

Artículo Invitado

Innovación para el Desarrollo: Las estrategias y experiencias de Papa Andina

**Devaux¹, André; Miguel Ordinola²; Jorge Andrade-Piedra³;
Claudio Velasco⁴; Kurt Manrique⁵; Alice Thomann⁶; Cristina
Fonseca⁷; Gastón López⁸; Iván Reinoso⁹; Rolando Oros¹⁰;
Douglas Horton¹¹**

Resumen

El presente artículo se basa en el libro *Innovation for Development: The Papa Andina Experience* (Devaux et al., 2011) compuesto por 25 artículos sobre las estrategias, enfoques y experiencias de la iniciativa regional conocida como *Papa Andina*. Tanto el libro como este artículo responden a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo vincular la investigación y el desarrollo para promover la innovación en favor de los pobres?
- ¿Cómo fortalecer la capacidad y el desempeño de los sistemas de innovación en agricultura?

En el marco del trabajo de Papa Andina se desarrollaron innovaciones comerciales – nuevos productos – así como

¹ Líder regional para América Latina y el Caribe del Centro Internacional de la Papa, Ecuador.

² Coordinador del proyecto IssAndes del Centro Internacional de la Papa, Perú.

³ Coordinador del proyecto IssAndes del Centro Internacional de la Papa, Ecuador.

⁴ Coordinador del proyecto IssAndes del Centro Internacional de la Papa, Bolivia.

⁵ Coordinador del proyecto Mcknight del Centro Internacional de la Papa, Perú.

⁶ Encargada del Programa de Cultura y Desarrollo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, Suiza.

⁷ Investigadora del proyecto IssAndes del Centro Internacional de la Papa, Perú.

⁸ Consultor del proyecto IssAndes del Centro Internacional de la Papa.

⁹ Líder del Programa Nacional de Papa del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, Ecuador.

¹⁰ Responsable Área Temática Socio Economía de PROINPA, Bolivia.

¹¹ Consultor del proyecto IssAndes del Centro Internacional de la Papa.

innovaciones técnicas e institucionales en la cadena productiva de la papa. Se generaron diversos activos que pueden ser útiles no sólo para los participantes del proyecto, sino también para otros interesados en vincular la investigación con los procesos de desarrollo y fortalecer los sistemas de innovación. En este artículo se resume el trabajo realizado en Bolivia, Ecuador y Perú para estimular la innovación a nivel del sector papa en la región andina. Se analizan enfoques desarrollados y empleados para vincular a los pequeños productores de papa con los mercados de alto valor, así como enfoques complementarios para desarrollar y organizar cadenas productivas, plataformas de actores, generar responsabilidad social empresarial, aprendizaje social, intercambio de conocimientos, incidencia pública y de políticas e inclusión de los conceptos de empoderamiento y género en los procesos de innovación. Finalmente, se muestran los resultados que incluyen nuevos productos y acceso a nichos de mercado, así como innovaciones tecnológicas e institucionales en la producción y comercialización de la papa. Papa Andina ha mejorado la percepción pública de este producto como alimento saludable, generador de ingresos, recurso para el desarrollo y fuente de orgullo cultural. No sólo pequeños productores y productoras de papa –sino muchos otros actores que participan en la producción, el procesamiento, el mercadeo y el consumo de la papa, se han beneficiado directa e indirectamente de estas actividades y enfoques.

Palabras claves adicionales:

Sistemas de innovación, cadenas de valor, plataformas de actores.

Aceptado para publicación: Junio 19, 2012

Summary

The present article is based on the book, *Innovation for Development: The Papa Andina Experience* (Devaux et al., 2011), which presents 25 papers on the strategies, activities and results of the regional partnership program known as *Papa Andina*. The book and this article address two broad questions:

- How to link agricultural research with development processes, in order to promote innovation that benefits small-scale producers?
- How to strengthen the capacity and performance of agricultural innovation systems?

Papa Andina stimulated the development of commercial innovations – such as new products – as well as technical and institutional innovations in potato production and marketing. Over time, a number of assets were produced that are now available for use not only by those who participated in the program but also by others who wish to improve research-development linkages and strengthen innovation systems. This article summarizes the work carried out in Bolivia, Ecuador and Peru and the results that have emerged over time. It analyzes the approaches employed to link small-scale potato producers to high-value markets, including those which focus on market chain innovation, policy influence, multi-stakeholder platforms, corporate social responsibility, knowledge sharing, empowerment, and gender. It also summarizes the principal results of Papa Andina's work. Papa Andina has contributed to improving the public perception of potatoes as a healthy food, an income source, a valuable resource for development, and a source of national and cultural pride. Not only small-scale potato producers – including women – but many others who are involved in producing, processing, marketing and consuming potatoes – have benefitted directly or indirectly from this work.

