

CONCURSO DE EXPERIENCIAS EXITOSAS EN CRIANZAS Y POLITICAS EN LOS ANDES CONDESAN – FAO

1. Título

Escuela de Kamayoj: Promoviendo mercados de asistencia técnica pecuaria de campesino a campesino para el alivio de la pobreza en la sierra sur del Perú.

2. Institución(es) ejecutora(s)

Intermediate Technology Development Group (ITDG).

3. Institución auspiciadora o financiadora

- ? Catholic Agency for Overseas Development (CAFOD).
- ? The Clothworkers' Foundation.
- ? Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha.
- ? Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola (PIEA) del Ministerio de Agricultura: Innovación y Competitividad del Agro Peruano (INCAGRO).
- ? Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO).
- ? Intermediate Technology Development Group (ITDG).

4. Instituciones colaboradoras

- ? Comunidades campesinas de la provincia de Canchis, Cusco.
- ? Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (IVITA).
- ? Proyecto Manejo Sostenible de Agua y Suelo en Laderas del Ministerio de Agricultura y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (MASAL).
- ? Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).
- ? Universidad San Antonio de Abad del Cusco (UNSAAC).
- ? Vicaría de la Solidaridad de la Prelatura de Sicuani.
- ? Fundación Instituto de Promoción y Apoyo al Desarrollo (IPADE).

5. Organizaciones campesinas o ganaderas y número de participantes, total y por género

El proyecto ha beneficiado de manera directa a aproximadamente 3600 familias, es decir, cerca de 18 mil comuneros varones, mujeres y niños de 46 sectores o comunidades campesinas quechuas de la provincia de Canchis, Cusco. Se estima que 51% de los beneficiarios han sido mujeres.

6. Diagnóstico o estudio de línea basal resumido

Nueve de cada diez hogares rurales de la provincia de Canchis, región del Cusco, clasifican como pobres, bajo cualquier criterio o sistema de medición de la pobreza. Esta situación provoca, entre otras cosas, una baja calidad nutricional de los alimentos consumidos por las familias rurales de la provincia, lo cual se refleja en una tasa de desnutrición crónica infantil del 59% y una esperanza de vida de la población de tan sólo 61 años, una de las más bajas en el país. La seguridad alimentaria en Canchis, ubicada a una altura promedio de 3600 msnm, está relacionada directamente con la capacidad de su población para adquirir alimentos, es decir, íntimamente vinculada con los niveles de pobreza de sus familias campesinas: los ingresos familiares promedio en la provincia se

encuentran entre los 40 y 70 US\$/mes; y de éstos se estima que entre el 53% y el 70% dependen de la actividad agropecuaria, principalmente de la crianza de ganado vacuno, mientras que la venta de la fuerza de trabajo constituye la segunda fuente económica de mayor importancia.

Esta situación es mucho más dramática en las zonas más altas de la provincia, entre los 4000 y 4800 msnm, dónde la extrema pobreza a la que están sometidos sus pobladores es mucho más intensa. Las comunidades campesinas situadas en estas zonas tienen que soportar, además, un entorno con un clima extremo y totalmente adverso. La presencia de sequías, olas de frío y exceso de lluvias, afecta tanto a las personas como a su principal medio de subsistencia: las alpacas. Las carencias de estas familias son dramáticas. Los escasos ingresos que obtienen los destinan a la compra de tres artículos imprescindibles: fósforos, sal y alimentos. Los niños y niñas quechuas de estas comunidades campesinas son el subgrupo más afectado por las condiciones extremas de pobreza, la ausencia de servicios básicos y el duro clima de esta región. La desnutrición infantil crónica en niños de 5 años supera el 60% y la mortalidad infantil bordea el 115%. La cobertura de los servicios básicos es prácticamente inexistente. El centro de salud más cercano al ámbito del proyecto se encuentra entre seis a diez horas de camino a pie. No hay ningún tipo de servicio de transporte público y los escasos caminos rurales cierran en época de lluvias. Antes del proyecto, los productores alpaqueros de Canchis no accedían a ningún tipo de servicio de asistencia técnica. Se estima que en el Perú hay cerca de 170 mil familias dedicadas a la crianza de alpacas, la mayor parte de ellas, en situación de extrema pobreza.

7. Definición del problema

En las últimas décadas en el Perú, la pequeña ganadería andina se encuentra en un período de estancamiento. Uno de los factores que explica esta situación es la escasez de tecnología apropiada. 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.

Durante décadas, diversas instituciones y proyectos han tratado de mejorar la actividad agropecuaria con resultados muy variados. A menudo, a pesar de proponer planteamientos tecnológicos apropiados, los enfoques y métodos de intervención normalmente empleados han presentado serias limitaciones. La racionalidad tecnócrata del manejo animal de alta productividad no es necesariamente compatible con la racionalidad campesina del manejo multipropósito y disminución de riesgos. Por lo general, los *ejércitos* de promotores, técnicos y profesionales remunerados externamente no han sido sostenibles; se han descuidado aspectos culturales fundamentales; y una vez concluidos los programas y proyectos, las familias campesinas se han visto nuevamente abandonadas.

Por otra parte, desde la década del 90, el Estado Peruano, siguiendo el principio de apartarse de áreas que podrían ser atendidas por el sector privado a través de mecanismos de mercado, prácticamente renunció a su rol como agente económico y como proveedor de servicios de crédito, investigación y extensión agrícola. Sin embargo se encontró que los mercados privados de asistencia técnica en la economía campesina -que supuestamente tendrían una ventaja comparativa en la provisión de información técnica en términos de efectividad, eficiencia y responsabilidad institucional- no se habían creado, o en el mejor de los casos, no se habían desarrollado. Se comprobó entonces que, si se busca que los mercados de asistencia técnica contribuyan en la reducción de la pobreza rural, no es suficiente liberalizar los mercados; es necesario, además, crear las condiciones para que estos mercados se desarrollen.

En el ámbito del proyecto aquí presentado se pueden identificar una serie de fallas, tanto en el lado de la demanda, como de la oferta, que han impedido que los mercados privados de asistencia técnica se desarrollen.

