

VAN DAAM, Chris

1986 «Apuntes sobre la deforestación en la sierra del Perú», en juan Ansión: *El árbol y el bosque en la sociedad andina.* Lima: Proyecto FAO/HOLANDA/INFOR.

1988 *Proyecto comunal de reforestación.* Lima: Proyecto FAO/HOLANDA/INFOR.

VIZARRETA, Luisa

1988 *Participación campesina y reforestación comunal: El caso de cuatro comunidades del Cusco.* Lima: Proyecto FAO/HOLANDA/ DGFF y ASDI.

SISTEMAS AGRÍCOLAS DE LA ÉPOCA PARACAS EN EL VALLE DE CHINCHA

José Canziani, Carlos del Águila

INTRODUCCIÓN

Si la finalidad central de la arqueología como ciencia social es la de reconstruir modos de vida y procesos históricos de sociedades pasadas, en el caso de la arqueología andina este postulado adquiere un compromiso mayor por la inexistencia de fuentes escritas para la mayor parte de la historia del antiguo Perú.

De otro lado, si consideramos que la crisis que viven los países andinos y en particular el Perú tiene raíces muy profundas que se remontan a la violenta ruptura con la mayor parte de la historia de nuestros pueblos y, en especial, con los conocimientos que permitieron un manejo exitoso de las complejas características del territorio centroandino, es evidente que esta crisis se ahondará y será insuperable si no somos capaces de recuperar una relación armónica entre nuestras necesidades de desarrollo, los recursos naturales y el medio ambiente, para lo cual es imprescindible asumir conscientemente las específicas condiciones materiales de existencia social que se dan en nuestro territorio. A este propósito, recientes investigaciones están demostrando que la arqueología tiene mucho que aportar con miras a la recuperación de los conocimientos acerca de los principios, recursos, instrumentos y técnicas acumuladas durante milenios que permitieron a las sociedades andinas «domesticar» al medio y resolver exitosamente la producción, tal como lo demuestra el notable y original proceso civilizatorio que se dio en el área.

El Instituto Andino de Estudios Arqueológicos (INDEA), del cual los autores somos integrantes, viene desarrollando entre sus líneas de

trabajo una que denominamos «Corpus Tecnológico Andino» y que pretende documentar y estudiar distintos aspectos referidos a las tecnologías desarrolladas en el pasado para resolver los problemas productivos en las variadas y particulares condiciones del área andina.

El trabajo que presentamos a continuación se enmarca dentro de esta línea de investigación y tiene como base la presentación de las evidencias relacionadas con el desarrollo temprano de la producción agrícola por parte de la sociedad formativa Paracas (ca. 800-100 a. C.) en el valle de Chincha. En este caso, nos encontramos frente a una serie de hallazgos de trascendencia, cuyo estudio permitirá conocer cómo se conformó originalmente un valle agrícola por medio de la irrigación artificial y la paulatina transformación del paisaje natural propio de un medio ambiente desértico, así como también otros aspectos relacionados con las grandes transformaciones económicas y sociales que marcaron el inicio del proceso civilizatorio en la región.

Un elemento de sumo interés es el hecho de que este proceso de desarrollo agrícola inicial va aparejado de la aparición del fenómeno urbano en el valle de Chincha, que se manifiesta con el surgimiento de una serie de complejos ceremoniales que comprenden edificaciones piramidales de características monumentales. A su vez, este proceso estuvo acompañado por el desarrollo de asentamientos de tipo aldeano, que revelan una notable extensión y una acentuada concentración poblacional.

Estos datos, entre otros, nos proporcionan en conjunto una nueva visión acerca de la sociedad Paracas, cuyo conocimiento hasta hace poco tiempo se reducía a los enterramientos y a sus extraordinarios ajuares funerarios, en especial los textiles, hallados en la península del mismo nombre.

La información que a continuación se presenta ha sido reunida a lo largo de las diferentes campañas de trabajo de campo desarrolladas por el INDEA en el marco del Proyecto Arqueológico Chincha, que tiene como objetivo central el análisis de los patrones de asentamiento prehispánicos en el valle. En este sentido los autores, en cuanto parte integrante del equipo de investigación, presentan un informe preliminar que examina los datos acumulados acerca de los sistemas agrícolas tempranos en el valle y discuten algunas hipótesis explicativas.

Cabe señalar, también, que una de las razones que motivó la necesidad de divulgar estos resultados fue la aproximación a la

problemática agraria actual del valle a través de nuestras exploraciones de campo y del contacto con la población rural durante estos años. De esta experiencia resultaban dos aspectos fundamentales: por una parte la percepción de la ausencia de una clara perspectiva de desarrollo agrícola, asociada a un manejo racional de los recursos naturales; y, por otra parte, una manifiesta alienación de gran parte de la población frente al patrimonio cultural y a su pasado histórico.

LA PROBLEMÁTICA AGRARIA ACTUAL

El valle de Chincha se presenta hoy en día como un gran abanico verde que irrumpe en la costa desértica formando un gran cono de deyección aluvial de forma triangular. Es uno de los más importantes valles agrícolas de la costa sur del Perú, pues posee una extensión cultivada de aproximadamente 24 mil hectáreas. Sin embargo, a diferencia de otros valles costeños, una gran parte de las tierras bajo cultivo dependen de la utilización de aguas subterráneas mediante el empleo de pozos de bombeo (ONERN 1970: 214).

En efecto, el río San Juan además de presentar un régimen sumamente irregular tiene una descarga insuficiente para cubrir el riego de las tierras de cultivo del valle y, tal como lo señala el informe de ONERN, «...durante la época de estiaje, el río se llega a secar totalmente, fenómeno que viene repitiéndose aún cuando se reciben los aportes adicionales de la cuenca regulada en la cordillera» (ONERN 1970: 205).

En estas condiciones de déficit de aguas de regadío, uno de los problemas cruciales es la constante alza de los combustibles y de los costos de operación de los pozos de bombeo. Sin embargo, la técnica de riego aplicada sigue siendo la tradicional por gravedad, con la consiguiente pérdida de enormes volúmenes de agua por filtración y evaporación. Esta situación se ve agravada aún más debido a la situación transitoria de parcelación de las propiedades, que ha incrementado la condición de abandono y paralización que ya presentaban muchos de los pozos existentes. El ciclo de fuerte sequía que se ha vivido en el valle, como en casi todo el país, especialmente a partir del año 90 y que aparentemente se estaría interrumpiendo con las lluvias algo atrasadas del verano de 1993, exacerbaron la crítica situación de la agricultura del valle con relación al abastecimiento de agua, lo que, sumado

a otros problemas, habría provocado que durante las campañas agrícolas de estos años cerca de un 40% de las tierras del valle no estuvieran en producción.

Pero donde quizá se hace más evidente la sensación de ausencia de proyección o, más bien, de planificación es en el tema de los proyectos de expansión agrícola. En efecto, el valle de Chincha no es ajeno a la presencia de restos portentosos de lo que algunos investigadores han llamado «arqueología del desarrollo». Entre estas ruinas contemporáneas destacan las de la irrigación de Pampa del Ñoco y Hoja Redonda (Pampa de los Arrieros).

En ambos casos se ha pretendido ampliar la superficie cultivada del valle con costosas obras de canalización para el aprovechamiento -aparentemente más allá de toda posibilidad real- de aguas excedentes que no se dieron o que no alcanzaron volúmenes significativos. En el segundo caso se ha pretendido derivar aguas de la cuenca del río Pisco a la altura de Humay para irrigar la Pampa Cabeza de Toro en el mismo valle de Pisco (lo que se ha logrado parcialmente) y, en última instancia, llegar a regar la Pampa de los Arrieros en el valle de Chincha sin lograrlo, si bien igualmente se realizaron una serie de importantes obras de canalización y derivación de aguas que hoy se encuentran en total abandono.

Expansión urbana en suelos agrícolas

Uno de los aspectos que mejor revela la profunda alienación existente con relación a las condiciones materiales de existencia social y, específicamente, respecto a las particulares características de los valles oasis en un medio ambiente desértico, es el desarrollo de una serie de proyectos de expansión urbana que se vienen dando a expensas de las tierras agrícolas.

Si bien este fenómeno se advierte sobre todo en el sector de Chincha Alta, es en el propio piso del valle donde este proceso es más alarmante. Nos referimos concretamente a la paulatina ocupación que se ha dado en los últimos diez años de los suelos agrícolas ubicados a ambos lados de la carretera Panamericana, en el sector norte del valle, y en la carretera que desde esta conduce a Chincha Baja y a Tambo de Mora. El objetivo aparente de este proceso de urbanización es el de desarrollar un eje de instalaciones industriales a lo largo de estas dos vías.

El hecho de que estas instalaciones estén dedicadas mayormente a actividades agroindustriales o de transformación de productos agrícolas no constituye un atenuante sino más bien una incongruencia, ya que está comprobado que este tipo de intervenciones generan una serie de consecuencias concatenadas, tales como la progresiva ocupación del suelo con establecimientos de servicio y comerciales, al igual que asentamientos residenciales, que a mediano y largo plazo conllevarán serios problemas en la conducción agrícola al establecer barreras entre las distintas áreas de cultivo, provocando su degradación acelerada y, sobre todo, generando la progresiva reducción de las tierras agrícolas tal como lamentablemente se ha verificado, ya de manera irreversible, en otros valles costeños.

Población urbana y rural

Otro de los aspectos que define sintomáticamente la crisis estructural que se vive en el valle es el tipo de crecimiento poblacional que se verifica en este durante las últimas décadas. Así, es interesante señalar que si la tendencia nacional es la de un acelerado crecimiento y concentración de la población urbana a expensas de la rural, también en las propias áreas predominantemente rurales, como es el caso del valle de Chincha, se asiste a un constante crecimiento y concentración de la población urbana, siguiendo en pequeña escala y de manera aun más acentuada esta misma tendencia.

Esta tendencia de incremento del porcentaje relativo de la población urbana sobre la rural era ya perceptible de modo moderado en los censos de 1940 y 1961. Si en 1940 se tenía un 39% de población urbana frente a un 61% rural, en 1961 la población urbana ascendía a un 42% frente a un 58% rural. Pero es en las últimas décadas que esta tendencia se acelera violentamente, cuando se advierte que en 1981 la población urbana representaba ya un 73% frente a un 27% de la población rural; para llegar al reciente censo de 1993 en el que la población urbana alcanza un 82% frente a tan solo el 18% de la población rural. De otro lado, se registra desde 1981 un hecho notable: la disminución en términos absolutos de la población rural.

Hemos creído oportuno señalar estas tendencias poblacionales porque ellas manifiestan también de manera patente un sobredimensionamiento de lo urbano que no responde al desarrollo de una propia

Cuadro 1
VALLE DE CHINCHA: POBLACIÓN URBANA Y RURAL,
1940-1993

Año	Total	Urbana	%	Rural	%
1940	38.314	14.836	39	23.478	61
1961	64.324	27.288	42	37.036	58
1972	95.385	57.231	60	38.154	40
1981	117.109	85.893	73	31.216	27
1993	147.954	121.183	82	26.771	18

Fuente. INEI: Censos nacionales, varios años.

dinámica productiva, así como tampoco corresponde al estancamiento de la producción agrícola. Cabe también señalar que es la ciudad de Chincha Alta -con el anexo distrito de Pueblo Nuevo- donde se encuentra la mayoría de la población total del valle (58% en 1993), al mismo tiempo que concentra el grueso de la población urbana (70,5%), considerando que los otros centros urbanos dispersos en el valle son de mucho menor tamaño y, sobre todo, expresan un carácter fuertemente rural dada la actividad dominante desarrollada por sus habitantes.

Todos estos aspectos, que resumidamente dan cuenta de la problemática agrícola actual, de las distorsiones que se verifican en el desarrollo demográfico, así como de un desequilibrado desarrollo urbano a expensas del rural, están reflejando esencialmente un manejo irracional de los recursos naturales y una alienación manifiesta con relación a las condiciones específicas que caracterizan al medio ambiente de este valle.

Esta situación contrastaría con la documentada tanto por la etnohistoria (Rostworowski 1977) como por la arqueología, especialmente en cuanto se refiere a los niveles de desarrollo alcanzados en épocas prehispánicas durante el Intermedio Tardío y el Horizonte Tardío (1100 - 1532). Pero este desarrollo prehispánico tardío se explica también como la culminación de un largo proceso histórico que tiene sus inicios, en cuanto al desarrollo agrícola se refiere, en la temprana sociedad Paracas a la que debemos las primeras obras hidráulicas y de habilitación de tierras, que constituirán los primeros pasos hacia la conformación del valle agrícola tal como hoy lo conocemos.

LA CULTURA PARACAS: EL PERÍODO FORMATIVO Y LA REVOLUCIÓN AGRÍCOLA EN LOS ANDES CENTRALES

Durante el Formativo (1800-500 a.e.) culmina en los Andes centrales un largo proceso que afirmó en el área la agricultura como principal base económica de las sociedades tempranas. Hoy sabemos que, este proceso que produjo la domesticación de plantas y animales se inició durante el período Arcaico o Precerámico (5000-1800 a. e.), si no antes. Pero también es cada vez más claro que, para que este proceso fuera posible en las particulares condiciones ambientales de los Andes centrales, fue necesario el manejo simultáneo de los suelos, del agua, del clima, del tiempo y del espacio. Esta especial interacción entre el hombre y el medio explica en gran parte el desarrollo civilizatorio que, no por casualidad, se centra en esta misma área y que presenta desde sus épocas más tempranas profundos cambios en la organización social, con la presencia de sectores de la población que desempeñaban un papel especializado en el proceso productivo y en el desarrollo de distintos instrumentos de producción que permitirán la afirmación y el acelerado desarrollo de la agricultura (Lumbreras 1987).

Sin embargo, este proceso no fue similar en todas las regiones, sino más bien desigual y distinto. Así, por ejemplo, mientras que en la costa central y especialmente en la norte se dan evidencias bastante tempranas del desarrollo de la irrigación artificial y del surgimiento simultáneo de una arquitectura pública de características monumentales, esto no sucede en la costa sur donde este fenómeno se da tardíamente en las fases finales del período Formativo.

Una explicación aparente de esta cierta marginalidad y retardo que asume el proceso que se da en la región durante esta época partiría de la constatación de las notables diferencias que se aprecian en el medio ambiente, en comparación a las condiciones previas al desarrollo de la agricultura que se dan en la costa norte y central.

En efecto, la costa sur presenta una agudización de las condiciones de aridez, con ríos de reducido caudal y con un régimen sumamente irregular. De otro lado, la presencia de extensos tablazos áridos y, más al sur, de una cordillera marítima, da lugar a que los ríos generalmente se agoten antes de llegar al mar y que se formen valles angostos y oasis donde se dan afloramientos del acuífero subterráneo; mientras que más al sur los ríos se encañonan al cortar la cordillera marítima, lo que impide la formación de amplios conos de sedimentación.

Justamente por las razones antes expuestas, las sociedades andinas de la costa sur desarrollaron formas alternativas del manejo del agua y de los suelos, de manera de enfrentar el reto de la producción agrícola en condiciones de severa aridez. No es pues casual encontrar en esta región un fuerte énfasis en el manejo de las lomas, de los sistemas de hoyas y de puquiales, que permiten acceder a un recurso vital como el agua que, en este caso, difícilmente transcurre en la superficie.

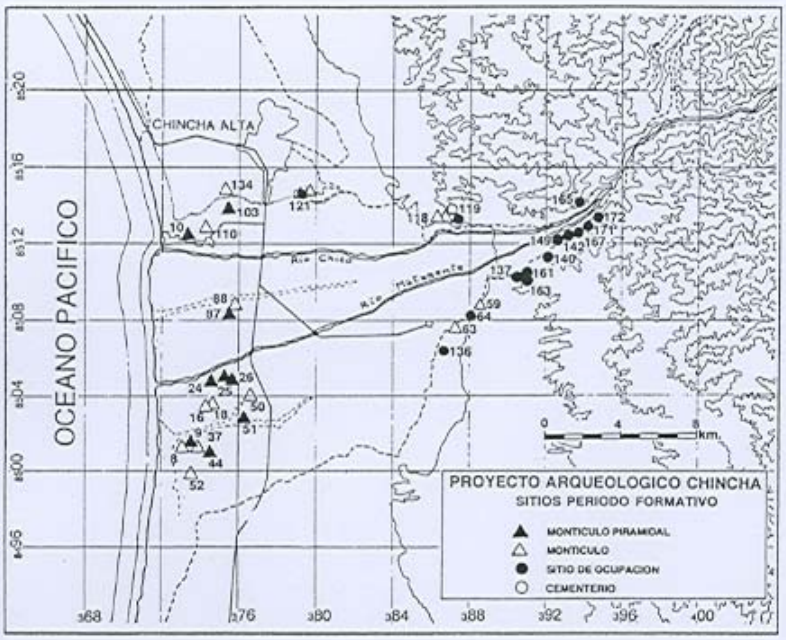
En el caso específico del valle de Chincha, nos encontramos en una zona de transición entre el «norte fértil» y el «sur árido». Esto se refleja en las propias características del valle que, encontrándose al sur de los valles de la comarca de Lima y al norte de los de la región de Ica, presenta un cono aluvial relativamente amplio, en algo similar a los de otros valles de la costa central, si bien en este caso el valle está asociado a un río de régimen sumamente irregular y de carácter torrentoso.

De esta manera, cuando la sociedad Paracas emprende el desarrollo agrícola en el valle debió enfrentarse a un serio reto, para lo cual aparentemente desplegó una serie de recursos tecnológicos que, por las evidencias disponibles, comprendieron el manejo de sistemas de irrigación relativamente complejos. Dado el nivel tecnológico comprometido con el desarrollo de la irrigación en la zona alta del valle medio, es posible suponer que se tuvo que recurrir a otros sistemas de irrigación en el piso del valle medio y bajo, donde las condiciones así lo permitieran. Igualmente, es posible que se explotaran aquellas zonas con tierras humedecidas por la existencia de napas freáticas superficiales, especialmente en la parte baja del valle donde se registra también una intensa ocupación durante este período.

El notable desarrollo alcanzado por la cultura Paracas en el campo de las manufacturas, entre las que destacan la cerámica y especialmente el arte textil, así como el impresionante desarrollo de una arquitectura monumental, demostrarían que el proceso de desarrollo de una economía agrícola fue finalmente exitoso, logrando inclusive una producción ampliamente excedentaria.

EL VALLE DE CHINCHA

Con la finalidad de tener una mejor comprensión del medio ambiente en que le tocó actuar a la sociedad Paracas y de las posibles condiciones



Mapa de ubicación de los sitios del período Formativo en el valle de Chincha.

que presentaba este escenario antes de que se iniciaran las grandes transformaciones territoriales que acompañaron el desarrollo de la «revolución agrícola», presentaremos una breve descripción de las principales características fisiográficas, hidrográficas y climáticas del valle de Chincha.

El valle de Chincha se encuentra en la costa sur del Perú, ubicándose entre los valles de Cañete al norte y el de Pisco al sur. Este valle tiene su origen en el desarrollo de la cuenca del río San Juan, que presenta un recorrido de 136 kilómetros desde sus nacientes en las lagunas ubicadas sobre los 4.000msnm, en el área cordillerana del departamento de Huancavelica. En la zona montañosa el río discurre por un paisaje montano árido con relieves escarpados y quebradas estrechas y profundas. Es sólo a partir de la localidad de Conta, a 22 kilómetros del mar y a 300 msnm, que el valle se ensancha debido a la deposición de los sedimentos, generando un abanico aluvial de 15 kilómetros de ancho, donde se desarrolla la principal actividad agrícola.

Es importante notar que el cono aluvial que da origen al valle de Chincha se produce como resultado de una brusca disminución de la pendiente y la velocidad del agua del río, generando la deposición de material aluviónico. Pero esta escasa pendiente de la planicie sedimentaria, a su vez, determina que el río no tenga un cauce definido y estable. Tanto es así que el río San Juan es el único de la costa peruana que se bifurca formando dos ríos: el río Chico al norte, que desemboca cerca de Tambo de Mora, y el río Matagente al sur, que desemboca cerca de Lurinchincha. En la actualidad, la inestabilidad de estos ríos y de sus respectivos cauces ha sido aminorada y contenida al realizarse en los años cuarenta y setenta una serie de obras de canalización de los cauces, compuertas de regulación y la construcción del denominado «partidor» de Conta que, como su nombre lo indica, divide las aguas provenientes del San Juan permitiendo el normal encauzamiento de estos dos ríos, si bien es de señalar que en el año 1967 las fuertes avenidas afectaron seriamente a esta infraestructura.

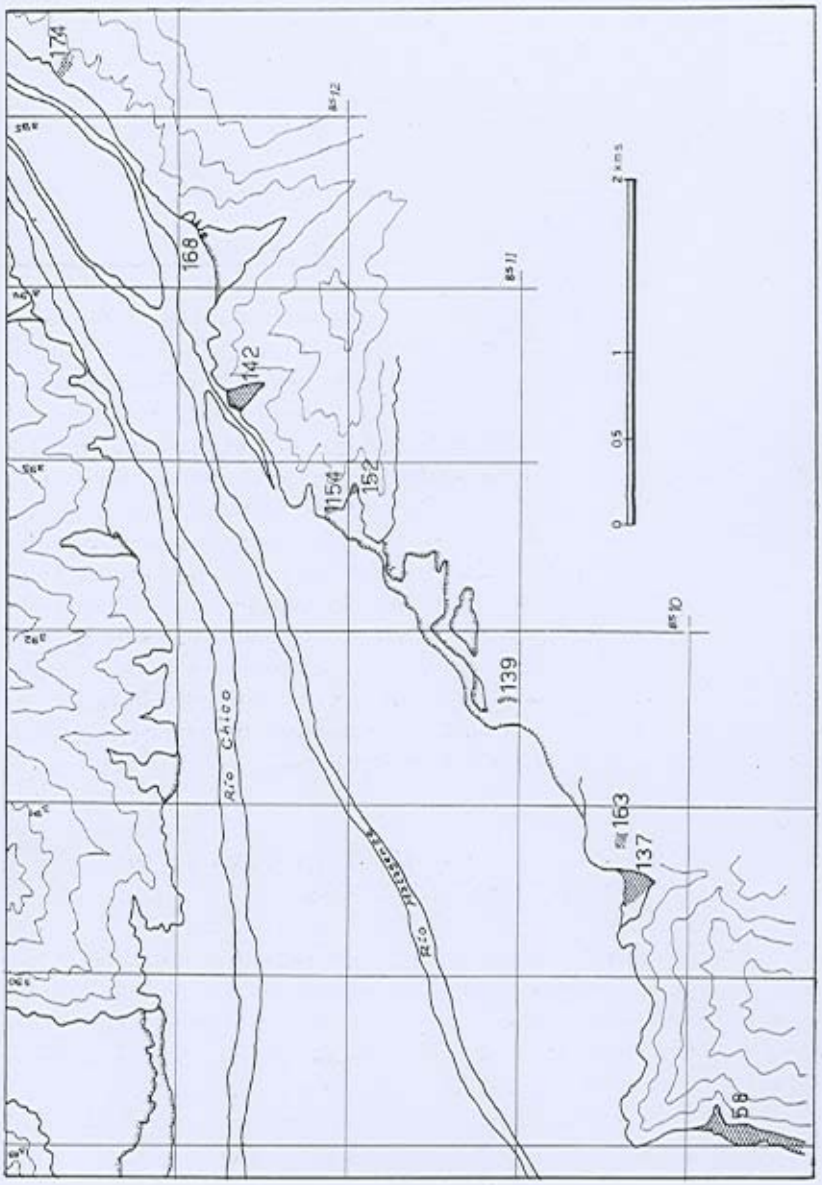
En la antigüedad, el cauce o los cauces generados por el río San Juan en el cono sedimentario del valle aparentemente transcurrieron por trayectos diferentes y variables. En este sentido, en la planicie aluvial se aprecian aún las marcadas depresiones producidas por el curso de dos de estos antiguos ríos, constituyendo auténticos cauces fósiles.

El río San Juan es uno de los más irregulares y secos de la vertiente del Pacífico; sus descargas tanto anuales, mensuales como diarias presentan variaciones muy marcadas (ONERN 1970: 211). Cabe notar que los promedios anuales registran repuntes extremadamente altos de corta duración, así como registros bajos con períodos de estiaje sumamente secos, lo que obliga al aprovechamiento de las aguas subterráneas para fines agrícolas.

Al evaluar las precipitaciones anuales durante las últimas décadas se observan notables descargas, como ocurrió durante el año 1967 con una descarga anual de 2.336,86 millones de metros cúbicos, al igual que años muy secos, como 1980 con 79,43 millones de metros cúbicos, o inclusive el año 1990 cuando fue de 48,96 millones de metros cúbicos. Es de notar que la irregularidad se da también en el tiempo de permanencia de la descarga, que no necesariamente arroja una precipitación acumulada baja, como fue el caso de 1958, cuando el cauce estuvo seco de mayo a diciembre, si bien arrojó una descarga anual de 122,62 millones de metros cúbicos y donde se dio una concentración de más de un 50% de la misma sólo en el mes de marzo (63,15 millones de metros cúbicos). Es también preocupante observar que en los últimos registros, de los totales anuales de las descargas del río San Juan, los volúmenes más bajos están ocurriendo desde 1990 hasta el presente, lo cual necesariamente plantea la vigencia de examinar cuidadosamente el manejo integral de la cuenca y un uso cada vez más racional de este recurso.

LOS SISTEMAS AGRÍCOlAS TEMPRANOS EN EL VALLE DE CHINCHA: EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS

La localización general de los sistemas agrícolas asociados a la ocupación Paracas en el valle de Chincha registrados por el Proyecto Arqueológico se concentran en la margen izquierda de la zona media alta del mismo. Esta particular ubicación puede responder a distintos factores y variables, desde aquellos relacionados con la topografía de esta margen, con la presencia de conos de deyección laterales relativamente amplios, profundos y de pendiente moderada (a diferencia de lo que sucede con la margen derecha), hasta aquellos otros factores vinculados a las características hidrográficas del valle y, en especial, a la mayor facilidad que presenta esta margen para la derivación de aguas mediante bocatomas. Mientras, la margen derecha presenta



Ubicación de los sistemas de cultivo en la parte media del valle.

un frente de mayor pendiente, con marcados acantilados producto de la mayor actividad erosiva del río hacia ese lado. Por último, tal ubicación responde al hecho de que la margen izquierda -y en especial sus quebradas laterales- ofrece una mejor protección de los vientos dominantes y un mayor soleamiento, generando un microclima especialmente más templado.

Entre los sistemas de campos de cultivo registrados se aprecian diferentes tipos que de manera preliminar hemos clasificado de la siguiente manera: a) campos en conos de deyección laterales; b) campos en laderas marginales; c) campos asociados al trayecto de los canales; y, d) campos de características especiales.

Los campos en conos de deyección laterales

Existen dos sitios de este tipo, asociados a materiales correspondientes mayormente a la fase Topará de la cultura Paracas. Se trata de los sistemas de cultivo pV.57-137 y pV.57-142, que se encuentran en conos de deyección laterales a la parte media alta del valle y cuya área

Vista aérea oblicua desde el oeste del complejo de cultivo pv. 57-142. *Bordeando la parte alta del sitio se aprecian los restos del canal de abastecimiento.*

Vista aérea oblicua desde el norte del complejo de cultivo pv. 57-137, *parcialmente afectado al centro por un camino y en la parte baja por la extracción de piedras. A la derecha, el sector ocupado por una extensa necrópolis tardía.*

fue íntegramente incorporada a la agricultura. Estos sistemas de cultivo son alimentados por canales que en su recorrido final se ubican en la parte alta de los mismos y cuyas respectivas bocatomas debieron ubicarse varios kilómetros valle arriba. La particularidad de estos sistemas de cultivo radica no solamente en el aprovechamiento máximo del área susceptible de ser irrigada dentro de estas quebradas, sino mayormente en las propias características de los campos de cultivo. Estos se disponen, a partir del canal superior, generalmente en dirección paralela a la pendiente y no transversalmente como sucede con las terrazas o andenes.

De esta manera, los campos de cultivo «cuelgan» de los canales que recorren la cota de máxima altura, para descender hacia el piso del valle o hacia el centro de las quebradas de los conos de deyección habilitados para fines de cultivo. Es interesante notar que, por lo menos en el caso de pV.57-137, se puede apreciar en estos sistemas de cultivo la existencia de canales secundarios ubicados por debajo del canal principal. Estos estuvieron diseñados aparentemente para recuperar el agua excedente resultante del riego de la línea superior de

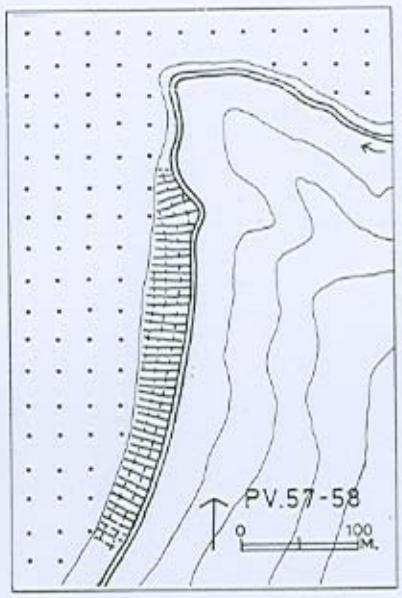
campos y a su vez permitir la distribución del agua a los campos de los niveles inferiores. En el caso de 137 se puede notar claramente que en el sector este, que corresponde al ingreso del canal al sistema de cultivo, el canal secundario corre paralelo y por debajo del canal principal y superior, mientras que en el sector oeste del sitio ya no se aprecia la existencia de este, si bien ello pueda deberse a la destrucción parcial que ha sufrido el sitio. La existencia del sistema de canal doble en el sector de ingreso tiene lógica, pues corresponde a la zona donde se está dando el mayor caudal de riego en este tipo de sistema de cultivo.

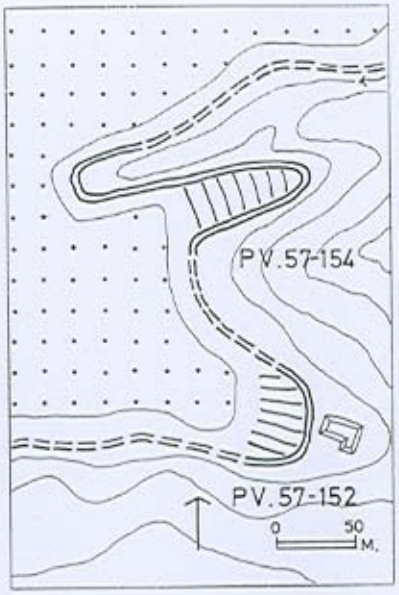
Los campos ubicados en la parte media y central de los sistemas de cultivo mantienen la disposición de campos «colgantes» o forman terrazas de cultivo mediante la construcción de gruesos bordos de piedra. Sin embargo, en estos dos grandes sistemas de cultivo en conos de deyección se aprecia también una diferencia en cuanto a la disposición de los campos en la parte central de los mismos. En el caso de 142 son transversales a la pendiente, mientras que en 137 estos son longitudinales a la misma.

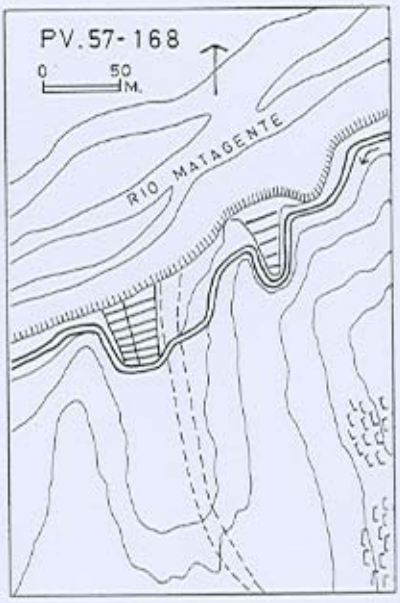
En algunos casos se aprecia la subdivisión de los campos mediante la disposición de hiladas de piedras formando bancales de área bastante reducida. Si bien en 142 se aprecia -en un sector asociado a la presencia de pequeñas terrazas de cultivo-la existencia de pequeños canales de derivación que parten del canal principal, esto es algo excepcional y podría suponerse que se debe a ciertas remodelaciones posteriores. En general, la forma de riego de estos sistemas de cultivo no está clara, a menos que se recurriera al rebalsamiento del canal superior o a otra modalidad que permitiera por filtración la humectación de los campos asociados a estos.

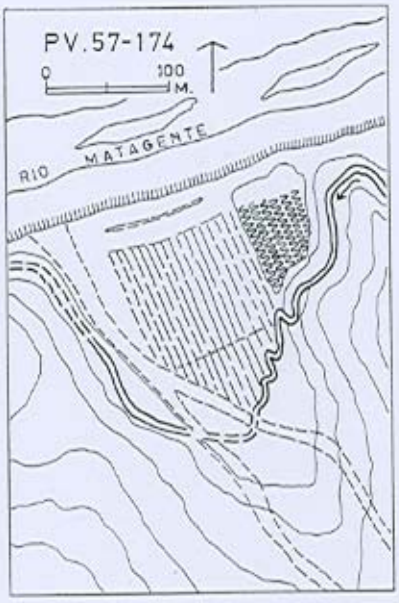
Los campos en laderas marginales

En este caso se aprecia el desarrollo de sistemas de cultivo que en parte utilizan la misma modalidad antes descrita para el área perimétrica de los conos de deyección, donde forman una especie de «collar». La diferencia está en que, en este caso, estos sistemas (pv.57-58, 139, 174, etcétera) se ubican en las márgenes laterales de los campos de cultivo del piso del valle, o en las márgenes de conos de deyección activos y sujetos a eventuales huaicos, para lo cual se despliegan los campos «colgantes» en forma lineal.


PV.57-58
0
100
M.


PV.57-154
PV.57-152
0
50
M.


PV.57-168
0
50
M.
RIO MATAGENTE


PV.57-174
0
100
M.
RIO MATAGENTE

Campos asociados al trayecto de los canales

En el trayecto de los canales hacia los sistemas de campos de cultivo se ha podido observar también el aprovechamiento máximo de todas las áreas susceptibles de ser incorporadas al cultivo, por más pequeñas que estas hayan sido. Es decir, que si en gran parte de su trazo los canales transcurren por una topografia sumamente accidentada, esto no fue obstáculo para que, donde se forman pliegues o se modera la acentuada pendiente, se diera lugar a pequeños y medianos campos de cultivo, tal como se aprecia en pV.57-152, 154 y 168 a y b entre otros.

