



SEPIA X

TEMA I

Política Agraria y Desarrollo Rural Sostenible

**Desarrollando mercados de servicios d
asistencia técnica de campesino a campesino
para el alivio de la pobreza en la economía
campesina del sur andino del Perú”**

**Gonzalo La Cruz, Carlos de la Torre,
Javier Coello y Gabriela Hidalgo**

Pucallpa, del 19 al 22 de Agosto del 2003

RESUMEN

En la economía campesina ocurren diversos tipos de relaciones económicas, presentándose simultáneamente *relaciones de mercado* -propias de economías capitalistas- con relaciones de no mercado. Adolfo Figueroa (1996) define a estas *relaciones de no mercado* por oposición a las relaciones de mercado a pesar de que los textos de economía tratan las *relaciones de mercado* sin definir las explícitamente. Gran parte de la argumentación teórica de esta ponencia se inspira en las investigaciones y los planteamientos de Figueroa.

En las *relaciones de mercado* el intercambio de un bien por otro o por dinero es autónomo y no está atado a relaciones personales. En cambio, en las *relaciones de no mercado* estos intercambios están condicionados por la cultura, las reglas de juego local y las instituciones del lugar. En la economía campesina se correlacionan la pobreza (bajo nivel de ingreso y de activos) con el bajo desarrollo de los mercados. En este contexto las *relaciones de no mercado* suplen la falta o el poco desarrollo de *relaciones de mercado*.

Uno de los factores que explica la situación de estancamiento de la agricultura tradicional -y por ende de la pobreza imperante en las familias campesinas- es la escasez de tecnología apropiada (Torero, 1992). Sin embargo, a pesar de ser la tecnología una variable clave -de tipo exógeno- para influir en el aumento de la producción y productividad del campo, hasta la fecha, las políticas de investigación y extensión en la economía campesina no han generado procesos sostenibles de cambio tecnológico ni efectos significativos sobre los ingresos campesinos.

Esta ponencia presenta los resultados de una experiencia desarrollada por Intermediate Technology Development Group (ITDG) la cual ha influido en el cambio tecnológico en la economía de comunidades campesinas quechuas de la provincia de Canchis. Lo particular de este proceso de cambio tecnológico es que se ha estado basado en las instituciones campesinas y las *relaciones de no mercado*. En un contexto en el cual el mercado de asistencia técnica y aprendizaje tecnológico está poco desarrollado o es prácticamente inexistente, se ha probado que es posible acelerar cambios tecnológicos sostenibles en la economía campesina de la sierra sur andina si éstos se apoyan en cambios en las instituciones y los vínculos locales.

Esto ha sido posible porque por un lado, se ha apoyado a los propios agricultores a identificar y probar soluciones tecnológicas a sus problemas, así como a aprovechar oportunidades, adecuadas a sus propias posibilidades. Por otro lado, paralelamente, se ha capacitado a campesinos para que operen brindando algún servicio -demandado por la comunidad- bajo las reglas de juego de las instituciones locales. A largo plazo este proceso puede favorecer la transformación de *relaciones de no mercado* hacia relaciones más capitalistas, esto es, puede desarrollar un mercado de asistencia técnica de campesino a campesino que contribuya reducir sosteniblemente la pobreza rural.

ESCENARIOS CAMBIANTES Y POBREZA RURAL

El Estado y la extensión agraria en el Perú

En la década del 50, tal como ocurrió en otros países de América Latina, el Perú constató su carencia de personal capacitado y calificado que permitiera un flujo continuo de transferencia y adaptación tecnológica hacia las zonas rurales. En su trabajo *El modelo de investigación, extensión y educación en el Perú*, Víctor Palma (1987) refiere que el Servicio de Investigación y Promoción Agraria (SIPA), creado en 1960, sería la primera institución en establecer el sistema de *capacitación – visita*, y posteriormente las denominadas *parcelas demostrativas*. Conjuntamente con la Sociedad Nacional Agraria -formada en los años 20- el SIPA apoyó servicios de asistencia técnica básicamente para la costa. Durante estos años también, se establecieron las estaciones experimentales con el fin de cubrir necesidades de diversas regiones; y se incrementaron las consultorías privadas en temas agrarios.

En 1969 el gobierno militar de Velasco Alvarado, tras tomar el poder el año anterior, decreta la ley de Reforma Agraria, modificando la estructura de poder en el agro. Una de las consecuencias fue el retiro del sector privado de las acciones de investigación y extensión; mientras que en las instituciones estatales se redujeron los presupuestos y transfirieron parte del personal a labores administrativas. Los servicios de extensión fueron separados e incluidos en la Dirección General de Promoción Agraria (DGPA), con lo cual prácticamente desaparecieron tanto la extensión, como la asistencia técnica a los agricultores.

En la década del 80, el trabajo de investigación y extensión agraria se concentró en el Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA), organismo del Ministerio de Agricultura. Esta entidad que llegó a tener más de 7000 empleados en 1987, conjuntamente con otras unidades del Ministerio mantuvo una fuerte presencia en el campo a través de los extensionistas agropecuarios. Sin embargo, debido a la fuerte crisis económica, en 1990 los niveles salariales del personal de extensión e investigación equivalían entre el 10 y el 20% de lo que percibían 5 años antes (World Bank, 1992) insuficiente para atraer o mantener a la gente más experimentada y valiosa.

La liberalización de la economía Peruana en la década de los 90 significó el virtual retiro del Estado como agente económico y como proveedor de servicios de crédito, investigación y extensión agrícola. El Banco Agrario y las empresas estatales de comercialización de productos e insumos agrícolas fueron cerrados. Los servicios de extensión fueron prácticamente eliminados y la investigación llevada a cabo por entidades públicas fue afectada notablemente: el personal de INIA se redujo a 3000 en Marzo de 1991 y a menos de 1000 en Diciembre de 1991; el personal de extensión, que llegaba a casi 1400 en 1986, cayó a menos de 100 en 1992.