La limitada demanda está relacionada con la pobreza imperante en la zona por los siguientes motivos: i) los campesinos pobres tienen limitados recursos naturales, en cantidad y calidad, y las posibilidades de generar un excedente económico con el uso de nueva información son limitadas; ii) se practica una actividad agropecuaria de subsistencia, así mientras más pequeños son los activos del campesino, el costo de la información por unidad de producto generado es mayor; iii) los mercados de productos campesinos generalmente son limitados, no existe una demanda significativa por sus productos capaz de generar un crecimiento importante; iv) la capacidad de compra de asistencia técnica por dinero es limitada, el dinero es escaso y son pocos los esquemas de crédito apropiados para adquirirla; v) el nivel educativo promedio de los agricultores es muy bajo y la información técnica no se encuentra en su idioma materno, lo cual limita el acceso y las posibilidades de asimilar nueva información, en este sentido, el costo de aprendizaje es mayor para los menos educados; vi) el sector agropecuario campesino es de alto riesgo, esto limita la propensión a demandar asistencia técnica.

Por el lado de la oferta, se encuentran las siguientes restricciones: i) no existen tecnologías listas para ser utilizadas en la economía campesina, el conocimiento de afuera es limitado porque se requiere un significativo trabajo previo de adaptación y prueba *in situ* de las nuevas tecnologías; ii) generalmente los profesionales foráneos no conocen el idioma nativo y los patrones culturales propios de la sociedad quechua; iii) los costos de ofertar la asistencia técnica son mayores mientras más remotos y lejanos se encuentran los campesinos.

Estas razones intentan explicar porque las relaciones de mercado de asistencia técnica son muy limitadas en el ámbito del proyecto, en el sur andino del Perú. 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, propias de la economía campesina andina. Es sobre estas relaciones que la Escuela de Kamayoq se propuso sustentar (al menos en un inicio) el desarrollo de mercados campesinos de servicios de asistencia técnica pecuaria de campesino a campesino.

8. Objetivos (general, específico u otras denominaciones) y metas. Indicadores

En 1996, ITDG 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 desde la capacitación de campesino a campesino mediante expertos locales -denominados Kamayoq en quechua- hacia la formación de estos expertos para que ellos mismos provean servicios de asistencia técnica agropecuaria bajo las reglas de juego de la economía campesina. Después de haberse formado las tres primeras promociones de Kamayoq entre el año 1996 y 2000, el equipo profesional de ITDG y el Comité Consejero, instancia conformada por los presidentes de las comunidades campesinas del ámbito del proyecto, iniciaron un proceso de evaluación crítica de la Escuela de Kamayoq, a partir del cual se realizaron una serie de ajustes al modelo. Estos arreglos estuvieron referidos básicamente a un mayor cuidado en la selección de los estudiantes en sus comunidades; la implementación de un fondo revolvente que permita a los Kamayoq la prestación de sus servicios de asistencia técnica de manera más sostenible, y; la especialización de los Kamayoq en temas de sanidad animal. Con estas reformas acordadas, se inició en el año 2002 la segunda fase de la Escuela de Kamayoq, proyecto presentado a este concurso de experiencias exitosas en crianzas en los Andes.

El objetivo general del proyecto ha sido contribuir a la erradicación de la pobreza mediante el incremento de los ingresos y de las capacidades productivas de mujeres y hombres campesinos de la sierra sur del Perú. De manera más específica, el trabajo realizado ha estado orientado a contribuir al incremento del acceso de pobladores rurales pobres a servicios de asistencia técnica pecuaria adecuados a las relaciones propias de la economía campesina y la cultura local para la mejora de la productividad, rentabilidad y competitividad de las actividades ganaderas en zonas de alta montaña de la provincia de Canchis, región Cusco.

El proyecto ha buscado entrenar y formar líderes tecnológicos Kamayoq para que presten servicios de asistencia técnica pecuaria y realicen actividades de capacitación en sus propias comunidades; desarrollar capacidades tecnológicas en mujeres y hombres dedicados a la ganadería altoandina para que manejen sus animales de manera más efectiva, eficiente y sostenible, y; validar un modelo apropiado, sostenible y replicable para la provisión de asistencia técnica en comunidades campesinas de alta montaña que pueda servir de base para la formulación de políticas pro-pobres en temas de extensión rural y educación tecnológica intercultural de adultos para la sierra del Perú.

9. Presupuesto y plazo de ejecución

Presupuesto

? CAFOD:	US\$ 10 018
? The Clothworkers' Foundation:	US\$ 17 847
? Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha:	US\$ 66 820
? INCAGRO:	US\$ 49 653
? ECHO:	US\$ 81 412
? ITDG:	US\$ 17 770

Plazo de ejecución

- ? Inicio: abril del 2002.
- ? Término: diciembre 2005.

10. Resultados alcanzados

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 para que provean servicios agrícolas de manera independiente. Estos expertos campesinos han probado que pueden operar de manera sostenible.

Los usuarios de los servicios de asistencia técnica que brindan los Kamayoq son pequeños productores campesinos, propietarios de empresas rurales o incluso empresas comunales. 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: diagnóstico de enfermedades del ganado vacuno, ovino, porcino y/o alpacas; aplicación de vacunas y medicamentos al ganado; campañas de tratamiento de enfermedades; instalación de pozas de crianza para cuyes; 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 atención en sanidad pecuaria, y la compensación por sus servicios se da en dinero, productos, o el compromiso de una ayuda futura por el sistema del *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 ganaderos o realizar campañas de vacunación. En el caso de las empresas comunales dedicadas a la crianza de alpacas en las zonas más altas, han empezado a nombrar a los Kamayoq como responsables del manejo de los hatos, lo cual es retribuido por la propia comunidad en diversas y tradicionales formas de compensación. Por otra parte, las empresas rurales dedicadas a crianza y engorde de ganado vacuno en el piso de valle 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 de atención pecuaria son un claro ejemplo del funcionamiento de mercados locales de provisión de asistencia técnica de campesino a campesino. 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 70 Kamayoq ejercen funciones de promotores pecuarios en más de 46 sectores y 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) se ha atendido a más de 14 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 brutos anuales adicionales superiores a US\$ 900 mil en cerca de 3000 familias pobres de Canchis.