Para la realización de este tipo de campos asociados al recorrido de los canales generalmente se construyeron muros de contención bajos, por medio de los cuales se formaron pequeñas terrazas escalonadas. Al parecer, de esta manera se resolvió el problema de la pendiente pronunciada y de las limitaciones espaciales que presentaban estas áreas para su incorporación a la producción agrícola.

Campos de características especiales

Bajo esta denominación hemos querido comprender aquellas variantes que no se enmarcan en los tipos establecidos y que, a su vez, demuestran una fuerte elasticidad y adaptabilidad frente a las condiciones cambiantes del terreno para el desarrollo de campos de cultivo.

El caso más saltante es el del sitio pV.57-174, que se encuentra en una extensa quebrada lateral del valle medio alto, a la altura de la localidad de Conta. El sistema de cultivo aquí registrado se encuentra al centro de la parte baja del cono de deyección de la quebrada, cuya superficie si bien es bastante irregular por la presencia de huaicos y de una actividad aluvial esporádica, presenta también una amplia área bastante llana y de pendiente muy moderada. Es de notar que el sistema que aquí nos ocupa se diseñó para aprovechar este tipo de áreas disponibles en el trayecto del canal, que atraviesa la parte baja de la quebrada dirigiéndose hacia el oeste del valle.

Lo interesante es que aquí podemos apreciar cómo a partir del canal se desarrollan campos angostos y paralelos que en algo recuerdan a los «colgantes», si bien en este caso estos se prolongan longitudinalmente siguiendo la pendiente por varias decenas de

metros, hasta llegar al acantilado sobre el río en que termina la quebrada.

Los canales de irrigación

Todos los sistemas de cultivo antes descritos están asociados a canales de irrigación que los abastecían de agua. En el caso de los sistemas en conos de deyección (tipo «A»), es evidente la construcción de canales especialmente destinados a su irrigación. En el caso del sitio pV.57142 se conservan en muy buen estado largos tramos que permiten seguir el recorrido del canal correspondiente por varios kilómetros de distancia, perdiéndose su trazo antes de ubicar la posible localización de su bocatoma.

Si bien la sección de estos canales no es muy grande, alcanzando un ancho que varía de 50 a 70 centímetros, la construcción de los mismos fue una empresa ardua, considerando su extensión y especialmente la topografía sumamente accidentada en que se desarrollan. En el caso del mismo canal que abastece al sitio PV.57-142 se aprecia, en gran parte de su curso por los cerros, obras que implicaron el corte de la roca para el paso del canal o la construcción de grandes muros de contención que lo soportaran en su trayecto en laderas muy inclinadas y que le permitieran, inclusive, salvar los tramos donde el trayecto se encontraba con acantilados rocosos cortados verticalmente.

En muchas zonas de este sector del valle, donde se concentró la construcción de sistemas de cultivo y de obras hidráulicas, se pudo registrar la existencia de canales trazados en paralelo con recorridos a cotas distintas. Esto se explicaría con el aparente desarrollo de canales a diferente altura que, por su limitado caudal, estaban destinados a abastecer tan solo a un determinado sistema de cultivo y a los campos asociados a su recorrido, ubicados a cotas y distancias distintas. Por lo tanto, es evidente que la presencia de canales que transcurren a cotas diferentes implicó la existencia de sendas bocatomas.

Las terrazas en laderas con formaciones de «lomas»

Si bien este último tipo de infraestructura no se incluiría en los tipos de campos establecidos, nos parece importante comentado pues revela un importante despliegue de energías y de técnicas por parte de

la sociedad Paracas y de las que le sucedieron inmediatamente, con la finalidad de aprovechar al máximo determinados recursos naturales y las condiciones ambientales existentes.

Se trata de terrazas logradas mediante la construcción de muros de contención de poca altura y que se localizan en las partes altas de las laderas de los cerros. Este es el caso de las estructuras detectadas en el sitio pv.57-171, que se localizan sobre las faldas del cerro y de unos 60 a 100 metros de altura con relación al nivel del piso del valle. Tanto por su conformación, ubicación y ausencia de toda asociación con canales, es evidente que no estuvieron destinadas al cultivo bajo riego. Más bien, dada la presencia de algunas especies propias de la vegetación de «lomas» como la *acchupalla*, parece un sistema destinado a captar la humedad de la niebla y quizá favorecer el desarrollo de especies de este tipo de hábitat, como es el caso de la antes mencionada.

HIPÓTESIS EXPLICATIVAS DE LAS ESTRATEGIAS TEMPRANAS DE DESARROLLO AGRÍCOLA

Las hipótesis explicativas acerca del funcionamiento de los sistemas de cultivo antes descritos deben ser entendidas en el marco de las estrategias de desarrollo agrícola puestas en práctica tempranamente por la sociedad Paracas en el valle de Chincha. En este sentido, a continuación planteamos una serie de hipótesis específicas acerca de los factores que habrían conducido al desarrollo de estos sistemas de cultivo y de las obras públicas a ellas asociadas, que no deben entenderse por separado sino como aspectos interactuantes entre sí.

En primer lugar, las características de estas obras se entenderían a partir de la naturaleza del cuello del valle y de la inestabilidad del cauce del río, lo que habría obligado a desarrollar sistemas que evitaran en lo posible el piso del valle o que fueran alternativos a su uso. Se habría optado así por la mayor seguridad que ofrecían las márgenes elevadas del valle medio y las quebradas laterales del mismo. Esto podría ser corroborado por la marcada tendencia a establecer los asentamientos de esta época en las partes elevadas, evitando así el riesgo permanente de las inundaciones a las que estaba sujeto el piso del valle en este sector.

Por su parte, la marcada aridez que caracteriza al valle de Chincha, que dispone de un río con un caudal sumamente irregular y que

se distingue por presentar prolongados períodos de sequía absoluta durante los meses de estiaje e inclusive en aquellos de avenidas, habría determinado la necesidad de desarrollar obras destinadas al máximo aprovechamiento del escaso caudal de agua disponible en la parte alta del valle. De esta manera, la habilitación de estos sistemas de cultivo en este sector habría permitido garantizar el desarrollo de la producción agrícola, tanto en épocas de sequía -utilizando el escaso caudal antes de que este se pierda por evaporación y filtración- o, en años «húmedos», la posibilidad de lograr en estos más de una cosecha.

De otro lado, no es de descartar que las especiales condiciones microclimáticas que presenta esta margen del valle y las quebradas laterales donde se encuentran los sistemas agrícolas, podrían haber sido seleccionadas especialmente para el desarrollo de determinados cultivos. En este sentido, hoy en día la arqueología dispone de una serie de instrumentos técnicos que permiten analizar, con un buen grado de aproximación, el tipo de cultivos a los que estuvieron asociados suelos de sistemas agrícolas como los que presentamos, por lo que el Proyecto realizará este tipo de análisis en el momento que aborde su examen mediante excavaciones arqueológicas.

Por último, nos parece pertinente tener en cuenta los niveles tecnológicos disponibles por parte de la sociedad Paracas, más aun si las evidencias nos estarían señalando que nos encontramos frente a las primeras transformaciones territoriales destinadas a la habilitación de tierras de cultivo. Los paracas -al igual que otras sociedades tempranas del período Formativo- tienden a establecer una marcada ocupación en el cuello del valle, fundamentalmente porque con una tecnología relativamente sencilla se pueden establecer las bocatomas de los canales en un sector donde el río es bastante más manejable, sin olvidar por cierto las dificultades adicionales que, como hemos visto, presenta un valle como el de Chincha.

DESARROLLO AGRÍCOLA Y URBANISMO TEMPRANO EN LA SOCIEDAD PARACAS

Por las evidencias halladas en contextos arqueológicos de algunos sitios de ocupación Paracas examinados por el Proyecto, se puede apreciar que la agricultura desarrollada por esta sociedad estuvo ligada a la producción de una serie de cultigenos. Entre estos destacan: el algodón,

maíz, frijol, maní, camote, ají, achira, jíquima, además de la lúcuma y el pacae entre los frutales. Es de notar que la presencia del algodón es sumamente consistente y se explicaría por el intenso uso que sus fibras tuvieron como materia prima en la renombrada producción textil de los paracas. Es interesante apreciar que en épocas tardías, correspondientes a las sociedades Chincha y Chincha-Inka, la presencia de estos cultivos se mantiene y se incrementa tan solo con algunos cultigenos como la papa.

De esta manera, tanto la producción agrícola como el desarrollo de una serie de obras y de sistemas de cultivo garantizaron el sustento y el crecimiento demográfico acelerado de la sociedad Paracas. Este fenómeno estaría corroborado sustancialmente por dos aspectos: el desarrollo de los asentamientos aldeanos y el desarrollo de un urbanismo temprano.

Los asentamientos aldeanos

En la margen izquierda y en la zona media alta del valle de Chincha, donde coincidentemente se da la mayor presencia de infraestructura agrícola durante este período, se produce también una de las mayores concentracionnes de sitios de la ocupación Paracas. Estos mayormente corresponden a asentamientos de tipo aldeano, entre los que destacan los sitios pV.57-64 y 140. Se trata de grandes aglomeraciones de estructuras mayormente correspondientes a viviendas que se adosan unas a otras, con una extensión y densidad notables. Los sitios se localizan a los márgenes de las tierras de cultivo del piso del valle ocupando terrazas eriazas ligeramente elevadas. Estas aldeas mostrarían un largo arco de ocupación en el tiempo, presentando materiales asociados con la cultura Paracas y con las fases iniciales de los Desarrollos Regionales (Carmen). Las futuras investigaciones a desarrollar en uno de estos sitios por el Proyecto proporcionarán importantes datos acerca de las subsistencias, manejo de los recursos, participación en los procesos productivos y, en general, acerca del modo de vida de sus pobladores.

Los asentamientos urbanos

En la parte baja del valle de Chincha se encuentran los más importantes asentamientos del Período Paracas. Se trata de grandes complejos

con montículos piramidales de características monumentales. Estos complejos se ubican estratégicamente en distintos sectores al norte, centro y sur de esta zona. Es posible que esta localización especial estuviera relacionada con la organización de la producción agrícola en el valle bajo, con la presencia de los cursos de agua, así como también con la explotación de los recursos marinos y los de la ecología propia del litoral (Canziani 1992).

Estos complejos, además de su notable magnitud y envergadura, presentan una forma original de planeamiento, una arquitectura monumental de características pecualiares, así como una técnica constructiva basada en plataformas masivas de adobe. Sin embargo, en este trabajo nos limitaremos a señalar solamente algunos aspectos relativos al tema en cuestión.

La imponente arquitectura de estos monumentos y de los complejos de los que forman parte nos está revelando la aparición en la sociedad Paracas de gentes que desarrollan funciones especializadas en el proceso productivo general y que, no por casualidad, surgen contemporáneamente al activarse el proceso de desarrollo agrícola. De esta manera, al igual que en otras regiones de los Andes centrales, se constata que la «revolución agrícola» viene aparejada con el surgimiento y desarrollo del fenómeno urbano (Canziani 1989).

Una serie de aspectos propios de esta arquitectura monumental revelan la capacidad de estos sectores sociales especializados para conducir el desarrollo de obras públicas de largo aliento y gran envergadura, lo que nos permite también tener una mejor comprensión de la realización de otro tipo de obras públicas, como es el caso de los sistemas de irrigación y cultivo registrados en otro sector del valle. En general, las propias obras públicas desarrolladas por la sociedad Paracas nos permiten inferir la existencia de formas relativamente complejas de organización social que hicieran posible su ejecución, mantenimiento y operación.

Por otra parte, las impresionantes dimensiones de las edificaciones que conformaron este tipo de asentamientos y la tecnología constructiva presente nos permiten inferir también determinados niveles de poder desarrollados por estos especialistas que les permiten convocar a grandes masas de la población para la erección de estos monumentos. Esto, a su vez, nos revela una notable disponibilidad de excedentes productivos por parte de la sociedad Paracas, que necesariamente debió sustentarse en un desarrollo exitoso de la nueva economía agrícola.

REFLEXIONES FINALES

De los trabajos preliminares desarrollados por el Proyecto Arqueológico Chincha, a propósito de la ocupación del período Paracas en el mismo valle, se desprende una interesante información que nos documenta acerca de los niveles de desarrollo económico-social alcanzados por esta sociedad, la tecnología e instrumentos de producción presentes y el manejo del medio ambiente y de los recursos naturales.

Nos parece importante destacar cómo esta sociedad del sur árido resolvió de manera especial la problemática planteada por el desarrollo agrícola en las condiciones medioambientales específicas del valle de Chincha. En este sentido, la ejecución y operación de sistemas hidráulicos y de campos de cultivo, que requirieron necesariamente de una notable inversión de trabajo y la solución de problemas de ingeniería de diversa índole, parecen responder de modo aparente a un manejo racional y al máximo aprovechamiento de los escasos recursos hídricos presentes.

El desarrollo de estas obras públicas estaría señalando el inicio de una serie de transformaciones territoriales que modificarán el paisaje natural y conducirán a la conformación del valle agrícola. Al mismo tiempo, el desarrollo conjunto de un urbanismo temprano y de extensos asentamientos aldeanos testimoniaría la afirmación exitosa de la economía agrícola y su rápido crecimiento. De esta manera, la sociedad Paracas posibilita no solamente la reproducción de las condiciones materiales de existencia social en un medio ambiente específico, sino también su constante ampliación a través de un racional aprovechamiento de los recursos naturales.

Justamente lo contrario acontece hoy, con graves distorsiones en las formas de desarrollo económico y social que, en última instancia, están expresando graves desajustes con relación al manejo de los recursos naturales. Esta realidad, a su vez, revela una tremenda alienación con relación a las propias condiciones materiales de existencia, que se expresa dramáticamente en la acelerada destrucción de los escasos suelos agrícolas.

Estamos convencidos de que el desarrollo de investigaciones arqueológicas comprometidas con la recuperación de las tecnologías desarrolladas en el pasado permitirá tener un mayor conocimiento de las distintas formas de manejo de los recursos naturales, que posibilitaron tanto la renovación de estos como la ampliación de su aprovechamiento. En especial, nos parece oportuno destacar los esfuerzos desplegados en la generación y conservación de suelos agrícolas

en regiones predominantemente desérticas; el aprovechamiento adecuado de los escasos recursos hídricos; el desarrollo de cultivos y la aplicación de tecnologías agrícolas compatibles con las condiciones medioambientales; un desarrollo equilibrado a nivel urbano y rural, donde ambos términos se correspondan y constituyan elementos de estímulo recíproco en el desarrollo de las fuerzas productivas. En este sentido, no se trata de trasladar mecánicamente el uso de determinados instrumentos y técnicas a la realidad actual, sino más bien de recuperar los principios que regularon armónicamente la relación entre las necesidades del desarrollo, los recursos naturales y el medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

CANZIANI AMICO,José

1989 *Asentamientos humanos y formaciones sociales en la costa norte del antiguo Perú.* Lima: Instituto Andino de Estudios Arqueológicos.

1992 «Arquitectura y urbanismo del período Paracas en el valle de Chincha", *Caceta Arqueológica Andina,* 22. Lima: Instituto Andino de Estudios Arqueológicos, pp. 87-117.

LUMBRERAS, Luis G.

1984 «Secuencia cultural y poblacional del valle de Chincha». Informe de los trabajos realizados en 1984 por el Proyecto Arqueológico-Histórico Chincha-Pisco, al Instituto Nacional de Cultura, Lima (manuscritos).

1987 «Childe and the Urban Revolution: The Central Andean Experience", en Lidia Manzanilla, editora: *Studies in the Neolithic and Urban Revolutions: The V. Cordon Childe Colloquium, Mexico* 1986. BAR International Series 349.

MINISTERIO DE AGRICULTURA

1992 «Primer compendio estadístico agrario 1950-1991». Lima: Ministerio de Agricultura-Oficina de Estadística Agraria.

OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES (ONERN)

1970 *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa: Cuencas de los rios San Juan (Chincha) y Topará.* Lima: ONERN, volúmenes I y II. Lima.

ROSTWOROWSKI, María

1977 «Mercaderes del valle de Chincha en la época prehispánica: Un documento y unos comentarios», en *Etnia y sociedad.* Lima: IEP, pp. 97-140.

SANDWEISS, Daniel

1992 «The Archaeology of Chincha: Fisherman specialization and status in Inka Perú», *Bulletin of Carnegie Museum of Natural History.* Pittsburgh.

PÉRDIDA DE AGUA, SUELO Y NUTRIENTES BAJO DIVERSOS SISTEMAS DE CULTIVO Y PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DEL SUELO EN ZONAS ÁRIDAS, SUBHÚMEDAS Y MUY HÚMEDAS EN EL PERÚ

Carmen Felipe-Morales

INTRODUCCIÓN

Una de las mayores preocupaciones en el uso continuo e intensivo del suelo en agricultura es el mantenimiento de su fertilidad natural y por ende de su capacidad productiva.

A la disminución de nutrientes minerales por efecto de las cosechas, sobre todo de aquellos cultivos muy extractivos como el maíz, se añaden las pérdidas por efecto de la erosión del suelo.

En la sierra y selva alta, caracterizadas por el predominio de relieve montañoso, gran parte de la actividad agrícola se lleva a cabo en laderas, siendo estos terrenos más susceptibles a la escorrentía superficial y a la erosión.

Se considera que un suelo no es afectado por erosión cuando la cantidad que pierde es inferior o igual a la cantidad de nuevo suelo producido en dicho período. La tolerancia de pérdida de suelo, según las zonas climáticas, varía entre 3 a 12 Tm/Ha/año.

Si el suelo pierde más de esa cantidad, su fertilidad y por consiguiente su potencial productivo disminuye; y la aplicación de fertilizantes por sí sola no es capaz de compensar la pérdida de nutrientes del suelo. Por ello es prioritario, antes de tratar de sustituir al nutriente perdido con la aplicación de fertilizantes químicos, evitar que el suelo siga expuesto a riesgos de erosión.

La evaluación del efecto de la cobertura que un cultivo brinda al suelo, así como de algunas prácticas de manejo y del cultivo en sí sobre la erosión, es necesaria para plantear las medidas adecuadas de conservación del agua y del suelo.

Es en este sentido que se considera indispensable llevar a cabo investigaciones que permitan evaluar las pérdidas de suelo y nutrientes, y el o los factores que determinan prioritariamente dichas pérdidas, enfatizando el uso del suelo por el hombre. El presente trabajo de investigación es una contribución al respecto.

GENERALIDADES

Erosión del suelo

Se conoce como tal al proceso que ocasiona el arrastre y la pérdida definitiva del suelo por acción directa de algún agente de transporte: el agua (erosión hídrica) o el viento (erosión eólica).

Si este proceso ocurre sin intervención del hombre, se le denomina erosión natural o geomórfica. Si, por el contrario, el hombre, a través de las prácticas de manejo del suelo, propicia o favorece el proceso erosivo del mismo, se dice que la erosión es acelerada o antrópica.

Los factores que influyen en la erosión del suelo pueden ser agrupados del modo siguiente:

Factor activo:	Clima (lluvias, vientos).
Factores pasivos:	Suelo y el relieve del terreno.
Factores de regulación:	Vegetación, hombre.

A una escala regional o macrogeográfica, el clima es el factor determinante sobre la clase de erosión. Pero a una escala local o zonal, los otros factores, en particular la acción del hombre, pueden ser los determinantes en el tipo y grado de erosión.

Ciclo de nutrientes minerales en el suelo

En un ecosistema natural, en estado de clímax, existe un equilibrio entre el suministro de nutrientes a través de la meteorización de las rocas y las pérdidas causadas por la lixiviación y/o los procesos naturales de erosión del suelo.

En un suelo bajo bosque natural, una parte de los nutrientes extraídos por la vegetación retorna al suelo a través de la hojarasca y de las raíces muertas, las que aportan al suelo una cantidad importante de materia orgánica. Esta, al descomponerse, libera durante el proce

so de humificación nutrientes que pueden ser nuevamente retornados por la vegetación, creándose de esta manera un ciclo biológico cerrado suelo-planta-suelo.

Por otro lado, la vegetación -en particular las raíces de las plantas-, al liberar anhídrido carbónico ($C0_2$) y diversos ácidos orgánicos, contribuye a acelerar la meteorización de las rocas, liberándose a través de este proceso nuevos nutrientes conjuntamente con la formación de nuevo suelo.

Cabe señalar también el aporte de nutrientes al suelo por el proceso de lixiviación oblicua, y de nitrógeno en forma de nitratos ($N0_3$) por las lluvias, sobre todo en regiones tropicales húmedas.

En los bosques naturales de estas regiones, los diversos estratos vegetales (arbóreo, arbustivo y herbáceo) brindan al suelo una cobertura máxima. Lo mismo ocurre con la retención del agua. Ello determina que los procesos de lixiviación vertical y de erosión sean muy atenuados e incluso nulos, favoreciéndose la acumulación de nutrientes en el suelo. La exuberancia de la vegetación de los bosques tropicales es el resultado de un balance favorable a la ganancia de nutrientes en el suelo.

En un suelo cultivado, sobre todo con cultivos muy extractivos como el maíz y la yuca, la pérdida de nutrientes por las cosechas de estos cultivos puede ser muy alta si los otros factores -clima, tipo de suelo y relieve- son favorables a estos procesos.

El balance de nutrientes en este caso es negativo, provocando con el tiempo el agotamiento de nutrientes en el suelo, si no se repone esta pérdida.

Pérdida de nutrientes por erosión del suelo

Uno de los factores responsables de la pérdida de nutrientes del suelo es la erosión. La magnitud de este proceso depende de la erosividad de las lluvias, de la susceptibilidad del suelo a la erosión, de la pendiente del terreno, de la cobertura vegetal y sobre todo del uso y manejo que el hombre da al suelo. Es así que el hombre puede acelerar e incrementar la erosión natural del suelo si aplica prácticas erosivas, o, por el contrario, disminuir y controlar la erosión si aplica prácticas de conservación del agua y suelo. La actividad humana es tan trascendente en el proceso erosivo que generalmente se habla de «erosión antrópica» más que de erosión natural.

En el Perú, y en particular en la región andina, el proceso erosivo alcanza una magnitud importante, estimándose que el 60% de los suelos están afectados por diversos grados de erosión desde la moderadamente ligera a muy severa (ONERN 1986).

El efecto de la pérdida de suelo se manifiesta en una disminución de las cosechas de cultivo, ya que los constituyentes que más rápidamente son arrastrados, por su menor tamaño, son las arcillas y el humus, y con ellos los nutrientes minerales del suelo que se encuentran absorbidos por estos coloides. Ante esta situación, muchas veces se recurre a la fertilización química del suelo, principalmente nitrogenada, pero si no se controla la erosión no sólo se seguirá perdiendo el suelo con sus nutrientes sino también el fertilizante aplicado y en algunos casos incluso las semillas sembradas.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En las investigaciones que se resumen en este trabajo se ha utilizado el método de las «parcelas de escorrentía» para medir de manera directa la pérdida de agua en forma de escorrentía superficial, causante de la erosión hídrica del suelo, así como el suelo erosionado y los nutrientes arrastrados, tanto en el agua como en el suelo.

Este método ha sido descrito por Felipe-Morales (1977) y utilizado en las diversas investigaciones sobre medida de la erosión del suelo conducidas por la autora en el país.

Las parcelas de escorrentía empleadas en esta investigación tenían un área de 40 m^2 y presentaban un sistema colector a base de canaletas, cilindros y partidores.

Los muestreos de agua y suelo se hacían diariamente después de cada lluvia. El análisis de sedimentos así como de nutrientes principales del suelo (nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio) se hizo en el Laboratorio de Conservación de Suelos de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

PÉRDIDA DE AGUA, SUELO Y NUTRIENTES Y CONSERVACIÓN DEL SUELO EN ZONAS ÁRIDAS

Los estudios de casos que vamos a presentar corresponden a dos comunidades campesinas: la comunidad de San Pedro de Casta, ubica

da a 3.200 msnm, en la cuenca del río Santa Eulalia, y la comunidad de Chaute, ubicada a 2.500 msnm, en la cuenca del río Seco, subcuenca del río Rímac. Ambas cuencas pertenecen al departamento de Lima.

En las dos comunidades la precipitación promedio es inferior a 250 mm de lluvia por año, razón por la cual se las considera ubicadas en la zona climática árida.

Comunidad campesina de San Pedro de Casta

La cuenca del río Santa Eulalia, donde se encuentra ubicada esta comunidad, presenta una extensión de 6.382 hectáreas de andenes de cultivo, muchos de ellos abandonados por falta de agua (Masson 1984).

Esta situación se comprueba claramente en la comunidad de San Pedro de Casta, en donde la agricultura se lleva a cabo mayormente en andenes, en razón de los declives pronunciados que presentan sus laderas.

Las laderas sin andenarse encuentran dedicadas a un pastoreo extensivo, mayormente con ganado caprino, lo que ocasiona severos problemas de erosión y provoca en muchos casos el deterioro de los andenes situados en las partes bajas de dichos pastizales.

En un terreno de pastoreo situado en el sector de Casagayan, ubicado en la parte superior de un área de andenes, en proceso de rehabilitación por la comunidad y NCTL, se instalaron parcelas de escorrentía en pendientes de 60 y 90%. La finalidad era evaluar el efecto de la vegetación natural sobre la escorrentía y erosión del suelo cuando se prohibía temporalmente el pastoreo en ese sector (ver cuadro 1).

La pérdida tanto de agua como de suelo fueron mayores en el terreno de mayor pendiente (90%). Sin embargo, dichos valores fueron bajos (inferiores al Tm/Ha/año). Las razones de esas bajas pérdidas son la escasez de lluvias, la buena capacidad de infiltración del suelo y, en este caso particular, la recuperación de la vegetación natural al no ser pastoreada por el ganado caprino.

En esas condiciones de clima se estima que la tolerancia de pérdida de suelo no supera las 3 Tm/Ha/ año.

Comunidad campesina de Chaute

En esta comunidad, a diferencia de la anterior, no existen andenes, conduciéndose la agricultura mayormente en laderas y bajo riego, en

Pendiente de terreno	Escorrentía		Erosión Tm/Ha/año
	En m^3/Ha	En % lluvia total	
60%	32,72	1,65	0,615
90%	42,44	2,14	0,896

Campaña agrícola. 1985/86
Llluvia. 198,3 mm/ año
Fuente: E. Chillón y C. Felipe- Morales(1988)

razón de las escasas e irregulares lluvias. Aquí también se practica el pastoreo libre con ganado caprino, y el cultivo de tuna ha adquirido una gran importancia por la producción de cochinilla.

En un primer ensayo se evaluó la pérdida de agua y suelo en terrenos con vegetación natural y en tres pendientes (15,30 y 40%).

En el cuadro 2 se puede observar que la mayor pérdida de suelo se produjo en el terreno con 30% de pendiente. Ello en razón de

Cuadro 2

ESCORRENTÍA y EROSIÓN DEL SUELO CON VEGETACIÓN NATURAL, EN LADERAS CON DIFERENTES PENDIENTES EN LA COMUNIDAD DE CHAUTE

(Cuenca del río Seco, departamento de Lima)

Pendiente de terreno	Escorrentía		Erosión Tm/Ha/año
	En m^3/Ha	En % lluvia total	
15%	69,55	3,04	0,071
30%	148,17	7,55	0,118
40%	59,39	3,03	0,066

Campaña agrícola: 1985/86. Lluvia: 196 mm/año.
Fuente: J. Tobías Huarac y C. Felipe-Morales (1987).

presentar esta última una cubierta vegetal menos densa por ser un lugar de tránsito de ganado. Esto determinó una mayor compactación del suelo, lo que se traduce en una relativa menor infiltración del agua y mayor erosión.

En términos absolutos, sin embargo, dichas pérdidas son consideradas bajas en razón de la escasa precipitación que caracteriza a dicha zona y en particular durante el año de evaluación (85/86).

En el terreno con 30% de pendiente, que presentaba la mayor susceptibilidad a la erosión, se condujo otro experimento con una plantación de tunas manejada a la manera tradicional de la zona (en surcos en sentido máxima pendiente) y aplicando dos prácticas de conservación de suelos: siembra al «tresbolillo» y surcos en contorno. De ellas la que mejor resultado dio, por reducir la pérdida de agua cuatro veces y la de suelo tres veces en relación al suelo testigo con vegetación natural, fue el surcado en contorno (ver cuadro 3).

Cuadro 3

ESCORRENTÍA y EROSIÓN DEL SUELO EN CULTIVO DE TUNAS, CON Y SIN PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DEL SUELO, EN lA COMUNIDAD DE CHAUTE

(Cuenca del río Seco, departamento de Lima)

Tratamiento del suelo	Escorrentía		Erosión Tm/Ha/año
	En m^3/Ha	En % lluvia total	
I. Suelo con vegetación natural (pastos y arbustos poco densos)	148,3	7,6	0,118
II. Cultivo de tuna en sentido de la máxima (pendiente)	138,3	7,1	0,100
III. Cultivo de tuna al «tresbolillo»	120,7	6,2	0,079
IV. Cultivo de tuna en surcos en contorno	33,3	1,7	0,043

Campaña agrícola: 1985/86. Lluvia: 196 mm/año. Pendiente de terreno: 30%.
Fuente: J. Tobías Huarac y C. Felipe-Morales B. (1987).

La pérdida de nutrientes en el agua de escorrentía así como en el suelo erosionado fue mayor cuando el cultivo de tuna se condujo en el sentido de la máxima pendiente. Los nutrientes más susceptibles al arrastre fueron primero el calcio y en segundo término el nitrógeno.

Al igual que en San Pedro de Casta, en Chaute se registran pérdidas de suelo inferiores a 3 Tm/Ha/ año, que para las condiciones de la zona sería el límite de tolerancia de pérdida de suelo.

Ello se debe a la buena capacidad de infiltración que presentan dichos suelos y al efecto protector de la vegetación arbustiva y herbácea natural, cuando estas plantas no son exterminadas por el ganado caprino.

Sin embargo, cabe señalar que las mediciones efectuadas se refieren a la erosión de tipo laminar provocada por el flujo libre o en napa de la escorrentía superficial. Cuando la escorrentía se concentra en las depresiones de terreno, el efecto erosivo del agua se incrementa observándose la profundización de las cárcavas, así como su ramificación, constituyendo ellas la forma de erosión más peligrosa de la zona.

Finalmente, en Chaute el riego de terrenos en ladera, sin prácticas de conservación de suelos, puede constituir un factor de erosión a tomarse en cuenta en futuras investigaciones.

PÉRDIDA DE AGUA, SUELO Y NUTRIENTES EN ZONAS SUBHÚMEDAS

Desde el punto de vista de la precipitación pluvial, se considera que una zona es subhúmeda cuando las lluvias presentan un rango de 500 a 750 mm. Tal es el caso de la localidad de Santa Ana en Huancayo, ubicada a 3.600 msnm en la cuenca del río Mantaro, en donde se llevó a cabo durante seis años una investigación sobre erosión del suelo. Algunos de estos resultados se presentarán en este documento.

En el cuadro 4 se muestra el efecto de tres tratamientos del suelo en una rotación de cultivos de tres años (maíz-papa-avena) sobre la pérdida de agua en forma de escorrentía, de suelo erosionado, y su efecto en el rendimiento de dichos cultivos.

Se puede observar el efecto notorio de las prácticas de conservación, particularmente la aplicación de una cobertura del suelo *(mulch)* a base de rastrojos del cultivo anterior (Trat. III), lo que además se manifiesta en un mayor rendimiento de las cosechas.

Cuadro 4
ESCORRENTÍA, EROSIÓN DEL SUELO Y RENDIMIENTO EN UNA ROTACIÓN DE TRES AÑOS (MAÍZ-PAPA-AVENA) EN LA LOCALIDAD DE SANTA ANA- HUANCAYO

Tratamientos	Escorrentía	Erosión		Rendimiento (Tm/Ha)		
	(En % de lluvia)	X 3 años	X año	Maíz-choclo	Papa	Avena forrajera
I.Surcos en sentido de la máxima pendiente	18,7	42,5	14,2	4	29	13,8
II. Surcos en contorno	11,6	20,8	6,9	10	32	13,5
III. Con cobertura del suelo *(mulch)*	7,3	11,2	3,7	15	36	16,1

Campañas agrícolas: 1976/77; 1977/78 Y 1978/79.
Lluvia total en 3 años: 1.382 mm (x: 460 mm/año).
Pendiente de terreno: 25%
Fuente: C. Felipe-Morales (1980).

Cabe señalar que de los tres cultivos de la rotación, el que se comportó como más erosivo en su protección al suelo fue el maíz, el que por sí solo produjo una pérdida de suelo de 20 Tm/Ha/ año cuando fue conducido a la manera tradicional de la zona, en surcos en sentido de la máxima pendiente. Sin embargo, este mismo cultivo es el que mejor respondió a las prácticas de conservación del suelo, y ello en razón no sólo de la reducción de la erosión del suelo sino fundamentalmente de la mayor conservación del agua. (Como se sabe, el recurso hídrico es el factor limitante de la producción en las regiones áridas, semiáridas y subhúmedas.)

Para las condiciones climáticas de esta zona se considera que el límite de tolerancia de pérdida de suelo es de 5 a 6 Tm/Ha/ año. Comparando estos valores con los datos de erosión promedio anual se puede concluir que el tratamiento que logra una pérdida permisible de suelo es el de protección de la superficie del suelo con *mulch* a base de rastrojos de cultivos (Trat. III).

El surcado en contorno, si bien reduce la erosión en comparación con el surcado tradicional (en sentido de la máxima pendiente), supera ligeramente la pérdida permisible de suelo.

y cuando los cultivos fueron conducidos en favor de la pendiente perdieron aproximadamente tres veces más suelo del que se forma por meteorización de la roca madre.

En la rotación bianual maíz-papa se analizó la pérdida de nutrientes en el agua de escorrentía (ver cuadro 5) y en el suelo erosionado (ver cuadro 6). Como era de esperarse, la mayor pérdida de nutrientes se presenta cuando los cultivos se conducen en el sentido de la máxima pendiente (Trat. I), ya que ellos favorecen el arrastre del suelo y de las nutrientes por el agua de escorrentía.

Los nutrientes más susceptibles al arrastre por el agua de escorrentía son el nitrógeno en forma de nitratos, el potasio y el calcio. Parte del nitrógeno y potasio arrastrados provienen probablemente de los fertilizantes aplicados. Dado el nivel de tecnología desarrollado en el valle del Mantaro, la dosis de fertilización aplicada para la papa fue de 180, 160 y 120 kg de nitrógeno, fósforo (P_2O_5) y potasio (K_2O) respectivamente, lo que corresponde a un nivel medio de fertilización.