LIMITACIONES EN EL DESARROLLO DE MERCADOS CAMPESINOS DE ASISTENCIA TÉCNICA

Desde 1990 el Estado peruano está siguiendo el principio básico que debería retirarse de áreas que pueden ser atendidas por el sector privado a través de mecanismos de mercado. Se asume que, comparado con el Estado, el sector privado (firmas comerciales, ONGs, asociaciones de productores, fundaciones privadas y organizaciones de base) tendrá una ventaja comparativa en la provisión de información técnica en términos de efectividad, eficiencia y responsabilidad institucional.

Tras las medidas tomadas a inicio de los 90, se comprobó que los mercados de asistencia técnica en la economía campesina no se habían creado, o en el mejor de los casos, no se habían desarrollado. Una de las lecciones que emerge de esta experiencia es que si los mercados de asistencia técnica van a contribuir en la reducción de la pobreza, entonces no es suficiente liberalizar los mercados, sino que primeramente éstos deben existir. En otras palabras, se deben crear las condiciones para que los mercados de asistencia técnica se desarrollen en la economía campesina.

¿Por qué no se han desarrollado los mercados de asistencia técnica en la economía campesina? ¿Por qué las actividades económicas en la sierra rural no han generado

el crecimiento sostenido de relaciones económicas entre demandantes de asistencia técnica y oferentes de información?

Existe una característica particular de la asistencia técnica en cuanto bien económico y el desarrollo de los mercados de asistencia técnica. La información técnica se convierte en un bien público en el largo plazo. Esto significa que por ejemplo la nueva información técnica que aplica un productor de manera pionera en su parcela, con el tiempo puede ser utilizada (consumida) por otros productores sin costo alguno y sin agotar esta fuente de información (o de consumo), esto es, sin reducir el consumo de otro productor. Esta característica limita claramente la participación de compañías privadas en la venta de información. En el corto plazo sin embargo, la información técnica puede ser tan específica (a la medida de la necesidad) y tan valiosa para el usuario que puede ser comprada por éste.

La compra de asistencia técnica supone por un lado, que exista una oferta efectiva para resolver la necesidad concreta, y por otro lado que la información no pueda ser obtenida libremente sin pago. Además el comprador debe tener los medios para pagar la asistencia técnica y los resultados deben compensar el gasto efectuado.

En la economía campesina los mercados de asistencia técnica no existen o están poco desarrollados porque hay fallas tanto en el lado de la oferta como en el lado de la demanda.

La limitada demanda por asistencia técnica en la economía campesina se explica fundamentalmente porque en este sector predominan campesinos pobres. Vamos a analizar porqué la pobreza explica la limitada demanda por asistencia técnica:

- Los campesinos pobres tienen limitados recursos naturales tanto en cantidad como en calidad. Las posibilidades de generar un excedente económico con el uso de nueva información son limitadas. Los campesinos practican una agricultura de subsistencia. Así mientras más pequeña es la tierra el costo de la información por unidad de producto generado es mayor. Para los que tienen menos tierra el costo de la información es mayor.

- Los mercados de los productos campesinos son por lo general limitados. No existe una demanda significativa por los productos campesinos capaz de generar un crecimiento importante de la economía campesina.
- La capacidad de compra de asistencia técnica en dinero es limitada. El dinero es escaso y son pocos los esquemas de crédito apropiados para comprar asistencia técnica.
- El nivel educativo de los campesinos es muy bajo. La capacidad de aprendizaje es limitada. El idioma materno es el quechua. Por estas razones existen limitaciones en el capital humano para acceder y asimilar nueva información. En este sentido el costo de aprendizaje es mayor entre los menos educados.
- La economía campesina, en particular el sector agropecuario campesino, es de alto riesgo. Esto limita la propensión a demandar asistencia técnica.

Por el lado de la oferta de asistencia técnica existen restricciones importantes para su desarrollo:

- No existen tecnologías listas para ser utilizadas en la economía campesina. Esto es particularmente más crítico en el sector agropecuario ya que éste es complejo, diverso y de alto riesgo. El conocimiento de fuera es limitado por lo que se requiere un significativo trabajo previo de adaptación y prueba in situ de las nuevas tecnologías.
- El personal experto de fuera por lo general no conoce el idioma nativo ni los patrones culturales que rigen la manera de hacer las cosas en la economía campesina. Entonces existen barreras para la comunicación de la gente de fuera.
- Los costos de ofertar la asistencia técnica son mayores mientras más remotos y lejanos se encuentren los campesinos.

Las razones antes expuestas explican el limitado desarrollo de los mercados de asistencia técnica tanto por factores del lado de la demanda como del lado de la oferta. En la economía campesina no existen las relaciones de mercado de

asistencia técnica capitalistas tal como sí ocurren por ejemplo en la agricultura comercial de la costa. Por ejemplo en un programa de algodón de la costa en Cañete, pequeños agricultores pagan US\$ 70 dólares por hectárea por recibir consejo técnico oportuno para el control de plagas. Para ellos se justifica este gasto pues minimizan el uso y costo de agroquímicos. Este es un pago bajo contrato independiente del resultado de la campaña algodonera. Además existe un esquema de crédito que da sustento a este servicio de asistencia técnica.

En la economía campesina las relaciones de mercado de asistencia técnica son muy limitadas. No existen relaciones desarrolladas de provisión de asistencia técnica contra pago en efectivo. Sin embargo esto no significa que no ocurran relaciones de oferta y demanda de asistencia técnica. Lo que ocurre es que estas relaciones se dan bajo relaciones de no mercado.