Additional key words: Innovations systems, value chains, multi-stakeholder platforms.



Introducción

El presente artículo se basa en el libro *Innovation for Development: The Papa Andina Experience* (Devaux, Ordinola y Horton (Eds.), 2011) que es un compendio de 25 artículos que tratan diferentes aspectos de la Iniciativa Papa Andina (www.papandina.org). Este programa tuvo su sede en el Centro Internacional de la Papa (CIP¹²), que está afiliado al Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR por sus siglas en inglés¹³). Papa Andina inició sus actividades en 1998 y estuvo en funcionamiento hasta mediados del 2011. Su objetivo principal fue contribuir a reducir la pobreza rural en las zonas altas de la región andina, mediante la promoción de la innovación y el desarrollo de nuevos mercados para la papa, que es uno de los cultivos más importantes para los pequeños productores andinos.

Hasta hace poco se consideraba que la investigación agrícola era *la principal* fuerza catalizadora del cambio tecnológico y del desarrollo agrícola. El consenso actual es que la investigación solo es una parte del cambio tecnológico (Biggs, 1990; Hall, 2009). Para que la investigación agrícola beneficie a la población rural de escasos recursos, debe vincularse a mejores prácticas en las cadenas productivas que sean relevantes para los pequeños agricultores. En este contexto, Papa Andina centró sus esfuerzos en la investigación agrícola para el desarrollo. Esta estrategia contrasta con la investigación básica que busca producir resultados a largo plazo, y con las actividades de desarrollo que buscan producir resultados prácticos a corto plazo.

¹² www.cipotato.org

¹³ www.cgiar.org

Papa Andina priorizó el aprendizaje, y con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), invirtió tiempo y esfuerzo en documentar y extraer lecciones de su experiencia y utiliza estas lecciones para mejorar futuros trabajos de investigación para el desarrollo. Gran parte de la documentación en español sobre este programa colaborativo fue preparada por investigadores y profesionales asociados con Papa Andina. Adicionalmente se publicaron más de 30 artículos en inglés acerca de diferentes aspectos del trabajo de Papa Andina. El libro *Innovation for Development* contiene artículos que fueron publicados en inglés en revistas científicas o libros, o que fueron presentados en conferencias internacionales.¹⁴ Estas publicaciones documentan el desarrollo de Papa Andina desde su inicio en 1998 hasta su finalización en 2011. Con el tiempo, Papa Andina pasó de ser un proyecto regional de investigación aplicada, a ser un programa colaborativo de investigación regional enfocado en estimular la innovación en cadenas productivas de productos elaborados con papa, en favor de los pobres.

El reto: vincular la investigación al desarrollo

Papa Andina intentó resolver uno de los mayores retos que enfrentan las organizaciones internacionales de investigación agrícola: *¿Cómo implementar un programa de investigación científica que genere bienes públicos internacionales (BPI) de alta calidad y que contribuya al desarrollo sostenible local y al alivio de la pobreza?* Ashley et al. lo plantearon de esta manera:

Ha existido una gran tensión entre la buena ciencia y la investigación agrícola aplicada en los sistemas nacionales de investigación agrícola (NARIs por sus siglas en inglés) y también dentro del sistema CGIAR...

¹⁴ Once de estos trabajos fueron presentados en el XV Simposio Trienal de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales (ISTRC por sus siglas en inglés) en 2009.

Años de fracaso en dar respuesta a las necesidades del desarrollo han conducido a una situación en la que aquellos involucrados en la planeación del desarrollo agrícola y rural frecuentemente perciban que los programas de investigación de los sistemas nacionales, e inclusive los de los centros del CGIAR, tienen una relevancia limitada en la agenda de desarrollo (2009:7).

Durante años las organizaciones internacionales para la investigación agrícola han utilizado diferentes estrategias para vincular la investigación con el desarrollo y las necesidades de los pobres. Estas estrategias han incluido programas de extensión y divulgación, investigación en sistemas agropecuarios, fitomejoramiento participativo, manejo integrado de recursos naturales, fortalecimiento de redes y de iniciativas de colaboración, entre otros (Scoones y Thompson, 2009). Originalmente los centros de investigación enfocaban su atención en el aporte de nuevas tecnologías; recientemente están experimentando con conceptos de sistemas de innovación dirigidos a facilitar procesos de innovación donde diversos actores generen, de manera interactiva y en colaboración, nuevas soluciones para resolver problemas institucionales y técnicos.

Según el Banco Mundial un sistema de innovación es: “una red de organizaciones, empresas e individuos orientados a dar un uso social y económico a nuevos productos, nuevos procesos y nuevas formas de organización, conjuntamente con las instituciones y políticas que afectan su comportamiento y desempeño” (2006: vi–vii). Factores como los cambios en políticas, mercados y tecnologías pueden desencadenar la innovación. Las actitudes, los hábitos, las normas y las estructuras institucionales determinan la manera en que los individuos y las organizaciones responden a estos catalizadores.