Este es un caso justamente de manejo equivocado del suelo. El mediano y pequeño agricultor de la zona que cultiva en laderas sobreestima la práctica de la fertilización química del suelo, sin tomar en cuenta que dado el riesgo de erosión al que están expuestos sus suelos lo primordial es aplicar alguna práctica de control de la erosión.

Cuadro 5
PÉRDIDA DE NUTRIENTES EN EL AGUA DE ESCORRENTÍA EN UNA ROTACIÓN BIANUAL: MAÍZ-PAPA
(Localidad de Santa Ana-Huancayo)

Tratamientos	Nutrientes en el agua de escorrentía (Expresados en kg/Ha)						
	$N\text{-}NO_3$	P	K	Ca	Mg	Totales	x/año
I. Surcos en sentido de la máxima pendiente	34,7	7,4	29,6	30,1	7,5	109,3	54,7
II. Surcos en contorno	6,1	3,0	16,0	10,6	4,6	40,3	20,2
III. Con cobertura del suelo *(mulch)*	2,7	1,5	12,0	5,5	2,7	24,4	12,2

Cuadro 6
PÉRDIDA DE NUTRIENTES EN EL SUELO EROSIONADO, EN UNA ROTACIÓN BIANUAL: MAÍZ-PAPA
(Localidad de Santa Ana-Huancayo)

Tratamientos	Nutrientes en el suelo erosionado (Expresados en kg/Ha)						
	N-Total	P	K	Ca	Mg	Totales	x/año
I. Surcos en sentido de la máxima pendiente	61,7	1,6	3,2	72,3	1,9	140,7	70,4
II. Surcos en contorno	19,7	0,6	1,3	29,8	2,4	53,8	26,9
III. Con cobertura del suelo *(mulch)*	7,0	0,2	0,8	8,5	0,3	16,8	8,4

Campañas agrícolas: 1976/77 y 1977/78.
Lluvia total en 2 años: 880,7 mm.
Pendiente: 25% (x: 440 mm/año).
Fuente: C. Felipe-Morales (1980)

En el suelo erosionado los nutrientes que más se pierden son, nuevamente, el nitrógeno y el calcio.

PÉRDIDA DE AGUA, SUELO Y NUTRIENTRES Y CONSERVACIÓN DEL SUELO EN ZONAS TROPICALES MUY HÚMEDAS

Se considera que una zona climática es muy húmeda cuando las lluvias sobrepasan los 1.000 mm/ año. Si a esta condición de humedad se le añade el efecto de altas temperaturas (por encima de 20 °c), la velocidad de las reacciones químicas de meteorización de la roca se incrementa, dando por resultado la formación de suelo en un tiempo relativamente más corto que el empleado en las regiones templadas. Por ello se considera que en estos ámbitos el límite de tolerancia de pérdida de suelo es mayor, pudiendo fijarse en 10 a 12 Tm/Ha/ año.

La localidad de San Ramón, situada a 800 msnm en el valle del río Chanchamayo, presenta condiciones climáticas propias de una zona tropical muy húmeda. Es allí en donde por cinco años (1975 a

1980) se llevaron a cabo investigaciones sobre erosión del suelo en dos campos experimentales. Algunos datos serán presentados en este documento.

Campo experimental ubicado en la CAP Túpac Amaru Nº 189

La CAP Túpac Amaru Nº 189 nació como consecuencia de la reforma agraria a partir de la expropiación de la hacienda cafetalera Lanfranco.

Si bien la actividad principal era el café y la ganadería, por necesidades alimenticias de las familias de las cooperativas se transformaron diversas áreas de pastizales y/o antiguos cafetales en tierras de cultivo.

El campo en donde se instalaron las parcelas de escorrentía para medir escorrentía y erosión del suelo era precisamente un pastizal para ganado vacuno, predominando la especie gramínea conocida como «yaraguá» *(Andropogon rutum mees).* El terreno presentaba 30% de pendiente.

En el cuadro 7 se dan los valores de escorrentía, erosión y rendimiento de la rotación anual maíz-frijol-papa, conducida con y sin práctica de conservación del suelo, así como de un pasto leguminosa y de un cultivo de piña, frutal muy común en la zona.

Se puede apreciar que el suelo desnudo, que simula la condición posterior al rozo y quema de la vegetación, presenta la más alta pérdida de suelo (148 Tm/Ha/año). Por otro lado, la rotación maíz-frijol-papa, cuando es conducida con cobertura inerte del suelo a base de rastrojo de cultivos *(mulch),* pierde aproximadamente tres veces menos suelo (Trat. IV) que la misma rotación conducida a la manera tradicional de la zona, con quema de rastrojos (Trat. II).

La piña, cuando es conducida en sentido de la pendiente, como es la costumbre de la zona, se comporta como un cultivo muy erosivo, perdiendo hasta 72 Tm/Ha.

Finalmente, el pasto *Centrosema,* al cubrir densamente el suelo, lo protege de manera eficiente del arrastre por el agua de escorrentía.

Una vez más se comprueba, para el caso del maíz, el efecto benéfico de la práctica de conservación del suelo sobre el rendimiento en maíz grano.

Al comparar el valor de tolerancia de pérdida de suelo (10-12 Tm/Ha/año) con los valores de erosión registrados en los diversos

Cuadro 7
ESCORRENTÍA, EROSIÓN DEL SUELO Y RENDIMIENTO DE CULTIVOS EN LA LOCALIDAD DE SAN RAMÓN- CHANCHAMAYO

Tratamientos	Escorrentía	Erosión	Rendimiento (Tm/Ha)				
	(En % de lluvia	(En Tm/ Ha	Maíz grano	Frijol grano	Papa	Pasto	Piña
I. Suelo desnudo	10,3	148,0	-	-	-	-	-
II. Rotación: Maíz-frijol-papa (con quema de rastrojos)	9,1	119,0	8,3	1,1	13,1	-	-
III. Pasto *(Centrosema pubens)*	3,4	1,3	-	-	-	28	-
IV. Rotación: Maíz-frijol-papa (con *mulch* y aradura mínima)	6,3	46,0	9,2	1,2	13,0	-	-
V. Piña (en sentido de la pendiente)	10,6	72,0	-	-	-	-	16,3

Campaña agrícola 1976/77.
Lluvia: 2.154 mm/año.
Pendiente de terreno: 30%
Fuente: Felipe-Morales C.; C. Alegre; R. Meyer (1978).

tratamientos, se puede concluir que sólo el pasto presenta una pérdida permisible de suelo. Por ello la rotación recomendada sería la siguiente:

1er año: Maíz- frijol -papa (con *mulch).*
2do año: Parte *Centrosema.*
3er año: Parte *Centrosema.*
4to año: Parte *Centrosema.*

De este modo la pérdida promedio de suelo al cabo de esta rotación de cuatro años podría ser inferior a 12 Tm/Ha/año. Cabe señalar que la rotación maíz-frijol-papa, conducida a la manera tradicional de la zona, con surcos en sentido de la máxima pendiente y quema de rastrojos, produce una pérdida de suelo que es diez veces mayor que el límite de tolerancia para esa condición climática. Ello significa que, de continuar manejando el suelo en esa misma forma, en un período de veinticinco años o menos se perdería la capa superior del suelo de 20 cm de profundidad.

En cuanto a la pérdida de nutrientes en el agua de escorrentía (ver cuadro 8) se observa que los valores en general son bajos, siendo el nitrógeno y el calcio los nutrientes más susceptibles al arrastre.

La pérdida de nutrientes en el suelo erosionado (ver cuadro 9) presenta valores mucho más altos, sobre todo en el suelo desnudo, en la rotación maíz-frijol-papa conducida en la forma tradicional, y en el cultivo de piña. La cantidad de nitrógeno perdido difícilmente es compensada por la fertilización química en esta zona, en donde habitualmente las dosis aplicadas son bajas. Al presentar este suelo un buen contenido original de calcio, este elemento es fácilmente arrastrado por erosión.

Campo experimental de la CAP José Santos Atahualpa

La CAP José Santos Atahualpa, formada también después del proceso de reforma agraria a partir de la expropiación de las haciendas Hualcará y El Milagro, tenía como actividad principal el cultivo de la

Cuadro 8
PÉRDIDA DE NUTRIENTES EN EL AGUA DE ESCORRE1\'TÍA, CON DIVERSOS TRATAMIENTOS
(Localidad de San Ramón- Chanchamayo)

Tratamientos	Nutrientes en el agua de escorrentía (Expresados en kg/Ha)					
	N-N03	P	K	Ca	Mg	Totales
I. Suelo desnudo	23	3	5	13	4	48
II. Rotación: maíz-frijol-papa (con quema de rastrojos)	21	8	8	20	11	68
III. Pasto *(Centrosema pubens)*	7	2	3	7	2	21
IV. Rotación: maíz-frijol-papa (con *mulch* y aradura mínima)	11	2	7	14	3	37
V. Piña	27	4	7	25	6	69

Cuadro 9
PÉRDIDA DE NUTRIENTES EN EL SUELO EROSIONADO, CON DIVERSOS TRATAMIENTOS (Localidad de San Ramón- Chanchamayo)

Tratamientos	Nutrientes en el suelo erosionado (Expresados en kg/Ha)					
	N-Total	P	K	Ca	Mg	Totales
I. Suelo desnudo	115	4	19	310	7	455
II. Rotación: maíz-frijol-papa (con quema de rastrojos)	106	4	14	361	6	491
III. Pasto *(Centrosema pubens)*	0,6	-	0,2	3	3	4
IV. Rotación: maíz-frijol-papa (con *muú:h* y aradura mínima)	38	1	6	122	3	170
V. Piña	71	3	9	208	4	295

Campaña agrícola: 1976/77.
Lluvia: 2.027 mm.
Pendiente: 30%.
Fuente: C. Felipe-Morales y colaboradores (1978).

caña de azúcar, frutales (cítricos, paltos, mangos, piña), y en menor proporción cultivos de pan llevar, principalmente yuca, maíz y frijol.

El campo experimental se situó en un antiguo cono de deyección con 20% de pendiente.

La investigación en este caso tuvo por objetivo evaluar el efecto de la aplicación de fertilizantes químicos sin y con práctica de conservación del suelo. A partir de los resultados obtenidos en el experimento anterior se seleccionó la práctica de cobertura del suelo o *mulch.*

En el cuadro 10 se dan los valores de erosión de una rotación bianual de cultivos: maíz-frijol-papa-maní-yuca, conducida con diversos tratamientos.

Se puede observar en primer lugar una clara diferencia de pérdida de suelo con relación al resto de tratamientos que brindan al suelo una menor cobertura, lo que se debe al efecto del *mulch* (Trat. IV).

Por otro lado, el efecto de aplicación de los fertilizantes químicos no sólo no favorece la conservación del suelo sino que, al contrario,

Cuadro 10
EROSIÓN DEL SUELO (TM/HA) EN UNA ROTACIÓN BIANUAL MAÍZ FRIJOL-PAPA-MANÍ-YUCA CON DIVERSOS TRATAMIENTOS
(CAP José Santos Atahualpa-Localidad de San Ramón/Chanchamayo)

Tratamientos	Erosión del suelo (Tm/Ha) según cultivos					Erosión total	
	Maíz	Frijol	Papa	Maní	Yuca	En 2 años	x/año
I. Suelo desnudo	(23,4)	(6,5)	(15,4)	(45,7)	(7,8)	98,8	49,4
II. Sin aplicación de fertilizantes	14,5	5,8	11,7	33,9	22,0	87,9	44,0
III. Con aplicación de fertilizantes	12,4	6,1	15,2	41,6	28,8	104,1	52,1
IV. Con aplicación de fertilizantes y *mulch*	0,3	1,0	2,5	10,4	1,7	15,9	8,0

Campañas agrícolas: 1978/79 y 1979/80.
Lluvia total en 2 años: 3.120.8 mm
Pendiente: 20%.
Fuente: B. La Torre y C. Felipe-Morales (1981).

incrementa la pérdida de suelo. Ello es sobre todo evidente en el cultivo de maní y de yuca, que son los que registran los más altos valores de erosión del suelo. Esta respuesta más bien contraproducente del fertilizante químico, sobre todo nitrogenado en las leguminosas, se debe probablemente al efecto limitante en la fijación de nitrógeno atmosférico que dichas leguminosas desarrollan en asociación con bacterias fijadoras de nitrógeno.

Al analizar los datos de erosión promedio por año se comprueba que sólo el tratamiento de cobertura del suelo *(mulch)* da una pérdida inferior (8 Tm/Ha/ año) al límite de tolerancia de pérdida de suelo (12 Tm/Ha/año).

Los otros tratamientos producen pérdidas de suelo que superan en más de cuatro veces la formación de nuevo suelo.

En el cuadro 11 se relaciona la pérdida de agua, en forma de escorrentía superficial, la erosión del suelo y la pérdida de nitrógeno junto con el calcio, el nutriente más susceptible al arrastre) con el rendimiento de los cultivos de la rotación.

Cuadro 11
ESCORRENTÍA, EROSIÓN DEL SUELO Y RENDIMIENTO DE CULTIVOS EN UNA ROTACIÓN BIANUAL: MAÏZ- FRIJOL-PAPA-MANÍ-YUCA CON DIVERSOS TRATAMIENTOS
(CAP José Santos Atahualpa. Localidad de San Ramón-Chanchamayo)

Tratamientos	Escorrentía (En % de lluvia)	Erosión (En Tm/Ha)	Pérdida de nitrógeno (kg/Ha)	Rendimiento(Tm/Ha)				
				Maíz grano	Frijol grano	Papa	Maní	Yuca
I.Suelo desnudo	11,8	98,8	127,5	--	--	--	--	--
II. Sin aplicación de fertilizantes	8,7	87,9	92,1	3,2	1,3	0,3	4,2	14,7
III. Con aplicación de fertilizantes	9,7	104,1	114,0	5,7	1,2	2,2	3,7	15,3
IV. Con aplicación de fertilizantes y *mulch*	2,8	15,9	31,9	6,2	1,6	2,9	4,0	20,8

Campañas agrícolas; 1978/79 y 1979/80.
Lluvia en 2 años: 3.120,8 mm.
Pendiente de terreno: 20%.
Fuente; B. La Torre y C. Felipe-Morales (1981).

Se puede apreciar, en primer lugar, que las mayores pérdidas de nitrógeno correspondieron al suelo desnudo así como al tratamiento con aplicación de fertilizantes. En este último caso, una parte de la pérdida de nitrógeno se produciría a partir del fertilizante nitrogenado aplicado.

En el cultivo de maíz se observa el efecto favorable de la aplicación de fertilizantes con *mulch* sobre el rendimiento de grano. Como ya se indicó, el maíz es uno de los cultivos más extractivos de nutrientes y por lo tanto responde bien a la fertilización. La aplicación de *mulch*, por otro lado, al disminuir la escorrentía, evita el arrastre del fertilizante aplicado.

Situación diferente es la manifestada por el frijol y sobre todo la yuca, que responden más a la aplicación del *mulch* que al fertilizante.

En el caso de la papa, el rendimiento en general fue muy bajo debido a la escasez de lluvias durante el período vegetativo (mayo a

setiembre) y al ataque de plagas, que dado el nivel tecnológico aplicado, propio del pequeño agricultor de la zona, no recibió pesticidas.

CONCLUSIONES

1. A nivel regional, en este caso de grandes zonas climáticas, la cantidad de lluvias que caracterizan a cada una de estas zonas constituye el factor decisivo en el proceso erosivo que afecta a los suelos en ladera. Es así que, en las zonas climáticas áridas caracterizadas por una precipitación inferior a 250 mm de lluvia/año, las pérdidas de suelo en las localidades de estudio fluctuaron entre 0,07 y 0,9 Tm/Ha/año con vegetación natural situándose por debajo del límite permisible de pérdida de suelo, que se estima en 3 Tm/Ha/ año.

En las zonas climáticas subhúmedas, caracterizadas por un rango de precipitación de 500 a 750 mm/ año, y en la localidad de estudio, las pérdidas de suelo fluctuaron entre 3 y 20 Tm/Ha/ año, según el manejo del suelo, superando en muchos casos al límite de tolerancia de pérdida de suelo, que en este caso se estima entre 5 y 6 Tm/Ha/ año.

Finalmente, en las zonas climáticas tropicales muy húmedas, caracterizadas por una precipitación anual que oscila entre 2.000 y 2.500 mm/ año, las pérdidas de suelo pueden llegar a valores de 148 Tm/Ha/ año, lo que indica que la erosividad de las lluvias es muy alta y supera ampliamente el límite de tolerancia de pérdida de suelo, que en este caso se estima entre 10 y 12 Tm/Ha/ año.

2. Al interior de cada zona climática, el factor determinante de la erosión y la pérdida de agua y nutrientes es el uso y manejo que el hombre da al suelo. Es así que no aplicar medidas de conservación del suelo puede ocasionar, según la zona climática, pérdidas de suelo que pueden ser tres o cuatro veces mayor que cuando se aplican medidas adecuadas de conservación del suelo.

3. Los nutrientes que se perdieron en la mayor cantidad, tanto en el agua de escorrentía como en el suelo erosionado, fueron el nitrógeno y el calcio.

En el caso del nitrógeno, su pérdida en zonas tropicales húmedas superó los 50 kg/Ha en el tratamiento más erosivo. Si se tiene en cuenta la baja aplicación de fertilizantes que el agricultor comúnmente aplica a sus suelos, ello no compensaría la pérdida de este elemento.

4. Una de las prácticas que presentó la mayor eficiencia en el control de la erosión, así como en la conservación del agua y de los nutrientes del suelo, es la de suministrar al suelo una cobertura inerte o *mulch.*

5. El efecto de la fertilización química, si no va acompañado de alguna medida de conservación del suelo, por sí solo, no evita los riesgos de erosión y en algunos casos la acelera.

6. Existen muy pocas investigaciones sobre cuantificación de la erosión del suelo y su efecto en la pérdida de nutrientes, en la fertilidad del suelo y en el rendimiento de los cultivos. Ello en razón del esfuerzo y costo que demandan. Sin embargo, esta información es muy valiosa para la planificación adecuada de los cultivos conducidos en laderas, y sobre todo para la conservación de los recursos agua y suelo. Consideramos que un apoyo económico a las universidades en las. diferentes regiones, para desarrollar este tipo de investigaciones, sería una contribución concreta en el desarrollo sostenido de dichas regiones.

BIBLIOGRAFÍA

ALEGRE, C.

1979 «Medida de la erosión hídrica de un Entisol de la selva alta (San Ramón-Chanchamayo) bajo diferentes sistemas de cultivo». Tesis para optar el grado de magíster. Lima: UNALM.

CHILÓN C., E.

1988 «Uso racional de laderas, recuperación de andenes y otras medidas de conservación del suelo en la comunidad de San Pedro de Casta Lima». Tesis para optar el grado de magíster. Lima: UNALM.

FELIPE-MORALES, C. y colaboradores

1977 «Medidas de la erosión y escorrentía bajo diversos sistemas de cultivo en la localidad de Santa Ana-Huancayo. 1. Resultados preliminares de las campañas agrícolas 1974-75 y 1975-76», *Anales Científicos,* XV (1-4). Lima: UNA, pp. 75-84.

FELIPE-MORALES, C. y colaboradores

1978 «Pérdidas de agua, suelo y nutrientes bajo diversos sistemas de cultivo en la localidad de San Ramón-Chanchamayo (selva alta central del Perú), durante la campaña agrícola 1976/77». Anales del 11 Encontro Nacional de Pesquisa sobre Conserva¡;:ao do solo-Passo Fundo-RS., EMBRAPA-CNPT, Brasil, pp. 311-321.

LA TORRE, Braulio

1985 «Efecto de sistemas de cultivos sobre la escorrentía, erosión y pérdida de nutrientes en un Entisol de la selva alta-CAP José Santos Ata

hualpa -San Ramón-Chanchamayo». Tesis para optar el grado de magíster. Lima: UNALM.

MASSON, L.

1984 «La recuperación de los andenes para la ampliación de la frontera agrícola en la sierra». Lima: COFIDE.

ONERN

1986 «Perfil ambiental del Perú». Lima: ONERN/ AID.

TOBÍAS HUARAC, J.

1990 «Medida de la erosión y escorrentía con diferentes prácticas de conservación del suelo en el cultivo de tuna en la comunidad de Chaute (Cuenca del río Seco, subcuenca del río Rímac»>. Tesis para optar el grado de magíster. Lima: UNALM.

EFICIENCIA PRODUCTIVA Y ECOLÓGICA DE LA AGRICULTURA CAMPESINA: ALGUNAS HIPÓTESIS DE TRABAJO*

Rodrigo Sánchez

INTRODUCCIÓN

El principal argumento propuesto por los estudios ambientalistas respecto de los problemas agrícolas es que los sistemas campesinos de producción y organización social son económica y ecológicamente eficientes debido a su escaso requerimiento de insumos y sus «estrategias de reproducción social sin menoscabo de la renovabilidad de sus ecosistemas»[1]. Por contraste, la agricultura «moderna», que no reúne tales condiciones, es considerada antiecológica al mismo tiempo que antieconómica por lo menos en el largo plazo[2],

De ser así, los procesos de deterioro ambiental que muestran los espacios ocupados por la agricultura tradicional campesina no se deberían a las limitaciones propias de sus sistemas productivos sino a influencias externas a ellos que impiden y debilitan su realización y desarrollo,

* El presente ensayo constituye un análisis separado y bajo un marco teórico más avanzado de una parte de los resultados de! Proyecto Tinta llevado a cabo en una primera etapa en seis ámbitos de la provincia de Cajamarca durante la campaña agrícola 1990-91, con los auspicios del Convenio CUSO/UNG-EDAC-CEDEPAS, El informe global está contenido en e! libro *Ecología, producción y desarrollo campesino.* Aquel proyecto y e! presente trabajo se nutrieron en forma sustancial de las reflexiones provocadas por los alumnos en e! curso de Ecología y Antropología de la Universidad de San Marcos así como e! de Antropología Económica en la FLACSO en Quito.

1. Toledo, V. M. 1991 (citado por Martínez Alier 1992, pp. 66-67).
2. Un amplio sustento de este argumento lo encontramos en los trabajos de Martínez Alier y Klaus Schlupmann 1991, especialmente en e! primer capítulo.

Se fortalecerían de este modo aquellas interpretaciones que, desde distintos puntos de vista, han abogado por las virtudes de los sistemas campesinos de producción, resaltando los logros de la sabiduría popular en el manejo no sólo de sus espacios y recursos naturales sino también de formas de relaciones económicas con mayor contenido social[3].

Estamos, por tanto, ante la hipótesis de que el desarrollo alternativo en la agricultura debe buscarse en el fortalecimiento y proyección de tales sistemas. Como corolario, las reivindicaciones campesinas y los movimientos sociales del Tercer Mundo serían, en sí mismas, las fuerzas principales en la lucha mundial por el desarrollo sostenible[4].

Frente a ello la tarea investigativa debe mostrar las evidencias del argumento en lugar de asumir una defensa únicamente principista; adoptar una actitud interrogativa con el fin de determinar con mayor precisión las condiciones tanto generales como particulares de tal posibilidad.

Creemos que la investigación, para lograr este objetivo, debe abordar no solamente la constatación de la calidad ecológica (y productiva) de los sistemas y técnicas de producción campesina sino también examinar los factores que influyen en las características y orientación de aquellos sistemas. La tecnología debe ser analizada no únicamente en sus propios contenidos, sino en su vinculación con las relaciones económicas, por un lado, y las socioculturales, por otro.

Debemos preguntarnos, entonces, a) cuáles son las característica.s y tendencias de las tecnologías campesinas en cada situación concreta; b) cómo influyen en ellas los procesos económicos (entendidos como las formas de distribución de recursos y productos); y, c) cómo influyen los factores socioculturales (formas de organización

3. El amplio espectro de trabajos y orientaciones en esta línea se remonta hasta los narodianos rusos tales como Alexander Chayanov e incluyen a gran parte de la orientación substantivista de la antropología económica. En el Perú los trabajos que sintetizan y enriquecen los argumentos en este sentido se encuentran en el libro de Fonseca y Mayer (1987). Muchos otros trabajos más recientes tanto en los Andes como en otras latitudes han fortalecido y revalorado notablemente aquellas virtudes campesinas así como el papel preponderante de las relaciones sociales y culturales sobre los sistemas y técnicas de producción.

4. En su último libro, MartínezAlier (1992) ofrece los fundamentos de esta afirmación y propone la necesidad de intensificar los estudios de tales movimientos aportando algunos avances para el caso de la región andina.

social, ideas y capacidades predominantes). Las distintas realidades campesinas requieren de un mayor entendimiento así como de un registro sistemático de información sobre estos procesos.

En lo que sigue abordamos el examen de un conjunto de casos de poblaciones rurales, unidades familiares y parcelas de cultivo registradas en la provincia de Cajamarca durante la campaña agrícola 1990-91. El estudio[5] permite esclarecer por lo menos parcial y provisionalmente varios puntos del problema, aunque principalmente constituye un conjunto de sugerencias metodológicas para investigaciones futuras.

.

LAS TENDENCIAS DE LA TECNOLOGÍA CAMPESINA

Refiriéndonos a la primera pregunta, el estudio propone un método de clasificación y evaluación de tecnologías que permite apreciar o «medir» la eficiencia de las tecnologías. Adopta un sistema de valoración del conjunto de sus componentes que se resume en un *índice de calidad tecnológica (ICT)*[6] y que trata de expresar la evaluación técnica

5. La investigación hecha con el Proyecto Tinta cubrió seis pequeñas zonas (Porcón, Chonta, Baños del Inca, Jesús, Cajamarca -SESA- y Cumbico en Magdalena). En ellas se tomaron 18 centros poblados, y se registró un conjunto de casos de familias y parcelas de cultivo. En las comunidades y caseríos se intentó una tipología de unidades familiares y sistemas de producción y en las últimas se hizo un seguimiento de los procesos tecnológicos y una prueba de evaluación tanto productiva como ecológica. Las parcelas que aquí presentamos son las de trigo, cebada y maíz, de manera que los resultados se aplican sólo a ellos. El reducido número de casos incluidos en la muestra impide realizar afirmaciones categóricas; en su lugar las sugerencias que resultan son únicamente hipotéticas.

6. Este índice aspira a ser un mecanismo de apreciación de la calidad de una tecnología mediante el uso de una escala de valores que van de 0 a 3 para cada uno de doce aspectos del proceso productivo (agroforestería, protección física del suelo, preparación del suelo, fertilización, riego y manejo de humedad, manejo genético, selección de semillas, rotación de cultivos, asociación de cultivos, labores culturales, control fitosanitario y control poscosecha). El valor del índice para todo el proceso resulta de la suma de los valores obtenidos en el conjunto de los aspectos y la división de este entre el valor máximo posible en el caso de que los doce aspectos obtengan un puntaje de 3. Siendo 12 los aspectos, el VMP es igual a 36. Entonces, si la suma de los valores en un caso es, por ejemplo, 29, el ICT que corresponde será de 29/36=0,80. Este índice es bastante alto en la medida en que se aproxima a 1, que sería el valor máximo de una tecnología que obtenga el puntaje de 3 en los 12 aspectos (36/36=1). Por el contrario, una tecnología tendrá una baja calidad tecnológica si se aproxima a

del conjunto de pasos dados a lo largo de la campaña agrícola y en sus distintos aspectos.

Del conjunto de cultivos analizados mediante esta escala encontramos que la tendencia predominante es que el agricultor campesino, realizando un esfuerzo tecnológico mínimo y con reducida inversión de insumos y energía, logra resultados muchas veces positivos tanto ecológica como productivamente. Esta observación nos estaría sugiriendo que, si bien la tecnología es muchas veces precaria (de bajo nivel de ICT) y la atención que presta el conductor al proceso productivo es insuficiente, tal situación no es siempre una expresión de una agricultura deficitaria ni económica ni ecológicamente.

Veamos separadamente la caracterización tecnológica de los cultivos y luego sus impactos en la producción y en las condiciones ambientales.

Los niveles de calidad tecnológica

El análisis de los procesos tecnológicos registrados en los cultivos de trigo, cebada y maíz, de acuerdo con la información obtenida, nos permite sugerir que en tales casos las tecnologías aplicadas son muy simples, con escasa inversión de trabajo y reducida o, a veces, ninguna incorporación de insumos.

Tal afirmación resulta de la aplicación del índice ICT a los procesos productivos. Esta operación da como resultado que, en los tres cultivos campesinos analizados, los valores establecidos sólo en muy escasa proporción se ubican por encima del punto medio de la escala que va de O a 1. Una buena parte de casos se agrupa en el área inferior cercana a este punto medio (entre 0,3 y 0,5) Y otros tantos en el área inferior de la escala (por debajo de 0,3).

Si observamos uno a uno los aspectos técnicos considerados, especialmente los promedios de evaluación, encontramos que los patrones tecnológicos campesinos referidos a los cultivos tradicionales y principalmente destinados al consumo local, presentan muchos aspectos débiles en las prácticas campesinas; tales son: la agroforestería, la conservación física del suelo, la fertilización, el riego, el trata

0, que sería el valor mínimo en el caso de que obtenga puntaje 0 en los doce aspectos (00/36=0) .

miento de la semilla y el control fitosanitario. Los aspectos en los que presentan cierto nivel positivo son los que se refieren a la preparación del suelo, manejo genético, labores culturales y tratamiento poscosecha.

Es decir, las partes fuertes de la tecnología campesina son aquellas referidas a inversión de energía laboral y ciertas prácticas muy simples necesarias para los propósitos inmediatos de producción. Las partes débiles están en lo que se refiere a energía e insumos indirectamente necesarios y de efectos mediatos.

La eficiencia productiva

Los datos referentes a los tres productos (ver gráfico 1) coinciden en mostrar rendimientos sorprendentemente elevados en relación a la imagen generalizada entre los técnicos y promotores. Tal cosa sucede especialmente con el indicador de productividad expresado en kilogramos por hectárea.

Mientras que aquella imagen, basada principalmente en la estadística oficial, ubica las productividades alrededor de los 900 kg/Ha para el trigo y la cebada (distintas variedades) yen los 1.300 kg/Ha7 para el maíz blanco común, los datos de nuestro estudio muestran que este promedio es, en muchos casos, superior, siendo pocos aquellos cultivos que se ubican en niveles inferiores. Es más: algunas parcelas presentan productividades que alcanzan y superan la línea de los niveles óptimos de producción allí donde hay condiciones excepcionales8.

La producción campesina es algo menos elevada cuando nos referimos a la calidad comercial y sanitaria de sus cosechas. La primera, de acuerdo con su propia clasificación, pocas veces alcanza el primer nivel de calidad; igual sucede con la calidad sanitaria establecida en función de los ataques de plagas y enfermedades.

7. Ver *Compendio estadístico agrario* 50-91 (Lima: Ministerio de Agricultura-Oficina de Estadística Agraria, 1993) en las secciones que corresponden a cada uno de los cultivos. Los promedios se ubican alrededor de las cifras señaladas.

8. El nivel óptimo de producción se ha calculado para este caso a partir de dos criterios: 1) los máximos de productividad obtenidos en los cultivos registrados por los técnicos del INIAA en la provincia de Cajamarca; 2) el promedio de los niveles más altos de productividad obtenidos entre los casos de nuestro estudio.

Los resultados positivos, sin embargo, vuelven a hacerse evidentes al analizarse los rendimientos netos (relación costo/producción), aun cuando esta medida calculada en términos monetarios arroja cifras muy reducidas, llegando a ubicar a muchos de los casos en condiciones de producción a pérdida. Tales rendimientos son ampliamente positivos y muestran un panorama totalmente distinto al ser calculado en términos energéticos, como se nota en el gráfico 2. Tendríamos así que la agricultura campesina, desde varios aspectos, es una actividad generalmente rentable, razón por la cual constituye el bastión económico más importante aún para el campesino con fuertes lazos urbanos o migratorios[9].

Significa ello que, tal como es notorio en el gráfico 3, los campesinos de los casos analizados practican tecnologías con alta eficiencia productiva pese a que tales son de contenido muy precario. Por lo menos para los cultivos analizados (cereales), ellos no tienen necesidad de mayor esfuerzo tecnológico del que practican. En consecuencia, un mayor desarrollo agrícola no requeriría sino de mejoramientos mínimos de su tecnología a no ser que se trate de cambios drásticos en los cultivos que acostumbran.

La eficiencia ecológica

Algo menos notable, aunque de todas maneras positivo, es el nivel de los efectos eco lógicos de la tecnología campesina desde nuestra evaluación.

9. Estas tendencias, especialmente la referida a la productividad (kg/Ha), coinciden con lo esbozado en estudios anteriores acerca de la economía de la sierra peruana. Por ejemplo, Caballero (1981) señala que los rendimientos de pequeñas parcelas están generalmente por encima de los obtenidos en unidades mayores por cuanto las condiciones de explotación son distintas en ambos casos (pp. 191-192). De ser la información obtenida por lo menos cercanamente acertada, no solamente estaría demostrando la eficiencia de los cultivos tradicionales, sino, además, estaría poniendo en cuestión algunas de las medidas y parámetros de uso común. Tal sería el caso de la productividad por extensión de tierras que es únicamente una medida comparativa de referencia y no así de los niveles reales de producción. Igualmente irrelevante resultaría calcular la rentabilidad de los cultivos campesinos a través de la valorización de sus productos mediante el precio monetario que subestima drásticamente el valor real. Esta última conclusión coincide plenamente con la obtenida en los estudios de Mayer y Glave (1992) en la cuenca del Tulumayo, en la sierra central. Ellos encuentran igual figura con la desvalorización monetaria de la producción de papas (pp. 186-187).