En la economía campesina cuando un productor tiene un problema recurre al que más sabe. Los proveedores de consejo técnico más demandados son el vendedor de la tienda de insumos agropecuarios, el agricultor experto de la localidad y el comerciante itinerante. El pago por el consejo técnico se puede dar en producto, bajo la promesa de pago de una parte de la cosecha, bajo la retribución en trabajo o el servicio de animales a futuro, etc. Algunas veces el intercambio involucra varios productos con un balance de largo plazo basado en relaciones personales y culturales. En el caso del vendedor de la tienda, el consejo técnico viene acompañado de la venta de insumos. Lo mismo ocurre con vendedores itinerantes de insumos. Estas relaciones de asistencia técnica son las predominantes en la economía campesina que difieren de las relaciones de mercado prevalecientes en economías capitalistas desarrolladas. En la economía campesina las relaciones de asistencia técnica están basadas en una compleja red de relaciones personales y sociales en las cuales el pago adopta variadas formas. En este sentido, las relaciones sociales en un marco cultural definido, a menudo operan como una forma de seguro social compartido en la economía campesina. Lo que no se observa en la economía campesina, o se observa muy poco, son relaciones de asistencia técnica impersonales bajo contrato, en las cuales se da un pago en dinero a cambio de un servicio de información.

En las siguientes secciones se va a desarrollar cómo ITDG sobre la base de las relaciones de no mercado de asistencia técnica, esto es sobre la base de las reglas de juego local y las instituciones locales, ha promovido el rol del *Kamayoq*, un agricultor experto en tecnologías que ha facilitado el cambio mediante la asistencia técnica. El trabajo implementado no significa que éste se oponga a las relaciones de mercado. Es todo lo contrario, el rol del *Kamayoq* ha favorecido las relaciones de mercado de asistencia técnica. Se trata más bien de un enfoque y método de trabajo que favorece la evolución de las relaciones de no mercado hacia relaciones de mercado.

PROMOVIENDO MERCADOS CAMPESINOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN EL SUR ANDINO

Hipótesis y estrategia

En este contexto de la agricultura campesina, con un limitado desarrollo de los mercados y sin la participación del Estado en la provisión de servicios agrícolas, ITDG emprendió -en comunidades campesinas de la provincia de Canchis- la idea de probar que es posible acelerar cambios tecnológicos sostenibles en la economía campesina de la sierra sur andina si éstos se apoyan en el desarrollo de instituciones del lugar -como los gobiernos comunales-, las relaciones propias de la economía campesina y la cultura local. Para ello impulsó un innovador camino de cambio tecnológico guiado por la demanda de los campesinos y respaldado por las capacidades de expertos locales, como estrategia para superar la situación de pobreza del sector rural.

Esta estrategia se basó en la generación de una oferta de asistencia técnica mediante la formación de líderes tecnológicos campesinos, denominados *Kamayoq*, para que provean servicios agropecuarios -de manera independiente- basados en relaciones sociales, culturales y económicas propias de la economía campesina. Para este fin -y basados en un trabajo entre 1991 y 1996 en torno a la capacitación *de campesino a campesino*- ITDG estableció en Canchis -en 1996- la Escuela de

Kamayoq. Por otro lado, se buscó influir en la demanda por mejores tecnologías a través del aumento de las capacidades de los campesinos para buscar y seleccionar tecnologías, probarlas y adoptarlas.

En esta experiencia se ha intentado probar que en una economía liberal, con poca o inexistente provisión de servicios de extensión públicos, es posible fortalecer las instituciones locales, mejorar la capacidad para innovar y diseminar tecnologías para el beneficio de los agricultores campesinos. Bajo el supuesto que los mercados de servicios de asistencia técnica están poco desarrollados o no existen en la agricultura campesina, se plantearon mecanismos institucionales alternativos basados en organizaciones locales para completar la operación del mercado de intercambio de información.

Es importante enfatizar que los agricultores campesinos siempre han experimentado con nuevas tecnologías. La contribución de ITDG, en este caso, se ha centrado en acelerar este proceso con un intercambio de información entre los agricultores mismos y entre agricultores e instituciones.

Antecedentes de la Escuela de *Kamayoq*

El antecedente local más importante de la Escuela de *Kamayoq* lo constituye la experiencia del Proyecto de Desarrollo Rural en Microregiones (PRODERM) que en 1987 contrató a un grupo de agricultores del valle de Arequipa, expertos en riego parcelario denominados *Camayos*, para iniciar un programa de capacitación en esta técnica, en comunidades campesinas del Cusco. Posteriormente se optó por llevar a agricultores comuneros desde al Cusco a Arequipa para capacitarlos en las chacras de agricultores arequipeños. Con esto, el PRODERM inició un trabajo en la modalidad denominada *capacitación de campesino a campesino*. La hipótesis que sustentó la contratación de los *Camayos* fue que la transferencia tecnológica *de campesino a campesino* podría ser más eficiente que *de ingeniero a campesino* (Van der Zel, 1989).

Posteriormente los técnicos del PRODERM recuperaron la palabra *Kamayoq*, retornando a la palabra originaria, que procede del quechua antiguo. En un

documento del siglo XVI, proporcionado por John Earls, antropólogo y físico, investigador de la agricultura prehispánica, se menciona que en el Estado Inka, existía un grupo de personas dedicadas a la predicción climática para la definición de las fechas de siembra y otras tareas agrícolas. Estas personas eran denominadas *Kamayoq* y recibían del Estado, alimentos y tierras para su manutención, teniendo además la obligación de transferir sus conocimientos a sus herederos. (Anónimo, 1582).

En el mundo quechua actual, el término *Kamayoq* se utiliza para referirse a aquellos expertos o entendidos en una materia con capacidad de ordenar o liderar en su especialidad. La decisión de volver a utilizar la palabra *Kamayoq* como especialista o experto se sitúa en un plano de revaloración cultural. La intención es retomar los hilos de nuestra herencia institucional para la vida moderna.

Una mirada al nivel internacional nos recuerda que la capacitación de agricultores campesinos mediante instructores *Kamayoq* se inscribe dentro de la modalidad denominada *de campesino a campesino*, en la que hay importantes experiencias en otros países y continentes. El Instituto Internacional de Reconstrucción Rural (IIRR) con sede en Filipinas, afirma que su fundador el Dr. James Yen, organizó este tipo de capacitación rural desde 1920 en Ting Hsien, China (Selener, 1997). En la segunda mitad del siglo XX, las evaluaciones de experiencias acerca de la modalidad de educación técnica entre campesinos, se abordaron bajo el nombre de formación de *para-profesionales* (Esman, Milton J., 1983). Por su parte, ITDG ha organizado en la década de los años 80, varios programas de sanidad animal en países de África, en los que el rol principal es asumido por pastores campesinos entrenados como *para-veterinarios*; éstos son denominados *wasaidizi*, de acuerdo a la lengua nativa de Kenya (ITDG, 2000).