En el caso de las campañas de sanidad, resaltan las realizadas en comunidades alpaqueras después del último fenómeno del friaje en julio del 2004, producido por la llegada de vientos helados provenientes del polo sur que disminuyeron la temperatura hasta -25°C y provocaron la muerte de aproximadamente 64 mil alpacas y el debilitamiento de más de 500 mil animales en la sierra sur del país. Los Kamayoq atendieron, organizados en 4 brigadas de 8 Kamayoq cada una, alrededor de 38 mil animales de más de 600 familias de 13 comunidades en 3 distritos de la provincia de Canchis. Se estima que la fibra de cada animal genera US\$ 4 anuales a sus propietarios, o cerca de US\$ 18 si es que se aprovecha su carne, con lo cual podría afirmarse (considerando el precio de la carne o el de 4.5 esquilas, indistintamente) que la intervención de los Kamayoq contribuyó a mantener un capital valorizado en aproximadamente US\$ 680 mil en estas comunidades.

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 los Kamayoq, organizados en su 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), Visión Mundial (VM), Oikos Cooperacao y Desenvolvimento, 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 30 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, ITDG ha respaldado la constitución de una Asociación que agrupa a los Kamayoq formados, la cual se encarga de facilitar las coordinaciones y gestiones que realizan, por cuenta propia, con instituciones u organizaciones externas. Se ha apoyado además a esta asociación para la realización y posterior difusión de su programa *Kamayoqkunaq Yachaynin* (El saber de los Kamayoq), tanto semanalmente en la radio, como mensualmente a través de una estación local de televisión. Además de la importancia que esto puede tener en aspectos productivos, es importante señalar los efectos que a un nivel más intrínseco esto significa: comuneros incursionando en espacios de comunicación masiva, hasta hace poco reservados para la gente de la ciudad, Sicuani en este caso. Se puede afirmar que los Kamayoq, como personajes importantes de sus

comunidades, han ampliado los límites de lo que, como comuneros o comuneras, se veía como posible o alcanzable. Yendo un poco más allá podemos sostener que la Escuela de Kamayoq ha logrado *recuperar* a personas que, por el hecho de no dominar *adecuadamente* el idioma castellano, habían sido excluidas por el sistema educativo oficial, tal como ocurre con la mayor parte de comuneros quechuas y/o aymaras en el Perú, lo cual, además suele *inhabilitarlos* para participar posteriormente en espacios más amplios como, por ejemplo, la radio o la televisión; es decir, para ejercer cabalmente su ciudadanía.

La Escuela de Kamayoq ha brindando la oportunidad a más de un centenar de jóvenes adultos de 46 comunidades campesinas que no lograron acceder a centros educativos de nivel superior del sistema formal. Gracias a la Escuela se ha logrado que 3600 familias rurales andinas, que no contaban con ningún tipo de servicio de asistencia técnica debido a sus costos prohibitivos, puedan acceder a un servicio culturalmente apropiado y de bajo costo para la solución de sus problemas pecuarios y tecnológicos. Por otra parte, se ha contribuido a que 46 comunidades campesinas incrementen sus grados de libertad tecnológica y con ello sus capacidades para resolver problemas productivos.

Finalmente, y no menos importante, ha sido la recuperación del término *Kamayoq* (en Arequipa hay expertos en riego parcelario denominados *camayos* por los propios campesinos) retornando a la palabra originaria que procede del quechua antiguo del Cuzco-Collao. Actualmente, el término se ha vuelto a difundir, utilizándose cada vez más para referirse a aquellos expertos o entendidos en una materia que tienen la capacidad de liderar las labores referentes a su especialidad. Esta recuperación del vocablo se sitúa en el plano de la revaloración cultural. La intención es retomar los hilos de la organización institucional prehispánica para aplicarlos en la vida moderna.

11. Autoevaluación y resultados de evaluaciones externas

Autoevaluación: entendiendo la oferta de los Kamayoq (julio 2003)

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, basada principalmente en la agricultura de subsistencia, 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. La demanda de los pequeños productores pobres 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. Es decir, el mercado por sí solo no funciona para responder a los problemas de los pequeños campesinos andinos. Sin embargo, en el proyecto de la Escuela de Kamayoq, se ha logrado promover la generación y adopción de nuevas tecnologías basándonos en las relaciones existentes entre campesinos. Se está logrando eliminar lo que algunos economistas denominan 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.

Cabe indicar que los Kamayoq son, ante todo, pequeños productores, al igual que los vecinos comuneros que demandan sus servicios. De hecho, una de las principales ventajas que presenta el Kamayoq es su capacidad para ofertar asistencia técnica y/o insumos a precios asequibles para los comuneros pobres de sus localidades, pero que a la vez siguen significando ingresos adicionales para el experto campesino. Puesto de otra manera, la prestación de servicios por parte de los Kamayoq tiene sentido económico, tanto para el Kamayoq como para el que demanda sus servicios. Esta es una de las principales diferencias con los ingenieros formados en universidades y/o técnicos egresados de institutos tecnológicos, los cuales suelen ser competitivos en mercados con relaciones capitalistas más desarrolladas como los de la costa, pero no en la sierra, donde la capacidad de compra de asistencia técnica en dinero es sumamente limitada.

Es necesario precisar que ITDG no subsidia ni ha subsidiado la operación de los Kamayoq. 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, y menos aún crecen, una vez que se terminan los subsidios. En la vía adoptada por ITDG, el desarrollo de los mercados de Kamayoq en las comunidades es lento pero sostenible, ya que se basa en las propias capacidades locales.

En el caso de los mercados institucionales, esto es, la contratación de los Kamayoq por instituciones externas para entrenar y capacitar a otros campesinos fuera del ámbito del proyecto, los Kamayoq han demostrado ser más eficientes que profesionales externos pues son más efectivos (manejan el idioma local, conocen la idiosincrasia campesina, dominan directamente los problemas productivos) y de menor costo. En este caso, a diferencia de lo que ocurre en sus propias comunidades, la demanda por los servicios si está influenciada por el pago -o subsidio- de los servicios de Kamayoq por las agencias externas.