Gráfico 1

NIVELES DE PRODUCTIVIDAD EN ALGUNAS PARCELAS EN TRES CULTIVOS

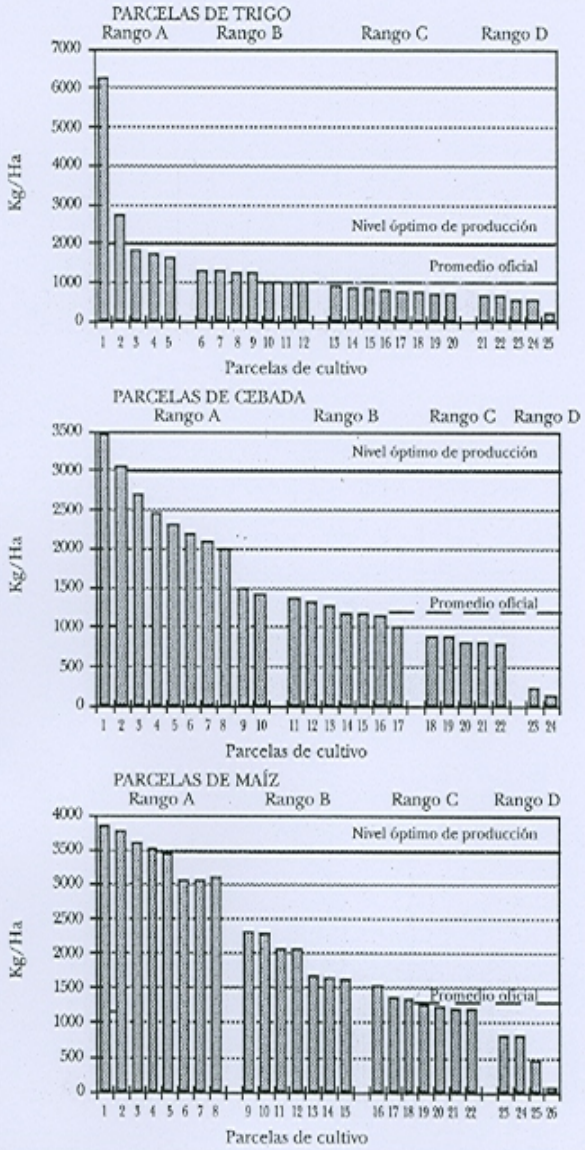


Gráfico 2

RELACIÓN PRODUCTIVIDAD Y COSTOS EN RENDIMIENTOS MONETARIO Y ENERGÉTICO

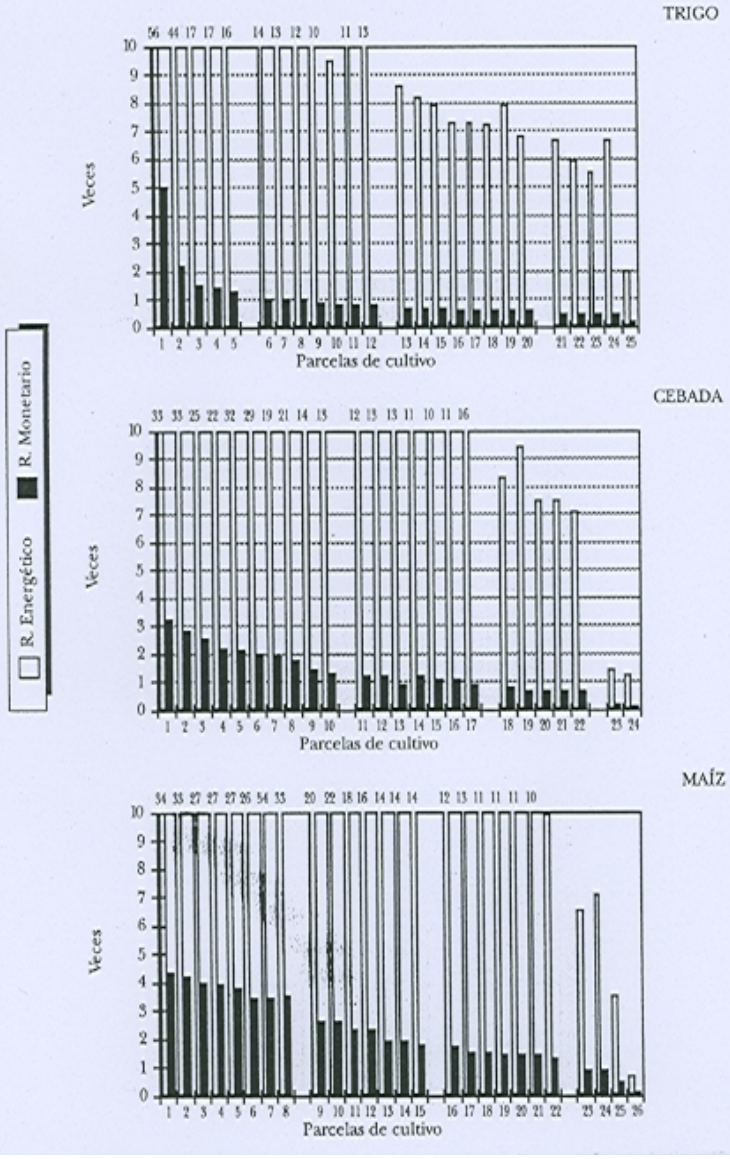
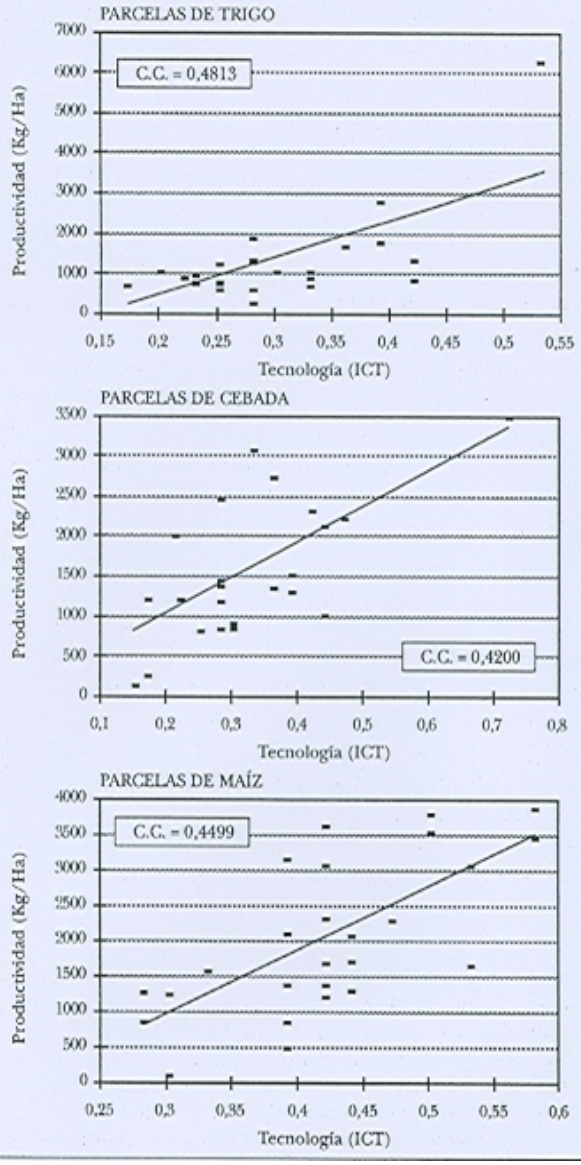


Gráfico 3
CORRELACIÓN ENTRE TECNOLOGÍA Y PRODUCTIVIDAD EN TRES CULTIVOS CAMPESINOS



Estos gráficos nos muestran que, por lo menos en estos tres cultivos, los campesinos, muchas veces, logran una buena producción a pesar de una tecnología muy simple y ecológicamente deficitaria. De mejorarse esta tecnología aun levemente, sus posibilidades productivas se elevarían en forma notoria.

El cálculo del *índice de impacto ecológico (IIE)*[10] nos muestra, para los mismos tres cultivos campesinos de consumo local, que las parcelas registradas, a pesar de los muchos años de explotación generalmente ininterrumpida con prácticas tecnológicas semejantes, presentan una tendencia predominante de calidad ecológica que va desde los niveles medios hasta muy bajos.

En efecto, el gráfico 4 nos muestra la presencia de buen número de casos en los que el impacto ecológico tiene un nivel muy bajo (por debajo de 0,35). Una mayor parte de los casos se ubican en un nivel intermedio (entre 0,35 y 0,65). Son muy escasas aquellas parcelas que se ubican en un nivel cercano a l.

Sin embargo, esta tendencia no es homogénea. Las parcelas de cebada presentan mejores niveles de calidad ecológica, mientras que las de maíz tienen los de menor nivel; lo cual significa que el tipo de cultivo tiene una fuerte influencia en estos resultados.

Si nos referimos a los aspectos componentes del índice encontramos que las parcelas que presentan las mejores condiciones ecológicas son las que tienen la mejor calidad de suelos (especialmente en cuanto a la textura, la proporción de materia orgánica y el nivel de acidez o alcalinidad) y no así en los otros aspectos como son la diversidad de cultivos, el control del microclima, la protección física del suelo y el control fitosanitario. Estos últimos aparecen como los aspectos más débiles y que escapan casi siempre a las posibilidades campesinas.

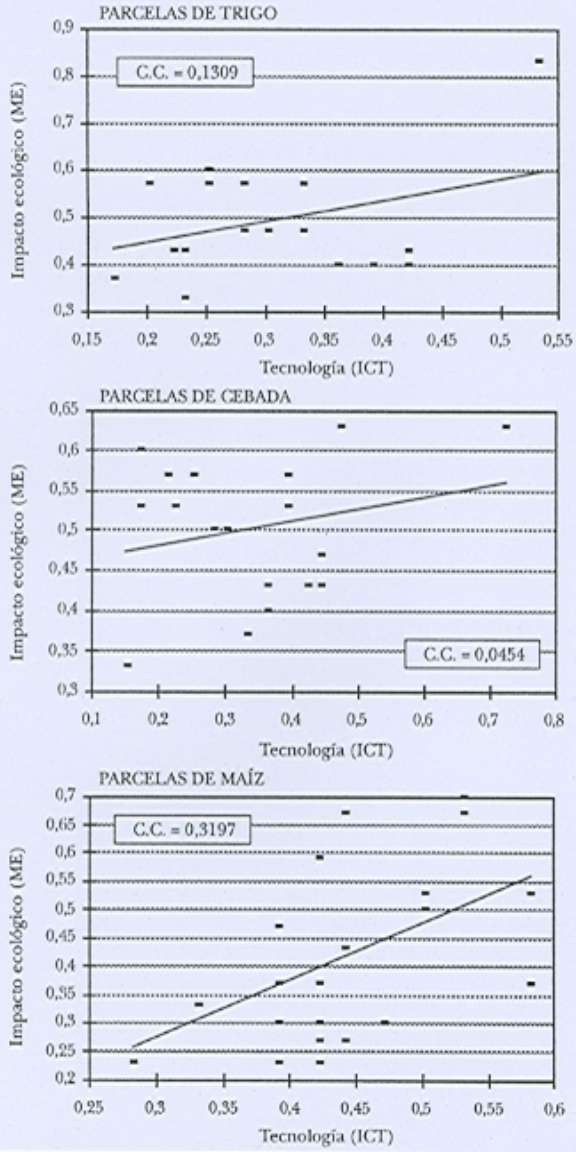
Diríamos, en consecuencia, que las tecnologías campesinas en estos cultivos parecen ser más efectivas en el cuidado de algunos aspectos que afectan directa e inmediatamente a la fertilidad del suelo,
y no así de los que tienen que hacer con efectos de conservación y mejoramiento a largo plazo del conjunto de los factores. Sin embargo, en una visión del conjunto de los factores el balance parece ser positivo, aunque débilmente.

De los puntos discutidos podemos concluir que el campesino, bajo condiciones de buen año climático[11] o ausencia de otros factores ex

10. Hemos adoptado los mismos criterios, rangos de escala y procedimientos expuestos para el caso del ICT (nota 6). Para el IIE lo hacemos a partir de una evaluación *in situ* de un conjunto de aspectos del ambiente parcelario y el análisis de laboratorio del suelo. Tales han sido: diversidad de cultivos, características agroforestales, protección física del suelo, textura del suelo, contenido de materia orgánica, nivel de pH, nitrógeno, fósforo, potasio y presencia de plagas y enfermedades.

11. El promedio de pluviosidad anual para 1991, que cubrió gran parte de la

Gráfico 4
CORRELACIÓN ENTRE TECNOLOGÍA E IMPACTO ECOLÓGICO EN TRES CULTIVOS CAMPESINOS



Son frecuentes los casos en que las tecnologías son poco eficientes ecológicamente; sin embargo, en muchos otros esta eficiencia es mayor (alrededor del 0,5 de IIE). Por tanto, un mejoramiento aun mínimo de la capacidad tecnológica tendría posibilidades de lograr impactos ecológicos importantes.

ternos que lo afecten negativamente, y por lo menos en sus cultivos tradicionales, practica una agricultura productivamente eficiente y mantiene los niveles de calidad ecológica de sus parcelas en un mínimo necesario para asegurar la continuidad productiva, aunque esta tiende a disminuir y ser poco frecuente, poniendo, por tanto, en riesgo su sostenibilidad.

DETERMINANTES DE LA EFICIENCIA AGROECOLÓGICA

La información de que disponemos nos permite reafirmar la idea de una estrecha relación causal entre relaciones socioeconómicas y las tecnologías practicadas. Es cierto que las características ambientales de los recursos naturales son limitantes básicos de la productividad y eficiencia de los sistemas productivos. Pero, al lado de ello, la causa principal se encuentra en los procesos de empobrecimiento campesino debido a relaciones económicas en las que predomina la apropiación externa de excedentes y no la de re distribución de los recursos y los bienes y productos. Adicionalmente, la baja calidad tecnológica se debe a los fenómenos de erosión y escaso desarrollo cultural, entre otros factores.

El papel de los factores ecológicos

Si revisamos las características de las parcelas en cada uno de los tres cultivos, encontramos que los aspectos que explican más directamente las variaciones en la eficiencia ecológica son los que se refieren a la topografía, la intensidad de la explotación y las formas de uso del terreno.

Es decir, las parcelas con mayor calidad ecológica y por tanto con mayor capacidad productiva son aquellas que están en terrazas, planicie u hondonada; o se trata de suelos nuevos, recientemente incorporados, roturados luego de un período de descanso o cultivados en rotación adecuada. Mientras tanto, aquellos con baja calidad ecológi

campaña agrícola registrada (octubre de 1990 a junio de 1991), fue de 500 mm, según los informes del SENAMHI. Por su parte, los campesinos consideraron que aquel año fue bueno.

ca se encuentran en laderas descubiertas y sin protección al mismo tiempo que tienen un uso continuo y sin la rotación indicada para su conservación.

Esta constatación nos estaría indicando que la agricultura campesina tiene una dependencia esencial frente a las características naturales del terreno así como a sus requerimientos productivos inmediatos. Sus patrones tecnológicos actuales, por lo menos entre los casos considerados en nuestro estudio, presentan notorias limitaciones en la conservación y mejoramiento de las condiciones ambientales.

Así, los sistemas campesinos de producción parecen tener como característica general una estrategia de aprovechamiento principalmente extractiva de los recursos bajo condiciones de tecnología simple y principios de costo/beneficio basados en la obtención de productos con el menor esfuerzo posible.

Tal cosa explicaría, en primer lugar, por qué los niveles de productividad en los cultivos de necesidad inmediata son suficientemente elevados, por lo menos en condiciones climáticas normales. Por tanto, para este objetivo no se requiere de inversiones ni formas de tratamiento adicionales. En segundo lugar, las condiciones difíciles de los ámbitos de vida en términos de topografía, disponibilidad de riego y condiciones climáticas hacen que las posibilidades de inversión y mejoramiento tecnológico tengan costos demasiado elevados en relación a los escasos beneficios a obtenerse. Las pocas mejoras tecnológicas que son posibles y económicamente rentables se ven limitadas por las escasas posibilidades de inversión por parte de las familias campesinas, así como por la pérdida y escaso desarrollo de conocimientos técnicos de carácter agroecológico.

Los factores referidos a las condiciones topo gráficas y climáticas, las características del suelo y la ausencia de agua de riego hacen particularmente difíciles y económicamente costosas las condiciones agrícolas. Las posibilidades productivas se restringen sólo a algunos pocos cultivos adaptables a tales condiciones y cuya explotación no justifica mayores esfuerzos tecnológicos ni inversiones importantes. La mejora o modificación de estos factores mediante obras trascendentes de control climático forestal, conservación de suelos y de infraestructura de riego escapan a las posibilidades económicas individuales y grupales de los campesinos. Desde este punto de vista, las causas de la tecnología precaria, por tanto, se encuentran en la pobreza de recursos económicos propios, especialmente en el caso de campesinos minifundistas.

Estas condiciones ecológicas son especialmente limitadas para los ámbitos y caseríos que tomamos como referencia. Los terrenos de topografía en pendiente, con climas fríos, ausencia de cobertura vegetal, suelos deficitarios y además escasez de fuentes y sistemas de riego son rasgos con presencia amplia en la mayor parte de estos lugares. Por tanto, el argumento es aplicable en todos ellos con algunas ligeras variaciones.

Es claro entonces que la relativa ineficiencia de la tecnología campesina se debe, entre otras razones, a las mismas condiciones ecológicas que la rodean; condiciones que, sin embargo, no debemos tomar como las prioritarias en la explicación de la pobreza campesina ni el carácter de sus sistemas de producción [12].

Los factores socio económicos

Estas relaciones tienen probablemente una influencia decisiva en la eficiencia ecológica y productiva de la agricultura campesina. El tipo de vínculos que los campesinos establecen entre ellos y con grupos externos tiene una clara tendencia a la continua subdivisión y reducción de los recursos disponibles para cada familia y la absorción de sus productos hacia instancias externas sin la retribución equivalente en bienes o servicios que permitan el desarrollo económico y social.

La reducción del acceso a tierras de cultivo, pastos, fuentes de riego y bosques es un fenómeno general y agudo en las comunidades y pueblos campesinos. La causa es la creciente presión demográfica en la distribución de tales recursos, la cual, a su vez, se debe a la ausencia de oportunidades alternativas y a una distribución organizada de la población. El estudio de Cajamarca nos muestra la tendencia a la reducción de la tenencia de la tierra especialmente en aquellos

12. La tesis acerca del carácter determinante de las relaciones tecno-ecológicas en los procesos sociales y culturales ha sido sostenida con insistencia por Harris en todos sus trabajos como exponente de la teoría materialista cultural o la ecología cultural (ver especialmente Harris 1982 y 1988). Su aporte principal consiste en la aguda consideración de las relaciones ecológicas que son particularmente útiles para el análisis de los problemas vinculados al desarrollo agroecológico. Ahora que el tema adquiere mayor vigencia, el enfoque resulta especialmente orientador. Sin embargo, es difícil acompañarlo en el carácter determinante que le otorga a tales relaciones frente, de manera particular, a las estructuras y procesos sociales y políticos.

caseríos donde las posibilidades de intensificación productiva son mayores.

Las formas de apropiación de excedentes opuestas a y restrictivas de la redistribución son un aspecto importante en la definición de las economías campesinas. Para el caso de Cajamarca, al igual que en otras áreas, este fenómeno se produce principalmente a partir de dos canales: el intercambio mercantil de productos campesinos y la compra de la mano de obra campesina[13].

Los campesinos en los caseríos estudiados tienen gran parte de sus relaciones económicas involucradas en el mercado regional a través de la venta en varias líneas de producción: productos agrícolas (hortalizas, alfalfa, maíz choclo y en menor medida todo el resto de sus cultivos), pecuarios (animales de carne, lana, leche, quesos y huevos) y artesanales (cestos, tejidos, sombreros, adornos, muebles). Ninguno de estos productos escapa a los mecanismos de apropiación por comerciantes y consumidores urbanos a través del pago de precios notoriamente bajos y que no llegan a cubrir los costos invertidos en tiempo y energía.

Pero, además, una buena proporción de pobladores opta por la venta de su fuerza de trabajo como peones agrícolas, obreros de construcción en la ciudad, en las plantaciones de caña y arroz de la costa y en actividades de servicio como transporte, comercio y diversos tipos de empleo urbano[14]. Dados los bajos niveles del salario, tales activida

13. El trabajo de Deere (1992) nos ofrece un excelente esquema para el análisis de las diversas formas de apropiación de excedentes que ella denomina relaciones de clase. Su esquema tiene validez general pese a haber sido aplicado sólo a la provincia de Cajamarca. lnnovativamente la autora considera que la producción parcelaria y comunal de los campesinos son formas individual y colectiva (respectivamente) de apropiación de excedentes pero que van en beneficio directo de las unidades productivas. La autora sostiene que esas formas de apropiación, por ser tales, son también relaciones de clase. Nos parece que, sin embargo, esas formas, al no ser explotativas y no contribuir por tanto al empobrecimiento campesino, son más bien formas de redistribución y autorretribución distintas a las relaciones de clase. Lo cual daría pie a nuevos esfuerzos para resaltar la virtud no explotativa y de beneficio amplio de las relaciones económicas campesinas.

14. La proporción de la población dedicada a las actividades no agrícolas en los casos estudiados es bastante amplia. Predominan la de artesanía y empleo de la mano de obra. En Cajamarca la mayor orientación de la migración laboral son las plantaciones costeñas. Una reafirmación y mayor análisis de este hecho lo encontramos en Deere (1992).

des constituyen una forma de asegurar sólo muy parcialmente la sobrevivencia personal y familiar. Pocas veces son fuentes de ahorros y mejoramiento económico. En lugar de ello la figura aparece más bien como una forma en la cual los campesinos subsidian con su trabajo no remunerado las ganancias y el sostenimiento de los grandes y medianos agricultores, empresarios urbanos, comerciantes y el propio Estado.

Este conjunto de formas de absorción de productos incide directamente en la economía de los campesinos en la medida en que imposibilitan o reducen las posibilidades de capitalización y reinversión
en sus actividades agrícolas. Eso significa menos incorporación de insumos y semillas, limitaciones para adquirir una yunta, herramientas, para hacer obras de mejora en sus terrenos o lograr acceso a mejores tierras, menos posibilidades de invertir en mano de obra.

En particular, la dedicación a empleos extraagrícolas sea dentro o fuera de sus pueblos, constituye para los campesinos optar por fuentes alternativas cuyas ventajas comparativas pueden ser más atractivas por sus plazos más cortos de retribución y a veces su mayor productividad. Esto probablemente sucede con frecuencia y ofrece beneficios que efectivamente son mayores que la agricultura. Sin embargo, aleja a los campesinos de la actividad agrícola restándoles la expectativa y el interés, sin necesariamente mejorar su situación económica, sino, al contrario, reproduciendo y agudizando su pobreza.

Bajo estas condiciones resulta fácil entender la dedicación del campesino a la agricultura en niveles apenas suficientes para aprovechar las posibilidades naturales de los suelos y, con ello, la precariedad de su tecnología. Los vínculos entre esta y las relaciones económicas poco estimulantes son, entonces, evidentes. Lo es al mismo tiempo que tales relaciones socioeconómicas absorbentes constituyen la razón fundamental del tipo de relaciones eco lógicas que los campesinos mantienen con su medio ambiente.

Los factores culturales

Consideramos entre ellos los siguientes aspectos que serían los indicadores del tipo de participación de los campesinos en las relaciones socioculturales a los que recurrimos provisionalmente en este estudio: a) el nivel de educación formal; b) el nivel de conocimientos y habilidades adecuadas acerca de los problemas tecno-ecológicos y sociales; c) las actitudes y apertura innovativa frente a la actividad agrí

cola; y, d) la identificación y ejercicio de normas y valores de la economía moral, contribuyen también de manera importante en las prácticas tecnológicas.

Tales factores presentan características muy variables entre los campesinos cuyo caso hemos analizado. En algunos encontramos que estos factores muchas veces consitituyen el factor fundamental que logra explicar la mayor eficiencia ecológica que muestran en su parcela, ya que los demás factores les son adversos.

Sus niveles de educación son muy bajos llegando apenas a la primaria, lo cual constituye un factor de gran desventaja que los limita principalmente para su comunicación social externa; sus conocimientos agronómicos y ecológicos muestran casi siempre una gran riqueza práctica aunque también algunas limitaciones importantes que justifican las acciones de capacitación yeducación[15].

Igualmente, las actitudes y predisposiciones campesinas frente a la agricultura son muy variadas. Muchas veces, tales son positivas pero en otras el interés y la dedicación son menores, especialmente entre la población joven, quienes tienden a sustituir esta actividad por empleos no agrícolas y la migración.

Finalmente, la moral ecológica[16] se manifiesta en forma implícita y generalizada desde que el campesino no utiliza los recursos naturales con propósitos puramente lucrativos ni mercantilistas. Sin embargo, su orientación frente a ellos parece ser casi siempre extractiva desde que no incorpora los insumos y cuidados necesarios en igual medida que los productos obtenidos. La reproducción de sus bases ecológicas en estas condiciones, por tanto, es más un resultado de los procesos ecológicos naturales que de las acciones humanas.

15. El conjunto de acciones técnicas observadas en el seguimiento de las parcelas muestra algunos vacíos en el dominio de aspectos cruciales tales como en la fertilización, la agroforestería, el control genético, la asociación de cultivos y especialmente en el control fitosanitario; ello parece ser la razón por la cual los campesinos generalmente consideran necesaria la intervención de profesionales en la asesoría y la capacitación de sus cultivos y crianzas. Por lo menos en nuestra experiencia, las sesiones de intercambio de conocimientos entre promotores profesionales y campesinos mostraron que estas pueden lograr una amplia comunicación y beneficio mutuo.

16. Los criterios utilizados para determinar el grado de moral ecológica entre los campesinos han sido la presencia de expresiones en formas de creencias y convencimientos acerca de algunos principios ecológicos y que son puestos en práctica sea en forma individual o en grupos organizados. Tales son identificables a través de conversaciones y observaciones.

En algunos casos esta moral ecológica puede ser más nítida y aun ejercida conscientemente en algunas de las paréelas más aparentes[17] de la unidad productiva. Tales prácticas, sin embargo, no son extensivas a las demás parcelas, lo cual parece indicar o las limitaciones de la actitud ecológica o la existencia de impedimentos más bien prácticos.

En otros casos, los principios de moral ecológica se han visto fortalecidos mediante la influencia de factores externos. En unos casos esta influencia consistió en la difusión de conocimientos técnicos de agroecología desde los organismos de promoción del desarrollo. Con alguna frecuencia esta difusión se vio complementada y consolidada por la presencia de organizaciones locales de cooperación con base en propósitos religiosos tales como los grupos evangélicos liderados por promotores capacacitados por proyectos ambientalistas[18].

Como resultado podemos decir que, igualmente, la precariedad de las tecnologías campesinas se debe, en gran parte, a los bajos niveles de desarrollo educativo, limitaciones de conocimiento, poca confianza en la agricultura y la escasa conciencia ecológica. En gran medida la situación de desventaja económica campesina que va asociada a tales formas tecnológicas estaría asociada a estos factores que reflejan la debilidad de las relaciones socioculturales orientadas a favor de la agricultura que ostentan estas unidades productivas, tanto a nivel local como en sus vínculos con la sociedad mayor.

17. Así lo atestiguan aquellas parcelas que cada familia conduce en forma preferencial. La llaman la «chacra de la casa» porque "podemos agarrar fácil lo que necesitamos para comer sin movernos de la casa ni estar yendo lejos»; se ubica generalmente muy cerca de la vivienda; los cultivos son asociados muy variados y sin un orden establecido; se la abona con mucha frecuencia con los desperdicios de casa y el guano de los animales domésticos; a veces es la única parcela que tiene riego por estar junto a los pozos de agua que sirven unos para el consumo humano y otros para los animales. El objetivo es el abastecimiento de alimentos para la familia y generalmente produce en forma ininterrumpida durante el año.

18. Esta experiencia ha sido observada en algunos ámbitos de la provincia de Cajamarca que recibieron apoyo externo en trabajos de conservación de suelos y reforestación. Los grupos campesinos que lograron mayor solidez y compromiso fueron aquellos que al mismo tiempo pertenecen a una congregación religiosa y están liderados por pastores que asistieron a cursos de capacitación agroecológica y que tienen el papel de promotores locales de desarrollo. Los factores que se encuentran en juego son la legitimidad social que adquiere la participación, la ayuda mutua y las aspiraciones de aceptación social que motivan la acción del dirigente.

LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO

Hemos constatado, a partir de las evaluaciones de parcelas, que siendo baja la calidad de la tecnología en uso, un buen número de casos presenta niveles de productividad bastante altos. Es decir, que tecnologías precarias tienen frecuentemente una alta eficiencia por lo menos productivamente.

De ser correcta esta afirmación estaríamos en condiciones de concluir, por lo menos inicialmente, que las posibilidades de mejorar la productividad de los cultivos campesinos son amplias y relativamente sencillas. Dadas las deficiencias actuales de la tecnología y los logros importantes que se obtienen pese a ello, algunas mejoras simples en la composición de los factores tecnológicos podrían elevar en forma importante la producción. Es más: esta mejora se daría en beneficio -y no en desmedro- de las condiciones ecológicas de los ambientes.

Tendríamos, entonces, un panorama positivo en los varios tipos de unidades productivas: si los campesinos con baja producción mejoran sus prácticas nivelándose tecnológicamente a los de mayor producción, podrían fácilmente doblar sus rendimientos. Pero, además, si entre otras acciones de promoción que también son indispensables se eleva la tecnología por encima de aquellos niveles de mayor producción actual, los incrementos productivos podrían ser aún mayores. Tales mejoras podrían beneficiar también en forma importante a los campesinos que ya se encuentran en ventaja.

El tipo de tecnología que se requiere para producir tales cambios no es necesariamente distinta de la que vienen practicando los campesinos. Desde este punto de vista los cambios que se requieren no son nada extraordinarios ni sustanciales. Pero sí, muchas veces, deben enfrentar obstáculos relativamente difíciles en función de las condiciones ecológicas locales y los costos económicos y sociales que tales cambios pueden requerir.

En efecto, los cambios -o, más propiamente, mejoras- deben orientarse a un mejor control de la humedad y el microclima, la erosión del suelo y las condiciones fitosanitarias de las parcelas. Tales son justamente los aspectos que se pueden superar mejor con una tecnología agroecológica. Resolver tales problemas no es siempre fácil, especialmente allí donde no existen fuentes de riego y las condiciones climáticas y topográficas son adversas. Sin embargo, tal como varias experiencias lo vienen demostrando, la tarea es totalmente factible en el momento en que se hacen presentes las condiciones nece

sarias, especialmente si se logra revertir las tendencias de absorción de los productos campesinos así como neutralizar los factores que agudizan la escasez de los recursos. El impulso de los conceptos, estrategias y técnicas del desarrollo agroecológico puede ser un punto de partida y quizá un buen motivo para aunar fuerzas alrededor de tal propósito.

CONCLUSIONES

Proponemos la conmensurabilidad, seguimiento y evaluación de procesos cruciales de la agricultura que no han sido debidamente abordados en los estudios ni la información estadística disponibles. La orientación que sugerimos, las categorías, indicadores y parámetros de medición requieren de un mayor refinamiento para su aplicación rigurosa y manejable. Por ahora su utilidad es únicamente exploratoria y provocativa.

Los pocos casos registrados nos permiten adelantar algunas afirmaciones. Aquellos sistemas campesinos como los que hemos analizado y en lo referente a los productos estudiados, se caracterizarían en lo general por una tecnología simple, adaptativa y dependiente de las condiciones naturales. Aun así, la eficiencia productiva de esta tecnología sería frecuentemente alta, aunque su bondad ecológica puede ser limitada y no garantizar la recuperación de las capacidades ambientales de las parcelas de cultivo. La agricultura campesina en estos casos puede ser ambientalmente eficiente, en principio, por sus prácticas simples y flujos de insumo-producto reducidos y en cierta manera regenerativos con base en recursos propios. Sin embargo, esa eficiencia resulta muy frágil y de efectos sólo a corto plazo.

El esclarecimiento de las causas ecológicas, económicas y culturales de aquella fragilidad requiere de mayor información sobre cada uno de estos aspectos. Los estudios son especialmente débiles en cuanto a la determinación del peso real que muestran en la realidad las racionalidades de lucro individual! externo frente a las formas redistributivas y las basadas en consideraciones ecológicas. Igual sucede con los factores socioculturales tanto locales como externos, los que aún no están debidamente caracterizados ni evaluados en sus efectos.

Esfuerzos mayores y más agudos son necesarios para llenar tales vacíos mediante el refinamiento tanto teórico como en el registro y tratamiento de los datos. Esperamos compartir la impresión respecto

de lo útil que resulta el tratamiento de los aspectos ecológicos en sus interrelaciones con los otros aspectos convencionalmente tratados todavía con evidentes limitaciones. Mayores avances en el futuro parecen muy factibles y prometedores.

BIBLIOGRAFÍA

CABALLERO,José María

1981 *Economía agraria* de *la sierra peruana antes* de *la reforma agraria de* 1969. Lima: IEP.

DEERE, Carmen Diana

1992 *Familia y relaciones* de *clase.* Lima: IEP.

FONSECA, César *y* Enrique MAYER

1987 *Comunidad y producción en la agricultura andina.* Lima: FOMCIENCIAS.

HARRIS, Marvin

1982 *Materialismo cultural.* Madrid: Alianza Editorial.

1988 *Caníbales y reyes. Los orígenes* de *la cultura.* Madrid: Alianza Editorial.

MARTÍNEZ ALIER, Joan

1992 *De la economía ecológica al ecologismo popular.* Barcelona: Icaria.

MARTÍNEZ ALIER,Joan *y* Klaus SCHLUPMANN

1991 *La ecología y la economía.* México: Fondo de Cultura Económica. Serie Textos de Economía.

MAYER, Enrique; Manuel GLAVE; Stephen BRUSH *y J.E.* TAYLOR

1992 *La chacra* de *papa: Economía y ecología.* Lima: CEPES.

SÁNCHEZ, Rodrigo

1993 *Los estudios sobre cambios tecnológicos en la agricultura campesina.* Lima: CCTA.

SÁNCHEZ, Rodrigo-Equipo TINTA

1993 *Ecología, producción y desarrollo campesino.* Tipologías, impacto *y* factibilidad. Aportes para una metodología de investigación *y* seguimiento. Lima: Convenio CUSOJUNC-EDAC-CEDEPAS.

TOLEDO, V. M.

1991 «La sociedad rural, los campesinos *y* la cuestión ecológica", *Ecología Política,* 1. Barcelona.

CRECIMIENTO SIN COSTO AMBIENTAL: LAS EXPERIENCIAS DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

Fernando Alvarado

INTRODUCCIÓN

El objetivo que nos planteamos al elaborar esta ponencia fue lograr interesar o acercar más a los investigadores rurales a las experiencias que sobre agricultura ecológica se están construyendo en el Perú desde hace una década. .

No vamos a sustentar que estas experiencias están «redondas». Las propuestas técnicas -concretadas en chacras ecológicas- todavía tienen abundantes defectos reconocidos por sus propios impulsores. Su registro, sistematización y validación todavía es incipiente.