Los primeros *Kamayoq* en Canchis (1991 a 1996)

A partir de 1991 ITDG, desarrolló en la sierra de la provincia de Canchis, una metodología de capacitación para la gestión del riego en pequeños sistemas de comunidades campesinas, basada en la modalidad *de campesino a campesino* y adecuada social y culturalmente a la población campesina. ITDG inició esta

experiencia formulando métodos de capacitación que permitían un flujo más acelerado de transferencia de conocimientos y habilidades técnicas entre agricultores campesinos. Los supuestos básicos que guiaron el enfoque de desarrollo fueron (De la Torre, 2000):

- Existe en las comunidades campesinas un modelo de gestión de los recursos naturales, derivado de la experiencia y conocimiento local, acumulados durante un largo período de tiempo. En el caso del riego, esto significa la existencia de modalidades de distribución del agua engarzadas con la organización comunal, y de técnicas de riego a nivel de parcela, que son parte de la tradición local.
- El desarrollo rural debe impulsarse sobre la base de los recursos naturales disponibles, las modalidades propias del manejo de estos recursos y las capacidades personales e institucionales existentes, en el marco de la cultura local.
- Los esfuerzos por el desarrollo sólo serán sostenibles si son conducidos por los productores locales de acuerdo a sus propias formas organizativas y necesidades prioritarias.
- El rol de ITDG como institución promotora del desarrollo debe ser de acompañamiento de estos esfuerzos locales, facilitando la generación de alternativas tecnológicas que potencien la productividad local, y con ello las posibilidades de alcanzar un mayor nivel de calidad de vida.

Desde un inicio se colocó una atención especial en el diseño de una estrategia de intervención adecuada social y culturalmente a la población de las comunidades campesinas. Se establecieron vínculos institucionales entre la organización comunal y la entidad promotora de desarrollo, a manera de los *puentes transculturales*, los cuales tomaron forma en el Comité Consejero. Esta instancia, conformada por los presidentes de las juntas directivas de las comunidades campesinas que tenían relación con la institución, participaba (y lo sigue haciendo) en la planificación, seguimiento y evaluación de las actividades a realizar.

La estrategia de intervención incluyó también una selección cuidadosa y una evaluación continua de los miembros del equipo profesional de ITDG. Siempre se cuidó que la mayoría del personal sea de origen local, quechua hablantes, conocedores y respetuosos de su cultura, y con trato horizontal con los agricultores comuneros. De hecho, varios de ellos constituían casos de comuneros exitosos.

En esta etapa inicial de la vida institucional de ITDG en Canchis, los *Kamayoq* cumplían un papel de enlace entre los profesionales de la institución y las autoridades comunales y familias campesinas. Este rol hizo posible que en las actividades de investigación, el conocimiento campesino se explicita e interactúe con el conocimiento de la ciencia moderna. A su vez permitió que en la capacitación los contenidos transmitidos no enfrenten barreras culturales y puedan ser recibidos con una actitud de diálogo y debate positivo por parte de los capacitados.

Debe destacarse que los *Kamayoq* no eran empleados de ITDG; ellos seguían siendo agricultores comuneros, pero recibían por su labor, un estipendio mensual para compensar el tiempo invertido y los gastos que esto les generaba. Incluso, el estipendio se entregaba como donación a la comunidad campesina y era el presidente de la junta directiva comunal quien cada mes otorga el visto bueno para el pago de este servicio. Esto significa que la autoridad comunal es la que evaluaba el desempeño del *Kamayoq* (De la Torre, 1994).

La Escuela de *Kamayoq* (1996 a 2003)

En 1996 se estableció la Escuela de *Kamayoq* con el fin de implementar un modelo de extensión rural orientado a la generación y difusión de innovaciones tecnológicas que favoreciera a las familias campesinas de la sierra peruana, basado en asistentes técnicos campesinos, información técnica y la cultura local. La idea central era evolucionar de la capacitación *de campesino a campesino* mediante expertos *Kamayoq* -con un nivel de subsidio explicado anteriormente- a la formación de estos *Kamayoq* para que ellos mismos provean servicios de asistencia técnica agropecuaria bajo las reglas de juego de la economía campesina.

La modalidad organizativa de la Escuela fue resultado de un análisis y discusión dentro del equipo de profesionales y *Kamayoq* existentes, así como de consultas a las autoridades comunales del Comité Consejero. La formación, basada en el trabajo previo de ITDG en la zona y adecuada a la cultura quechua de las comunidades campesinas andinas, tuvo las siguientes características:

- Descentralizada, esto significa que las actividades se desarrollaron en diversos lugares como parcelas, establos y otras instalaciones productivas de comunidades, empresas rurales, centros estatales de experimentación agrícola, e instituciones de desarrollo.
- Eminentemente práctica, lo cual implica que los contenidos de la capacitación se formularon de acuerdo a los problemas reales existentes en la zona.
- Inserta en la cultura campesina local, lo que significa que las actividades se efectuaron en el idioma nativo, quechua, y con respeto de las autoridades y acuerdos de la organización comunal.

Esta elección metodológica, asume el supuesto que es posible generar un proceso de autoaprendizaje en agricultores campesinos adultos, sobre la base del diálogo horizontal y el intercambio de conocimientos y experiencias con otros productores agropecuarios, y de manera similar con los profesionales y científicos promotores del cambio técnico.

Bajo esta concepción, dos son los principales beneficios que obtiene un agricultor al ser capacitado en la Escuela de *Kamayoq*, el primero es la exposición a un conjunto de nuevos conocimientos y habilidades técnicas que responden a las necesidades de la producción local; el segundo es conocer a un grupo de personas que realizan actividades de innovación tecnológica en otras comunidades campesinas, empresas rurales e instituciones estatales y privadas de la región. Esta pequeña red de relaciones personales es un valioso instrumento para continuar en adelante realizando consultas técnicas e intercambiando conocimientos. Esta red le permite a un *Kamayoq* obtener la información adicional que pueda necesitar para atender a las necesidades de los agricultores que requieren sus servicios de asistencia técnica.