En la práctica, la aplicación de los conceptos de sistemas de innovación para vincular la investigación con el desarrollo es un reto (Hall, 2009), y existen pocos casos bien documentados

sobre aplicaciones de conceptos de sistemas de innovación que hayan tenido éxito. Los artículos de los que estamos tratando ilustran cómo Papa Andina trató los aspectos fundamentales que resultan de vincular la investigación al desarrollo; interpretó y aplicó conceptos de los sistemas de innovación y de áreas relacionadas (como el manejo del conocimiento y temas afines a la sostenibilidad); y comentan los resultados obtenidos.

Alianzas para la innovación

Innovation for Development trata sobre la estrategia que los centros CGIAR y sus socios nacionales utilizan para vincular la investigación y el desarrollo y promover la innovación en favor de los pobres: por ejemplo alianzas para fortalecer la capacidad de los sistemas de innovación.

El CIP fue sede del programa colaborativo Papa Andina y COSUDE apoyó su implementación. La Agencia Neo Zelandesa para la Ayuda Internacional y el Desarrollo (NZAid por sus siglas en inglés), el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID por sus siglas en inglés) y la Fundación McKnight apoyaron algunas áreas de trabajo. En la región andina, Papa Andina trabajó con los siguientes socios estratégicos:

- Fundación PROINPA en Bolivia.
- Programa Nacional de Raíces y Tubérculos rubro Papa del INIAP en Ecuador.
- Proyecto INCOPA en Perú¹⁵.

¹⁵ Los nombres completos de los socios son: Fundación PROINPA (Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos, Bolivia) (www.proinpa.org); INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigación Agropecuaria, Ecuador) (www.iniap.gob.ec); y proyecto INCOPA (Innovación y Competitividad de la Papa, Perú), una alianza entre organizaciones públicas y privadas con el objetivo de mejorar el acceso al mercado de los pequeños productores de papa (www.papandina.org/hacemos/proyectos/en-curso/fase-de-capitalizacion-de-papa-andina-incopa).

Los socios estratégicos de Papa Andina desempeñaron el rol de facilitadores de procesos de innovación (Devaux *et al.*, 2010a). Estos procesos de innovación incluyeron no sólo a investigadores, sino también a otros actores de las cadenas productivas como son: proveedores de servicios agrícolas, formuladores de políticas, pequeños productores, industriales y agentes de mercado. Se llamó “socios operativos” a los actores que promovieron directamente los procesos de innovación a nivel local (en territorios específicos), y “aliados” a los actores que apoyaron indirectamente dichos procesos.

Papa Andina contó además con un equipo de coordinación que se encargó de facilitar los procesos de innovación de segundo nivel. Como tal apoyó y asesoró a los equipos nacionales, facilitó el aprendizaje y el intercambio de conocimiento entre ellos, y promovió el desarrollo conjunto de enfoques para facilitar los procesos de innovación a escala nacional y local.

La evolución de Papa Andina

La papa, cultivada principalmente por pequeños productores, es el cultivo alimenticio más importante de las zonas altas de los Andes. Durante años COSUDE apoyó la investigación y el desarrollo de este producto con el objetivo de reducir la pobreza rural. Para lograrlo, se ejecutaron proyectos bilaterales, en colaboración con el CIP, en Bolivia, Ecuador y Perú. En 1998 el CIP y COSUDE establecieron el proyecto Papa Andina a nivel regional para mejorar la coordinación y la efectividad de estos esfuerzos nacionales.

En el contexto del CGIAR de aquel momento, Papa Andina buscaba proporcionar una estrategia regional para planificar la investigación, establecer las prioridades e implementar intervenciones, así como involucrar a los socios tradicionales del CIP y COSUDE, que eran los programas nacionales de investigación en papa. La meta era desarrollar un programa regional de investigación descentralizado, en el que los países

socios implementaran proyectos de investigación específicos e intercambiaran resultados con investigadores de otros países.

COSUDE brindó apoyo de largo plazo a la región por medio del CIP y Papa Andina para la investigación y desarrollo en papa. Papa Andina se ejecutó en tres fases: 1998–2002; 2002–2006; y 2006–2010. A mediados del 2010, cuando se completó formalmente la tercera fase, COSUDE financió un año más para permitir que Papa Andina consolidara y capitalizara el trabajo realizado, mediante la documentación y difusión de los resultados. El libro *Innovation for Development* es uno de los principales productos de esta fase de capitalización.

Con el transcurso del tiempo los enfoques de Papa Andina fueron evolucionando. A medida que maduraba el programa y cambiaba el ambiente operativo, se iban estableciendo nuevas relaciones productivas y los participantes asumían nuevas actitudes y adquirían nuevos conocimientos y habilidades.