La elevación de estas experiencias a un nivel superior, que permita debates mayores para aportar significativamente a la transformación agraria que requiere el país, es tarea conjunta de quienes promovemos esta propuesta agroecológica y de quienes tienen el deber de dudar de ella y exigir mayores logros. Los miembros del SEPIA son parte significativa de este sector.

Presentamos, de las diferentes experiencias avanzadas de agricultura ecológica, en forma de ilustración, las características y aportes principales de tres de ellas. La primera, en la sierra, corresponde al Centro IDEAS-Cajamarca y contiene información basada en un seguimiento bastante fino que viene realizando desde 1985 Segundo Ramírez Morales.

La segunda experiencia se ubica en la ceja de selva, en una parcela localizada en Villa Rica, Oxapampa, la cual tiene diez años de orientación agroecológica y pertenece al médico veterinario y agricultor Felipe Mori, asesor de la Red de Agricultura Ecológica.

La tercera es una propuesta de parcela agroecológica en costa, diseñada por el Centro IDEAS en el valle del Alto Pima y en proceso acelerado de habilitación.

Finalmente, en la última sección destacamos los puntos favorables y las restricciones más significativas de la propuesta de agricultura ecológica en el Perú de los noventa.

LAS EXPERIENCIAS AVANZADAS DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

Supuestos de la agricultura ecológica

La agricultura ecológica tiene una importante experiencia acumulada en producción a pequeña escala en diferentes culturas agrarias a nivel mundial. Estudios serios (USDA 1980; National Research Council 1989) nos informan de su competitividad en relación a la agricultura convencional actual en explotaciones de más de mil hectáreas.

Es importante explicitar a partir de qué supuestos se trabaja el ordenamiento o diseño predial agroecológico. Hecht (1991) los ha definido así:

> «En el corazón de la agroecología está la idea que un campo de cultivo es un ecosistema dentro del cual los procesos eco lógicos que ocurren en otras formaciones vegetales, tales como ciclos de nutrientes, interacción de predador/presa, competencia, comensalía y cambios sucesionales, también se dan.
>
> «... se centra en las relaciones ecológicas en el campo y su propósito es iluminar la forma, la dinámica y las funciones de estas relaciones.
>
> «... por medio del conocimiento de estos procesos y relaciones los sistemas agroecológicos pueden ser administrados mejor, con menores impactos negativos en el medio ambiente y la sociedad, más sostenidamente y con menor uso de insumos externos.
>
> «... el predio agrícola es un tipo especial de ecosistema: un agroecosistema... El marco analítico subyacente le debe mucho a la teoría de sistemas...»

La agricultura ecológica es un esfuerzo científico que combina el conocimiento de los pequeños productores, acumulados por la vía del ensayo y del error, con el aporte riguroso de las ciencias naturales. El campesino peruano es un pequeño productor agropecuario que se ha visto obligado a utilizar zonas agroecológicas frá

giles, para lo cual sus conocimientos técnicos resultan ya insuficientes.

Para ello los sistemas agrícolas deben acomodar los cultivos y crianzas a las variables del medio ambiente natural, usando insumos renovables existentes en las regiones, los rasgos ecológicos y estructurales propios de los campos, los barbechos y la vegetación circundante.

La «revolución verde» y sus resultados en el Perú

En un esfuerzo de cuantificación-que nos lleva necesariamente a una simplificación-, y basándonos en los datos de la Encuesta Nacional de Hogares Rurales (ENAHR), se puede afirmar que sólo el 25% de las explotaciones agro pecuarias a nivel nacional adoptan el uso de abonos sintéticos químicos y pesticidas. Es decir, 360 mil hogares ru
rales han accedido a las dos primeras etapas (Codear 1989) en la adopción de la agricultura moderna convencional (AMC). Este sector representa el 62% de las explotaciones agropecuarias costeñas, el 29% de las serranas y alrededor del 10% de las selváticas (Portocarrero 1987) .

En las regiones más difíciles el avance de la AMC es mínimo. En la sierra, por ejemplo, donde encontramos a los agricultores más pobres, estos insumos se utilizan casi exclusivamente para la papa (45%) Y secundariamente para el maíz (10%). En otros cultivos su uso es casi nulo.

El 75% de las unidades, es decir, más de un millón de familias de economía campesina o de subsistencia, no han tenido la posibilidad de «modernizarse» ni aun en los momentos de mayor subsidio estatal. ¿Qué hay respecto a la denominada última etapa en la asunción de la AMC? Menos del 5% utilizan semillas certificadas. Treinta años de aplicación de esta tecnología, llamada de «revolución verde» y dirigida a mejorar las condiciones de los campesinos pobres, nos demuestran su poca viabilidad para nuestra realidad. .

Necesitamos una propuesta tecnológica alternativa, adecuada a las condiciones de nuestro país-pobre, pero de gran diversidad ecológica-, que rescate y revalore la riquísima experiencia de la agricultura tradicional y que sea capaz de asimilar sin prejuicios los aportes de otras culturas y el desarrollo contemporáneo de las ciencias. Esa es, en nuestro concepto, la agricultura ecológica.

Las experiencias

En el Perú existen una serie de experiencias de agricultura ecológica que son poco conocidas. Agricultores e instituciones de promoción han avanzado en resolver a nivel práctico problemas de aplicación de esta tecnología.

En este trabajo solamente trataremos experiencias proactivas de agricultura ecológica. Hemos recogido información inédita de tres chacras ecológicas: IDEAS-Cajamarca en sierra, el fundo Arca de Noé de Felipe Mori en ceja de selva, y la de IDEAS-Pima en costal.

El diseño de unidades productivas con criterios agroecológicos

¿Cómo logramos un sistema productivo que no requiera pesticidas ni fertilizantes sintéticos químicos y que tenga alta productividad y bajo costo? Sólo el diseño cuidadoso del sistema agroecológico ofrece la clave para responder esta pregunta. Lo lograremos si el sistema agrícola, en su integralidad, es ordenado para incrementar la fertilidad del suelo y para prevenir infestaciones de plagas y enfermedades, todo basado en procesos naturales.

Los técnicos que quieren empezar a promover la agricultura ecológica tienen su mayor dificultad cuando se ven obligados a pasar de un conocimiento especializado y un manejo disperso de los factores aprendidos en la universidad, a un conocimiento síntesis que logre el *manejo integral de las chacras ecológicas* que no se enseña en el país, salvo en algunos cursos no escolarizados. El diseño de chacras ecológicas se convierte así en el gran reto a resolver para lograr un avance significativo de la propuesta y para comenzar a pensar en su masificación en todo el país. A continuación presentamos tres diseños ecológicos y algunos de sus resultados en un intento de avanzar en esta tarea.

1. Algunas experiencias inicialmente sistematizadas las encontramos en estos libros: *Propuesta de agricultura orgánica para la sierra* (Lima: IDEAS, 1989); *La agricultura ecológica en el Perú,* con experiencias de IDMA-Huánuco, CAPER-Huacho y nuevamente IDEAS-Cajamarca. Un libro en prensa-sin título aÚn- reunirá los resultados del Programa de Sistematización de Experiencias de Promoción realizado en 1991 con tres casos de aplicación agroecológica: CEPESER-Piura, IDMA-Huánuco e IDEASCajamarca.

UNA EXPERIENCIA EN SIERRA. SUS CARACTERÍSTICAS, AVANCES Y RESULTADOS

Siempre se pensó que era más fácil hacer agricultura ecológica en la sierra. De ahí que encontraremos en esta región las experiencias más antiguas a nivel de ONG. Quizá la más antigua y la más sistematizada es la siguiente.

La parcela del Centro IDEAS en San Marcos, Cajamarca

Las acciones de diseño agroecológico se iniciaron en marzo de 1985, cuando se adquirió la parcela a una familia campesina que la había abandonado ocho años antes. Tiene un área de 1,9 hectáreas y está ubicada en el caserío de Penipampa, cuenca del río Shitamalca, distrito y provincia de San Marcos, a 2.400 msnm. Su ecología es la de sierra, específicamente la quechua baja, con una precipitación anual promedio de 500 mm. El tipo de explotación anterior era de agricultura campesina tradicional con producción de cereales y tubérculos andinos, ganado y animales menores. Actualmente, con la propuesta agroecológica, la producción es más variada (maíz, frijol, quinua, kiwicha, trigo, cebada, centeno, linaza, ganado ovino, conejos, cuyes, gallinas, frutales y apicultura).

El ordenamiento predial se sustentó en la capacidad de uso del suelo, en los requerimientos de la canasta básica de la zona y en la necesidad de contar con algunos cultivos comerciales. Se dividió la parcela en diez lotes: siete para cultivos anuales, uno para alfalfa, uno para frutales y el último para la infraestructura.

El 50% de la parcela tenía pendientes mayores al 10%, por lo que una de las primeras actividades fue la construcción de terrazas para evitar la pérdida de suelo por erosión. Se colocaron en los bordes de cada lote y en el cerco perimétrico más de 700 árboles y arbustos de veinte especies maderables, frutales y forrajeros con el objeto de incrementar la producción aprovechando espacios normalmente poco intensificados y para crear microclimas y ambiente propicio para los controladores naturales. Se tiene una huerta intensiva con cuarenta especies de hortalizas nativas e introducidas, plantas medicinales y flores aromáticas. Cada cual, con su ubicación estratégica, cumple diversas funciones.

La asociación y rotación de cultivos corresponde a la zona del maíz. El sistema se inicia con el cultivo de cabecera, el policultivo compuesto por maíz, frijol, quinua, kiwicha y chiclayo *(Zea mays, Phaseolus vulgaris, Chenopodium guinoa, Amaranthus caudatus, Cucurbita maxima* y *Cucurbita pepo,* respectivamente). Técnica tradicional, algo erosionada, que permite promover la diversidad de la dieta y de la fuente de ingresos, la estabilidad de la producción, la minimización de los riesgos, la disminución de la incidencia de los insectos y las enfermedades, el uso más intensivo de la mano de obra, la intensificación del uso del suelo y la maximización de los ingresos. Esto ha sido mostrado detalladamente para tres campañas: 85-86, 86-87 Y 87-88 (Alvarado y RamÍrez 1989). Al siguiente año, en el mismo lote, se establece el trigo y en el tercero cebada o centeno. En ambos casos el perímetro es protegido con cultivos de tarwi *(Lupinus mutabilis),* quinua y kiwicha.

Tomemos el lote 9 y analicemos su evolución. Con una extensión de 1.143 metros cuadrados; una pendiente de 25%; con 67,19 Y 14% de arena, limo y arcilla, respectivamente, y de clase textural franca arenosa, fue sometido a un proceso de recuperación a través de las terrazas de bancal, empleándose para ello 30 jornales/hombre y 1,25 jornales/yunta (ver cuadro 1).

Cuadro 1
LOTE 9

Años	N(%)	M.O.(%)	P(PPM)	K (PPM)	pH
1ºaño (85-86)	0,09	1,25	15	53	6,8
2º año (86-87)	0,12	2,30	25	78	6,8
3ºaño (87-88)	0,14	2,86	31	290	7,4
4º año (88-89)	0,08	2,40	22	261	6,9
5ºaño (89-90)	-	-	-	-	-
6ºaño (90-91)	0,18	3,11	33	145	6,3

Desde el año 1985, como se muestra en el cuadro 1, ha tenido una evolución favorable en su análisis de suelos, incrementándose en más de 100% los índices de materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio. En este como en otros lotes no se ha puesto un gramo de fertilizante sintético, ni una gota de insecticida desde 1985. En una

visita de marzo de 1993 dos entomólogos de la UNALM establecieron la existencia de innumerable fauna benéfica que ha contribuido a tener mínima incidencia de plagas. Un estudio del Centro IDEAS determinó la existencia de 52 especies de controladores biológicos de 14 tipos de plagas en la zona de San Marcos (Abanto 1991).

Habría suficiente sustento empírico para sostener que, aun en los suelos de baja calidad, en pendiente y en secano, podemos afrontar positivamente los dos problemas técnicos principales de la agricultura ecológica: incrementar o mantener la fertilidad del suelo y evitar la incidencia de plagas sin necesidad de fertilizantes sintéticos y plaguicidas.

Analizando la producción del policultivo (maíz...) durante seis campañas (ver cuadro 2), se aprecia un rendimiento estable en los cuatro primeros años; en los dos últimos la sequía fue muy fuerte en esa zona, lo que la afectó significativamente.

Cuadro 2

PRODUCCIÓN DEL POLICULTIVO EN LA PARCELA INSTITUCIONAL DEL CENTRO IDEAS

Cultivos	Campaña agrícola (Producción en kg/Ha)					
	lº año (85-86)	2º año (86-87)	3º año (87-88)	4ºaño (8&-89)	5º año (89-90)	6º año (90-91)
Asociación múltiple:	2.023,0	1.683,0	1.679,0	1.720,7	629,0	724,29
Maíz	1.066,0	888,0	1.268,0	950,0	454,2	510,27
Frijol (gloriabamba, panamito común)	625,0	679,0	370,0	732,0	31,3	183,21
Quinua (shayhuas)	323,0	30,0	30,0	29,0	16,3	13,69
Kiwicha (shayhuas)	10,5	86,6	8,4	10,0	27,2	17,12

En el estudio fino se comprobó que siempre el policultivo es más rentable que el monocultivo. También es superior si lo analizamos desde el punto de vista de la proteína en kilos/hectárea en las seis campañas (ver cuadro 3).

Vemos que se han logrado significativos avances y logros en este sistema, y que posee un seguimiento fino que nos ayuda a interpretados. Nos parece que las limitaciones que deben superarse en esta parcela agroecológica están centradas en las pocas alternativas de aso

Cuadro 3

PRODUCCIÓN DE PROTEÍNA (KG/HA) EN PARCELA INSTITUCIONAL SEIS AÑOS (85-86,86-87,87-88,88-89,89-90,90-91)

Cultivos		Producción en kg/Ha					
		1º año (85-86)	2ºaño (86-87)	3ºaño (87-88)	4º año (88-89)	5º año (89-90)	6º año (90-91)
- Poli cultivo	(a)	273,0	239,1	193,1	246,0	50,8	87,2
- Maíz	(a)	89,5	74,6	106,5	79,8	38,2	42,8
- Frijol (Gloriabamba, panamito, común)	(b)	137,5	149,2	81,4	161,0	6,9	40,3
- Quinua	(a)	44,6	4,1	4,1	4,0	2,2	1,9
- Kiwicha	(a)	1,4	11,2	1,1	1,2	3,5	2,2
- Trigo		54,3	108,8	66,2	43,3	36,5	37,7
- Cebada		35,9	93,7	24,7	41,0	29,7	51,6

Fuentes:

(a) Cálculo del cuadro 11 (Composición de los alimentos en g/ l00g de producto fresco), p. 31 de Annet Salis. Obtenido del Ministerio de Salud, Instituto de Nutrición: ..La composición de los alimentos peruanos»> 1975.

(b) Cálculo del cuadro 1-13 (Valor nutritivo de los principales cultivos alimenticios de los trópicos), en Pedro A. Sánchez: Suelos de trópicos.

ciaciones de cultivos tan rentables como el policultivo del maíz y, en segundo lugar, el poco uso que se ha hecho de leguminosas en el esquema de rotación. Tampoco se ha hecho uso de un abono verde -aplicado como cobertura- adecuado para ese clima y altitud. Llenando esos vacíos podríamos lograr un sistema bastante intensivo y autosuficiente.

UNA EXPERIENCIA EN CEJA DE SELVA. SUS CARACTERÍSTICAS, AVANCES Y RESULTADOS

La ceja de selva es donde más se han depredado los recursos existentes por la aplicación de prácticas inadecuadas. Hemos encontrado una experiencia que demuestra la posibilidad de hacer una agricultura intensiva y sostenible en esta región.

Descripción de la chacra integral ecológica Arca de Noé

Con una extensión de 30 hectáreas, de propiedad de la familia Mari Egg, se encuentra ubicada en la cuenca del río Yezú, Villa Rica, Oxapampa-Pasco, a una altitud de 1.460 msnm. Su ecología es la de selva alta: trópico húmedo, con precipitación anual promedio de 2.500 mm (bosque premontano tropical).

La antigüedad de destrucción del bosque natural es de cincuenta años. El tipo de explotación anterior era convencional: extracción de madera, café, ganado vacuno.

Desde 1983 el manejo predial se hace de acuerdo con las condiciones o vocación del suelo, la vocación del propietario y las oportunidades del mercado. Se dividió la chacra en trece lotes y se iniciaron las actividades priorizando algunos de ellos. Se establecen ciclos biológicos productivos de mínima dependencia de insumos externos, y se trabaja con cuatro estratos vegetales: cobertura vegetal del suelo, arbustos, árboles de tamaño medio y árboles altos.

Los subsistemas de producción son tres, y hay dos en perspectiva:

1. Actividad forestal (mediano y largo plazo).
2. Actividad pecuaria (corto plazo).
3. Actividad agrícola (corto y mediano plazo).
4. Agroindustrial (mediano y largo plazo).
5. Ecoturismo (largo plazo).

Subsistema forestal. Se siembran árboles maderables nativos y exóticos, con preferencia los fijadores de nitrógeno y los caducifolios y aquellos de rápido crecimiento compatibles con cultivos y crianzas. Las especies utilizadas son eucalipto (para dar protección a los caminos internos), pino, ciprés, aliso, nogal, cedro, ulcumano, sangre de Draga, ficus (matapalo), roble amarillo, palo manzana, palo blanco, pacae, albicia.

Se hace reforestación en las áreas forestales del fundo, así como en las quebradas, linderos y caminos, divisiones de parcelas y cercos vivos. Se siembran árboles asociados con cultivos, como sombra, como barreras antierosionantes y como incorporadores de materia orgánica. En los pastizales se están sembrando con un distanciamiento de 3 m entre plantas y 6 m entre filas; además, se forman bosquetes en las partes con mayor pendiente. Mientras se espera el crecimiento de los árboles se instalan cultivos de orquídeas o cardamomos. Los árbo

les de sangre de Draga serán aprovechados con la extracción de su savia medicinal.

Subsistema pecuario. Es la actividad con mayor avance físico y técnico, por la vocación del propietario y porque el mayor porcentaje de los suelos del fundo son forestales y de pastos. Se trabaja con ovino tropical, por ser el equivalente más próximo al rumiante nativo: el venado. El rumiante es el animal más eficiente en un sistema que produce más forraje verde que granos; permite además reciclar elementos minerales del área de pastos hacia áreas de mayor rendimiento económico, a través del guano.

Con la raza tropical «Black Belly» se ha obtenido un promedio de 3,4 crías/oveja/año, con destete temprano (a los 4 meses). El guano se destina a la actividad agrícola. Como pastos para alimentados tenemos: setaria, estrella africana, araquiaria y kikuyo, asociados con leguminosas (Desmodium y maní forrajero). En la pastura se intercalan árboles de sombra (pacae) y árboles productores de madera. No hay pasto de corte. La alimentación consta básicamente de forraje verde, plátano verde, residuos de la huerta, frutas de temporada (guayaba y cítricos), etcétera. La suplementación mineral se prepara en el fundo sobre la base de sal yodada, harina de huesos y ceniza de madera.

La sanidad se maneja principalmente a través de la prevención de enfermedades y la selección de animales o líneas resistentes. Se utiliza un antiparasitario químico (de uso mensual obligatorio en selva), el único insumo externo en toda la chacra del que se depende todavía.

Subsistema agrícola. La actividad agrícola se realiza en los mejores suelos del fundo y se prefiere el uso de plantas arbustivas como el plátano, el café y la nuez de macadamia. El café es interesante desde el punto de vista económico, pero si no se puede vender por los bajos precios no se puede emplear en cerrar el ciclo biológico productivo dándoselo por ejemplo a los animales; por esta razón, el mayor porcentaje del área agrícola está destinado para el cultivo de plátano y nuez de macadamia (cuando bajan sus precios demasiado se los dan a las ovejas).

En plátano isla se emplea un distanciamiento de 3 m x 3 m, y en las áreas con mayor pendiente se le asocia con nuez de macadamia (cada dos plantas de plátano va una de nuez de macadamia a 9 m x 9 m). La desinfección de la semilla se hace con una mezcla en partes iguales de cal y ceniza. Se hacen pozos de 0,4 x 0,4 x 0,5 m y se

coloca una mezcla de tierra y guano en partes iguales, incluyendo 100 gr de un compuesto fosforado, ya que el fósforo es un elemento deficiente en la mayoría de los suelos de selva. En la superficie del terreno y al lado de cada planta se colocan 3 a 5 kg de guano. Como cobertura vegetal usamos el maní forrajero.

Independientemente del trazo de la plantación principal, se trazan curvas a nivel estableciendo barreras vivas antierosionantes, formadas por árboles de poco follaje y caducifolios, y también arbustos leguminosos aportadores de nitrógeno. La distancia entre árboles es de 2 m y entre arbustos de 1 m. Al pie de estos árboles se depositan las ramas, hierbas y demás rastrojos resultantes del manejo de la parcela, formándose lentamente una terraza estable y enriquecedora del suelo.

Se piensa establecer una parcela de café intensiva en área agrícola y otras en áreas de reforestación como un cultivo extra asociado. Con un buen suelo y la técnica adecuada se pueden producir entre 40 y 80 qq/Ha.

El cardamono es una planta interesante económica y agroecológicamente, pues va bien en plena sombra y se puede sembrar en asociación con árboles forestales como el sangre de Drago. También se han coleccionado más de cuarenta variedades de orquídeas y otro tanto de plantas medicinales de la zona para asociarlas posteriormente a las plantaciones forestales.

Agroindustria. Se piensa transformar la madera (en cajones para fruta, tapas para cajón, carbón, leña, postes tratados, madera seca para carpintería, etcétera) y el plátano en harina.

La complejización del sistema de producción se hace paso a paso, muchas veces de padres a hijos. Con esos pasos prácticos se va cambiando la mentalidad extractiva por una conservacionista. Los beneficios de la empresa consisten en lograr la mínima dependencia de insumos externos, y en el reciclaje de los productos del fundo. Mientras el sistema se hace más sostenible se puede ir entrando a la transformación. La alta producción del sistema estará determinada por un ambiente equilibrado y un suelo ecológicamente óptimo.

Como vemos otra vez, el tener una ecología frágil y suelos desgastados no es una limitante para la producción en un sistema agroecológico rentable. Estos suelos se pueden recuperar si se aplican técnicas apropiadas. Así, tenemos andenes en las laderas, cultivos en franjas en la selva, riego por goteo en zonas secas, mesetas elevadas en suelos inundables, etcétera.

UNA PROPUESTA DE APUCACIÓN EN COSTA. SUS CARACTERÍSTICAS Y POSIBLES RESULTADOS

La costa es la región más afectada por la «modernización" de los 60 (¿años maravillosos?), la llamada revolución verde, o hacer agricultura con petróleo. Sus tierras tienen ventajas evidentes sobre las de sierra y selva, lo que haría posible-en nuestra nueva visión- un proceso más rápido de asunción de la agricultura eco lógica. Presentamos aquí un ejemplo, a nivel de propuesta, elaborado por el Centro IDEAS para el valle del Alto Piura. Desde 1993 se encuentra en proceso de habilitación, pero todavía no contamos con resultados cuantitativos.

Propuesta de parcela agroecológica demostrativa del Centro IDEAS-Piura

Localización

Unidad productiva CAU José Olaya Balandra; caserío Malacasí; distrito Salitral; provincia Morropón; valle Alto Piura; Región Grau.

Diagnóstico predial

Hemos obtenido un conocimiento cercano de las características fisico-químicas y biológicas del suelo, como también de las condiciones socioeconómicas en las que se va a implantar la parcela agroecológica:

1. El 90% del área de la parcela (de 8 hectáreas) tiene el suelo sin cubierta vegetal, expuesto a alta insolación y con la consecuente elevada evapotranspiración.
2. Ausencia de cortinas rompevientos; suelos sujetos a fuertes vientos, lo que provoca que se eleve la evapotranspiración y se deteriore la plantación del plátano y de otros cultivos.
3. Suelo. Se observó que es un suelo muy desagregado, que ha perdido su estructura, presentando además resaltantes resquebrajaduras propias de suelos pesados. Poca población microbiana, sin presencia de lombrices de tierra, debido a los bajos contenidos en materia orgánica; uso excesivo de agroquímicos y mal uso del agua de riego.

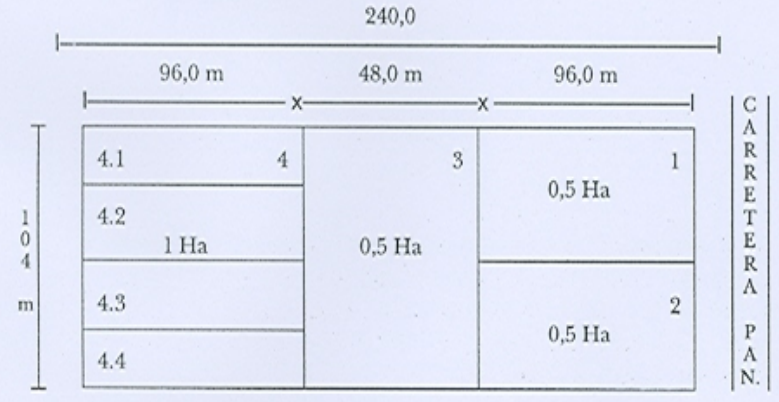
4. Existen algunas leguminosas silvestres cuya población puede potenciarse como relincho *(Desacodium sp.)*, espadita de Pizarro, etcétera.
5. El sistema de riego empleado es agua de subsuelo, a través de bombeo, encontrándose la napa freática entre 5-8 m de profundidad.

El área total de la parcela es de 8 hectáreas, pero para efectos de habilitación se dividirá en dos. Una primera que conste de 2,5 hectáreas y esté orientada hacia la demostración, buscando tener una parcela tipo con un enfoque agroecológico considerando que esta área es el promedio de tenencia en la zona. Esta área se habilitará en forma acelerada. Una segunda que conste de 5,5 hectáreas, y que será experimental.

El diseño del área se hará en modelo global de 2,5 hectáreas. Como primera actividad está la incorporación de materia orgánica (estiércol y abono verde) al suelo. Aquí la distribución de los lotes se haría según el esquema siguiente:

Diseño del predio de 2,5 Ha. Partes

1. Casa almacén–colca–huerto.
   Corrales de engorde.
   Centro lombricultor–compost.
2. Sistema silvo–pastoril.
3. Cultivos perennes.
4. Parcelas de panllevar.



En el lote 1 se ubicarían la casa-almacén, colea, corrales y ambientes para la instalación de composteras y un centro lombricultor, además de un auditorio para la capacitación y un huerto orgánico. El área total del lote es de 0,5 hectáreas.

En el lote 2 estaremos ejecutando el sistema silvopastoril que nos permitirá conducir en forma asociada cultivo de leguminosas (Leucaena) y gramíneas (pasto elefante), que servirá para brindar una alimentación balanceada y por un largo período a tres cabezas de ganado vacuno. En esta área se sembrarán seis algarrobos que servirán para dar sombra al ganado.

En el lote 3, que tiene un área de 0,5 hectáreas, se instalarán cultivos de frutales asociados entre ellos: plátano, mango y palto, cada uno en sus primeros años asociado con frijol de palo.

El lote 4 se dividirá en 4 melgas; así, el área total de 1 hectárea tendrá 4 melgas (4.1, 4.2, 4.3 Y 4.4) de 1/4 de hectárea cada una.

En cada lote se programarán asociaciones que serán rotadas cada campaña, sujetándose a la disponibilidad del agua, con cultivos que ofrezcan rentabilidad en el mercado y contribuyan a mejorar el suelo. Ello estará sujeto al siguiente cuadro de distribución de cultivos en dicha área.

SISTEMA DE ROTACIÓN POR LOTE, DURANTE CUATRO AÑOS

	Año I				Año II				Año III				Año IV			
	E	A	J	O	E											
Lote 4.1	1	1	2a +	3a	4	+3a	+	8	3b	+ 2c	7 +	10	05		2b+17	06
Lote 4.2	05		2b+17	06	1	1	2A +	3a	4	+3a	+	8	3b	+2c	7 +	10
Lote 4.3	3b	+2c	7 +	10	05		2b+17	06	1	1	2A	+3a	4	+3a	+	8
Lote 4.4	4	+3a	+	8	3b	+2c	7 +	10	05		2b+17	06	1	1	2A +	3a

En este esquema graficamos lo que será el sistema de rotación en los 4 sublotes, los primeros cuatro años. Tenemos siempre asociaciones y rotaciones basadas en principios ecológicos, una producción variada y constante cada año, asegurando una alimentación balanceada para la familia y una posibilidad de venta con menores fluctuaciones del ingreso total.

CULTIVOS ANUALES POSIBLES

1. Abono verde	6. Ají panca	14. Arverja
2a. Maíz choclo	7. Camote	15. Maíz duro
2b. Maíz morado	8. Zapallo loche	16. Maní
2c. Maíz pop–corn	9. Arroz	17. Cebolla
3a. Frijol	10. Zapallo	18. Tomate
3b. Frijol 40	11. Lechuga	19. Soya
4. Yuca	12. Zanahoria	20. Repollo
5. Melón + sandía	13. Culantro	21. Sorgo

Siempre van asociados. Ejemplos:

2a+3a 4+3a+8 3b+2c 7+10 2b+17

CULTIVOS PROGRAMADOS EN EL AÑO 1, EN CUATRO SUBLOTES: PRODUCCIÓN E INGRESO BRUTO PREVISIBLES

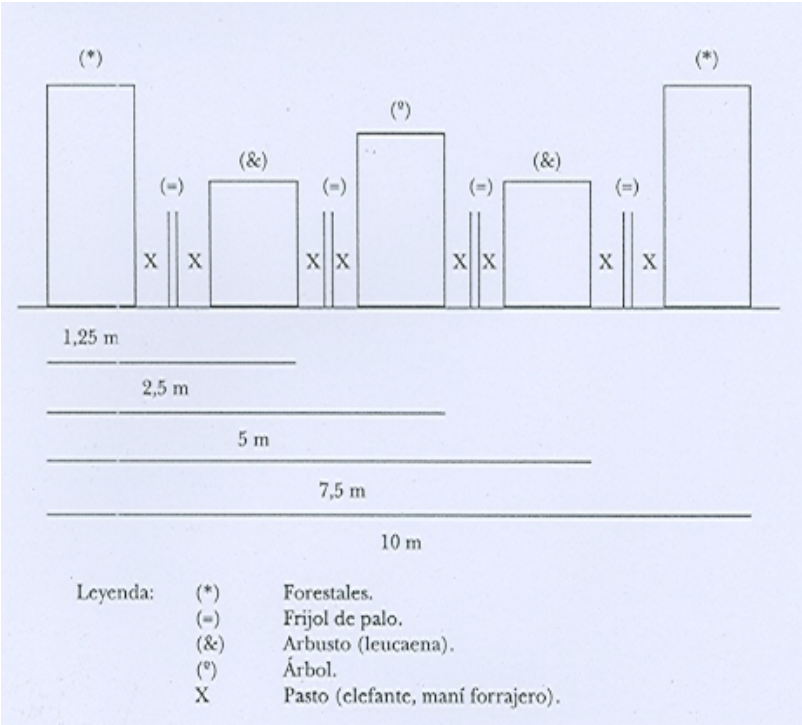
	Cultivos	Producción total anual	Consumo familiar	Consumo animal	Mercado	Ingresos (S/.)*
L. 4.1	Abono verde	4 Tm		4 Tm		
	Choclo +	7.500 maz.	500 maz.		7.000 m²	175,00
	frijol	450 kg	90 kg	—	360 kg	82,80
L. 4.2	Melón + sandía	3.000 unid.	100 mel.	—	2.900 unid.	1.440,00
	Maíz morado +	500 unid.	50 kg	2 Tm rastrojo	450 kg	180,00
	frijol	450 kg	90 kg	—	360 kg	82,00
	Ají panca	700 kg	—	—	700 kg	3,500,00
L. 4.3	Frijol 40 +	750 kg	90 kg	—	660 kg	165,00
	por–corn	300 kg	20 kg	—	280 kg	196,00
	Camote +	25 Tm	360 kg	4 Tm rastrojo	2.140 kg	214,00
	zapallo loche	3.000 unid.	50 unid.	—	2.950 unid.	295,00
L. 4.4	Yuca +	2,5 Tm	360 kg	1 Tm rastrojo	2.140 kg	214,00
	frijol +	500 kg	90 kg	—	410 kg	102,50
	z. loche	3.000 unid.	50 unid.	—	2.950 unid.	295,00

* A precios de chacra, diciembre de 1992. Total: 6.941,3.

El ingreso bruto monetario sería de casi 7 mil nuevos soles de diciembre de 1992, sólo en el lote 4 de una hectárea. Además habría un alto autoconsumo familiar y también 9 Tn de rastrojos para los vacunos, lo que, junto con lo que se coseche en los otros tres lotes, los cercos, etcétera, podría mantener a más de cuatro vacunos.

Sistema agroforestal

En el cerco perimétrico, en los cercos de los lotes y en franjas al interior de los mismos lotes se instalarán cultivos de forestales, frutales, arbustos y pastos, seleccionando aquellos cuya demanda hídrica sea menor, que tengan un buen valor comercial y poco o regular desarrollo de su copa. Para el cerco perimétrico las distancias serían las siguientes:



En franjas cada 20 m, en todos los lotes, se repite el sistema anterior. Bajo este sistema se logrará instalar las siguientes cantidades por especie:

Forestales: 225 plantas de roble.
Frutales: 225 plantas de mango, lúcuma, palto, mamey cítrico.
Arbustos: 770 plantas de leucaena.
1.540 plantas de frijol de palo.

Encontramos infinitas alternativas y oportunidades de desarrollo en sólo 2,5 hectáreas si las trabajamos intensivamente, con pocos costos monetarios y diversificada para enfrentar mejor las fluctuaciones del clima y del mercado.

UN ANÁLISIS DE CONJUNTO

En la breve presentación realizada se han mostrado evidencias de la eficacia de una serie de técnicas que logran su mayor impacto si se integran adecuadamente. Muchas de ellas son posibles aun en las peores condiciones ambientales y de calidad de recursos.

La agroforestería se vuelve eje de trabajo para las tres regiones y casi para cualquier propuesta. Es una forma de enfrentar mejor las condiciones del clima: el sol abrasador, las bajas temperaturas, los vientos y las fuertes lluvias pueden ser menguados con árboles y arbustos. Además, ella nos permite el uso más intensivo de los estratos más profundos del suelo y simultáneamente usar cinco estratos en la superficie. Con esto «la chacra crece», tenemos más volumen en la misma superficie, tenemos más nutrientes, más forraje para los animales, más alimentos; por lo tanto, más ingresos no monetarios y posiblemente más ingresos monetarios.