Cabe mencionar que, en la línea de lo planteado por Robert Chambers en su obra *Farmers First* (1989), el objetivo principal de la Escuela no es -ni ha sido- transferir tecnología conocida sino más bien empoderar a los agricultores para que aprendan, adapten e implementen mejores prácticas agropecuarias. El enfoque pedagógico de la Escuela de *Kamayoq* se define en respuesta a las características y necesidades de la sociedad y cultura campesina. Desde el inicio se ha tenido conciencia que la intención no ha sido que los *Kamayoq* sean propagandistas campesinos de ofertas tecnológicas foráneas. Por el contrario el camino trazado apunta en la dirección de que ellos sean promotores de alternativas tecnológicas apropiadas, con la capacidad de generar soluciones creativas a los problemas de la producción local.

En términos generales, esta experiencia puede diferenciarse, más que por su enfoque, por el desafío asumido para formar asistentes técnicos campesinos, involucrándose así en una problemática pedagógica compleja, puesto que asume como grupo humano de referencia a agricultores campesinos adultos y quechua hablantes, con la finalidad de recoger la demanda local de asistencia técnica y ofrecer alternativas de solución.

Para la formación de los *Kamayoq* la Escuela organiza, por promoción, alrededor de 27 sesiones de capacitación -una semanal- distribuidas a lo largo de 7 u 8 meses. Estas jornadas las organiza el equipo técnico de ITDG y pueden estar a cargo de ellos mismos o de antiguos *Kamayoq*, profesionales de la región, docentes de la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco, productores destacados de la zona o empresas agroveterinarias. Además se realizan visitas a centros de investigación, proyectos especiales, agricultores líderes, entre otros, tanto dentro como fuera de la región; esto ha permitido a los *Kamayoq* exponerse a nuevas ideas, nuevas formas de manejar los recursos y de resolver problemas. Estas visitas permiten a los *Kamayoq* ampliar su horizonte tecnológico, lo que a su vez les permite fortalecer sus mensajes y su trabajo como proveedores de servicios y además les permite saber a quienes recurrir en caso que tengan dudas o requieran mayor información.

Hasta la fecha se han formado cinco promociones en la Escuela de *Kamayoq*, con el siguiente detalle:

Promoción	Comunidades campesinas de origen	Período	Duración de la capacitación	Egresados			Kamayoq en ejercicio
				Total	Hombres	Mujeres	
Primera	07	Jul 96 a May 97	27 días	28	18	08	13
Segunda	13	Oct 97 a Jul 98	29 días	27	22	05	12
Tercera	15	Jul 99 a Ene 00	27 días	45	31	14	17
Cuarta	16	Jun 02 a Dic 02	27 días	22	21	01	21
Quinta	15	Feb 03 a Ago 03	27 días	34	27	07	34

En el cuadro anterior se puede notar claramente un incremento notable, desde la cuarta promoción, entre los *Kamayoq* formados y los que realmente ejercen su rol de proveedores de servicios de asistencia técnica. Esto se debe, fundamentalmente, a una serie de ajustes realizados al modelo durante el año 2001. Estos arreglos estuvieron referidos, básicamente, a un mayor cuidado en la selección de los estudiantes en sus comunidades; al cambio en la modalidad de implementación de los *Kamayoq*, se pasó del regalo de equipos e implementos a la venta con facilidades de pago, lo cual motivó a los *Kamayoq* a prestar sus servicios de asistencia para cumplir con el crédito. Cabe indicar también que las últimas dos promociones se han formado con una orientación más especializada hacia la sanidad animal, mientras que en las tres primeras, el entrenamiento era más general con especializaciones posteriores, principalmente en temas de riego.

Un aspecto menos desarrollado por la institución fue, en este período, el fortalecimiento de la demanda por alternativas tecnológicas. Con la intención de incrementar esta demanda se apoyó, inicialmente, a los propios agricultores a identificar y ensayar soluciones tecnológicas a sus problemas adecuadas a sus propias posibilidades. Finalmente la mayor parte de experimentadores ingresó a la Escuela de *Kamayoq*, lo que dio como resultado que el trabajo de experimentación campesina -desarrollado bajo la metodología del Desarrollo Participativo de Tecnologías (DPT)- sea incorporado como parte del trabajo de la Escuela. Con esto, se intentó acercar a los productores, a través de los *Kamayoq*, a tecnologías probadas en fincas campesinas (y no solamente en parcelas experimentales del

Estado o de alguna universidad). Este trabajo en experimentación campesina ha ido a contracorriente de las políticas tradicionales de arriba hacia abajo que promueven paquetes tecnológicos preconcebidos. Las condiciones de la pequeña agricultura serrana son tan diversas y complejas que difícilmente una receta tecnológica está lista para ser usada. Es más, en la última década ni el Estado, ni el sector privado, han ofertado alguna opción tecnológica importante simplemente porque las demandas campesinas no son parte de la agenda política.

LOS KAMAYOQ: DE LA CAPACITACIÓN A LA PROVISIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA DE CAMPESINO A CAMPESINO

Demanda, remuneración e impacto

Los usuarios de los servicios de asistencia técnica que brindan los *Kamayoq* son agricultores campesinos o agricultores propietarios de empresas rurales. Se pueden distinguir los siguientes tipos de usuarios: agricultores de su propia comunidad campesina; agricultores de comunidades campesinas vecinas; empresarios rurales locales; agricultores de comunidades campesinas de otras provincias, bajo contrato con una institución de desarrollo; agricultores y profesionales que visitan a los hogares de los *Kamayoq*.