De la investigación a la facilitación de la innovación

Al poco tiempo del establecimiento de Papa Andina, se hizo evidente que los formuladores de políticas y los investigadores a nivel nacional estaban más interesados en aprender a manejar el impacto de las fuerzas externas que afectaban a sus organizaciones, que en desarrollar un programa regional de investigación en papa. Estas fuerzas incluían recortes en los presupuestos para investigación agrícola, cambios acelerados en el sector, y una mayor demanda de impacto (cambios en el bienestar de los pequeños productores) en el corto plazo. Tanto los socios locales como los donantes internacionales se quejaban porque la investigación no atendía los problemas más apremiantes. Paralelamente se promovían nuevos enfoques de cadenas productivas al interior de la reciente agenda de investigación y desarrollo. En este contexto, los investigadores y formuladores de políticas deseaban mejorar su comprensión del cambio en las demandas de investigación y tener una mayor habilidad para dar respuesta a estos cambios.

Para atender estas demandas, Papa Andina se vinculó con el proyecto Nuevo Paradigma del Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR por sus siglas en inglés), que también recibía apoyo de COSUDE (Souza Silva, 2001). El proyecto ISNAR brindaba un marco teórico para comprender y manejar los procesos de cambio organizacional. Enfatizaba el creciente rol de los mercados urbanos y globales como fuerza impulsora del cambio agrícola, así como la necesidad de que las organizaciones de investigación comprendieran el cambiante contexto global y respondieran adecuadamente a las nuevas demandas de investigación agrícola y de servicios relacionados.

El equipo de coordinación de Papa Andina y los socios nacionales realizaron ejercicios de planificación estratégica y exploraron diferentes enfoques para entender y desarrollar cadenas productivas de papa. En Bolivia se experimentó con un enfoque para el análisis de cadenas productivas desarrollado por la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA). En Ecuador la planificación estratégica y el análisis de cadenas productivas resultó en el establecimiento de plataformas de diversos actores que incluían investigadores en papa, proveedores de servicios y pequeños productores, y en nuevas formas de organizar y empoderar a los productores. En el Perú la investigación empezó con un enfoque participativo de las cadenas productivas que involucraba no sólo a los pequeños productores y a los proveedores de servicios agrícolas, sino también a empresarios relacionados con el procesamiento y mercadeo de la papa, escuelas de gastronomía, supermercados y restaurantes gourmet. El trabajo en cadenas productivas en Perú y Bolivia originó el desarrollo del “Enfoque Participativo de Cadenas Productivas” (EPCP).

Para promover el intercambio de conocimiento entre los diferentes grupos nacionales, fortalecer el trabajo de los equipos locales y aprender lecciones generales, el equipo de coordinación de Papa Andina asumió el liderazgo para desarrollar un enfoque de evaluación participativa que fomentara el aprendizaje, el intercambio de conocimiento y el

mejoramiento en el contexto de una red. Este enfoque se llegó a conocer como “Evaluación Horizontal”.

A medida que avanzaba el trabajo de cadena productiva con pequeños productores, proveedores de servicios y otros actores de la cadena, los grupos nacionales reconocieron la importancia de involucrar a los formuladores de políticas para influenciar el diálogo y la toma de decisiones. Esto redundó en iniciativas nacionales, cada una de las cuales reflejaba el contexto político específico del país. En cada país se construyó una visión estratégica o se definieron prioridades para el sector. En Perú por ejemplo, una corporación multinacional expresó interés en procesar y comercializar productos derivados de papas nativas, de tal manera que el equipo empezó a trabajar en temas de responsabilidad social empresarial.

Mediante estos esfuerzos Papa Andina pasó de una *agenda regional de investigación* a una *agenda de innovación regional* enfocada en fortalecer la capacidad de los socios nacionales de investigación agrícola y de otros actores locales para contribuir a la innovación a favor de los pobres.

Este cambio no se planificó, no siguió una estrategia elaborada, fue más bien fruto de una evolución en la que hubo desacuerdos, tensiones y conflictos. Cuando se emprendió el trabajo en cadenas productivas y plataformas de múltiples actores, cada equipo local desarrolló sus propias perspectivas ligadas a opiniones básicas implícitas sobre la naturaleza del proceso de desarrollo y hubo cierta rivalidad entre los equipos. La diversidad de las iniciativas y experiencias, así como la rivalidad entre los equipos fomentó la innovación metodológica. En este contexto, la Evaluación Horizontal sirvió como herramienta para comprender y aprender de la diversidad de intereses, perspectivas y experiencias locales, permitiendo que surgieran nuevos conceptos y conocimientos compartidos. En este sentido la Evaluación Horizontal promovió el aprendizaje colectivo y la continua mejora dentro de Papa Andina.