Evaluación externa realizada por la Fundación IPADE (enero del 2004)

Las conclusiones que, de manera global, emergen del análisis de evaluación, son las siguientes:

- ? El modelo Kamayoq de aprendizaje *de campesino a campesino*, puesto en marcha por ITDG desde más de seis años es un modelo sostenible en el contexto de las comunidades campesinas de la provincia de Canchis.
- ? Los beneficiarios y beneficiarias del proyecto han mejorado sus conocimientos tecnológicos en asistencia pecuaria, y por tanto, han potenciado sus capacidades para aumentar la productividad de la explotación ganadera.
- ? La realización del proyecto ha sido pertinente en relación a las principales necesidades que presentan las comunidades más deprimidas de la sierra andina del Departamento de Cusco. Igualmente se considera pertinente en términos de prioridades de los cofinanciadores.
- ? La mujer Kamayoq presenta efectos diferentes a los observados en los hombres Kamayoq. Se perciben tres conclusiones fundamentales en términos de género:
 - ? Las mujeres Kamayoq formadas, si no complementan su aprendizaje con acciones orientadas a potenciar su empoderamiento en el seno familiar y comunitario, presentan dificultades para operar como promotoras pecuarias, originando por tanto, pérdidas de eficiencia en la ejecución del proyecto. Sin embargo, los efectos de la capacitación en especializaciones productivas (cuyes, engorde de ganado, lácteos, panes, etc.) son significativamente mayores que aquellos resultantes de la formación específica de Kamayoq.
 - ? Las mujeres presentan mayores índices de eficacia que los varones en el desempeño de las tareas domésticas y productivas. Sin embargo, se percibe un exceso en la carga de trabajo que el proyecto origina sobre el sexo femenino.
 - ? El proyecto ha potenciado significativamente las habilidades sociales de las beneficiarias, y por ende, su autoestima.
- ? El efecto fundamental que la ejecución del proyecto ha traído consigo sobre el campesinado de las comunidades rurales de la provincia es el incremento de la productividad de sus explotaciones pecuarias, traduciéndose en incrementos de los niveles de ingreso y por extensión, de la calidad de vida de los beneficiarios.

Las recomendaciones que se proponen, a la luz de las conclusiones señaladas, son las siguientes:

- ? La formación *de campesino a campesino* de líderes pecuarios de la provincia debe seguir potenciándose. El modelo Kamayoq es sostenible, eficaz y pertinente en un contexto donde la productividad de la granja ganadera es reducida y las deficiencias de las políticas públicas son apreciables.
- ? Los cursos de especialización deben continuar realizándose en la Escuela Campesina, ya que el impacto de esta formación puede ser potenciado. Sin embargo, es importante no olvidar la necesidad de realizar estudios previos de comercialización de cara a no producir excesos en la oferta de productos y la consiguiente bajada en los precios.
- ? Las mujeres que accedan a los cursos ofrecidos por la Escuela de Kamayoq en próximas promociones, deben seleccionarse en base a un nuevo criterio: probabilidad de poder operar como promotora pecuaria en las comunidades rurales, tras finalizar el curso. De no existir la posibilidad de partir a proveer servicios de asistencia técnica, carecería de sentido formar a mujeres. En este caso, los cursos de especialización se presentan como una solución viable en el seno familiar, que produce efectos positivos sobre el sexo femenino al ser compatible con el resto de tareas asignadas a la mujer. Se debería valorar la opción de formar a promotoras Kamayoq especializadas en manejo de animales menores exclusivamente -y no mayores- evitando así los obstáculos relativos a la fuerza física necesaria para asistir al ganado mayor.
- ? El alumnado de la escuela de Kamayoq debe seguir potenciando sus capacidades tecnológicas: la realización de encuentros, foros, intercambios, etc. de antiguos alumnos/as Kamayoq, de cara a crear espacios comunes donde los problemas de la unidad ganadera puedan ser discutidos y solucionados, debería tenerse en cuenta en los diseños de nuevas intervenciones.
- ? La radio se presenta como una vía de enlace entre las comunidades rurales y la tecnología que la escuela ofrece. Actividades radiales orientadas a fomentar el aprendizaje en el manejo de animales mayores y menores, no deben ser descartadas.
- ? El modelo Kamayoq presenta solidez en las comunidades de valle cercanas a la capital de la provincia: Sicuani. Sin embargo, las comunidades de altura a más de 4200 m.s.n.m., presentan deficiencias claras en términos tecnológicos y en sus servicios básicos. Intervenciones futuras deberían centrarse en emprender acciones sostenibles en esta nueva zona de intervención.

Evaluación del impacto de la Escuela de Kamayoq (marzo – mayo 2005)

En 1996, ITDG estableció en Sicuani, la Escuela de Kamayoq con el fin de promover un modelo de extensión rural orientado a la generación y difusión de innovaciones tecnológicas que favoreciera a las familias campesinas establecidas en la cuenca alta del Vilcanota sustentado en líderes tecnológicos campesinos, información técnica y la cultura local. El trabajo previo de ITDG con Kamayoq de riego proporcionaron los elementos necesarios para evolucionar de la capacitación de campesino a campesino hacia la generación de una oferta de servicios de asistencia técnica independiente bajo las instituciones y reglas de juego de la economía campesina.

El objetivo de la Escuela no es transferir tecnología conocida sino más bien incentivar a que los campesinos para que las adapten e implementen mejores técnicas 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 externas. 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.

Para la capacitación, la Escuela realiza aproximadamente 27 sesiones de capacitación (en no más de 8 meses) a cargo del equipo técnico de ITDG con la colaboración de algunos profesionales y expertos locales. El curso se complementa con visitas a centros de investigación, unidades productivas modelo, productores líderes, etc., con la finalidad de que el Kamayoq tenga contacto con maneras distintas de hacer las cosas y de resolver problemáticas, para que así refuerce su propio mensaje tecnológico. Las promociones formadas hasta el momento se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 1: Promotores Kamayoq formados por ITDG en Cusco

Promoción	Comunidades campesinas de origen	Período	Duración de la capacitación	Egresados		
				Total	Hombres	Mujeres
Primera	07	Jul 96 a May 97	27 días	28	18	08
Segunda	13	Oct 97 a Jul 98	29 días	27	22	05
Tercera	15	Jul 99 a Ene 00	27 días	45	31	14
Cuarta	16	Jun 02 a Dic 02	27 días	22	21	01
Quinta	15	Feb 03 a Ago 03	27 días	34	27	07
Sexta	15	Jul 04 a Ene 05	31 días	35	35	00