Las modalidades de servicio técnico son también diversas, por ejemplo: identificación de plagas y enfermedades en cultivos; diagnóstico de enfermedades del ganado vacuno, ovino y porcino; aplicación de vacunas y medicamentos al ganado; aplicación de plaguicidas en cultivos; preparación de surcos especiales para el riego parcelario; selección de semillas; instalación de pozas de crianza para cuyes; instalación de invernaderos de cobertura plástica; instalación de viveros forestales de escala familiar, entre otras.

La retribución que recibe un *Kamayoq* por sus servicios depende entonces del tipo de usuario y de la modalidad de servicio cumplida. Cuando los usuarios son familias de la propia comunidad o de comunidades vecinas, el mayor número de pedidos corresponde a los temas de sanidad animal y vegetal, y la compensación por sus servicios se da en dinero, productos, o el compromiso de una ayuda futura por el sistema de *ayni* (sistema de ayuda recíproca). En algunos casos, grupos de familias se reúnen, colectan dinero y contratan al *Kamayoq* por un día para atender sus problemas agropecuarios o realizar campañas de vacunación. Por otra parte, las empresas rurales dedicadas a crianza y engorde de ganado vacuno solicitan principalmente servicios de colocación de vacunas y atención de situaciones de urgencia por enfermedades o partos, en este caso la compensación básicamente es en dinero, estableciéndose los montos por negociación directa entre el empresario y el *Kamayoq*.

Los servicios veterinarios son el mejor ejemplo del funcionamiento de la provisión de asistencia técnica de campesino a campesino. En este caso es claro que los usuarios pagan por un insumo (remedio o vacuna), el cual viene acompañado por consejo técnico y/o nueva información. Hasta el momento, alrededor de 65 *Kamayoq* ejercen funciones de promotores pecuarios en más de 30 comunidades campesinas de la provincia de Canchis. El rango de ingresos monetarios que obtienen por esta labor está entre US\$ 20 y 40 mensuales. El impacto generado por esta provisión de servicios es importante; por ejemplo, para el caso del tratamiento de la *fasciola hepática* (enfermedad parasitaria muy común en la zona) utilizando un remedio natural (desarrollado por los propios *Kamayoq*) hasta principios del presente año se habían atendido más de 10 mil cabezas de ganado vacuno afectadas incrementando su producción lechera en por lo menos 100% y su producción cárnica en al menos 60%, generando ingresos adicionales superiores a US\$ 875 mil en cerca de 3500 familias pobres de Canchis.

Una situación especial la constituye la contratación de los *Kamayoq* por parte de instituciones de desarrollo para capacitar a familias campesinas de otras provincias. En estos casos, normalmente la Asociación de *Kamayoq* establece las relaciones directas con las instituciones demandantes de los servicios y por concurso selecciona el o los *Kamayoq* que atenderán cada solicitud. Entre las instituciones que han establecido relaciones laborales con los *Kamayoq* y/o la Asociación tenemos: el Proyecto de Manejo de los Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS), el Proyecto de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS), el Programa de Apoyo al Repoblamiento (PAR) del Instituto Nacional de Desarrollo (INADE), el Proyecto Corredor Puno Cusco del Fondo Internacional para el Desarrollo de la Agricultura (FIDA), la Asociación para la Promoción Técnico Cultural Andina (ARARIWA), la Asociación para el Desarrollo Andino Kausay, el Centro Andino de Educación y Promoción José María Arguedas (CADEP), el Grupo de Tecnología y Desarrollo (GTD), Heifer Project International (HPI), el Programa de Apoyo Comunitario (PAC), el Proyecto Chacras Integrales del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES), el Plan de Mejoramiento de Riego en la Sierra y Selva (MERISS) y las Escuelas de Campo (ECAs) de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO). Estas instituciones han contratado, en total, cerca de 20 *Kamayoq* para

realizar acciones de capacitación en zonas altoandinas de Ayacucho, Apurímac y Cusco, percibiendo ingresos promedio de US\$ 300 por mes de trabajo.

Por otra parte, la mayor parte de *Kamayoq* en funciones se ha organizado -desde hace cuatro años- en la Asociación *Kamayoq* Toribio Quispe (nombre del primer director de la escuela, desaparecido trágicamente en un accidente de tránsito). Esta organización, inscrita en los Registros Públicos, planifica la provisión de servicios agropecuarios *de campesino a campesino* en la provincia, se financia con recursos propios y se relaciona con diversas instituciones de la región, canalizando los pedidos de contratos que regularmente organismos públicos y privados hacen llegar.

Entendiendo la oferta

En la economía campesina, basada principalmente en la pequeña agricultura de subsistencia, predominan pequeños productores pobres en una situación de bajo nivel de equilibrio en los mercados de insumos y productos, alejados de las grandes ciudades y los puertos de exportación. La demanda de estos campesinos no genera por sí sola la respuesta de una oferta significativa de tecnologías y de asistencia técnica, bajo las reglas del mercado capitalista, que muevan a esta economía del bajo nivel en que se encuentra, casi en estancamiento. Esto es, el mercado por sí solo no funciona para responder a los problemas de los campesinos. Sin embargo, en esta experiencia, basándonos en las relaciones existentes entre campesinos, se ha promovido la generación y adopción de nuevas tecnologías. Se está logrando eliminar lo que Figueroa llama dependencia a las innovaciones tecnológicas, con el fin de transformar al campesino de sujeto pasivo en la generación de innovaciones en actor principal de ellas (Figueroa, 1993).

La oferta de los *Kamayoq* no sería posible sin el entrenamiento y capacitación recibida por un lado y sin la experimentación y adaptación de nuevas tecnologías a las circunstancias campesinas por otro. Este proceso ha tenido como ingrediente insustituible la exposición de los *Kamayoq* a nueva información y tecnologías mediante visitas fuera de la región a centros o fincas innovadoras. Con esta formación, los *Kamayoq* han demostrado que los servicios agropecuarios *de campesino a campesino* desarrollados pueden ser un vínculo efectivo para la

transferencia y adopción de nueva tecnología. Esto es particularmente importante en un medio en el cual los mercados de asistencia técnica en particular y los mercados de servicios agrícolas en general están poco desarrollados en un contexto de políticas de libre mercado y de retiro del Estado de la provisión de servicios agrícolas.