Las asociaciones y policultivos se hacen indispensables. Tendremos que buscar las semillas no híbridas que permitan asociarse. La universidad y los centros de investigación tendrán que hacer esfuerzos creativos para formar técnicas y técnicos de nuevo tipo, que puedan trabajar sistémicamente, capaces de integrarse con otras disciplinas sin dejar de lado la necesaria especialización.

La agricultura ecológica permite enfrentar las complicaciones y posibilidades del mercado en mejores condiciones: tiene componente monetario bajo; la cartera de productos es más diversificada; depende menos de las fluctuaciones del mercado, tanto de insumos ex

ternos (que casi no utiliza) como de productos (por su diversificación innata). Pero también enfrenta varias restricciones; las más significativas tienen que ver con la intensidad del uso de la mano de obra que podría ser mayor a la que estarían dispuestos a asumir los agricultores; la necesidad de una inversión que requiere toda intensificación productiva y en forma especial para la etapa de cambio tecnológico por la que deben transitar; y la falta de un mercado más significativo y seguro para sus productos, tanto local (casi inexistente actualmente) como internacional, que es muy exigente en calidad, cantidad y continuidad.

¿Lograremos resolver estas limitaciones y construir una agricultura intensiva, moderna y ecológica para nuestro país? El camino ha sido abierto... recorrámoslo juntos.

BIBLIOGRAFÍA

ABANTO, Marcelina

1991 <<Inventario de controladores biológicos en la zona de trabajo del Centro IDEAS-Cajamarca». Ponencia presentada en el 111 Encuentro Nacional de Control Biológico. Cajamarca.

ALVARADO, Fernando y Segundo RAMÍREZ

1989 «La parcela institucional del Centro IDEAS-Cajamarca», en *Propuesta de agricultura orgánica para la sierra.* Lima: IDEAS.

COTLEAR, Daniel

1989 *Desarrollo campesino en los Andes.* Lima: IEP.

HECHT, Susana

1991 «La evolución del pensamiento agroecológico», *Agroecología y Desarrollo,* 1. Santiago de Chile: CLADES

KIRSCHENMANN, Frederick

1988 *Switching to a Sustainable System.* Strategies for converting from conventional/ chemical to Sustainable/organic farming systems (traducción RAE).

LUNZER, Immo

1985 *Oekologischer Landbau.* Landwirtschaft fur die Zukunft. Stuttgart: Editorial Pro Natur.

MORI EGG, Felipe .

1993 «Experiencia de agricultura ecológica en selva». Ponencia presentada al seminario «El mercado del futuro, ¡hoy! Agricul

mercado local y agroexportación». Lima.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL

1989 «A1ternative Agriculture». Washington, D.C.: National Academy Press (traducción RAE).

PORTOCARRERO,Javier

1987 *Los hogares rurales en el Perú.* Lima: GAPA

-PADI/ Fundación Friedrich Ebert.

PRIMAVESI, Ana

1993 «Rol del control biológico en la agricultura ecológica». Primer Seminario-Taller Internacional «Aportes del control biológico en la agricultura sostenible». Lima, 24-28 de mayo.

STECHER, Alfredo

1993 «Apuntes sobre agricultura orgánica». Lima: IDEAS.

USDA

1980 «Report and recommendations on organic farming». Prepared by USDA Study Team on Organic Farming. United States Department of Agriculture. Julio.

EL USO DE LA FAUNA EN LA AMAZONÍA: LOS LÍMITES DE LA SOSTENIBILIDAD

Avecita Chicchón

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo examina la definición de desarrollo sostenible teniendo como punto de partida el uso de la fauna entre los nativos de la Amazonía. El desarrollo sostenible se ha convertido en un concepto muy usado pero pocas veces aplicado. Este trabajo ensaya una aproximación hacia la definición del uso sostenible de la fauna en la Amazonía a partir del análisis comparativo de la caza entre los chimanes que viven en la reserva de la biósfera del Beni, Bolivia, y los piro y machiguenga que habitan la reserva de la biósfera del Manu en Madre de Dios, Perú [1].

Antes de intentar una definición de «desarrollo sostenible» es preciso explorar el concepto de sostenibilidad. En general, *sostenibilidad* se refiere a la capacidad de un sistema para mantener su productividad frente a impactos de transformación externa y/o interna. En este documento al referirnos a sostenibilidad hablamos de un uso de los recursos naturales renovables a un grado que permita la reproducción de las especies que se utilizan, asegurándose la disponibilidad de dichos recursos con beneficios similares en el futuro. Así, el uso sostenible de la fauna se refiere a aquellas prácticas que evitan la sobreexplotación y extinción local de las especies animales[2].

1. Agradezco a Richard Piland, Carol Mitchell y Manuel Glave por sus comenta rios a una primera versión de este ensayo.

2. Una especie animal puede estar amenazada por la destrucción de su hábitat

Sostenibilidad y conservación son dos conceptos que están estrechamente vinculados entre sí. En realidad, para muchos (ver McNeely 1988) la conservación es una precondición para el desarrollo sostenible, ya que este fusiona el concepto de capacidad de carga que se utiliza en ecología con los conceptos de crecimiento y desarrollo utilizados en la economía. Las variables a tener en cuenta en una definición de desarrollo sostenible son aquellas que informan acerca de un equilibrio en actividades que son a la vez económicamente rentables, socialmente justas y ecológicamente viables. La viabilidad eco lógica puede ser definida únicamente mediante un estudio detallado de cada especie cuyo uso es habitual por pobladores locales. En el caso de la fauna, es preciso conocer la biología de cada especie en términos de su índice de reproducción, densidad poblacional y tamaño; así como las relaciones entre la especie en particular y su medio ambiente. En ese sentido, el índice de caza de las especies que se usan no debería superar los índices de reproducción de dichas especies. En las circunstancias tradicionales de ocupación del espacio en la Amazonía, la mayoría de pobladores nativos no tenía mayor preocupación acerca de la escasez local de especies fauna. Actualmente las condiciones nacionales que propician una expansión del mercado interno en términos de colonización, introducción de nueva tecnología y demanda por los productos del bosque han provocado una situación que atenta contra la sostenibilidad del uso de la fauna.

La expansión del mercado interno supone, además, la expansión de la cultura occidental, la cual generalmente ocasiona la gradual pérdida de los conocimientos tradicionales del bosque entre la población nativa. Entre sociedades en las que el conocimiento se transmite oralmente de una generación a otra, el impacto avasallador de una educación mono cultural y monolingüe en castellano puede tener consecuencias fatales para las generaciones más jóvenes.

La comparación del uso de la fauna entre poblaciones que habitan en reservas de la biósfera no es casual. Este trabajo pretende analizar la calidad de la participación de las poblaciones locales, específicamente las sociedades indígenas, en unidades de conservación como son las reservas de la biósfera. La percepción errónea de que las culturas nativas deben permanecer «tradicionales» ha generado contro (como la deforestación para establecer empresas ganaderas) y por la sobrecaza. En este ensayo nos limitamos a examinar los efectos de la caza sobre el uso de la fauna.

versia en regiones donde existen unidades de conservación y poblaciones nativas. Las poblaciones nativas, de una manera u otra -directa o indirectamente-, están en contacto con la sociedad nacional. Es inevitable que quieran adoptar nuevas formas de vida que no sean necesariamente compatibles con las metas de la conservación.

EL USO DE LA FAUNA EN LA AMAZONÍA

Los antecedentes de los estudios antropológicos sobre el uso de la fauna en la Amazonía se remontan a la comprobación de las hipótesis evolucionistas formuladas en la década del cuarenta por Steward (1959). Steward afirmaba que la mayoría de los argumentos en la literatura antropológica eran tautológicos puesto que se buscaban argumentos culturales para explicar la cultura misma. Influenciado por las ideas del geógrafo Carl Sauer, Steward propone buscar las causas de los rasgos culturales en las condiciones materiales del medio ambiente. Esta percepción influyó en los trabajos sobre la Amazonía que tenían como pregunta central la siguiente: ¿por qué no se desarrollaron -evolucionaron- sociedades con un nivel político de estado en la Amazonía?

Meggers (1954) quiso contestar a esta inquietud postulando que la baja calidad de suelos en la Amazonía era un factor limitante para el desarrollo de la agricultura; por lo tanto, no se podían producir suficientes alimentos para sostener una alta densidad poblacional. Carneiro (1961) respondió afirmando que los datos etnográficos no sostenían la veracidad de las afirmaciones de Meggers. Algunos grupos amazónicos se han adaptado al medio ambiente lo suficiente como para desarrollar una organización social de casi dos mil personas en un solo lugar. Esto, dijo Carneiro, fue posible porque dichos grupos basaron su economía en la producción de yuca y otras plantas de alto valor calórico.

Un error común en estos estudios fue extrapolar al pasado la evidencia etnográfica actual. En contraste, Rossevelt (1989) se basa en datos arqueológicos para afirmar que no solamente fueron viables grandes asentamientos poblacionales, sino que en algún momento una amplia extensión de la AmazonÍa estuvo ocupada y utilizada por pobladores nativos. La presencia de bosques de palmeras manejados (Balée 1988) y suelos antropogénicos (Smith 1980) son otros indicadores que sustentan la tesis de amplia ocupación humana en la selva.

Debido a que la teoría de limitación de suelos no explicaba adecuadamente el desarrollo de las sociedades amazónicas, se buscó otro factor limitante: la disponibilidad de fuentes de proteína. Gross (1982) postulaba que debido a que la dieta de las poblaciones indígenas estaba basada en cultivos con bajo valor proteico, estas debían depender de la disponibilidad de animales de monte. Gross afirmaba que había una escasez de mamíferos en la selva porque la distribución de los animales era dispersa y localizada; además, era dificil el uso de la fauna puesto que la mayoría de los animales comestibles eran arbóreos y nocturnos. Estas afirmaciones fueron desacreditadas posteriormente por diferentes investigadores que demostraron que se había ignorado el uso habitual de otras fuentes de proteína como los peces, insectos, frutos de palmera y las hojas de diferentes plantas (Beckerman 1982), además de que, según estudios nutricionales puntuales (Berlin y Berlin 1982), muchas poblaciones nativas no sufrían de limitaciones proteicas. Sin embargo, la tesis de Gross generó un amplio número de estudios relacionados con el uso de la fauna (ver Barday 1985; Hames yVickers 1983; Sponse1 1986).

La disponibilidad de proteína en la Amazonía para explicar la evolución de las sociedades amazónicas devino en una discusión estéril, puesto que un solo factor limitante no es suficiente para explicar la compleja situación de dichas sociedades (Johnson 1982). Sin embargo, la discusión acerca del uso de la fauna sigue siendo válida en tanto que nos informa, por un lado, acerca de la viabilidad de las poblaciones locales que utilizan la fauna silvestre como uno de sus principales sustentos alimenticios y, por otro lado, acerca de la viabilidad de especies animales en peligro de extinción.

Existen mecanismos culturales que norman el uso de la fauna en la Amazonía. Ross (1978), desde la perspectiva de la ecología cultural, ha intentado demostrar que las prohibiciones alimenticias entre las sociedades nativas son adaptaciones ecológicas que sirven como barreras que regulan la explotación de recursos contribuyendo a la conservación de los mismos. Tomando como ejemplo su trabajo con los achuar de la Amazonía ecuatoriana, Ross señala que en general las prohibiciones alimenticias se refieren a la caza de animales grandes que tienen una baja densidad poblacional y un bajo índice de reproducción como el tapir y el venado. Aunque el argumento puede ser convincente, Descola (1988) se encarga de proporcionar evidencia etnográfica sobre los achuar para afirmar que si bien es cierto a un nivel normativo existen tales tabúes, en la práctica los achuar

nunca salen a cazar con la intención predeterminada de cazar una especie en particular. El comportamiento de los achuar cuando cazan, afirma Descola, es más bien oportunista y si se encuentran con un tapir o un venado no dudarían dos veces en «olvidar» la prohibición de cazarlos. Hay, evidentemente, excepciones a las reglas culturales y, más a menudo de lo que los antropólogos quisiéramos, una gran distancia entre lo que los informantes dicen que hacen y entre lo que en realidad hacen (Bernard y otros 1984).

En el caso de los chimane de la Amazonía boliviana, y de los piro y machiguenga en el Perú, la mayor parte de los animales del bosque son comestibles. Existen, sin embargo, algunas regulaciones culturales que se discutirán más adelante.

Los chimanes en la reserva de la biósfera del Beni

Los chimanes, de la familia lingüística chimane-mosetén, constituyen un pueblo nativo de la Amazonía boliviana que subsiste mediante la agricultura de roza y quema, la caza, la pesca y la recolección. Estimados recientes indican que la población chimane asciende a más de 5 mil habitantes (Comisión socio-económica 1989). Los chimanes ocupan una vasta área de bosques entre la ceja de selva y la sabana beniana en la provincia Ballivián del departamento del Beni.

Aunque los jesuitas establecieron misiones en la región habitada por los chimanes a principios de la década de 1690, los chimanes nunca fueron reducidos exitosamente en una misión. Su patrón de asentamiento disperso fue favorable para que los chimanes mantengan una relativa independencia social y cultural hasta años recientes. Desde los primeros años de la década de 1950 se han establecido nuevas misiones entre los chimanes. La primera fue implantada por los padres redentoristas en la región alta del río Maniqui, y la segunda por misioneros evangélicos de la Misión Nuevas Tribus, a 3 kilómetros del pueblo de San Borja, en el Beni. Antes del establecimiento de estas misiones solamente algunos chimanes estuvieron bajo la influencia directa de las misiones. Ahora, sin embargo, un creciente número de chimanes está sufriendo el impacto cultural de las misiones a través de escuelas bilingües que han sido establecidas en sus comunidades.

La Estación Biológica del Beni (EBB) fue creada en 1982 como resultado de los esfuerzos de científicos españoles y bolivianos. En

1986 la EBB fue declarada como reserva de la biósfera por el programa El Hombre y la Biósfera de UNESCO. Desde entonces también se conoce a la EBB como la reserva de la biósfera del Beni.

El concepto de reserva de la biósfera procura conciliar las perspectivas y necesidades de los intereses de la conservación de la naturaleza y de las poblaciones locales que utilizan los recursos dentro de estas (Batisse 1982). Una reserva de la biósfera es una categoría de conservación que puede ser considerada como una unidad para la planificación regional. Se trata, generalmente, de una muestra representativa de un ecosistema importante en cuanto a su biodiversidad o particularidades ecológicas. La zonificación de una reserva de la biósfera incluye un área de protección estricta; una zona de amortiguamiento alrededor del área de protección estricta, donde se permite el uso mínimo de recursos naturales e investigación científica; una zona de uso múltiple, donde se llevan a cabo diversas actividades de uso de recursos naturales; y una zona cultural que se caracteriza por la presencia de poblaciones originarias que utilizan los recursos de una manera tradicional. La Estación Biológica del Beni es una de tres reservas de la biósfera en Bolivia, pero la única que tiene un plan de manejo que incorpora los intereses de la conservación y de las poblaciones locales[3].

En 1987 Conservación Internacional, una organización no gubernamental con sede en Washington D.C., llevó a cabo el primer canje de deuda por conservación de la naturaleza, la cual pagó por una pequeña fracción de la deuda externa de Bolivia al mismo tiempo que el gobierno garantizaba la protección de la reserva y del área contigua denominada Bosque de Chimanes. Estas áreas de conservación empezaron a ser célebres internacionalmente, pero este no era el caso a nivel local. La mayor parte de la población local ni siquiera estaba enterada de que vivían en un área de conservación. Aquellos que sí conocían esta situación no sabían cuáles eran las ventajas o desventajas de vivir en un área con una condición especial. De manera que la administración de la EBB vio necesario hacer mucho trabajo

3. La EBB es la única área de conservación en Bolivia que depende de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia (ANCB). Todas las demás áreas protegidas dependen directamente de la Dirección de Conservación de la Diversidad Biológica, organismo de la Secretaría Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente en el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

de base para incorporar las consideraciones y necesidades de los pobladores locales nativos y no-nativos.

El 24 de setiembre de 1990, después de que las poblaciones nativas que habitaban el Bosque de Chimanes4 marcharon desde Trinidad hasta La paz para llamar la atención del gobierno hacia sus reclamos de tierra, el gobierno boliviano promulgó el Decreto Supremo 22611. Este decreto estableció legalmente un territorio indígena en el Bosque de Chimanes. Además, el decreto estipulaba que 35.000 hectáreas de la reserva de la biósfera del Beni situadas a lo largo del río Maniqui tenían la doble condición de territorio indígena y área de conservación de la naturaleza. Esta reorganización de las categorías del ordenamiento del territorio dentro de la reserva era consistente con la que la administración había designado anteriormente como una «zona de uso mútiple».

La EBB comprende 135.000 hectáreas de un mosaico de bosques y sabanas naturales con una alta diversidad de flora y fauna. Estudios recientes han registrado cerca de 80 especies de mamíferos y más de 386 especies diferentes de aves (Miranda y otros 1989: 247). En esta área se encuentran 13 especies en extinción en Bolivia, como son algunos primates, felinos y lobos de río. En términos generales, la reserva se ubica en una zona de vida húmeda sub tropical según el sistema de Holdridge (1967). Se presentan temperaturas bajas desde abril hasta noviembre, causadas por vientos fríos que vienen desde la Antártica, localmente conocidos como «surazos» o simplemente «sures», cuando la temperatura puede bajar hasta los 7 °c. Las temperaturas anuales promedio varían entre 23°C y 28°C. La precipitación pluvial estuvo sobre los 1.500 mm en 1989, cuando se tomaron los datos de uso de la fauna. Aproximadamente 70% del área de la reserva está sujeta a inundaciones durante la época de lluvias (Miranda y otros 1989).

La EBB está ubicada al este del pueblo de San Borja, y en el límite norte del territorio étnico chimane. En la reserva habitan aproximadamente 1.600 individuos, siendo la mitad de estos pobladores chimanes. La mayoría de los chimanes viven en grupos de familias ex

4. La región del Bosque de Chimanes fue (y aún es) el escenario de un conflicto permanente por utilización de recursos y tenencia de tierra entre los operadores de las concesiones de madera especializados en la extracción de caoba, y los pobladores nativos mojeños (ignacianos y trinitarios), yuracarés, movimas y chimanes.

tendidas a lo largo de terrazas aluviales de los ríos Maniqui y Curiraba, y en cursos antiguos del Maniqui como los denominados Maniqui Viejo y Maniquicito. Los otros grupos que viven dentro de la reserva están constituidos por personal de las estancias ganaderas ubicadas en las pampas o sabanas, y campesinos que viven a lo largo de los bosques de galería o las islas de bosque en las pampas. Los campesinos de la reserva están plenamente integrados a la economía de la región y subsisten cultivando, principalmente, arroz y maíz; además, practican la caza, pesca y recolección de una manera muy limitada.

Los piro y machiguenga en la reserva de la biósfera del Manu

Los pira y los machiguenga pertenecen a la familia lingüística arahuaca (Ribeiro y Wise 1978). Sus territorios étnicos han sido siempre colindantes en el sureste del Perú. Mientras que los pira tradicionalmente han ocupado los ríos principales como el Urubamba y Madre de Dios, los machiguenga han tenido pocos poblados en los ríos grandes pera muchos en los tributarios principales del Urubamba como el Mishagua, Camisea, Manu y otros afluentes (Zarzar 1983).

Tanto los pira como los machiguenga se dedican a la agricultura de roza y quema, a la caza, pesca y recolección. Se considera a los pira expertos navegantes en los ríos, y tempranamente se han especializado en practicar el comercio intertribal (Camino 1977). Actualmente se calcula una población machiguenga, en todo su territorio étnico, que bordea las 10.000 personas. Su situación de contacto es bastante heterogénea, habiendo grupos en contacto permanente con la sociedad nacional, mientras que otros, como en el Manu, están vinculados a la cultura nacional y la economía de mercado de una manera marginal. Por otro lado, se estima la existencia de unos 2.500 piras en el sureste peruano, todos en contacto permanente con la sociedad nacional. Se tiene referencias (ver Zarzar 1983) de que antiguamente el territorio pira se extendía hasta el río Tambo, pero debido al impacto de las correrías caucheras el patrón de asentamiento de los grupos étnicos de la zona se modificó significativamente concentrándose la población pira entre los ríos Urubamba y Madre de Dios. Además, fue por impacto de las correrías caucheras que muchos grupos domésticos machiguenga se refugiaron en afluentes de ríos poco accesibles.

A fines del siglo XVII, misioneros jesuitas intentaron fundar misiones en las cabeceras de los ríos Ucayali y Urubamba. Fracasaron en su intento debido a la hostilidad de los grupos piro y machiguenga (Hurtado y otros 1987). En 1893 Fermín Fitzcarrald cruzó el istmo entre el Urubamba y el Manu, posiblemente con la ayuda de los piro (y, en menor medida, de los machiguenga), inaugurando así una nueva ruta para la explotación del caucho. Cuando declinó la demanda del caucho, la región empezó a despoblarse gradualmente de forasteros; poco después, a principios de siglo, los únicos visitantes a la zona fueron exploradores científicos y aventureros (Hurtado y otros 1987). No fue hasta 1968 que los misioneros del Instituto Lingüístico de Verano (ILV) establecieron una misión evangélica en la zona del Manu.

En la década del sesenta la región se vio nuevamente ocupada por forasteros para la explotación de la madera. En esta misma década hasta principios de los setenta hubo, además, un auge de la venta de animales vivos, cueros y pieles para el mercado internacional. Este tráfico quedó prohibido después de la creación del Parque Nacional del Manu. Respecto a otros recursos de extracción, cabe anotar además que entre 1973-74 la compañía Shell realizó exploraciones petroleras en la zona.

En 1967 el funcionario británico lan Grimwood recomendó al Servicio Forestal del Ministerio de Agricultura el establecimiento de un área protegida en la cuenca del Manu. Su recomendación se basó no sólo en sus apreciaciones personales sino también en los aportes del naturalista Celestino Kalinowski y de investigadores de la Universidad Nacional Agraria La Molina. En 1968 el gobierno peruano reservó 1.400.000 hectáreas para realizar los estudios correspondientes de establecimiento de un área protegida estricta. No fue hasta 1973 cuando se estableció definitivamente el Parque Nacional del Manu con un área de 1.532.806 hectáreas. En 1977 la UNESCO declaró el Parque Nacional del Manu y su ámbito de influencia como una reserva de la biósfera. El Parque Nacional es la zona núcleo (de protección estricta) de la reserva de la biósfera, siendo el área total de la reserva de la biósfera 1.881.200 hectáreas (APECO 1991). Como es habitual, las poblaciones que vivían dentro de la reserva (machiguenga y nahua) no participaron en la planificación del cambio de estatus de la región en que vivían. Se prohibió el uso de armas de fuego den tro del parque y la explotación comercial de los recursos. Debido a esta situación, los comerciantes y los misioneros del ILV abando

naron el área, junto con aquellos nativos que no quisieron atenerse a la prohibición del uso de armas dentro del parque (Hurtado y otros 1987) .

La reserva de la biósfera del Manu abarca una amplia extensión entre los 365 y los 4.000 msnm, comprendiendo toda la cuenca del río Manu y la margen izquierda del río Alto Madre de Dios. En las zonas de altura el clima es frío y seco llegando la temperatura a bajar hasta los 3 °C y con una precipitación anual de 3.000 mm. En la selva alta las lluvias sobrepasan los 5.000 mm al año; mientras que en la selva baja la precipitación no pasa de los 4.000 mm/año y la temperatura llega a los 32°C (APECO 1991).

La comunidad piro Diamante se encuentra en la margen derecha del río Alto Madre de Dios, en los límites de la reserva de la biósfera del Manu, Esta área se puede calificar, en el sistema de Holdridge, como un bosque húmedo tropical. Los suelos aluviales son relativamente fértiles y hay árboles grandes (40 m) en el dosel superior. Por otro lado, la comunidad machiguenga Yomihuato está ubicada dentro del Parque Nacional del Manu a lo largo de un afluente del río Manu. Esta área tienen colinas bajas cortadas por rápidos y arroyos. El río Manu baja de la cordillera formando numerosos meandros y cochas a su paso (Mitchell y Ráez s/f).

El acceso a la zona es por la carretera Cusco-Paucartambo-Salvación y luego por vía fluvial por el Alto Madre de Dios y el Manu. Existen algunas pistas de aterrizaje que son utilizadas principalmente por las compañías de turismo nacionales e internacionales.

La caza entre los chimane, piro y machiguenga

El análisis se centra en el uso de la fauna en tres asentamientos chimanes dentro de la reserva de la biósfera del Beni: Puerto Méndez (pob. 101), Chaco Brasil (pob. 34) y Chacal (pob. 65). La información cualitativa y cuantitativa se recopiló durante quince meses de trabajo de campo (Chicchón 1992). Se registraron los resultados de expediciones de la caza y pesca durante cinco períodos de 30 días cada uno, arrojando un total de 150 días en 1989. Se registraron los resultados en tiempo de lluvias y en tiempo de secas. En total se recopiló información acerca de las actividades de 16 cazadores y sus respectivas familias. Para cada expedición de caza se registró el tipo de arma que se usó, la duración de la expedición, el lugar /hábitat don

de se obtuvo la presa, la distancia recorrida; y para cada presa cazada, se registró su peso, sexo y edad relativa.

Los datos de la caza entre los piro fueron recopilados en la comunidad de Diamante (pob. 200) por Michael Alvard, y entre los machiguenga en la comunidad de Yomihuato (pob. 100) por Hillard Kaplan. Los investigadores realizaron el trabajo de campo entre setiembre de 1988 y junio de 1989 (Alvard y Kaplan 1991). La información para cada expedición de caza es similar a la descrita en el párrafo anterior. Adicionalmente, estos investigadores hicieron un muestreo de los cazadores para acompañados durante diferentes expediciones de caza y tomar datos específicos en cuanto al tiempo empleado desde el momento en que se divisa una presa hasta que el cazador da por. terminada la expedición[5].

El cuadro 1 nos informa acerca de las especies animales que más contribuyeron a la dieta nativa durante el período de la investigación. Hay una tendencia evidente a tratar de cazar los animales más grandes que se puedan encontrar en el bosque como los tapires y los puercos de monte. Los primates y los roedores mayores también se encuentran entre las presas más apetecidas por los pobladores nativos.

Los tapires son los mamíferos más grandes de la AmazonÍa y pesan entre 225 y 250 kg; mientras que las huanganas pesan entre 25 y

Cuadro 1

ESPECIES ANIMALES MÁS CAZADAS EN ORDEN DE IMPORTANCIA SEGÚN GRUPO ÉTNICO*

Machiguenga	Piro	Chimane
1. Tapir	Tapir	Huangana
2. Sajino	Sajino	Majás
3. Maquisapa	Ronsoco	Coati
4. Mono choro	Venado	Frailecillo

* Tapir *(Tapirus terrestris)*, huangana *(Tayassu pecari)* , sajino *(Tayassu tajacu)* , majás *(Aguuti l)aca)*, maquisapa *(Ateles Si).)*, ronsoco *(Hydrochaeris hydrochaeris)*, coati *(Nasua nasua)*, mono choro *(Lagothrix lagotricha)*, venado *(Mazama americana)* y frailecillo *(Saimiri sciureus boliviensis).*

5. Las hipótesis que guiaron las investigaciones de Alvard y Kaplan se enmarcan en el ámbito de antropología biológica. En este trabajo sólo se utilizan aquellos datos que son comparables con los recogidos para el caso de los chimanes.

40 kg (Emmons 1990). Entre los chimanes el tapir posee una importancia que va más allá del beneficio alimenticio, pues se tiene la creencia de que este animal (junto con el venado) han sido chimanes en tiempos mitológicos. Cuando se caza un tapir o un venado, el cazador no se puede bañar por siete días si la presa es macho, o nueve días si la presa es hembra. Estas mismas restricciones se aplican cuando muere un chimane.

El tipo de presas que se cazan depende de la ecología del lugar (diferentes tipos de bosques), la historia de caza y los métodos empleados para procurar las presas. Los tapires -o sachavacas- son animales de hábitos generalmente nocturnos y solitarios; son muy vulnerabIes al impacto de la caza por ser altamente apetecidos por los cazadores. Su presencia en un área es normalmen te un sín toma de la buena salud de un ecosistema. En el Manu estos animales son vistos más frecuentemente que en el Beni. Los chimanes no cazaron un solo tapir durante la investigación.

Se conoce muy poco acerca de las huanganas. Generalmente son de hábito diurno y migran en grupos entre 50 y 300 individuos en un rango territorial bastante amplio (Emmons 1990; Sowls 1984). Alvard y Kaplan (1991) informan que durante su trabajo de campo no se reportó la presencia de estos animales[6]. En contraste, los chimanes de la EBB tuvieron amplio acceso a esta especie, particularmente en la comunidad de Chacal.

El majás es la segunda especie en importancia para los chimanes. Esta especie es un roedor nocturno, solitario u ocasionalmente con una pareja; un majás adulto pesa entre 5 y 13 kg y tiene la ventaja de desarrollarse bien tanto en áreas de bosque no perturbadas como en áreas de bosque secundario y chacras o barbechos (Emmons 1990). Cuando los chimanes cazan esta especie y otras que son de rápido movimiento como los puercos de monte, los coati y los añuje, se procede a cortar las patas de la presa las cuales se atan y entierran inmediatamente pues se tiene la creencia de que procediendo de esta manera se tendrá un acceso sostenido a este tipo de presas evitando que en un próximo encuentro estas se escapen. Algunos chimanes también ataban el corazón de la presa a las patas; otros amarraban el cráneo del majás a un pedazo de madera de balsa y lo arrojaban al

6. Sólo a partir de fines de 1991 las huanganas han vuelto a ser vistas en el Manu y el Alto Madre de Dios (C. MitchelI, comunicación personal).

agua. Esta última práctica -según los chimanes- aseguraba la visibilidad y vulnerabilidad del majás en un próximo encuentro.

La información del cuadro 1 nos indica que según la calidad de las presas obtenidas por los diferentes grupos nativos, los machiguenga se encuentran en una mejor situación pues están en un ecosistema más saludable donde abundan tapires y primates grandes como son el maquisapa y el mono choro. Por otro lado, los chimanes habitan áreas donde los animales grandes son escasos y predomina la caza de animales pequeños cuyos hábitos no son incompatibles con la presencia de chacras, barbechos y presión humana.

El cuadro 2 ilustra la eficiencia de la caza entre los machiguenga, piro y chimane en términos de la cantidad (en kilos) de carne obtenida por hora de esfuerzo dedicada a la caza. Las diferencias entre los tres grupos se pueden explicar en el contexto del tipo de tecnología utilizada para cazar y los tipos de animales cazados. Los machiguenga de Yomihuato sólo utilizan el arco y la flecha, mientras que los piro de Diamante usaron principalmente armas de fuego y los chimanes ambos métodos de una manera más consistente.

Cuadro 2

EFICIENCIA DE LA CAZA

(Promedio de kilogramos de carne obtenidos por hora según grupo étnico)

Machiguenga	Piro	Chimane
0,12 kg/hora	1,2 kg/hora	2,26kg/hora

Los vínculos directos entre los machiguenga de Yomihuato y la economía del mercado regional son casi nulos. Sólo ocasionalmente algunos machiguenga bajan el río Manu y traen de regreso a su comunidad algunos productos del mercado.

Debido a que los machiguenga viven dentro del Parque Nacional del Manu, el cual posee una condición de protección estricta, los machiguenga tienen la prohibición de usar armas de fuego. Todas sus actividades de caza las realizan entonces utilizando el arco y la flecha.

Por otro lado, los piro de Diamante se encuentran fuera del Parque Nacional, pero usan los recursos dentro de la reserva de la biósfera del Manu. Ellos no tienen restricciones en cuanto al tipo de arma

que deban usar. Alvard informa que durante su investigación el 87% de la carne de monte se obtuvo mediante el uso de escopetas; había un total de siete escopetas en la comunidad. La vinculación de los pira a la economía regional es más estrecha que entre los machiguenga; inclusive, algunos diamantinos tienen peques[7] que les permiten una movilidad más amplia para la obtención de recursos. Ocasionalmente, los diamantinos trabajan para otras personas de la zona y venden sus productos agrícolas con lo cual obtienen dinero que gastan principalmente en comprar arroz, harina, azúcar y alcohol.

En cuanto al uso de armas, los chimanes en su conjunto utilizaron flechas sólo en un 39% y armas de fuego en un 40%; el resto fue utilizando herramientas secundarias para la caza como machetes y palas. Esto último se debe a que no es inusual que algunos chimanes se hallen trabajando en sus chacras utilizando herramientas agrícolas y se encuentren con animales que comen de sus chacras. Cuando ello ocurre los siguen hasta su madriguera y los cazan con la primera herramienta que tengan a su disposición. Sin embargo, hay diferencias en el uso de armas entre las tres comunidades chimanes. Tanto en Puerto Méndez como en Chacal usaron armas de fuego para cazar en un 50% y 53% de sus expediciones respectivamente. Puerto Méndez y Chacal se encuentran en las riberas del Maniqui y su vinculación al mercado de la región es continuo. Por otro lado, los chimanes que viven en Chaco Brasil sólo utilizaron escopetas en un 17% de sus expediciones de caza. Ellos tienen una relación más débil con el mercado de la región. Su acceso a dinero es poco frecuente, de manera que la mayor parte de sus intercambios son mediante el trueque y no con dinero. A pesar de tener acceso a escopetas, los chimanes de Chaco Brasil están limitados por su acceso a cartuchos para operar las escopetas. En general, los chimanes prefieren obtener de los circuitos mercantiles, en orden de importancia, azúcar, harinas, alcohol y otras carnes; no necesariamente cartuchos para escopetas. Es preciso anotar que en la zona del Beni el ganado no escasea; hay una gran cantidad de estancias ubicadas en las pampas naturales donde se cría ganado desde la llegada de las misiones jesuitas en el siglo XVII. En general, los chimanes (como la mayor parte de la gente con poco dinero) no pueden comprar carne de buena calidad, pero algunas veces con unos

7. Motores de 12 ó 16 caballos de fuerza de dos ciclos tipo Briggs & Straton con cola.

centavos o mediante el trueque sí pueden adquirir la cabeza, intestinos, bofe o patas de una vaca.