La Escuela ha tenido dos períodos relativamente diferenciados: tres primeras promociones formadas de manera holística, abarcando temas de ganadería, cultivos andinos, horticultura, forestación y riego; tres últimas promociones formadas de manera más especializada en sanidad animal. Otros de los ajustes realizados al modelo a partir de la cuarta promoción son los referidos a un mayor cuidado en la selección de los estudiantes en sus comunidades a través de asambleas y aprobando una evaluación posterior del equipo de ITDG; asimismo, se modificó la modalidad de implementación de los Kamayoq, pasándose del regalo de equipos e implementos a la venta con facilidades de pago. A partir de la quinta promoción, la Escuela se reforzó con el apoyo de una especialista en pedagogía de adultos, quien contribuyó significativamente en el ordenamiento y sistematización de los cursos y el currículo, así como del material educativo empleado. Se desarrollaron también las capacidades del equipo técnico y de los propios Kamayoq en temas de capacitación de adultos y se incursionó con especial énfasis en aspectos de valores e identidad una videoteca técnica implementada. La última promoción formada, la sexta, estuvo orientada específicamente a la crianza y manejo de alpacas. Los Kamayoq participaron además, durante su formación, en exitosas campañas de atención de emergencia en respuestas al friaje ocurrido en julio del 2004. Sin embargo, lo más importante de esta última promoción ha sido comprobar que el modelo de provisión de asistencia técnica de campesino a campesino, basado en los promotores Kamayoq, también puede funcionar en las comunidades campesinas de altura, en condiciones especialmente adversas por la extrema pobreza y el clima hostil usuales sobre los 4 mil metros sobre el nivel del mar.

Los usuarios de los servicios de asistencia técnica que brindan los Kamayoq son principalmente campesinos de sus propias comunidades o comunidades aledañas y empresas comunales (para el caso de algunas comunidades alpaqueras). Adicionalmente existe un mercado institucional conformado por entidades públicas y privadas que contratan a los Kamayoq como capacitadores en diversos temas agropecuarios, generalmente para otras localidades. La retribución que reciben los Kamayoq por sus servicios depende del tipo de usuario y de la modalidad de servicio cumplida. Esta compensación puede realizarse en dinero, productos o el compromiso de una ayuda futura bajo el sistema de *ayni*.

En una medición de impacto realizada entre los meses de marzo y mayo de 2005 en comunidades de la cuenca alta del Vilcanota se pudo comprobar que los Kamayoq de la cuarta y quinta promoción están teniendo cada vez una mayor aceptación por parte de los caseríos, incluso ante la competencia de técnicos, en teoría, mejor preparados.

Como se muestra en los siguientes cuadros, otro aspecto importante que refleja el impacto hasta el momento conseguido por los Kamayoq en la zona es su participación en campañas como promotores de SENASA.

Cuadro 2: Servicios de sanidad animal requeridos en las comunidades campesinas

¿Quién me brinda servicio de asistencia técnica en sanidad animal?	Antes del Kamayoq	Después del Kamayoq
Técnico de tienda agroveterinaria	74.3	32.4
Técnico residente en la comunidad	2.2	8.1
Yo mismo los curo	18.4	14.7
El Kamayoq	0.0	43.4
Otros	5.1	1.5

Cuadro 3: Servicios de sanidad animal requeridos en las comunidades campesinas

Kamayoq	Nº de Kamayoq	Nº de animales vacunados con certificado oficial (para comercialización de ganado)	Nº de animales vacunados sin certificado. Avalados por SENASA e ITDG (sólo para crianza)	Cobro (S/. por animal)	Ganancia neta por cada animal 100 animales (S/.)	Nº máximo de animales vacunados por campaña	Nº mínimo de animales vacunado por campaña	Nº promedio de ganado vacunado por Kamayoq por campaña	Duración promedio de campaña por sector
Kamayoq sin certificación de SENASA	10	4000	0	1.5	1.22	324	157	240	1 - 2 días
Kamayoq con certificación de SENASA	13	0	3000	1.5	1.22				

12. Lecciones aprendidas. Aspectos que pueden ser emulados por otros proyectos.

El desarrollo y subsistencia de las culturas se apoya en la existencia de sistemas educativos, gracias a los cuales el hombre aprende a desenvolverse, a acomodar sus relaciones a las necesidades existentes y a solucionar los problemas que le impiden lograr bienestar. En la cultura quechua, estos aprendizajes se dan a lo largo de toda la vida. La persona se inicia como *erque* donde aprende y desarrolla competencias y capacidades básicas para la supervivencia en la vida familiar y comunal que le permitirá un buen desempeño en el siguiente grado de *maqtillo*, donde aprende a participar en las actividades económicas, sociales y políticas de su comunidad. Luego pasará a ser *wayna* y luego *kuraq*, en ese grado ya va adquiriendo una especialización que irá perfeccionando hasta llegar a ser *Kamayoq* o experto en una materia con capacidad de ordenar o liderar en su campo. Este grado constituye un requisito para ser amauta o sabio consultor de jóvenes y guía o consejero del pueblo, grado que se logra en la madurez y se consolida en la vejez.

El sistema educativo quechua incluye también formas de producción, extensión y transmisión de conocimientos desarrollados por generaciones, a los cuales el sistema educativo oficial no da valor y reduce a simples manifestaciones culturales primitivas, sin validez lógica y menos científica. Esto viene acarreado una pérdida de legados y conocimientos ancestrales y una peligrosa actitud de

subvalorar lo local y supervalorar lo externo propiciando una marcada tendencia a la dependencia y abandono de producción de conocimientos, la pérdida de identidad y baja autoestima. Por otra parte, aún subsiste un marcado desprecio, desde lo urbano, hacia la cultura e idioma quechua. Una especie de neocolonialismo cultural perdura bajo formas sutiles, escondido incluso bajo encomiables acciones de cooperación y/o asentado en el subconsciente de técnicos e ingenieros sin mayores herramientas para ver más allá los aspectos meramente técnicos de los sistemas productivos andinos. Todo esto, a pesar de la evolución que se ha venido produciendo en el discurso del desarrollo.

En este aspecto, el principal impacto y aporte de la Escuela de Kamayoq ha sido validar un modelo de educación intercultural bilingüe que articule el sistema educativo quechua y el sistema educativo formal, en condiciones equitativas y con la perspectiva que los participantes accedan a conocimientos externos y los incorporen de manera reflexiva, creativa y pertinente, fortaleciendo así el nivel superior del sistema educativo de las comunidades altoandinas.