Se observa que la mayor calidad de la oferta de los *Kamayoq* crea su propia demanda ya que si con la nueva tecnología se aumenta la productividad de los usuarios, entonces éstos a su vez van a mantener la demanda por los servicios del *Kamayoq*. Los campesinos buscan nuevas oportunidades tecnológicas y de mercado (cambio endógeno). Por otro lado se puede suponer que cambios exógenos originados en el incremento de la demanda por productos de la sierra puedan ocasionar a su vez un crecimiento en la demanda por los servicios de *Kamayoq*.

Un caso especial lo constituyen los mercados institucionales, esto es, la contratación de los *Kamayoq* por instituciones externas (sector público y ONGs) para entrenar y capacitar a otros campesinos fuera del ámbito del proyecto. Bajo este esquema los *Kamayoq* demuestran ser más eficientes que profesionales externos pues son más efectivos (al manejar el idioma local, conocer la idiosincrasia campesina, dominar de manera directa los problemas productivos) y de más bajo costo. En este caso, a diferencia de lo que ocurre en sus propias comunidades, la demanda por los servicios está influenciada por el pago -o subsidio- de los servicios de *Kamayoq* por las agencias externas.

Sin embargo, en el escenario normal de sus propias comunidades campesinas, ITDG no ha subsidiado la operación de los *Kamayoq*. La inversión realizada se ha limitado al entrenamiento y capacitación, y en algunos casos en el apoyo en materiales y equipos. Se ha procedido de esta manera debido a que no existen evidencias concretas en el sector campesino de que servicios de asistencia técnica que operan bajo la influencia de subsidios, se mantiene inalterados, e incluso crecen, una vez que se terminan los subsidios. En cambio, el desarrollo de los mercados de *Kamayoq* en las comunidades es lento pero sostenible, ya que se basa en las propias capacidades locales.

¿Por qué ha funcionado el modelo *Kamayoq*?

En esta sección podemos distinguir entre el funcionamiento de la Escuela -como centro de formación de asistentes técnicos campesinos- y el funcionamiento de los *Kamayoq* -como proveedores campesinos de asistencia técnica agropecuaria-. Cabe indicar que lo único que ha hecho ITDG en este proceso ha sido probar una estrategia alternativa de educación técnica de líderes campesinos -con personal capaz de acompañar el proceso de formación- y dejarlos trabajar hacia sus prioridades.

Entre los elementos claves comunes a la Escuela y a los *Kamayoq* podemos mencionar que:

- Se han basado en las instituciones locales existentes y en la cultura y reglas de funcionamiento de la sociedad campesina quechua.
- La Escuela de *Kamayoq* y la posibilidad de convertirse en operadores de servicios agropecuarios significan una de las pocas opciones -sino la única- que tienen los campesinos adultos de estas comunidades para desarrollarse técnica y laboralmente. En el campo no ha existido en los últimos años una alternativa de educación técnica para adultos en las comunidades ni de asesoría técnica para los pequeños productores. Normalmente los institutos tecnológicos se orientan a formar a jóvenes campesinos que eventualmente dejarán sus comunidades en búsqueda de nuevas realidades. En este sentido, la formación de adultos ya establecidos en sus comunidades garantiza que conozcan mejor las necesidades de su zona, permanezcan en el lugar y aseguren el acceso a servicios agropecuarios de parte del resto de la comunidad campesina.
- Se ha superado la barrera del idioma. El uso del quechua ha sido determinante para el intercambio de conocimientos, tanto en la Escuela como para la prestación de servicios de los *Kamayoq* a los pequeños productores. El aprendizaje y establecimiento de relaciones son mucho más sólidas cuando se realizan en la lengua materna.

En el caso de la Escuela, los siguientes factores han contribuido significativamente en su funcionamiento:

- Se trabajó con una propuesta de aprendizaje, no de enseñanza. Es decir, la preocupación no fue *¿qué les vamos a enseñar y cómo?* o *¿qué es lo que queremos que aprendan y cómo?*; sino más bien, entender *¿cómo hacer para entender lo que ellos quieren aprender?* Se logró pues, funcionar en relación a la demanda de los propios *Kamayoq*. Esa propuesta (de demanda y no de oferta), ha logrado que los sujetos vayan desarrollando su propia capacidad de establecer sus demandas de aprendizaje y definir los contenidos de manera flexible a través de diversos procesos.
- La Escuela se ha esforzado en respetar la organización campesina. En este sentido, el rol del Comité Consejero -conformado por los presidentes de las comunidades campesinas de origen de los *Kamayoq*- constituye un actor sumamente importante para orientar el accionar de la Escuela. El Comité Consejero está siempre al tanto de las actividades que se planean, de los gastos que se efectúan, de los problemas que puedan surgir, y asegura una retroalimentación permanente. Por otra parte, la presencia de esta instancia contribuye a la transparencia en el manejo de la Escuela.
- El rol que juega la comunidad en la Escuela de *Kamayoq*. Uno de los aspectos que se cuidan con mayor énfasis desde la cuarta promoción es el requisito de ser elegidos y autorizados por sus propias comunidades campesinas para acceder a la Escuela. Asimismo, durante la formación de los *Kamayoq*, éstos realizan cursos de capacitación en sus comunidades para sus vecinos.

Los siguientes elementos han facilitado el funcionamiento de los *Kamayoq* como proveedores de servicios agropecuarios:

- Los *Kamayoq* pueden ofertar la asistencia técnica y/o los insumos a precios asequibles para los comuneros pobres de sus localidades.

- El funcionamiento de los *Kamayoj* rompe con los enfoques tradicionales en cuanto a extensión y asistencia técnica; hasta hace unos años, predominaban en muchos casos grupos de profesionales formados en la universidad, que no conocían del todo bien la realidad de las comunidades campesinas y/o cuyos costos no están al alcance de los campesinos promedio.
- Los *Kamayoj* ofrecen sus servicios técnicos a la gente de su propia comunidad. Ellos han logrado hacerse de un lugar en su comunidad, lo cual ha demandado tiempo, pues han tenido que demostrar que saben más que los demás, han tenido que probar su eficiencia en la práctica.
- Su formación potencia su capacidad para establecer relaciones sociales con agricultores de distintas comunidades e incluso con gente de la ciudad.