Tomó tiempo para que el trabajo de Papa Andina y sus socios reflejara el cambio, desde desarrollar investigación para generar tecnología, hasta desarrollar investigación para facilitar el aprendizaje y los procesos de innovación. Este proceso aún no ha terminado. Cambiar la estrategia central y la forma de trabajo de un programa colaborativo es un proceso complejo que conlleva controversia, conflicto interpersonal e interinstitucional y retrasos periódicos.

De proyecto a programa colaborativo

Papa Andina se inició como un proyecto del CIP y COSUDE era su único donante. Con el tiempo se convirtió en un programa colaborativo y tuvo otros donantes: DFID, NZAid y la Fundación McKnight. Papa Andina también actuó como mediador institucional entre el CIP y sus socios en Bolivia, Ecuador y Perú.

Papa Andina operaba como facilitador de procesos de innovación de segundo nivel. Su equipo coordinador no estaba directamente involucrado en la mediación de los procesos de innovación en los países, pero trabajaba para apoyar a los socios estratégicos de las siguientes maneras:

1. Generando un ambiente apropiado para la innovación.
2. Facilitando procesos de innovación en cada país.
3. Facilitando la innovación en los enfoques de investigación y desarrollo¹⁶.

El equipo coordinador de Papa Andina apoyaba el desarrollo de enfoques y servía de facilitador de los procesos de innovación, intercambiaba conocimiento a través de actividades regionales y otorgaba fondos operativos en cada país (Bolivia y Ecuador).

¹⁶ Ver Hall (2003) sobre el tema de *innovación en la innovación*, o innovación en los enfoques de investigación y desarrollo.

Una estrategia clave de Papa Andina fue fortalecer la capacidad de innovación de los socios nacionales delegándoles responsabilidades y autoridad. Una evaluación externa de Papa Andina encontró que las actividades nacionales estaban tan estrechamente asociadas a los socios estratégicos que muchos socios operativos, productores y aliados conocían muy poco sobre Papa Andina, y suponían que estaban participando o beneficiándose de las actividades de los socios: PROINPA, INIAP o INCOPA (Bebbington y Rotondo, 2010:38).

El perfil bajo de Papa Andina ayudó a fortalecer la imagen pública de los socios estratégicos, pero esto pudo haber limitado el reconocimiento de los resultados finales de su trabajo: alcances e impactos. La dificultad para medir o atribuir impacto a los facilitadores de procesos de innovación como Papa Andina, dificulta la movilización de recursos cuando los donantes esperan que sus proyectos generen impacto tangible en el corto plazo (Klerkx *et al.*, 2009).

Desarrollo del modelo de Papa Andina

Los cuatro artículos de la primera parte del libro *Innovation for Development: The Papa Andina Experience*, analizan la evolución de Papa Andina que empezó como un proyecto regional de investigación y se convirtió en una red diversa y descentralizada de facilitadores de intercambio de conocimiento y de procesos de innovación.

El primer artículo, **Cómo agregar valor al conocimiento local y a la biodiversidad de papas nativas de los agricultores andinos: El Proyecto Papa Andina**¹⁷ (Thiele y Devaux, 2002), se publicó al poco tiempo de iniciado el proyecto Papa Andina. Describe la lógica de un enfoque basado en recursos locales para mejorar el bienestar de los agricultores de papa en los

¹⁷ El título original del artículo es Adding value to local knowledge and biodiversity of Andean potato farmers: The Papa Andina project.

Andes y se apoya en los dos más importantes: el conocimiento local y la biodiversidad de las papas nativas.

El segundo artículo, **Activos subterráneos: Biodiversidad de la papa para mejorar el bienestar de los pobres**¹⁸ (Meinzen-Dick *et al.*, 2009), ilustra la manera como el conocimiento local y la biodiversidad se llevaron a la práctica en los años de intervención. Papa Andina y sus socios nacionales ayudaron a los agricultores andinos a construir nuevas estrategias de bienestar, aprovechando la diversidad genética de la papa, el conocimiento local y el capital social, recursos muchas veces subestimados. Esto exigió una serie de políticas y estrategias, como la acción colectiva de los agricultores y las interacciones con terceros, incluyendo agentes de mercado y proveedores de servicios agrícolas, para promover la innovación de las cadenas productivas y para tener acceso y generar oportunidades de mercado, especialmente para los pequeños productores. Los autores concluyen que una buena comprensión del contexto cambiante de los productores, procesadores y consumidores es esencial para garantizar que la papa juegue un papel en el mejoramiento del bienestar de los pobres.