A continuación presentamos los principales factores que, a nuestro entender, han sido fundamentales para asegurar el funcionamiento, tanto de la Escuela como de los mismos Kamayoq, en un contexto marcado nítidamente por la cultura quechua de la sierra sur andina del Perú:

- ? Entre los elementos claves comunes a la Escuela y a los Kamayoq podemos mencionar:
 - ? 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 sólidos 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:
 - ? El funcionamiento de los Kamayoq 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 del los campesinos promedio.
 - ? Los Kamayoq 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 mas 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.

El proyecto ha tenido sumo cuidado en no forzar la creación de nuevas organizaciones, sino por el contrario, basarse en las instituciones locales existentes, en este caso, las comunidades campesinas. La comunidad, a través de su asamblea, elige a los comuneros que asistirán a la Escuela de Kamayoq. Estos, desde que están formándose empiezan a operar en sus propias comunidades como proveedores de asistencia técnica, además de realizar eventos de capacitación para sus compañeros comuneros. El grueso de la comunidad se beneficia del proyecto al disponer de un servicio de asistencia técnica local, de bajo costo y adecuado a sus necesidades y costumbres.

Asimismo, se colocó una especial atención 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 e ITDG, a manera de los *puentes transculturales*, los cuales tomaron forma en el Comité Consejero. Esta instancia, que ha sido de vital importancia para el proyecto, está conformada por los presidentes de las juntas directivas de las comunidades campesinas que tienen relación con la institución. El comité consejero participa en la planificación, seguimiento y evaluación de las actividades. Cumple funciones, tanto de consulta como de toma de decisiones en todos los aspectos del proyecto, desde la formulación y diseño de la propuesta, pasando por la definición de estructura curricular y temas prioritarios a tratar con cada promoción.

Si bien existen numerosas instituciones trabajando actualmente con *promotores campesinos*, la estrategia empleada por ITDG (la generación de una oferta de asistencia técnica mediante la formación de líderes tecnológicos campesinos para que provean estos servicios agropecuarios de asistencia técnica basándose en las relaciones existentes entre los campesinos y las reglas de juego locales) difiere principalmente en dos puntos: el no subsidio de su funcionamiento; la coherencia curricular de la formación consensuada con los propios beneficiarios.

Cabe indicar también que, si bien la modalidad denominada *de campesino a campesino* tiene su antecedente más lejano en la década de los 20 en el Instituto Internacional de Reconstrucción Rural (IIRR) con sede en Filipinas, el aporte de ITDG con esta experiencia ha sido el tránsito de la **capacitación de campesino a campesino**, mediante expertos locales denominados Kamayoq, hacia la formación de estos Kamayoq para que ellos mismos se encarguen de la **provisión** de servicios de asistencia técnica agropecuaria en esta misma modalidad, *de campesino a campesino*, y bajo las reglas de la economía campesina y sin subsidios en la operación.

Los mercados de asistencia técnica, a diferencia de otros, constituyen mercados de confianza; y son evaluados por los usuarios en función de los resultados y no necesariamente por la transferencia de conocimientos realizada. Esta experiencia señala un camino tendiente a establecer relaciones más horizontales entre los productores y los proveedores de la asistencia técnica, al basarse en lazos de confianza las relaciones fluyen de manera mucho más natural. 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 Kamayoq entrenados han probado operar de manera sostenible y constituyen una opción viable para escenarios de la sierra andina donde los mercados de servicios de asistencia técnica no están, o están muy poco, desarrollados. Este modelo, al sostenerse en los propios agricultores, residentes en las mismas comunidades campesinas constituye finalmente una alternativa eficiente, tanto frente al sistema convencional centrado en profesionales -que resultan muy costosos para esta realidad- como ante aquel otro basado en técnicos formados en institutos superiores tecnológicos en ciudades menores a lo largo del país, quienes muchas veces consideran su paso por estos institutos como fase intermedia en su migración hacia ciudades más grandes.

Uno de los supuestos que el proyecto ha probado y creemos es totalmente replicable en otras zonas de la sierra andina es 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. Entre los principios más importantes que se deberían tener en cuenta para el diseño y desarrollo de experiencias similares, tenemos:

- ? Formación descentralizada: esto significa que las actividades se tendrían que desarrollar en diversos lugares como parcelas, establos y otras instalaciones productivas de comunidades, empresas rurales, centros estatales de experimentación agrícola, e instituciones de desarrollo.
- ? Formación eminentemente práctica: lo cual implica que los contenidos de la capacitación se formularían de acuerdo a los problemas reales existentes en la zona y en acuerdo con las autoridades comunales y los propios Kamayoq.
- ? Inserción 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.

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.

13. Políticas públicas y privadas que ayudaron al éxito del Proyecto

Tal como indicamos en la definición del problema, 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 lenta adopción de tecnología apropiada. Sin embargo, a pesar de ser la tecnología una variable clave para influir en el aumento de la producción y productividad del campo, hasta la fecha, las políticas de extensión agraria no han generado procesos sostenibles de cambio tecnológico ni efectos significativos sobre los ingresos campesinos.

La extensión agropecuaria, entendida como un conjunto de acciones organizadas en torno a la información y el conocimiento agropecuario, debería cumplir las siguientes funciones:

- ? Diagnósticos de las condiciones socioeconómicas y agroecológicas, limitaciones y oportunidades de los productores rurales.
- ? Transferencia de mensajes a los agricultores (consejo técnico, creación de conciencia, desarrollo de habilidades, educación) a través de contacto directo, cursos de entrenamiento y/o medios de comunicación.
- ? Retroalimentación a los investigadores sobre las tecnologías desarrolladas con el fin de afinar las investigaciones futuras.
- ? Generación de lazos entre investigadores, planificadores gubernamentales, ONGs, organizaciones de productores, agentes financieros y comerciales.

El Estado siempre ha jugado un rol central en la extensión agropecuaria, sea por su excesivo protagonismo, o por su notoria ausencia, según las tendencias de cada período: en la década del 60 mediante el Servicio de Investigación y Promoción Agraria (SIPA), transformado primero en Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA) durante los 80, posteriormente en Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) y recientemente ampliado a Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA). De manera similar, la participación privada en actividades de extensión agraria ha sido intermitente y variable: desde la formación de la Sociedad Nacional Agraria en los años 20 orientada básicamente a la agricultura de costa, pasando por el gobierno militar de Velasco Alvarado que significó el retiro del sector privado de la extensión agropecuaria, hasta las reformas y el ajuste estructural de los 90 con los que se intentó - con disímiles resultados - transferir la extensión agraria a agentes privados.