LAS IMPLICANCIAS DE POLÍTICA

Las opciones de redistribución de la tierra para los más pobres son limitadas en la sierra. Luego de la Reforma Agraria de fines de los sesentas, prácticamente no existe tierra excedente de calidad apta para la agricultura. Por otro lado, a pesar de una década de políticas liberales en la economía durante los noventas, los mercados liberalizados no han sido suficientes para generar un crecimiento pro pobre de la agricultura de la Sierra.

El desarrollo de la economía campesina no puede darse de manera endógena, esto es, la solución a la pobreza no se encuentra en el sector campesino mismo, a pesar de que el proyecto arroja luces sobre el potencial de apoyar el cambio tecnológico en las instituciones campesinas. La economía campesina requiere primeramente de inversión externa para crecer. Sin embargo, a pesar del conocimiento existente sobre las opciones de política, se invierte muy poco en mejorar el capital humano, base del crecimiento.

Los resultados del proyecto permiten afirmar que cualquier política orientada a generar mayor valor en los sectores campesinos de la sierra ya sea con planes de

negocios para la exportación (apoyados desde afuera por el sector público y/o privado) o con planes para aprovechar oportunidades en los mercados de la región tiene como precondition la inversión en el capital humano y la participación de los campesinos en la toma de decisiones.

El proyecto ha intentado probar que en la Sierra rural del Perú, cambios institucionales son necesarios para desarrollar mercados de asistencia técnica que aceleren el cambio tecnológico entre campesinos pobres. Para ello, el proyecto ha buscado influir en la oferta de asistencia técnica mediante la formación de *Kamayoq*, expertos campesinos, para que provean servicios agrícolas de manera independiente; y por otro lado, ha procurado influir en la demanda por mejores tecnologías a través del aumento de las capacidades de los campesinos para buscar y seleccionar tecnologías, probarlas y adoptarlas.

La eficacia de la adaptación y adopción de nueva tecnología mediante la organización de los campesinos y la provisión de servicios agrícolas libres y sin subsidios de campesino a campesino debiera ser un método a incluir en cualquier estrategia de incremento de la productividad y la calidad de productos agrícolas en la sierra.

Los promotores campesinos entrenados prueban operar de manera sostenible. Sin embargo van a requerir de vínculos que les permitan acceder a nueva información para renovar sus conocimientos y sus estrategias de trabajo. Sin embargo para replicar los principios de este proyecto, es indispensable formar tanto a los entrenadores de promotores como a los promotores mismos no sólo para que sean buenos tecnólogos sino principalmente para que sean buenos educadores y comunicadores.

El Estado tiene que cumplir su misión de apoyar con información actualizada (que funciona como bien público) no sólo a los *Kamayoq* de Cusco sino a los cientos de miles de líderes tecnológicos y millones de campesinos de la sierra rural. Existe el desafío de utilizar de manera creativa las innovaciones en comunicaciones para abaratar el acceso a información de estos productores. Por otro lado, el Estado tiene que cumplir su misión de erradicar el analfabetismo y elevar la capacidad de

aprendizaje de los campesinos, que en su mayoría son los más pobres de la sociedad rural.

BIBLIOGRAFIA

CHAMBERS, Robert

- 1989 Reversals, institutions and change. En: *Farmer First*, edited by Robert Chambers, Arnold Pacey & Lori Ann Thrupp. London: ITDG.

DE LA TORRE, Carlos

- 1992 Capacitación de campesino a campesino: una forma de expresar el problema cultural en el desarrollo andino. En: *Allpanchis*, vol. 2, no.43-44.
- 2000 *Kamayoc*: Instructores campesinos para el cambio técnico. ITDG (Documento interno para próxima publicación).

ESMAN, Milton

- 1983 *Paraprofessionals in Rural Development: Issues in Field-level Staffing for Agricultural Projects*. Washington: World Bank.

FIGUEROA, Adolfo

- 1986 *Agricultura peruana: problemas y políticas*. Lima: s.n.
- 1989 *Priorización y desarrollo del sector agrario en el Perú*. Lima: PUCP; Fundación Friedrich Ebert.
- 1993 *Educación, mercados y tecnología en la pequeña agricultura de América Latina*. Santiago: FAO.
- 1996 *Evolución de los mercados rurales*. Lima: PUCP. Ponencia presentada en el Seminario Internacional Desafíos del Desarrollo en el Perú. Organizado por el Consorcio de Investigación Económica.
- 2000 *Evolución de los mercados en la economía rural de América Latina*. Río de Janeiro: REDCAPA. Ponencia presentada en las Jornadas de la Red de Instituciones Vinculadas a la Capacitación en Economía y Políticas Agrícolas en América Latina y el Caribe.

FIGUEROA, Adolfo y PORTUGAL, Edilberto

1998 Escuela de *Kamayog* de ITDG. Lima: ITDG.

ITDG

2000 Community-based animal health care in East Africa. Nairobi: ITDG-EA.

PALMA, Víctor

1987 El modelo de investigación, extensión y educación en el Perú, vol. 2. La Haya: ISNAR.

SELENER, Daniel

1997 Participatory Action Research and Social Change. Nueva York: Cornell University.

TORERO, Máximo

1992 La adopción de la innovación tecnológica en la agricultura tradicional del Perú: la asociación geográfica como una alternativa para la difusión. En: Perú: el problema agrario en debate / SEPIA IV, editado por Carlos Iván Degregori, Javier Escobal y Benjamín Marticorena. Lima: UNAP & SEPIA.

VAN DER ZEL, Humberto

1986 Riego en la Sierra. Cusco: PRODERM.

WORLD BANK

1992 Peru: Agricultural Policies for Economic Efficiency. Washington: World Bank.