La expresión “acción colectiva” generalmente se refiere a una acción voluntaria realizada por grupos de *individuos con intereses similares* con el fin de lograr una meta común. El artículo **Acción colectiva para la innovación en cadenas productivas andinas**¹⁹ (Devaux *et al.*, 2009a) explica la manera como Papa Andina promovió y usó la acción colectiva entre *individuos con agendas diferentes y muchas veces conflictivas*, para promover la innovación de la cadena productiva de la papa. Dos de los enfoques desarrollados y empleados por Papa Andina, el EPCP y las plataformas de actores, involucran a los pequeños productores de papa junto con agentes de mercado y los proveedores de servicios agrícolas, en actividades grupales con el objetivo de identificar intereses comunes, intercambiar conocimientos y experiencias,

¹⁸ Underground assets: Potato biodiversity to improve the livelihoods of the poor.

¹⁹ Collective action for market chain innovation in the Andes.

y desarrollar nuevas oportunidades empresariales que beneficien a los pequeños productores, así como a otros actores de la cadena productiva. El documento analiza las experiencias de Papa Andina en el área de acción colectiva y discute los alcances políticos para las organizaciones de investigación y desarrollo.

Los vínculos inadecuados entre la investigación, la formulación de políticas y la actividad económica obstaculizan el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza. Estudios recientes en temas de sostenibilidad y sistemas de innovación resaltan la importancia del “manejo de fronteras organizacionales” y de la “facilitación de los procesos de innovación” al vincular la producción de conocimiento, la formulación de políticas y las actividades económicas. El artículo **Facilitación de procesos de innovación para el desarrollo sostenible: El caso de Papa Andina**²⁰ (Devaux *et al.*, 2010a) analiza cómo Papa Andina funcionó como mediador de procesos de innovación en el sector de papas nativas. Como iniciativa regional, Papa Andina era un “facilitador de procesos de innovación de segundo nivel”, respaldando a los socios nacionales que facilitaban los procesos de innovación local en sus respectivos países. Papa Andina trabajó para fortalecer la capacidad local de innovación y fomentar el desarrollo convocando diversos actores para producir innovaciones en beneficio de los pequeños productores. Igualmente describe cómo Papa Andina facilitó los procesos de innovación a nivel del pequeño productor y a nivel de las entidades de investigación y desarrollo, los tipos de resultados obtenidos y algunos retos en la facilitación de la innovación a nivel internacional.

El último artículo, **Gestión del conocimiento para la innovación en favor de los pobres: El caso de Papa Andina**²¹ (Horton *et al.*, 2011a), analiza las perspectivas de Papa Andina en la gestión del conocimiento e innovación, y cómo éstas han influenciado sus enfoques y resultados. Debido

²⁰ Brokering innovation for sustainable development: The Papa Andina case.

²¹ Knowledge management for pro-poor innovation: The Papa Andina case.

a la manera tan descentralizada de operar que tenía Papa Andina, los equipos locales desarrollaron sus propias perspectivas frente al desarrollo de cadenas productivas y plataformas de actores. Estas perspectivas reflejaban las circunstancias locales y las ideas esenciales con respecto a los procesos de desarrollo. Las rivalidades entre los equipos resultaron en conflictos creativos que estimularon la imaginación y la innovación. Las evaluaciones participativas dentro de la red de Papa Andina desempeñaron un papel clave para reconocer las diferencias y construir el conocimiento compartido entre equipos, lo que contribuyó a la continua mejora del programa.

Los enfoques de Papa Andina y su aplicación

Con el tiempo Papa Andina desarrolló una serie de nuevos enfoques de investigación y desarrollo para facilitar la innovación en las cadenas productivas a favor de los pobres. El primero fue el “Enfoque Participativo de Cadenas Productivas” (EPCP) que sirvió para impulsar y promover la innovación. Al mismo tiempo se inició el trabajo con las “plataformas de actores” para facilitar los procesos de innovación y para mejorar la coordinación a lo largo de las cadenas productivas.

Luego, para compartir las diversas experiencias en cada país y aprender todos de ellas, se desarrolló un enfoque de evaluación participativa llamado “Evaluación Horizontal”.

A partir de los avances logrados a nivel de productores y con el enfoque de cadenas productivas, se hizo evidente que para lograr impacto a gran escala se necesitaba realizar acciones de “incidencia pública y de políticas”, razón por la cual se iniciaron actividades en estas áreas. A medida que las grandes compañías empezaron a mostrar interés en procesar papas nativas, Papa Andina también empezó a trabajar con el enfoque de “responsabilidad social empresarial”.

Llevando a cabo actividades que buscaban mejorar la participación de los pequeños productores en cadenas productivas de alto valor, aparecieron nuevas prioridades de investigación técnica, las que se atendieron a través de la investigación aplicada para la *innovación tecnológica sostenible*. Para garantizar que los beneficios del trabajo de Papa Andina no se quedaran en manos de sólo algunos grupos, se iniciaron trabajos enfocados en “empoderamiento y género”.