En el caso de la sierra, el tema es particularmente crítico, ya que después que el Estado se retiró en 1990 de la provisión servicios agropecuarios (tales como crédito, comercialización, investigación y extensión) en el marco de los programas de ajuste estructural y siguiendo el principio de retirarse de áreas que teóricamente podrían ser mejor atendidas por el sector privado a través de mecanismos de mercado, se comprobó que este tipo de servicios no eran atractivos ni rentables para el sector privado. Recién en el año 2002, el Estado reasumió las funciones de extensión agropecuaria, sin embargo su alcance es aún limitado hasta el momento.

Los lineamientos actuales de la política agraria nacional centran sus objetivos en elevar la rentabilidad y competitividad del sector, dinamizar el empleo, reducir la pobreza rural y manejar de manera sostenible los recursos naturales y el ambiente. Para ello se señala, como elemento central de las inversiones públicas en este sector, al cambio tecnológico. La primera, de las trece políticas sectoriales planteadas para este fin, es el desarrollo de una plataforma de servicios necesarios (mercados de tierras, aguas, tecnología, información, sanidad y certificación agraria). Se establece que el Estado promoverá el desarrollo de mercados de servicios privados, pero que intervendrá y proveerá estos servicios cuando el sector privado no esté en capacidad de hacerlo, por ejemplo en temas de investigación, capacitación, asistencia técnica, entre otros. De manera más específica, se identifica como proyectos prioritarios para el sector agrario, entre otros, los referidos a investigación y transferencia tecnológica. Se reconoce al INIEA como el ente responsable de organizar y promover la innovación tecnológica de acuerdo con el nivel de maduración de los mercados. Asimismo, se señala al Proyecto INCAGRO como clave para la promoción de mercados de investigación, extensión y asistencia técnica con la participación de organismos privados.

Precisamente INCAGRO, seleccionó a la Escuela de Kamayoq en el primer puesto de su concurso de subproyectos de servicio de apoyo a la extensión del año 2003, financiando de esta manera la formación de la sexta promoción de la Escuela de Kamayoq y apoyando la consolidación de la Asociación de Kamayoq. Cabe indicar que la formación de la tercera y cuarta promoción de la Escuela, comprendidas en el presente proyecto, fue posible gracias a la colaboración y compromiso de entidades españolas e inglesas de cooperación para el desarrollo.

Cabe mencionar la importante coincidencia con el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), quienes, en el marco de su estrategia de sus programas de sanidad animal, han apoyado la capacitación y posterior certificación de los Kamayoq como líderes comunales para asegurar la conformación y funcionamiento de comités locales de sanidad animal. De esta manera se mejora la calidad y cobertura de atención de los programas del SENASA y su vez, se respalda la labor de los Kamayoq en sus comunidades.

Es importante mencionar también que con la Fundación McKnight y el INIEA se espera probar, desde mediados del 2005, el modelo de los Kamayoq como alternativa de extensión para mejorar la producción de variedades nativas de papas en comunidades campesinas de alta montaña en el sur del Cusco. Asimismo, el modelo de la Escuela Kamayoq ha sido considerado para el proyecto Sistemas Ingeniosos del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM) de la FAO, el cual busca conservar y fomentar estos sistemas y su biodiversidad, sin obstaculizar la dinámica innovación que los ha mantenido durante siglos.

14. Vacíos de políticas cuya superación ayudaría a elevar la eficacia y eficiencia del Proyecto

Si bien los lineamientos de la política agraria nacional son bastante claros a nivel general, pierden precisión al definir propuestas concretas. Respecto a los posibles proyectos de extensión y asistencia técnica agropecuaria, el Ministerio de Agricultura establece que *el Estado puede subsidiar algunas actividades y componentes para este propósito*, pero que su objetivo es desarrollar el mercado privado de asistencia técnica e incluso de extensión. Señala, asimismo, que *las experiencias de MARENASS, INCAGRO y el PERAT-PSI han sido muy útiles y que las Direcciones Regionales Agrarias y las Agencias Agrarias podrían empezar a trabajar estas metodologías*. Es decir, se reconoce la importancia y prioridad de la extensión y la asistencia técnica agropecuaria, pero no se establecen estrategias claras para promoverlas, sea como servicios públicos ni privados. Es en este punto donde el proyecto ha pretendido enfocarse.

La Escuela de Kamayoq ha intentado constituirse en una experiencia piloto a partir de la cual puedan extraerse una serie de lecciones aplicables, al menos para el ámbito de la sierra andina del Perú, para plantear mecanismos y estrategias viables y apropiadas para promover mercados campesinos e independientes de asistencia técnica pecuaria a partir de instituciones públicas centrales, regionales o locales. Los Kamayoq han probado que pueden operar de manera independiente y sostenible y han demostrado que la provisión independiente de asistencia técnica de campesino a campesino puede ser muy efectiva 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.

Si bien el modelo probado no subsidia la operación misma de los Kamayoq, inevitablemente, para replicar los principios de esta experiencia, sería necesario formar con inversión externa tanto a los formadores de Kamayoq como a los Kamayoq mismos, no sólo para que sean buenos tecnólogos sino principalmente para que sean buenos educadores y comunicadores. Más aun, proveedores y demandantes de información técnica van a requerir de vínculos que les permitan acceder a nueva información para renovar sus conocimientos y sus estrategias de trabajo. El Estado tendría que cumplir con su misión de apoyar con información actualizada 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 erradicar el analfabetismo, elevar la capacidad de aprendizaje de la población rural y aprovechar de manera creativa las innovaciones en comunicaciones para abaratar el acceso a información de estos productores.

De hecho, actualmente, el Estado viene invirtiendo en los institutos superiores tecnológicos, los cuales tendrían que ser los llamados a formar a los técnicos agropecuarios que los productores de la sierra necesitan. Lamentablemente, por como están estructurados los estudios en estos institutos, es muy difícil que los propios campesinos accedan a este tipo de educación formal. En varios casos, se han cerrado las carreras agropecuarias de estos institutos por falta de demanda entre los pobladores de los pueblos y ciudades, quienes naturalmente no ven su futuro laboral trabajando en la agricultura con los comuneros campesinos.