Alvard y Kaplan (1991) proponen explicaciones, que también son válidas entre los chimanes, acerca de la prevalencia de algunas especies cazadas frente a otras. En general, los cazadores con armas de fuego ignoran a los animales más pequeños pues prefieren utilizar sus cartuchos (un bien escaso) cazando animales que les rindan más carne por unidad de esfuerzo. Entre los cazadores con flechas, afirman Alvard y Kaplan, el índice de sexo de los primates cazados estásesgado hacia las hembras puesto que estas son más lentas si se encuentran gestando o si están cargando una cría. Por otro lado, entre los cazadores con escopeta el sesgo es hacia los machos por su mayor tamaño. El dimorfismo sexual parece ser más acentuado entre los primates grandes como el maquisapa y el mono choro, mas no entre los más pequeños como el mono machín y el frailecillo. Por ello, en el caso de los chimanes que sólo cazaron monos medianos y chicos no se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo de las presas cazadas con uno u otro método[8].

El tipo de presas que se cazan está determinado por las condiciones eco lógicas que impone la naturaleza pero también por la composición y distribución de la fauna. Esto último varía según los cambios en el hábitat como impacto de la acción humana. En lugares donde existe una larga historia de caza, las primeras especies que se agotan localmente son frugívoras (Redford, en prensa), más específicamente los puercos de monte y los monos de gran tamaño (Vickers 1984).

La sostenibilidad de la caza entre los chimane

Para evaluar si un grupo poblacional está utilizando los recursos de fauna de una manera sostenible se precisa saber, por un lado, cuál es la presión de caza que el grupo ejerce sobre la naturaleza y, por otro, los índices de reproducción de aquellas especies sobre las cuales se ejerce mayor presión. En un trabajo reciente, Robinson y Redford (1991: 415-429) responden a esta preocupación elaborando índices

8. El porcentaje de dimorfismo sexual es igual entre todas las especies de primates (ea. 80%), pero en términos absolutos la diferencia es más pronunciada entre los monos más grandes que entre los pequeños (Mitchell, comunicación personal).

de caza sostenible para algunas especies animales en términos del número de animales cazados por kilómetro cuadrado. Es importante enfatizar que hasta el momento este es el único intento serio para medir la sostenibilidad de una actividad extractiva humana. El modelo de Robinson y Redford se basa en la producción de individuos de una especie (número de animales por kilómetro cuadrado) bajo las condiciones ambientales más óptimas y el máximo número posible de individuos que se puedan cazar sin amenazar la viabilidad de la especie.

En el cuadro 3 se presentan estimados de los índices de caza para algunas especies, tomando como base la información obtenida durante el trabajo de campo en el Beni. Para elaborar este índice fue preciso determinar las áreas de caza que los chimanes de Puerto Méndez, Chaco Brasil y Chacal utilizaban. Se calcularon dos áreas de caza en P. Méndez y en C. Brasil. El área de caza A se refiere al 100%, y el área de caza B se refiere al 90% del territorio donde se realizaron las expediciones de caza. En Chacal se hizo el cálculo sólo para el área de caza A (100%) por la menor cantidad de datos disponibles.

Las cifras del cuadro 3 expresan los índices de caza calculados dividiendo el número de animales cazados entre el área de caza y haciendo un ajuste para indicar un estimado para la caza en un año. Por ejemplo, se cazaron 3 huanganas en Chaco Brasil en 60 días. Se divide 3 entre el área de caza A (3/30,7=0,0978). Este resultado se multiplica por 365 (número de días en un año) y el resultado se divide entre 60 días (duración de la investigación de caza en Chaco Brasil) para producir un índice basado en el período de un año. De manera que el índice de caza de huanganas de los chimanes de Chaco Brasil es 0,59 huanganas/km^2/año. Este resultado se compara con la cifra de la última columna, 0,83 huanganas/km^2/año, que sugiere el número máximo de huanganas que se pueden cazar por kilómetro cuadrado al año sin poner en peligro a la especie.

En el área de caza A (30,7 km^2), los chimanes de Chaco Brasil no representan una amenaza para la continuidad de las huanganas; sin embargo, si se compara la misma cifra con el área de caza B (10,5 km^2), notamos que al mismo ritmo de caza, para un área más restringida, la huangana se encuentra en peligro de ser agotada localmente. La situación para la huangana es un poco más delicada en Chacal. El índice de caza en Chacal indica que los chimanes están cazando casi tres veces más huanganas de lo recomendado para mantener la viabilidad de la especie.

Cuadro 3

ÍNDICES DE CAZA EN TRES COMUNIDADES CHIMANES COMPARADOS CON ÍNDICES DE CAZA SOSTENIBLES

Áreas de caza	P. Méndez	C.Brasil	Chacal
A. 100%	31,36 km^2	30,7 km^2	90,2 km^2
B.90%	10,90 km^2	10,5 krn^2	

ÍNDICE DE CAZA (N^2 /KM^2/ AÑO) POR ÁREAS DE CAZA A y B

	Puerto Méndez		Chaco Brasil		Chacal	Índice de caza sostenibIe*
Especie+	A	B	A	B	A	
Ceúus apella	0,19	0,56	0,59	1,74		0,18
Alouatta sp.	0,19	0,56	0,40	1,16	0,13	0,39
Agouti paca	0,39	1,12	0,99	2,90		1,31
Dasyprocta sp.	1,36	3,91			-	8,98
Sciurus sp.	0,19	0,56	0,20	0,58	-	44,83
Dasypus novemcinctus	0,78	2,23	0,40	1,16	0,70	5,19
Tayassu tajacu	0,97	2,79	0,40	1,16		2,41
T. pecan			0,59	1,74	2,29	0,83

*Índice de caza sostenible segÚn Robinson y Redford (1991: 415-429).

+*Ceúus apella* (mono machín) , *Aloualla sp.* (cotomono), *Agooti ¡Jaca* (majás), *Dasyprocta Sf).*(añlye), *SciUTUS sp.* (ardilla), *Dasypus novemcinctus* (armadillo), *Tayassu tajacu* (sajino) y*T. pecan* (huangana).

Además de la huangana, el sajino se encuentra en peligro de ser sobreexplotado en el área de caza B de Puerto Méndez. Esta especie, sin embargo, no se encuentra en peligro en Chaco Brasil; mientras que en Chacal no hubo registros de caza de la misma.

Tanto en P. Méndez como en C. Brasil, el mono machín se encuentra en peligro de extinción. Este es el mismo caso del cotomono

en las áreas de caza B de P. Méndez, y A/B de C. Brasil. El mono machín es diurno y anda en grupos de unos diez individuos. Cuando se alimenta hace bastante ruido y son fácilmente detectados. Su índice de reproducción es más alto que el de los monos grandes y tiene flexibilidad adaptativa a bosques secundarios por lo que su recuperación poblacional puede ser efectiva si se deja de cazar esta especie por un tiempo (Emmons 1990).

El cotomono también es diurno y se encuentra en grupos de cinco a siete individuos. Mientras que al mono machín generalmente se le encuentra en los niveles bajo a medio del bosque, el cotomono prefiere las copas medias a altas de los árboles en bosques primarios y secundarios. El cotomono es sigiloso cuando se alimenta pero su presencia reciente se evidencia por el fuerte olor de su excremento. Los nativos reconocen estas señales, entre muchas otras, para cazar a sus presas. Emmons (1990) indica que el rango de acción de los cotomonos es muy pequeño comparado con otros monos. Esto explica por qué los cotos persisten no sólo en bosques primarios sino en bosques de galería y en islas de bosque como aquellas presentes en el Beni.

Como ya se dijo, estudios recientes indican que los primates grandes y los pecaríes son las especies más apetecidas entre los pobladores de la selva. Por lo tanto, la presión de la caza sobre estas especies es mayor, lo cual contribuye a la casi extinción local en áreas de caza reducidas. Por otro lado, las especies roedoras como la ardilla, el añuje y el majás tienen un índice de reproducción alto, factor que reduce las posibilidades de amenaza de estas especies. De los roedores, el majás es el que tiene la tasa más baja de caza sostenible: 1,31; mientras que para el añuje es de 8,98 y para las ardillas 44,83. Sólo en el caso del área de caza B de C. Brasil se registró que los chimanes cazaran el majás por encima de los límites de sostenibilidad. El majás es un animal nocturno solitario o que vive con una hembra, pero cada uno busca su alimento por separado (Emmons 1990); los chimanes reconocen la ubicación de las madrigueras cerca a las quebradas donde los sorprenden de día. En realidad, estos animales son comunes no solamente en bosques primarios y secundarios sino también se les encuentra cerca de las chacras y barbechos donde buscan alimento. Estas fuentes adicionales de alimento pueden entonces generar un aumento en la densidad de estos roedores cerca a asentamientos humanos.

LOS LÍMITES DE LA SOSTENIBILIDAD

Finalmente, es necesario reflexionar acerca de la naturaleza de los sistemas de subsistencia nativos y los límites que condicionan su viabilidad. En la última década se han multiplicado los estudios sobre las diferentes maneras en que los nativos de la selva utilizan el bosque (ver Hames y Vickers 1983; Posey y Balée 1989; Redford y Padoch 1992). Algunos estudios enfatizan mecanismos que demuestran el profundo conocimiento del bosque por los nativos mediante el manejo de chacras, barbechos, áreas de recolección, caza y fuentes de pesca (Clay 1988). Existe un mayor consenso cuando se afirma que la mayoría de las sociedades de la selva practican un manejo en sus chacras, barbechos y bosque. El conocimiento de los suelos, la domesticación de cultivos y la habilidad para reconocer los usos de una gran variedad de plantas en el bosque han quedado ampliamente documentados (p. e., Alcorn 1984; Boom 1987; Denevan y otros 1984). Sin embargo, no se pueden hacer generalizaciones para la mayoría de poblaciones nativas pues existe una alta variedad de ecosistemas en la Amazonía y por consiguiente una alta variedad de adaptaciones a diferentes medios (Moran 1991).

En cuanto al manejo de la fauna -y, más específicamente, de los mamíferos de la selva-, es mucho más díficil hacer generalizaciones pues se conoce poco acerca de la biología/ ecología de muchas de las especies más utilizadas. Si bien algunas sociedades nativas practican maneras de atraer la fauna a sus chacras (Linares 1976) y otras sociedades tienen normas culturales que prohíben la caza de ciertos animales durante determinadas épocas del año permitiendo la reproducción y continuidad de las especies, muchas otras tienen patrones de caza que aprovechan la oportunidad de la oferta de los animales en el bosque, y cuando una especie se acaba localmente pasan a utilizar otras que puedan proporcionar la suficiente carne para subsistir (ver Terborgh y otros 1986).

Aunque existen algunas evidencias de intentos en el pasado de domesticar animales de la selva como los sajinos (Donkin 1985), los nativos de la selva no han tenido mayor necesidad de generar sistemas de manejo de fauna debido a su patrón de asentamiento disperso, baja densidad poblacional, técnicas tradicionales y relativo bajo contacto con la sociedad nacional. La fauna era abundante.

El problema de la sostenibilidad en el uso de la fauna en la Amazonía tiene un origen social más que biológico. En el caso de los piro,

machiguenga y chimanes los patrones de uso de la fauna son diferentes debido, por un lado, a la disponibilidad de fauna en el bosque, pero especialmente por su diferente acceso a nueva tecnología e información, por tener diferentes patrones de consumo y su diferente vinculación con el mercado regional.

El análisis de sostenibilidad entre los chimanes nos da una idea de las especies que se encuentran amenazadas localmente. La preferencia de caza se orienta por aquellas presas más grandes pues tienen un mayor rendimiento por unidad de esfuerzo. Sin embargo, esto no es suficiente. Podemos concluir que lo fundamental no es solamente descubrir si un grupo nativo como los chimane usa los recursos de manera sostenible o no, sino más bien es preciso descubrir y analizar cuáles son aquellas condiciones que permiten -o limitan- el uso sostenible de recursos.

Las limitaciones sociales más importantes que los nativos enfrentan para practicar un uso sostenible de la fauna tienen su origen en la expansión del mercado interno. La expansión del mercado interno se expresa fundamentalmente mediante la difusión de sistemas mercantiles a través de comerciantes y otros productores/ extractores que colonizan la selva. También se expresa mediante los agentes del Estado: escuelas, personal administrativo y de gestión de la reserva, científicos y personas involucradas en actividades de turismo. La presencia de nuevos actores sociales produce una recomposición del ámbito que antes sólo ocupaban poblaciones nativas. Una expresión palpable de la nueva situación es la tendencia a formar grupos semipermanentes alrededor de una escuela por nueve meses (o más) al año. 'Esta suerte de sedentarización produce cambios en patrones de caza ejerciendo más presión sobre los animales del bosque pues habrían más personas cazando en la misma área. Otra manifestación de presión de caza que puede romper la estabilidad de un sistema es la presencia de una nueva población no-nativa que también caza, o que destruye el hábitat de los animales para realizar otras actividades productivas como la agricultura o la ganadería. En suma, la producción de la fauna declina cuando hay más personas cazando las mismas especies en la misma área o cuando se altera el hábitat natural de la fauna.

El análisis de los tres casos aquí presentados nos muestra, además, que la introducción de nuevas técnicas de caza tiene un efecto significativo en la cantidad y calidad de presas adquiridas del bosque.

El uso del arco y la flecha en Yomihuato produce rendimientos me

nores que en Diamante y en el Beni puesto que estas armas no son tan efectivas como las armas de fuego para obtener fauna. Existe una preferencia por los animales grandes y frugívoros que normalmente son de reproducción lenta. Estos son los que más sufren el impacto de nuevas técnicas de caza.

En las décadas del sesenta y setenta hubo una gran demanda por animales del bosque. El impacto de esta demanda sobre la población animal fue tremendo; tanto nativos como colonos participaron en el tráfico de animales porque estos tenían un precio atractivo en el mercado. Una vez que se prohibió el tráfico de animales, la demanda cesó y se empezó a producir una paulatina recuperación de animales. En algunos casos, como en la EBB, el impacto fue irreversible, pues se acabó con los lobos de río. El impacto fue tal que la población nunca se ha podido recuperar a niveles aceptables. Ahora se está estudiando la posibilidad de reintroducir esta especie en áreas de la reserva donde antes abundaba. La demanda nacional o internacional sobre las especies animales, entonces, afecta significativamente el comportamiento del cazador, ya sea nativo o colono.

Es preciso enfatizar que los sistemas nativos de subsistencia son muy flexibles y si bien la fauna que proporciona la caza es fundamental para los niveles de nutrición de un grupo, los nativos de la selva también se dedican a otras actividades como la pesca, la cual también les proporciona carne de buena calidad. Entre los chimanes, piro y machiguenga la pesca constituye una fuente más segura de proteína porque las personas involucradas en obtener este recurso no son solamente los hombres sino también las mujeres y los niños. Aún no se han presentado medidas de sostenibilidad de la pesca puesto que, en general, se conoce muy poco acerca de la variedad de peces presentes en diferentes cuencas y mucho menos acerca de sus hábitos de consumo y patrones de migración.

La necesidad de obtener dinero ha causado una creciente participación de los nativos en intercambios comerciales y en la venta de su fuerza de trabajo estacional. Mientras que para los piro y los chimane esta es una opción para obtener otro tipo de carne como pescado enlatado o res, para los machiguenga las oportunidades de obtener dinero son mucho menores.

El impacto del mercado se manifiesta, además, en la pérdida gradual de conocimientos tradicionales. Los jóvenes no necesariamente adquieren los conocimientos de los mayores por la nueva actitud de «modernidad» que muchas veces se quiere adoptar. Los patrones cul

turales, como tabúes y restricciones alimenticias según la estación o momento en el ciclo vital de un individuo, que en algún momento pueden servir como frenos para evitar la sobreexplotación de algunas especies, toman menor importancia frente a una creciente demanda comercial por ciertos productos del bosque. En algunos casos, y sólo donde ha existido una organización relativamente fuerte, los nativos han podido contrarrestar los efectos negativos de la modernidad sobre su cultura.

Como último punto, cabe reflexionar acerca de la siguiente pregunta: ¿es ventajoso vivir en un área de conservación?... Las decisiones para establecer nuevas áreas de conservación normalmente emanan de funcionarios que no consultan con las poblaciones locales que, finalmente, serían las más afectadas por una reorganización en la planificación del uso de la tierra. Lo ideal sería que el proceso fuese a la inversa, puesto que es necesario que desde un comienzo las poblaciones locales participen en el diseño, ejecución y monitoreo de políticas de conservación locales.

La mayoría de las comunidades nativas se han constituido generalmente sólo teniendo en cuenta el área necesaria por familia para actividades agrícolas. De manera que puede ser una ven taja para un grupo nativo el tener acceso a mayores recursos por vivir dentro de una amplia área protegida. Sin embargo, la gran limitación es que muy pocas veces los nativos tienen la oportunidad de acceder al control de las actividades de la unidad de conservación donde viven. En el Manu, por ejemplo, se opera bajo la premisa de que los nativos sólo pueden permanecer en el parque nacional si es que mantienen su estilo tradicional de vida. Hasta el momento esto no ha provocado mayor conflicto; sin embargo, es preciso aceptar que las sociedades se readaptan constantemente a nuevas situaciones, y es perfectamente viable que los nativos que en un momento no cuestionaron el mantener su «tradicionalidad» cambien de parecer. Si esto sucede, ¿deberán entonces abandonar el parque nacional? Imponer una medida de esta naturaleza atentaría contra los derechos básicos de los seres humanos. El conflicto se debería evitar diseñando una planificación participativa que descarte actitudes paternalistas para con las sociedades nativas. Para que estas sociedades puedan tomar decisiones informadas es imprescindible formar alianzas horizontales respetando sus expectativas y prioridades.

BIBLIOGRAFÍA

ALCORN, J.

1984 *Huastec MayanEthnobotany.* Austin, TX: University of Texas Press.

ALVARD, M. y H. KAPLAN

1991 «Procurement Technology and Prey Mortality among Indigenous Tropical Hunters», en M. C. Stiner, editor: *Hurnan Predators and Prey Mortality*. Boulder, CO: Westview Press.

ASOCIACIÓN PERUANA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (APECO)

1991 *Manu, parque nacional y reserva de la biósfera.* P. Chávez, editor. Lima: APECO.

BALÉE, W.

1988 Indigenous Adaptation to Amazonian Palm Forests», *Principes,* 32 (2), pp. 47-54,

BARCLAY, F.

1985 «Temas, tendencias y teorías que caracterizan las investigaciones antropo lógicas efectuadas en los últimos 25 años en la Amazonía peruana», en J. Gasche y J. Arroyo, editores: *Balances amazónicos.* Iquitos: CAAAP-UNAP.

BATISSE, M.

1982 «The Biosphere Reserve: A Tool for Environmental Conservation and Management», *Enviromenental Conservation,* 9 (2), pp. 101-114.

BECKERMAN, S.

1982 «La abundancia de proteínas en la Amazonía: Una respuesta a Gross», *ArnazoníaPeruana,* 6, pp. 91-126.

BERLIN, B. y A. BERLIN

1978 «Una evaluación del estado nutritivo y de salud en una comunidad aguaruna jívaro, Amazonas, Perú», *Estudios de Etnobiología Aguaruna Jívaro,* 5. Berkeley, CA.

BERNARD, H.R.; P.D. KILLWORTH; D. KRONENFELD Y L. SAILER

1984 «The Problem of Informant Accuracy: The Validity of Retrospective Data», *Annual &uiew of Anthropology,* 13, pp. 495-517.

BOOM, B.

1987 «The Ethnobotany ofthe Chácobo Indians», *Adv. Econ. Botany,* 4, pp. 1-68.

CAMINO, A.

1977 «Trueque, correrías e intercambios entre los quechuas andinos y los piro y machiguenga de la montaña peruana», *Amazonía Peruana,* 2, pp. 123-142.

CARNEIRO, R.

1961 «Slash-and-burn Cultivation among the Kuikuru and its Implicatians for Cultural Development in the Amazon Basin», en J. Wilbert, editor: *The Evolution of Horticultual Systerns in Native South Arnerica, Causes and Consequences: A Syrnposiurn.* Caracas, Venezuela: Ed. Sucre.

CLAY, J.

1988 *Indigenous Peoples and Tropical Forests.* Cambridge, MA: Cultural Survival.

COMISIÓN SOCIO-ECONÓMICA

1989 Bosque chimanes. Estudio socio-económico. Informe al presidente de Bolivia.

CHICCHÓN, A.

1992 "Chimane Resource *Use* and Market Involvement in the Beni Biosphere Reserve, Bolivia". Tesis doctoral en antropología social. Universidad de Florida, Gainesville.

DENEVAN, W.; J. TREACY; J. ALCORN; C. PADOCH, J. DENSLOW y S.FLORES P.

1984 «Indigenous Agroforestry in the Peruvian Amazon: Bora Indian Management of Swidden Fallows», *Interciencia* , 9 (6), pp. 346-357.

DESCOLA, P.

1988 *La selva culta: Simbolismo y praxis* en *la ecologia de los achuar*. Quito: Ed. Abya-Yala/IFEA.

DONKIN, R.A.

1985 «The Peccary -with Observations on the Introduction of Pigs to the New World», *Trans.* Amer. *Philos. Soc.*, 75, parte 5. Philadelphia, PA: American Philosophical Society.

EMMONS, L.

1990 *NeotroPical Rainforest Mammals:* A *Field Cuide.* Chicago y Londres: University of Chicago Press.

GROSS, D.

1982 «Consumo proteínico y desarrollo cultural en la cuenca amazónica», *Amazonía Peruana,* 6, pp. 59-90.

HAMES, R. y W. VICKERS (editores)

1983 *Adaptive Responses of Native Amazonians.* New York, NY: Academic Press.

HOLDRlDGE, L.

1967 *Life ZoneEcology*. San]osé, Costa Rica: Tropical Science Center.

HURTADO, M.; K HILL y H. KAPLAN

1987 "Estudio comparativo sobre la ecología humana entre nativos del parque nacional del Manu". Informe presentado a la Administración del Parque Nacional Manu.

JOHNSON, A.

1982 «Reductionism in Cultural Ecology: The Amazon case», *Current* An*thropology,* 23 (4), pp. 413-428.

LINARES, O.

1976 "'Garden Hunting' in the American Tropics", *Human Ecology*, 4, pp. 331-349.

McNEELY, J.

1988 *Economics and Biological Diversity: Developing and Using Economic Incentives to Conserve Biological Resources.* Gland, Switzerland: IUCN.

MEGGERS, B.

1954 "Environmental Limitations of the Development of Culture», *American Anthropologist,* 56, pp. 801-823.

MIRANDA, C.; C. NAVIA; M. RIBERA; E. SALINAS y J. SARMIENTO

1989 Plan de manejo de la reserva de la biósfera «Estación Biológica del Beni». Documento preliminar.

MITCHELL, C. y E. RÁEZ

s/f "El impacto de la caza humana sobre poblaciones de primates y aves de caza en la reserva de la biósfera Manu en el sureste peruano». Informe preparado para Wildlife Conservation International.

MORAN, E.

1991 «Human Adaptive Strategies in Amazonian Blackkwater Ecosystems», *American Anthropologist,* 93, pp. 361-382.

POSEY, D. y W. BALÉE (editores)

1989 "Resource Management in Amazonia: Indigenous Folk Strategies», *Adv. in Econ. Bot.,* 7. Bronx, NY: The New York Botanical Garden.

REDFORD, K.

Hunting in Neotropical Forests: A Subsidy from Nature. Memorias del Simposio Internacional Alimentación y Nutrición en el Bosque Tropical. París, Francia: UNESCO (en prensa).

REDFORD, K. y C. PADOCH (editores) .

1992 *Conservation of Neotropícal Forests: Working from Traditional Resource Use.* Nueva York, NY: Columbia University Press.

RIBEIRO, D. y M. WISE .

1978 "Los grupos étnicos de la Amazonía peruana», *Comunidades y culturas peruanas,* 13. Lima: ILV /Ministerio de Educación.

ROBINSON, J. y K. REDFORD

1991 «Sustainable Harvest ofNeotropical Forest Mammals», en J. Robinson y K. Redford, editores: *Neotropical Wildlife Use and Conservation.* Chicago y Londres: University of Chicago Press, pp. 415-429.

ROOSEVELT, A.

1989 "Resource Management in Amazonia before the Conquest: Beyond Ethnographic Projection», en D. Posey y W. Balée, editores: *Resource Management in Amazonia. Adv. in Economic Botany,* vol. 7. Bronx, NY: The New York Botanical Garden, pp. 30-62.

ROSS, E.

1978 «Food Taboos, Diet and Hunting Strategy: The Adaptation to Animals in Amazon Cultural Ecology», *Current Anthropology,* 19 (1), pp. 1-36.

SMITH, N.

1980 "Anthrosols and Human Carrying Capacity in Amazonia», *Annals of the Association of American Geographers,* 70, pp. 553-566.

SPONSEL, L.A

1986 «Amazon Ecology andAdaptation», *Annual Review of Anthropology*, 15, pp. 67-97.

STEWARD, J.

1955 *Theory of Culture Change.* Urbana, IL: University of IIlinois Press.

TERBORGH, J.; L. EMMONS y G. FREESE

1986 «La fauna silvestre de la AmazonÍa: El despilfarro de un recurso renovable», *Boletín de Lima,* 46, pp. 77-85.

VIGKERS, W.

1984 «The Faunal Gomponents ofLowland South American Hunting KilIs», *lnterciencia,* 9 (6), pp. 366-376.

ZARZAR, A

1983 "Intercambio con el enemigo", en *Relaciones intertribales en el Bajo Urubamba y el Alto Ucayali*. Lima: GIPA Serie Documentos, 5.

EL COSTO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA PRODUCCIÓN DEL VALLE DE TAMBO*

Gastón Laurie, Jorge Morales

ECONOMÍAY MEDIO AMBIENTE

La especie humana altera el medio ambiente donde vive. El hombre emplea los recursos del medio y luego los procesa y los altera, generando desechos que son emitidos y después absorbidos por la propia naturaleza. Si esto excede la capacidad de absorción y/o regeneración de la naturaleza, se dice que estamos frente a un problema ambiental.

Según John E. Cremeans:

«Contaminantes son todas aquellas clases de agentes medible s (compuestos por materia o energía) que son descargadas en el medio ambiente provenientes de actividades gubernamentales o relacionadas con el mercado que provocan la disminución del bienestar humano.

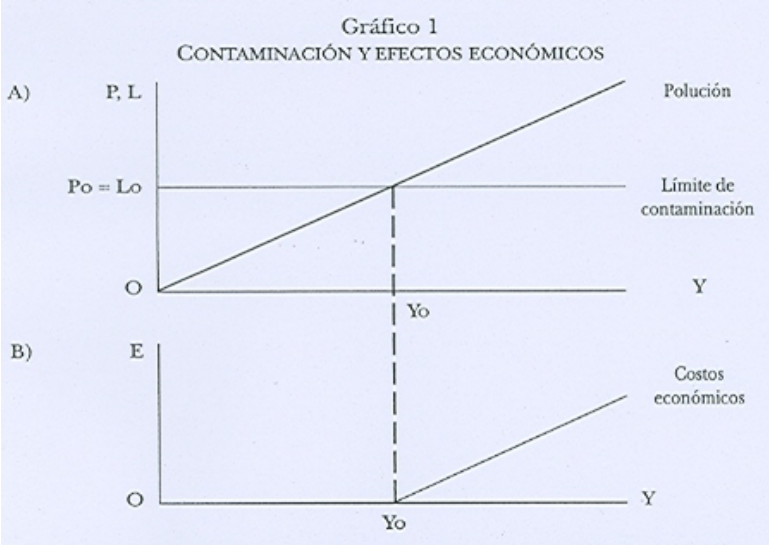
«Contaminación es la emisión e impacto perjudicial de las sustancias contaminantes.»[1]

Si se tiene presente que la contaminación es la emisión de sustancias perjudiciales que superan la capacidad de absorción y regenera

* Este documento está basado en la tesis «Economía ambiental y el costo de la contaminación», presentada en la Universidad del Pacífico en 1993. Agradecemos la asesoría del doctor Javier Escoba!, director de Investigación del Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Lima. Los puntos aquí presentados son de exclusiva responsabilidad de los autores.

1. CREAMEANS. John: «Conceptual and statistical issues in developing environmental measures. Recent U.S. experience», *Review of Income and Wealth,* vol. 23, 2. Junio de 1977, p. 102.

ción del medio ambiente y cuyos efectos alteran el sistema ecológico y el económico, resulta que a partir de cierto nivel de actividad económica se pueden generar contaminantes que impedirían la continuación de la actividad



.

El gráfico l-A muestra una relación directa entre la emisión de sustancias contaminantes (p) y el nivel de actividad económica (Y), función que, por facilidad, suponemos es lineal. El límite de absorción y/o regeneración del medio ambiente (L) representa la cantidad máxima de sustancias contaminantes que pueden ser absorbidas por la naturaleza sin alterar el equilibrio ecológico y económico.

Cuando la polución (p) resultante de la actividad económica (y) alcanza el límite máximo de contaminación L_0, la calidad del medio ambiente empieza a deteriorarse; a partir de Y_0 la emisión de sustancias perniciosas para el medio ambiente genera costos económicos que perjudican las actividades productivas.

En el gráfico l-B se aprecia que a partir del nivel de actividad económica Y_0, un aumento de este elevará los costos para los seres humanos. En efecto, el deterioro de la capacidad de asimilación y/o rege

neración del medio ambiente generará la escasez de ciertos productos; por ejemplo, aire y agua limpios, recursos renovables disponibles, etcétera.

Con el transcurso del tiempo se torna inviable la continuidad de la producción sin afectar la propia existencia del ecosistema, a menos que medie un cambio tecnológico y/o un proceso de regeneración y/o restauración del medio ambiente.

De lo anterior se deduce que la emisión de sustancias contaminantes no debe ser considerada, *per se*, nociva para la economía de una sociedad. Es más: soportar ciertos niveles de contaminación puede resultar conveniente, dependiendo de los costos y beneficios que de ellos se deriven.

Para determinar esto último, es necesario distinguir entre: 1) la medición física de la cantidad de contaminantes; 2) la valoración de los daños causados por sustancias contaminantes; 3) los costos para disminuir la polución; y, 4) los beneficios de reducir la contaminación.

La cuantificación física de la contaminación se realiza empleando las unidades pertinentes con el fin de establecer si se sobrepasa o no la capacidad de absorción y/o regeneración del medio ambiente. El cálculo de los costos originados por la polución involucra la valoración de las pérdidas por exposiciones a sustancias nocivas, las enfermedades por efecto de sustancias contaminantes, la disminución de la biodiversidad ecológica, la menor productividad de tierras y hombres por la presencia de polución y la desvalorización de propiedades por efectos de la contaminación, entre otros.

Los costos para reducir la contaminación son aquellos gastos destinados a controlar y disminuir las emisiones y descargas de sustancias nocivas para el medio ambiente, la salud humana y la economía. Los beneficios de reducir la contaminación se manifiestan en el ascenso de la calidad de vida, la mejora en la salud humana, la mejor apreciación de los recursos ambientales, el incremento en la productividad de las actividades económicas que dejan de ser afectadas por la contaminación y las menores pérdidas en los bienes privados.

Cada uno de estos puntos exige la recopilación de información detallada y la aplicación de técnicas especializadas. El campo de este trabajo de investigación se limita a la valorización de las pérdidas causadas por sustancias contaminantes. A continuación se expone el caso de los humos de la Fundición de Ilo y el valle de Tambo.

LOS «HUMOS» DE LA FUNDICIÓN DE. ILO y EL VALLE DE TAMBO

La Fundición de no libera a la atmósfera aproximadamente 1.500 toneladas diarias de anhídrido sulfuroso y 100 toneladas diarias de material particulado (suponiendo una fundición diaria de 2.500 toneladas de concentrados)[2].

«Los gases procedentes de la fundición varían en su composición de acuerdo con las instalaciones de donde provienen: hornos reverberos u hornos convertidores.

«Hornos reverberos. Los gases que se originan en estas instalaciones son producto de la combustión del petróleo, del secado de los concentrados húmedos de cobre (que contiene alrededor de 10% de agua), y de la fusión de dichos concentrados. La composición porcentual por volumen de estos gases (muestreados en las chimeneas que los evacuan) es en promedio la siguiente:

«Composición de los gases de reverberos

Constituyente	Origen	Volumen
Nitrógeno N_2		70%
Oxígeno O_2	Producto de combustión del petróleo con aire	10%
Dióxido de carbono CO_2		7%
Argón, gases inertes y trazas de CO_2 y de SO_3		1%
Vapor de agua H_20	Secado del concentrado y humedad del aire	11%
SO_2	Fusión del concentrado	1%
Total		100%

«*Fuente*: SPCC (1986).
«*Elaboración*: SPCC.

«Hornos convertidores. Los gases que se originan en estas instalaciones son producto de la oxidación de la mata (sulfuros de cobre y hierro) mediante la inyección de aire a presión. Esta oxidación genera suficiente ener

2. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ: «Examen especial sobre la contaminación ambiental producida por la actividad minero y metalúrgica en la zona sur del Perú". Lima, junio de 1990, p. 342.

gía calorífica y no requiere de combustión de petróleo para dicho proceso. La composición porcentual por volumen de estos gases (muestreados en las chimeneas) es en promedio la siguiente:[3]

«Composición de gases convertidores

Constituyente	Origen	Volumen
Nitrógeno N_2 y otros gases inertes	Oxidación del azufre y del hierro	77%
Oxígeno O_2		16%
Anhídrido sulfuroso SO_2		3%
Vapor de agua H_20	Humedad del aire	4%
Total		100%

«*Fuente*: SPCC (1986).
«*Elaboración*: SPCC.»

Estos «humos» emanados por la Fundición de Ilo son frecuentemente desplazados por los vientos con dirección al valle de Tambo, distante 70 kilómetros al noroeste de la planta de la Southern Peru Copper Corporation (SPCC), que posee condiciones desde regular a excelentes para la agricultura intensiva (actualmente la actividad agrícola es de tipo semi intensivo). El medio ambiente de esta formación se caracteriza por presentar un clima preárido, temperatura semicálida y precipitaciones reducidas[4].

En el distrito de riego de Tambo existen 13.900 hectáreas, de las cuales 4.800 no son útiles para la agricultura intensiva (se las considera tierras marginales o ribereñas); 3.200 son de utilidad limitada, y las restantes 5.900 sirven con seguridad para la agricultura intensiva. El total de tierras aptas es entonces de 9.100 hectáreas[5].