Las siguientes secciones resumen el trabajo de Papa Andina en cada uno de estos enfoques, y resaltan aspectos importantes de las publicaciones producidas.

Enfoque Participativo de Cadenas Productivas (EPCP)

Este enfoque estimula la innovación y genera oportunidades empresariales que benefician a los pequeños productores. Este proceso participativo incluye diferentes actores de la cadena productiva, tanto a los pequeños agricultores y el sector empresarial, como a instituciones de investigación y desarrollo proveedoras de servicios agrícolas y representantes del sector gastronómico.

El enfoque emplea procesos participativos cuidadosamente estructurados, centrados en la demanda del mercado, guiados por un facilitador y organizados alrededor de tres fases: diagnóstico, análisis de oportunidades y desarrollo de innovaciones (Bernet *et al.*, 2008:2). Los diferentes actores de la cadena productiva analizan, en conjunto, las nuevas ideas de negocio y los mecanismos innovadores para implementarlas. Es importante recalcar que el proceso participativo se basa en desarrollar confianza entre los diferentes actores y fomentar una colaboración efectiva entre el sector público y el privado. Al mismo tiempo, a las instituciones de investigación y desarrollo les brinda una oportunidad para captar las demandas de investigación que tienen los agricultores y otros actores de la cadena productiva.

Papa Andina y sus socios fueron los primeros en desarrollar y aplicar el EPCP en la cadena productiva de la papa en los Andes. Posteriormente se ha utilizado en otras cadenas productivas como las de café, leche y frutas en los Andes, y de camote y vegetales en África y Asia (Horton *et al.*, 2010; Horton *et al.*, 2011b).

En la sección “Los enfoques de Papa Andina y su aplicación”, encontramos que los primeros cuatro documentos tienen que ver con el EPCP: los dos iniciales, ambos titulados **Enfoque participativo de cadenas productivas**²² (Bernet *et al.*, 2005, 2008) explican la lógica del uso de un enfoque participativo para promover el desarrollo de cadenas productivas, y resumen las características básicas del EPCP. Explican la manera de utilizar el enfoque para agrupar a los pequeños productores, los agentes de mercado y los proveedores de servicios en un proceso que facilita la generación de confianza entre actores y promueve la colaboración para identificar, analizar y explotar nuevas oportunidades de mercado. Para garantizar que los impactos sean sostenibles, la mejor opción es usar el EPCP como parte de un programa más amplio de desarrollo de cadenas productivas.

En el tercer documento, **Fortalecimiento de la competitividad de la cadena productiva de la papa: Una experiencia en el Perú**²³ (Ordinola *et al.*, 2009), se describe una aplicación del EPCP y las innovaciones obtenidas en un caso concreto de intervención a nivel del sector papa de un país determinado.

En el último artículo de esta sección, **T'ikapapa: Un esquema de mercadeo que usa la biodiversidad de la papa para mejorar el bienestar de los agricultores andinos en el Perú**²⁴ (Manrique *et al.*, 2011), se analiza el enfoque de mercado de *T'ikapapa*, que fue un producto directo del EPCP realizado en Perú.

²² Participatory market chain approach.

²³ Strengthening competitiveness of the potato market chain: An experience in Peru.

²⁴ *T'ikapapa*: A marketing scheme that uses potato biodiversity to improve livelihoods of Andean farmers in Peru.

Plataformas de actores

Las plataformas de actores proporcionan un espacio para la colaboración entre los sectores público y privado. Papa Andina promovió estas plataformas porque demostraron su capacidad de empoderar a los actores de las cadenas productivas, especialmente a los pequeños productores, y de mejorar el acceso a mercados, servicios y resultados de la investigación. Las plataformas reúnen diversos actores que comparten intereses relacionados con determinadas cadenas productivas o procesos de innovación. Al interactuar dentro de la plataforma, pueden mejorar su comprensión mutua, establecer relaciones de confianza, determinar prioridades, definir roles e involucrarse en acciones conjuntas.

Las plataformas de actores pueden realizar tres funciones útiles para mejorar la competitividad y el empoderamiento de los pequeños productores:

- Estimular la innovación en forma conjunta y formular mejor las demandas específicas a la investigación.
- Mejorar la coordinación y la gestión dentro de la cadena productiva (por ejemplo, equiparando la demanda a la oferta o desarrollando servicios de información y estándares comerciales).
- Promover cambios en las políticas y la información pública.

Tres artículos hacen referencia a las plataformas de actores. En el primer artículo, **Plataformas de actores para la innovación y coordinación en las cadenas productivas: Evidencia en los Andes**²⁵ (Thiele *et al.*, 2009) se describe cómo Papa Andina y sus socios han apoyado diferentes tipos de plataformas de actores con el fin de promover la interacción, el aprendizaje social, la formación de capital social y la acción colectiva

²⁵ Multi-stakeholder platforms for innovation and coordination in market chains: Evidence from the Andes.

mediante la participación de diversos actores en procesos de innovación y coordinación de mercados.