Por otra parte, en años recientes el Estado y organismo multilaterales como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) han venido apostando por la *tercerización* de los servicios de extensión y asistencia técnica agropecuaria. Para ello, el modelo empleado ha consistido en subsidiar a los campesinos, transfiriéndole dinero directamente, para que ellos puedan contratar, libremente en el mercado a los oferentes, los cuales por excelencia deberían ser aquellos técnicos agropecuarios formados por los institutos mencionados o profesionales egresados de las universidades. Estos subsidios son claramente cuantificables y además decrecientes hasta desaparecer en un tiempo determinado. La sostenibilidad de estos servicios rurales se basa en el supuesto de que los servicios de asesoría o asistencia técnica generarán incrementos de ingresos que dejarán utilidades suficientes para futuros pagos de los servicios. En la práctica, los principales problemas encontrados bajo esta modalidad de trabajo han sido: la renuencia (en muchos casos

persistente) de los campesinos a asumir los costos de los servicios; el riesgo de inducir la generación de necesidades artificiales con tal de obtener los recursos (dinero) del subsidio; y, con mayor frecuencia de la deseada, se presentan los casos en que, a pesar de haberse mejorado producciones o rendimientos, después que se terminan los subsidios, los campesinos no pueden asumir los costos de la asistencia técnica. Es decir, en muchos casos no se cumple el supuesto de que los campesinos progresivamente asumirán los costos de la extensión o asistencia técnica.

En el caso del proyecto promovido por ITDG, los diagnósticos y análisis realizados coinciden en gran medida con los que guían las intervenciones del FIDA en su promoción de mercados de servicios rurales, sin embargo difieren en dos puntos fundamentales: no asumimos que la mejor manera de promover estos servicios agropecuarios es transfiriendo dinero a los demandantes; y, no promovemos a los operadores de pueblos y ciudades intermedias como principales oferentes. Esto porque 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. Por esta razón, en la experiencia piloto de la Escuela de Kamayoq, no se ha subsidiado la prestación de los servicios, sino únicamente el entrenamiento y capacitación de los líderes tecnológicos campesinos, elegidos por sus compañeros comuneros, para que ellos mismos provean la asistencia y asesoría requerida en sus propias comunidades y localidades, lo cual ha implicado el desarrollo de un programa de entrenamiento y capacitación de alto nivel e intensidad. En otras palabras, se ha apostado por la inversión en proveedores campesinos de asistencia técnica, acordes con la capacidad de pago de los demandantes, asegurándose de esta manera el funcionamiento sin subsidios y la sostenibilidad de mercados independientes de asistencia técnica de campesino a campesino. Consideramos que el modelo ensayado con la Escuela de Kamayoq ha probado que si existen salidas viables para invertir exitosamente en mejorar los niveles de preparación y formación del capital humano de nuestras comunidades campesinas.

Está claro que 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. Afirmamos esto a pesar que el proyecto ha arrojado luces sobre el potencial del cambio tecnológico basado en las instituciones campesinas para el desarrollo de los mercados. Creemos que 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 de esta experiencia permiten reiterar y enfatizar que cualquier política orientada a generar mayor valor en los sectores campesinos de la sierra tiene como precondition la inversión en el capital humano y la participación de los propios productores agropecuarios en la toma de decisiones.

Una estrategia para promover la disseminación y réplica de los principios de esta experiencia debería incluir las siguientes acciones:

- ? Concluir la sistematización de los instrumentos pedagógicos desarrollados y probados por la Escuela de Kamayoq.
- ? Identificar el nivel estatal más apropiado para asumir el financiamiento regular de la Escuela de Kamayoq y/o la réplica de la experiencia a mayor escala.
- ? Ampliar el alcance de la Escuela de Kamayoq, tanto en la formación de Kamayoq de otras provincias, como en el entrenamiento práctico de formadores de Kamayoq que constituyan la base de la réplica de la experiencia en otras regiones, así como en la especialización de Kamayoq ya formados en temas complementarios como agroprocesamiento, marketing y comercialización de productos agropecuarios.
- ? Fortalecer la Asociación de Kamayoq Toribio Quispe y apoyar su consolidación como institución local representativa de proveedores campesinos de asistencia técnica y referente regional en temas de asistencia técnica agropecuaria.

En una situación ideal, esta iniciativa debería ser respaldada desde varios sectores y niveles por diversos motivos:

- ? Sector Educación: este modelo cubre un vacío actual de la oferta de educación superior: la formación para jóvenes y adultos de comunidades campesinas que orientada a la atención de las necesidades de las propias comunidades.
- ? Sector Agricultura: reconoce la importancia y prioridad de la extensión y la asistencia técnica agropecuaria, pero no ha desarrollado estrategias claras para promoverlas, sea como servicios públicos o privados. La Escuela de Kamayoq se presenta entonces como una alternativa de modelo para la provisión sostenible de servicios privados de asistencia técnica de campesino a campesino.
- ? Gobiernos Regionales: se espera que desde el año 2006, importantes funciones del sector educación (formular y ejecutar políticas y programas de educación, ciencia y tecnología; promover la extensión en instituciones de nivel superior en función del desarrollo regional) y del sector agricultura (promover y prestar servicios de asistencia técnica en sanidad agropecuaria; fomentar la investigación y transferencia de tecnología y extensión agropecuaria; promover y asesorar el desarrollo, conservación, manejo, mejoramiento y aprovechamiento de cultivos nativos y camélidos sudamericanos) sean transferidas a estos niveles de gobierno. El modelo de la Escuela de Kamayoq se constituye como una opción ensayada y probada para aportar eficientemente en el cumplimiento de las funciones mencionadas.
- ? Gobiernos Locales: entre el 2005 y 2006, funciones que usualmente cumplían el Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS) y el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS) pasarán a este nivel de gobierno. La mayor parte de municipalidades tiene algún tipo de experiencia en la construcción, implementación y/o financiamiento de infraestructura agropecuaria, sin embargo, son muy pocas las que cuentan con experiencia y/o recursos humanos para asumir acciones de desarrollo de capacidades productivas y formación de capital humano para el manejo de sus recursos naturales.