Hasta 1990 se encontraban inscritas en el Padrón de Uso Agrícola 9.800 hectáreas, mientras que el dato sobre superficie bajo riego era de 10.300 hectáreas[6]. A esta cantidad hay que agregarle 550 hec

3. Informe Final de la Comisión Multisectorial, ob. cit., pp. 73299-73300.

4. La temperatura promedio anual es de 18,3 °C y las precipitaciones totales anuales oscilan desde los 0,7 mm hasta cerca de los 150 mm en las lomas.

5. Según el estudio agrológico del valle de Tambo realizado *por* la Dirección General de Aguas en diciembre de 1971.

6. La diferencia entre las 10.300 hectáreas bajo riego y las 9.100 consideradas

táreas que han sido ganadas para la agricultura por el Plan Rehatic[7], sumando un total de 10.850 hectáreas de tierras agrícolas que se están trabajando en la actualidad.

En el cuadro 1 se aprecia la distribución de los cultivos en el valle de Tambo.

Cuadro 1
DISTRIBUCIÓN DE CULTIVOS DEL VALLE DE TAMBO

Cultivo	Área sembrada (Hectáreas)
Arroz	1.820
Papa	1.335
Olivo	1.200
Alfalfa	2.146
Maíz amiláceo	496
Otros	3.597
Total	10.594

Fuente: SPCC (1990).
Elaboración: SPCC.

Los rendimientos de estos cultivos los podemos observar en el cuadro 2.

El menor rendimiento en los principales productos agrícolas del valle de Tambo con respecto al promedio de Arequipa nos lleva a analizar si estos suelos son aptos para la agricultura. En este punto, el actual inventario del estado del suelo en el valle de Tambo es el siguiente: de buenas a muy buenas condiciones para la agricultura, 6.950 hectáreas (64% del total); de malas a medianas condiciones, 3.900 hectáreas (36% del total).

Los suelos del valle van desde una textura franca a una arcillosa. La mayor parte de estos suelos son franco-arcillosos con mayor o me

como aptas para la agricultura se explica por el uso de tierras marginales; 700 hectáreas inscritas y 500 no inscritas en el Padrón de Uso Agrícola.

7. Proyecto Especial de Rehabilitación de Tierras Costeras, actualmente llamado Programa Nacional de Desarenamiento y Drenaje.

Cuadro 2
RENDIMIENTOS DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS ESTUDIADOS

Cultivo	Tambo (1) (Tm/Ha)	Arequipa (2) (Tm/Ha)	(1/2) Porcentaje
Arroz	9,84	10,70	91,96
Papa	19,88	21,50	92,47
Olivo	2,50	4,00	62,50
Alfalfa	56,00	n.d.	n.d.
Maíz amiláceo	3,00	2,50	120,00

Fuente: SPCC (1990).
Elabaración: SPCC.

nor contenido de arena, siendo estos muy adecuados para la agricultura intensiva[8].

El exceso de sodio en el suelo impide la formación de partículas más grandes, evitando que el suelo tenga una estructura granular estable[9]. En el caso de los suelos sódicos del valle, estos presentan un pH entre 7 y 8, lo cual implica suelos ligeramente alcalinos (es decir como cualquier suelo de la costa peruana). Esto quiere decir que el exceso de sales de sodio no estaría generando un problema importante a la formación de suelos con estructura granular estable[10].

8. Las arcillas controlan las propiedades físicas y químicas de los suelos; son el centro de la actividad en torno del cual giran las reacciones químicas y el intercambio de nutrimientos; además, mediante la atracción de iones a sus superficies, ellos protegen temporalmente a los nutrimentos esenciales del lavaje y luego los liberan lentamente para su uso por las plantas.

9. DAVELOUIS McEVOY, José: *Edafología*, tomo I, 1991, p. 30.

10. El principal problema de los suelos del valle queda reducido a un mal drenaje combinado con una capa freática muy elevada (en el peor de los casos 36% de la superficie total), problema común a todos los valles costeños del país. El porcentaje de tierras con mal drenaje para 1966 para la región Arequipa en los seis valles agrícolas con mayor problema fue el siguiente:

- Quilca 100% - Majes 52%
- Camaná 81 % - Ocoña 50%
- Tambo 56% - Siguas 48%

Como se podrá observar, para el inventario realizado en 1966 el porcentaje de tierras con problemas de drenaje del valle de Tambo no es muy diferente al resto de valles de Arequipa.

El valle de Tambo tiene una pequeña proporción de suelos arcillosos-limosos. La desventaja de esta clase de suelos es que cuando existen más partículas de limo que de arcillas o arena, se produce la compactación y el encostramiento del suelo[11]. Estos suelos requieren un alto contenido de materia orgánica, porque ella permite la formación de grumos, es decir, funciona como un «granulador» de las partículas minerales, siendo responsable por la soltura y condiciones de fácil manejo de los suelos productivos[12].

Se puede concluir que los suelos del valle de Tambo son, en general, buenos para la agricultura, y que el exceso de sodio en algunos suelos del valle no es un problema serio para la actividad agrícola desarrollada en ellos.

En lo referente a los errores en el manejo de los cultivos, el único error importante sería el excesivo uso de agroquímicos, que estaría justificado por la vulnerabilidad de las plantas a las plagas y enfermedades por el debilitamiento de las mismas a causa de la menor radiación que reciben.

La presencia de óxidos de azufre en el valle de Tambo fue estudiada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) durante el año 1986[13].

Las concentraciones de S02 promedio más altas en el valle de Tambo (0,060 ppm y 0,083 ppm) corresponden a las estaciones ubicadas en la margen derecha del río (La Curva) y en el extremo sur del valle. El promedio más bajo (0,012 ppm) se encontró en la hacienda Santo Domingo. En lo que se refiere a las irrigaciones Ensenada-Mejía-Mollendo, los promedios más altos (0,077 ppm y 0,079 ppm) se determi

11. Esto produce dos serias desventajas: 1) la falta de oxigenación de los suelos por lo difícil que es roturados y por su compactación (el suelo se impermeabiliza); la oxigenación del suelo es importante porque permite la supervivencia de los microorganismos que son esenciales para la descomposición de la materia orgánica; 2) los suelos arcillosos-limosos (más limo que arcilla) tienen una gran capacidad de retención de agua, pero el agua tiene una propiedad antagónica al aire en el suelo: ambos pugnan por ubicarse en los mismos poros, pero el agua tiene una mayor densidad que el aire; por lo tanto, cuando el suelo es regado el agua desplaza al aire de los poros; entonces, a mayor retención de agua menor retención de aire.

12. DAVELOUIS McEVOY, J.: *Edafología*, ob. cit., p. 56.

13. INGEMMET, Dirección General de Investigación y Tecnología Minera, División de Seguridad e Higiene Minera: «Evaluación preliminar del contenido de S02 en la atmósfera, valle de Tambo y otros», junio de 1986. Este trabajo fue realizado en atención al pedido de SPCC.

naron en las estaciones situadas en Mejía y en la irrigación Mollendo, y el promedio más bajo (0,041 ppm) en la irrigación Mejía.

Según la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de Norteamérica, una concentración de 0,03 ppm/hora de 502 es perjudicial para la mayoría de las plantas. De las 62 observaciones muestreadas en el valle de Tambo, 26 (42% del total) tienen una concentración mayor o igual a 0,03 ppm/hora. Pero el galvanómetro no puede registrar concentraciones menores a 0,05 ppm/hora. Además, se está considerando que las observaciones tuvieron una duración de una hora, cuando en realidad tuvieron una duración de entre 15 y 48 minutos, de manera acumulativa.

Esto nos lleva a pensar que el rendimiento del valle de Tambo tiene relación inversa con la actividad pirometalúrgica de SPCC. Si no existiera la Fundición de Ilo, los problemas del valle serían muy similares a los de cualquier otro valle costeño del Perú.

MÉTODO DE PÉRDIDA DE LUMINOSIDAD

Para estimar la pérdida de productividad del valle se procedió a investigar la menor radiación solar que ingresa al mismo como consecuencia de la presencia de los «humos» de la Fundición de Ilo que enturbian la atmósfera del valle, limitando el proceso de fotosíntesis de las plantas.

El objetivo del presente punto fue indagar sobre los determinantes de la radiación solar (RS), siendo esta una medida de energía[14]. El estudio abarca el período enero de 1984-diciembre de 1990, con data mensual; y se determinaron cuatro variables exógenas para explicar los posibles cambios en la radiación solar presente en el valle de Tambo:

1. Horas de sol (H5). Esta sería la principal variable explicativa de la radiación solar, pues es de suponer que a mayor cantidad de horas de sol mayor radiación solar. Es evidente que a mayor luminosidad, entonces, mayor radiación solar llegaría al suelo.

2. Actividad de la Fundición de Ilo de SPCC (SP). Esta es la variable explicativa novedosa, pues suponemos que al tener en promedio

14. La unidad de medida con la que trabajaremos será el langley, que es igual a dos caloría-gramo por centímetro cuadrado durante un día (cal-gramo cm^{-2} $día^{-1}$).

los humos 7,5% de vapor de agua y 2% de $S0_2$[15], estos entorpecerán el libre paso de los rayos solares, disminuyendo la radiación solar. Esta variable corresponde al volumen (Tm) de concentrados totales fundidos en la Fundición de Ilo de SPCC. Esta variable refleja el comportamiento de los «humos» de SPCC como un todo y no individualiza los efectos de sus componentes, ya que son los «humos» como un todo los que alteran las condiciones atmosféricas de Tambo e Ilo.

3. Dirección y velocidad de los vientos (DV y VV). Estas dos variables explicativas son de suma importancia. La dirección del viento (variable DV) nos permite determinar si los humos de la Fundición de Ilo son dirigidos hacia el valle de Tambo de manera directa, oblicua o simplemente son impulsados en otra dirección. La velocidad del viento (variable VV) permite identificar el grado de concentración de los humos direccionados hacia el valle; si la velocidad del viento es superior a la media, entonces la dispersión es mayor.

4. Humedad ambiental (HA). Esta variable da información acerca de la nubosidad del valle; a mayor humedad se espera mayor nubosidad y por lo tanto menor radiación solar. Por otro lado, esta variable puede tener una correlación importante con la variable SP (por su alto contenido de vapor de agua) y por lo tanto generar en el modelo estadístico un problema de multicolinealidad.

Los vientos predominantes en el valle de Tambo son los siguientes, en orden de importancia:

1. Oeste-sur-oeste (WSW);
2. Sur-sur-oeste (SSW); y,
3. Sur-sur-este (SSE).

La estación del SENAMHI-Arequipa de Tambo se encuentra en la localidad de Pampa Blanca (a 8,25 kilómetros en dirección a la boca del río, con dirección perpendicular al litoral) ; por este motivo la dirección del viento en el valle de Tambo no coincide con la dirección del viento que se da en la zona litoral del valle.

1. Vientos WSW. Cuando en el litoral soplan vientos con dirección SSE, estos penetran en el valle con dirección perpendicular al SSE, es decir, con dirección WSW debido a la brisa de valle*. Enton

15. El $S0_2$ tiende a combinarse con el vapor de agua y el oxígeno para formar ácido sulfuroso (H_2S0_3) y/o ácido sulfúrico (H_2S0_4).

16. En el interior del valle la temperatura es superior que en la boca del río, y por lo tanto el aire ascendiente provoca un vacío que es llenado por aire frío proveniente de la costa; a este flujo se le denomina «brisa de valle».

ces, cuando en Pampa Blanca se registra un viento predominante con dirección WSW, esto significa que en el litoral se dan vientos predominantes con dirección SSE. Lo importante de esta aclaración es que los vientos con dirección SSE empujan los humos de la Fundición de Ilo hacia la boca del río en el valle de Tambo, penetrando a lo largo de todo el valle con dirección WSW (tal como es registrado en la estación de Pampa Blanca).

2. Vientos SSW. Provienen de alta mar con dirección a la costa. Cuando estos vientos, llamados brisa marina, son más fuertes que los vientos con dirección SSE, llegan a la costa descargados de «humos» de la Fundición de Ilo. Por otro lado, si estos vientos tienen fuerza similar a los alisios (vientos SSE), los vientos alisios cargados de «humos» ingresarán al valle, pero en menor medida que cuando se presenta dirección del viento WSW. Estos vientos son registrados en la estación de Pampa Blanca tal como serían registrados en la boca del río.

3. Vientos SSE, que predominan también en la zona litoral (vientos alisios). Pero en este caso son vientos de mayor altitud que los anteriores, porque tienen que remontar los 600 metros sobre el nivel del mar, por sobre los primeros contrafuertes andinos, para luego descender hacia el valle descargados de humos.

De lo anterior se puede concluir que los vientos con dirección WSW y SSW son los que tienen efectos sobre el valle de Tambo por llegar cargados con «humos»; de este modo, cuando ellos predominan los «humos» se hacen presentes en el valle. Por este motivo, Alfaro Lozano[17] sugirió corregir los datos de la variable SP de la siguiente manera: multiplicar los datos para el mismo mes por uno cuando los vientos predominantes del mes tengan dirección WSW; multiplicar los datos de la variable SP por 0,50 cuando los vientos dominantes tengan dirección SSW; y multiplicar por cero cuando los vientos tengan dirección SSE. De esta manera se obtuvo nuevos datos de SP corregidos, y se les denominará SPC1 (variable SP corregida 1).

Por otro lado, se tienen los datos de la variable W. Estos datos también son muy importantes, porque se sabe que a mayor velocidad del viento mayor es la disipación de los humos de la Fundición de Ilo. El rango predominante de la velocidad del viento mensual está medido en metros por segundo, y la velocidad para las muestras tiene un

17. Licenciado en Ciencias Meteorológicas de la Universidad de Buenos Aires.

rango de 1 a 5. De esta manera, Alfaro Lozano recomendó utilizar los siguientes coeficientes para multiplicarlos por los datos SPCI para los mismos meses, de donde se obtienen nuevos datos que se denominarán SPC2 (variable SP corregida 2):

W = 1	coeficiente	1,00
W = 2	coeficiente	0,95
W = 3	coeficiente	0,90
W = 4	coeficiente	0,85
W = 5	coeficiente	0,80

Nuevamente hay que corregir los datos de SPC2; hay que hallar los datos promedio trimestrales para evitar el problema de autocorrelación. De esta manera se tendrá la nueva serie de datos llamada TSPC2.

Se hallan los logaritmos neperianos de esta última, construyendo una nueva y última serie de datos denominada LTSPCT (logaritmo neperiano de los promedios trimestrales de los datos de la variable SP totalmente corregidos).

La variable dummy, denominada DI, se crea para poder explicar en el modelo la existencia de años «normales». Un año se considera «normal» cuando el cambio de estación verano-invierno es espaciado; es decir, se dan previamente las estaciones de primavera y otoño. Un año se considera «anormal» (antiniño) cuando el cambio de estación verano-invierno es muy brusco -en un mes-, desapareciendo en la práctica las estaciones de otoño y primavera.

En un año «normal», en la estación de otoño se da el fenómeno atmosférico de convergencia entre los vientos alisios, con intensidad decreciente, y de la brisa de mar, con intensidad creciente; a este fenómeno se le conoce también como el de circulación verano-invierno.

La variable DI tomará el valor uno en el segundo trimestre (otoño) de cada año considerado «normal». Para cualquier otro trimestre, la variable tomará el valor cero.

Entonces tendremos las siguientes series de datos:

1. LTRS = Logaritmo neperiano de los promedios trimestrales de la variable radiación solar.
2. LTHS = Logaritmo neperiano de los promedios trimestrales de la variable horas de sol.
3. LTHA = Logaritmo neperiano de los promedios trimestrales de la variable humedad ambiental.
4. LTSPTC = Logaritmo neperiano de los promedios trimestrales de la variable SP totalmente corregidos.
5. DI = Serie dummy con valores de uno o cero.

De esta manera, el modelo exponencial estadístico queda como sigue:

$$LTRS = \beta_1 + \beta_2 LTHS + \beta_3 LTHA + \beta_4 LTSPTC + \beta_5 D1 + \mu$$

Los signos esperados de los estimadores de los parámetros son los siguientes: β_1 y β_2, positivos; β_3, β_4 y β_5, negativos.

En el transcurso del análisis estadístico se detectó la presencia de colinealidad entre las variables LTHS (horas de sol) y LTHA (humedad ambiental). En efecto, cuando se presenta mayor humedad ambiental se presenta también mayor nubosidad, menos horas de sol y, por lo tanto, menor radiación solar. Por este motivo la correlación entre las variables expuestas es elevada.

Para corregir el problema de colinealidad se decidió eliminar la variable LTHA (humedad ambiental) por presentar menor ajuste que la variable LTHS (horas de sol) en relación a la variable LTRS (radiación solar). Posteriormente se procedió a realizar las pruebas pertinentes con el fin de detectar la presencia de autocorrelación, heteroscedasticidad y normalidad de los errores. Los resultados obtenidos permiten afirmar que el modelo estimado es estadísticamente sólido; es decir, es robusto al no existir evidencia estadística suficiente para afirmar que no se cumplen los supuestos del modelo lineal general[18].

El modelo estimado presentó los siguientes resultados:

Variable	*Coeficiente*	*Desv. esto*	*T-stat*	*Signif.*
INT	5,7799525	0,3803929	15,195	0,000
LTHS	0,8020461	0,0567880	14,124	0,000
LTSPTC	-0,1134636	0,0352198	-3,222	0,004
DI	-0,2282777	0,0351841	-6,488	0,000
R^2	0,913325	*Covarianza de los parámetros*		
R^2 ajustado	0,902020	LTHS, DI	-0,0000292	
D-W estadístico	1.697223	LTSPTC, DI	-0,0000568	
F estadístico	80,786710	LTHS, LTSPTC	-0,0002390	

18. El estadístico Durwin-Watson del modelo planteado fue de 1,70; el F calculado para la prueba Goldfeld-Quandt fue de 1,38; y el resultado obtenido mediante el método Jarque-Bera fue de 0,67.

Variables	*Covarianza*	*Correlación*
LTRS, LTHS	0,0378904	0,8413837
LTRS, LTSPTC	-0,0082460	-0,1134555
LTRS, D1	-0,282219	-0,3906675
LTHS, LTSPTC	0,0095223	0,1203065
LTHS, D1	0,0015926	0,0202433
LTSPTC, D1	0,0060857	0,0479304

RESULTADOS DEL MÉTODO DE PÉRDIDA DE LUMINOSIDAD

La variable LTSPTC permite afirmar que en cualquier período del año la radiación solar en el valle de Tambo disminuye en 11,35%. Por su parte, la variable DI permite afirmar que en un año «normal», durante el otoño, la radiación solar en el valle disminuye en 22,83%. En ambos casos, la disminución de la radiación solar en el valle de Tambo se debe a la presencia de «humos» producidos por la Fundición de Ilo.

Estos datos son concordantes con los resultados del informe preparado por el Instituto Geofísico de la Universidad de San Agustín de Arequipa, con fecha 16 de junio de 1966[19]:

«U n hecho que ha sido comprobado no sólo por los agricultores y vecinos de la región, sino por los técnicos especializados al servicio de la Comisión Bicameral y confirmado en. forma categórica por el Instituto Geofísico de la Universidad de San Agustín, Characato, Arequipa, es la evidente reducción de la luz solar como consecuencia de la turbidez atmosférica causada por los humos de la Fundición. En algunos de los informes de los técnicos especializados que fueron enviados al valle de Tambo para estudiar el problema de los humos, se expresa la existencia de esta turbidez con los términos de nebulosidad o neblina y hasta se llega a establecer en algunos de ellos que la baja lumínica está incidiendo en mayor proporción en los rendimientos. Las cartas heliográficas instaladas en la Hacienda Chucarapi revelan sin lugar a dudas la considerable reducción de la energía solar por la turbidez producida en la atmósfera durante los períodos de operación de la Fundición de Ilo; en contraposición al registro de cielos límpidos, con elevada

19. «Dictamen de la comisión bicameral multipartidaria encargada de revisar el convenio celebrado entre el gobierno peruano y la SPCC, para la explotación de las minas de Toquepala y Quellaveco, y su ampliación para las de Cuajone". Lima, 1967, p. 151.

intensidad de energía solar en las cartas mencionadas, durante los períodos de paralización de la Fundición, a consecuencia de las huelgas producidas.»

Queremos agregar algunas de las conclusiones del citado informe[20]:

«De las tablas de resultados y gráficos tenemos que durante el lapso en el que se han efectuado mediciones en el valle de Tambo (27 de abril al 10 de mayo) se han presentado nítidamente tres períodos sucesivos: 1) del 27 de abril al 4 de mayo, caracterizado por una baja turbidez atmosférica (0,0515 en promedio) y elevada incidencia de radiación solar sobre superficie horizontal (547,89 ly.día.$^{-1}$ en promedio); 2) del 4 al 8 de mayo, con la característica de coeficiente de turbidez creciente; y, 3) del 8 al 10 del mismo mes, caracterizado por una elevada turbidez atmosférica (0,220 en promedio) y relativamente reducida incidencia de radiación solar sobre superficie horizontal (456,33 ly día $^{-1}$ en promedio).

«Es de amplio conocimiento que la fundición de Ilo... estuvo paralizada por los efectos de una huelga desde días antes de la iniciación de las mediciones... hasta el día 4 de mayo. No se estima que sea casual la estrecha correspondencia entre los períodos de bajo y elevado coeficiente de turbidez atmosférica observados en el valle de Tambo con los períodos de inactividad y actividad de la citada fundición; por el contrario, el período de transición del 4 al 8 de mayo indicaría una gradual impregnación de la atmósfera por sustancias que incrementan el coeficiente de turbidez hasta alcanzar el grado de saturación observado a partir del día 8.

«El cálculo teórico de la tasa fotosintética que se incluye, demuestra claramente que a una reducción en la intensidad de la radiación solar de la naturaleza observada a partir del 4 de mayo, le corresponde una reducción de 28% en la producción de materia vegetal.»

Según este informe, si la Fundición de Ilo dejara de trabajar la incidencia de la radiación solar del valle de Tambo aumentaría en un 20,06% ([547,89/456,33 -1]*100), recuperando el valle sus condiciones atmosféricas normales. Esto es muy importante, porque coincide con el resultado del trabajo estadístico en tanto se evidencia una disminución de la radiación solar en el valle por efecto de los «humos»de la fundición.

La relación entre la radiación solar y la absorción de $C0_2$ para la formación de la materia vegetal se puede reflejar, para el caso de cul

20. Ibídem, pp. 152-153.

tivos con alto contenido de carbohidratos (como la mayoría de cultivos del valle de Tambo), con esta función[21]:

$$y = 30 * Ln (X) + 90$$

donde Y es absorción de $C0_2$ en miligramos/ decímetro^2/hora y X es radiación solar en caloría/ cm^2/ minuto.

Los cambios en la producción de materia vegetal son proporcionales a los cambios en la absorción de $C0^2$ y, por lo tanto, a los cambios en la radiación solar. Así, a través de la función explicada se puede hacer un cálculo de los cambios en la producción de materia vegetal.

El cuadro 3 resume el planteamiento anteriormente expuesto.

Cuadro 3
PÉRDIDA DE RADIACIÓN SOLAR POR LOS «HUMOS» DE SPCC

	Efecto permanente	Efecto estacional	Efecto total
Estimador puntual	-0,1134636	-0,2282777	-0,3417413

A partir de esta información se puede construir un cuadro en donde se presenten las disminuciones en la generación de masa vegetal debido a la disminución de la radiación solar, separándose nuevamente el efecto permanente del efecto estacional (ver cuadro 4).

Cuadro 4
DISMINUCIÓN DE LA GENERACIÓN DE MATERIA VEGETAL

	Efecto permanente	Efecto estacional	Efecto total
Estimador puntual	5,18%	12,79%	19,97%

21.La doctora Elena Benavides Rivera, química farmacéutica de la facultad de Farmacia y Bioquìmica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con maestría en bioquímica de esa casa de estudios, propuso esta función que refleja fielmente esta relación funcional.

Para cuantificar los costos producidos por la contaminación ambiental en el valle de Tambo se reunió información estadística de dicho valle (precios en chacra, producción total, hectáreas cosechadas), sobre el tipo de cambio paralelo promedio compra-venta y tasa de interés Libor. Todos estos datos se presentan de manera mensual desde 1986 hasta 1990. Además, se obtuvo información sobre diferentes productos agrícolas: ajo, alfalfa, arroz, camote, cebolla, frijol, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, manzana, olivo, papa, tomate, trigo y zapallo.

El área cosechada de todos estos productos representa el 75% del área total cosechada en el valle de Tambo.

A continuación se detalla la metodología aplicada en orden progresivo:

1. Se ordenaron todos los datos de manera cronológica mes a mes y por productos. Por cada producto tenemos datos de superficie cosechada, producción total y precio en chacra.

2. Por cada mes se multiplicó la producción total por el precio en chacra unitario, obteniéndose el valor bruto de la producción (VBP) mensual en moneda nacional del 75% del área cultivada. Luego se dividió este valor por el tipo de cambio paralelo promedio compra venta del mes correspondiente, obteniéndose el VBP en dólares americanos (US$) mensual para todo el período de estudio.

3. Esta cifra del VBP representa el 75% del área cultivada del valle de Tambo. Se asumió que el 25% del área cultivada restante tiene un VBP proporcional al 75% del área estudiada; de esta manera podemos calcular el VBP del 100% del área cultivada, multiplicándose el valor encontrado por el coeficiente 1,3333.

4. Para estimar los efectos de la contaminación en el valle de Tambo se procedió a distinguir los cultivos de seis meses (producción semestral) con respecto a los cultivos permanentes (producción anual), estimando una distribución proporcional para el 25% restante del que no se cuenta con información. De esta forma, se calculó el efecto de la pérdida permanente y de la pérdida estacional considerando su efecto negativo en los tres primeros meses (período crítico) para los cultivos semestrales y entre el cuarto y sexto mes (período crítico) para los cultivos anuales, teniendo en cuenta el período de floración del plantío.

5. El cálculo de la pérdida de producción mensual, tanto para los cultivos semestrales como para los permanentes, se realizó de la siguiente manera, considerándose cuatro posibilidades (para la siguiente explicación se trabaja con el estimador puntual):

- Inexistencia adicional de «humos», por ser un año «anormal». El cultivo, durante el período crítico, no se ve adicionalmente afectado; en este caso, el efecto puntual total negativo es de 5,18% de pérdida de producción.

- Existencia adicional de «humos», durante un mes en el período crítico, en un año «normal». El efecto puntual total negativo en el cultivo es de 5,18% más 4,26% (12,79% dividido entre tres) de pérdida de producción.

- Existencia adicional de «humos», durante dos meses en el período crítico, en un año «normal». El efecto puntual total negativo en el cultivo es de 5,18% más 8,53% (12,79% multiplicado por 2/3) de pérdida de producción.

- Existencia adicional de «humos», durante los tres meses del período crítico, en un año «normal». El efecto puntual total negativo en el cultivo es de 5,18% más 12,79% (efecto adicional completo) de pérdida de producción.

6. De esta forma, se calculó el VBP en dólares del 100% del área cultivada y se procedió a estimar el valor presente neto (VPN) al 31 de diciembre de 1990 de la indemnización acumulada durante el quinquenio 1986-1990 que debiera otorgar SPCC a los agricultores del valle de Tambo por las pérdidas generadas por los «humos» de su fundición. Para calcular esta cifra, se tomará la tasa Libor como el costo de oportunidad del capital. Se considera que las pérdidas económicas causadas a los agricultores deben ser consideradas como una pérdida financiera, y por lo tanto se debe agregar a esta el costo del dinero.

Para hacer esta afirmación se piensa de la siguiente manera: si estas pérdidas jamás hubiesen ocurrido, los agricultores hubieran recibido la diferencia (la pérdida) en moneda corriente; si ellos no lo hubiesen gastado y lo depositaban en una cuenta de ahorro en dólares, entonces en la actualidad estas diferencias acumuladas tendrían un interés capitalizado mensualmente.

Tal como se ha expuesto, la presencia de los «humos» de la Fundición de Ilo en el valle genera una pérdida de 5,18% de forma permanente y de 4,26% mensual de forma ocasional de la materia vegetal (para el caso puntual). De acuerdo con la metodología expuesta anteriormente, se sostiene que el total de las pérdidas generadas en el valle para el período de estudio (VPN de las pérdidas monetarias incluyendo el costo de oportunidad del capital o costo del dinero = tasa de interés Libor) es el que se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5
PÉRDIDAS ECONÓMOICAS PERÍODO 1986-1990

	Miles de US$
Estimador principal	12.122,2

Esta es la magnitud de la indemnización que SPCC debería otorgar a los agricultores del valle de Tambo por las pérdidas producidas por su actividad pirometalúrgica entre 1986 y 1990.

En resumen, mediante el método empleado se concluye que existe una relación directa entre las emisiones gaseosas de la Fundición de Ilo y la pérdida de radiación solar que recibe el valle de Tambo, con la consecuente pérdida potencial de masa vegetal. De esta forma se logra demostrar que existe un caso de externalidad negativa no compensada, porque SPCC no otorga ninguna compensación a los agricultores del valle y porque es posible cuantificar la pérdida económica por el método empleado.

Este método es una forma de cuantificar la pérdida que ocasiona SPCC a los agricultores del valle de Tambo. Tal procedimiento permite tener una aproximación de la disminución en la productividad del valle de Tambo.

Una forma alternativa para cuantificar la pérdida económica de un predio agrícola por exposición a la contaminación sería el método del costo de tierras[22], que consiste en comparar el valor comercial de predios similares, unos afectados y otros no por la contaminación; la diferencia representaría la diferencia en productividad. La principal dificultad para aplicar este método es el escaso desarrollo de un mercado de tierras en el país.

Otros efectos sobre el bienestar no han sido estimados en el presente trabajo de investigación. Sin embargo, cualquier esfuerzo para cubrir este vacío requerirá un importante trabajo de recopilación estadística sobre gastos destinados a reponer la salud humana por efec

22. Sobre este punto se puede consultar a HENNING, J. A. y R.G. RIDKER: The determinants of residential property values with special reference to air pollution», *Review 01 Economics and Statistics,* mayo de 1967; y MYRICK III FREEMAN, A.: Air pollution and property values: A methodological comment», *Review 01 Economics and Statistics,* noviembre de 1971.

to de la polución, a cubrir gastos por pérdidas en semovientes y a restaurar los bienes físicos de la localidad expuesta.

EL COSTO DE REDUCIR LA CONTAMINACIÓN

En 1989 la Comisión Multisectorial del Congreso de la República encargada de analizar este problema recomendó la instalación de una planta de ácido sulfúrico para reducir las emisiones de óxidos de azufre.

De acuerdo con SPCC23, esta planta requeriría una inversión cercana a los US$ 73 millones y reduciría en 35% las emanaciones de azufre. Los informes de SPCC revelan que esta planta generará gastos adicionales de por lo menos US$ 8 millones anuales que se incrementarían a medida que aumente la participación de las exportaciones del ácido sulfúrico.

En efecto, si consideramos como proyectos independientes la actividad metalúrgica de SPCC y el proyecto de la planta de ácido sulfúrico, resulta que, independientemente de los resultados obtenidos de la Fundición, la planta de ácido sulfúrico generaría un déficit económico debido a que el costo de producción de una tonelada métrica de ácido sería de US$ 107 mientras que el valor de venta promedio sería de US$ 46, lo que determinaría un resultado económico negativo de US$ 8.570.600 al año. Esta cifra se elevaría a US$ 16.919.000 al año si las 150 mil Tm de ácido sulfúrico se destinaran totalmente al mercado externo debido a que el flete costaría US$ 13,67/Tm por encima del valor de venta.

Si suponemos que la reducción del 35% del contenido de óxidos de azufre se refleja en un incremento de 35% de la productividad del valle, resulta que los agricultores del valle de Tambo podrían aumentar sus ingresos en US$ 850 mil anuales, lo cual no compensa los mayores costos para la empresa minera por lo que la sociedad en su conjunto no resulta beneficiada.

En consecuencia, en este caso el costo de reducir la contaminación es mayor que los beneficios que generar el menor nivel de polución. Por lo tanto, se concluye que la puesta en marcha de la planta

23. SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION: Resúmenes ejecutivos de factibilidad técnico-económica para dar cumplimiento al DS 020-89-PCM. Lima, 1990.

de ácido sulfúrico no es una solución eficiente en la medida que se distraen recursos de la sociedad sin analizar otras soluciones que podrían resultar menos costosas.

De esta conclusión se deduce que se debe encontrar otra solución para resolver el problema de contaminación en el valle de Tam
bo, como podría ser la compensación directa, la aplicación de un impuesto especial a las emanaciones contaminantes, o un cambio tecnológico en el proceso metalúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

AHMAD, Yusuf J.; Salah El SERAFY y Ernst LUTZ (editores)

1989 *Environmental Accounting and Sustainable Development,* Washington, D.C.: Banco Mundial.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

1989 «Informe final de la comisión multisectorial encargada de estudiar la problemática de la contaminación ambiental en la ciudad de lIo, los valles de lIo, Tambo y Locumba y de la Bahía de Ite». *El Peruano,* Lima, 28 de marzo.

1990 Decreto Legislativo N° 611. Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. *El Peruano,* Lima, 8 de setiembre.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

1990 «Examen especial sobre la contaminación ambiental producida por la actividad minero y metalúrgica en la zona sur del Perú».junio.

CREMEANS,John E.

1977 «Conceptual and statistical issues in developing environmental measures: Rescent U.S. experience», *Review of Income and Wealth,* vol. 23, 2, pp. 97-116.

MENDOZA PÉREZ, Jorge Alfredo

1989 "Estudio alternativo para la lixiviación de concentrados tipo Southern Peru Copper Corporation por el Método HCLS». Tesis presentada para optar el título profesional de ingeniero metalurgista. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

MORAGA,Jorge

1990 *Problemática ambiental de la costa sur del Perú como consecuencia de las operaciones del complejo minero-metalúrgico de la Southern Peru Copper Corporation.* Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Santiago de Chile: FAO, marzo de 1990.

PEARCE, David W. y R.K. TURNER

1990 *Economics of natural resources and the environment.*

SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION (SPCC)

1986 “La ecología y las operaciones minero-metalúrgicas en Toquepala, Cuajone e Ilo». Exposición de Southern Peru ante la Comisión de

Ecología y Protección de la Naturaleza del Senado de la República, leída en las sesiones del 16 y 23 de setiembre de 1986. Lima: SPCC, 1986.

1990a «El medio ambiente y las operaciones minero-metalúrgicas de Southern Peru". Lima: ndustrial Gráfica S.A.

1990b «Resúmenes ejecutivos de factibilidad técnico/económica para dar cumplimiento al DS 020-89-PCM». Lima.