En el segundo artículo, **Vinculación de los pequeños productores de papa al mercado: Estudio de impacto de plataformas de concertación en Ecuador**²⁶ (Cavatassi *et al.*, 2009), se analiza el impacto de la participación en plataformas de actores a fin de relacionar a los pequeños productores de papa con el mercado en la sierra central de Ecuador. Además, se describe las plataformas y se evalúa su éxito en vincular a los agricultores con los mercados de mayor valor y los efectos que estos vínculos generaron.

El tercer artículo, **Fomento de la innovación pro-pobre: El caso de la Plataforma Andina Boliviana**²⁷, de Velasco *et al.* (2009), aplica una perspectiva de sistemas de innovación como marco conceptual para describir y analizar la experiencia de la Plataforma Andina Boliviana (ANDIBOL) en la innovación técnica a favor de los pequeños productores como respuesta a las oportunidades de mercado. Este caso ilustra cómo la interacción de diferentes actores y el intercambio de diferentes tipos de información acelera los procesos de innovación.

Aprendizaje y mejoramiento continuo mediante la “Evaluación Horizontal”

La “Evaluación Horizontal” es un enfoque de evaluación flexible que combina la autoevaluación y la revisión externa de pares. Este enfoque lo desarrolló Papa Andina para mejorar el trabajo de los equipos locales del proyecto, promover el aprendizaje y compartir conocimiento al interior de una red de equipos. Los miembros de Papa Andina sentían cierta frustración con las evaluaciones externas tradicionales y con las visitas de estudio a diferentes sitios del proyecto porque generaban poco

²⁶ Linking smallholder potato farmers to the market: Impact study of multi-stakeholder platforms in Ecuador.

²⁷ Fostering pro-poor innovation: The case of the Bolivian Andean Platform.

aprendizaje. La Evaluación Horizontal intenta incorporar las características positivas de las evaluaciones externas y de las visitas a los diferentes sitios, y evitar sus desventajas.

El primer artículo, **Evaluación horizontal para el aprendizaje social entre pares**²⁸ (Thiele *et al.*, 2006) ofrece una breve introducción al concepto de Evaluación Horizontal, en el cual es clave la intervención de “pares”, es decir, profesionales activos en un mismo campo pero operando en distintos contextos (Bernet *et al.*, 2010). El segundo artículo, **Evaluación horizontal para el intercambio de conocimientos y mejoramiento del programa dentro de una red de socios**²⁹ (Thiele *et al.*, 2007) profundiza el enfoque para profesionales en evaluación. Explica cómo, en un taller de Evaluación Horizontal, un equipo del proyecto y sus pares de otras organizaciones evalúan independientemente las fortalezas y debilidades de un enfoque de investigación y desarrollo en curso para luego comparar las evaluaciones. Los miembros de equipo del proyecto formulan recomendaciones para mejorar el enfoque y los pares reflexionan y discuten las maneras de aplicar estas recomendaciones en sus propias instituciones.

Incidencia pública y de políticas

Existen límites con el trabajo a nivel de productores y otros actores de la cadena productiva. Para mejorar la imagen de la papa nativa y ejercer influencia en las políticas gubernamentales que afectan la competitividad del sector papa, Papa Andina y sus socios en los Andes emprendieron tres acciones que llevaron a que las Naciones Unidas declararan al año 2008 como el Año Internacional de la Papa.³⁰

²⁸ Horizontal evaluation: Stimulating social learning among peers.

²⁹ Horizontal evaluation: Fostering knowledge sharing and program improvement within a network.

³⁰ www.potato2008.org/en/index.html

La primera acción consistió en *desarrollar una visión estratégica para el sector papa en la región andina*. Papa Andina trabajó con investigadores en Bolivia, Ecuador y Perú para elaborar un diagnóstico regional de estadísticas comparativas para el sector papa. A partir de estos datos se desarrolló una visión estratégica del sector. El ejercicio de visión participativa involucró a un amplio rango de actores, tanto en los ministerios de agricultura como en las compañías líderes del sector privado. Identificó áreas prioritarias que requerían acciones del sector público y privado, como la organización del sector, el desarrollo de habilidades para realizar incidencia política, y el desarrollo de tecnologías para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad del sistema de producción de papa.

La segunda acción consistió en *cambiar las percepciones del público acerca del valor de la papa*. En la última década, Papa Andina y sus socios han fomentado actividades de promoción de las papas nativas a nivel regional, nacional e internacional, resaltando su potencial culinario y su valor cultural y económico para promover el desarrollo en las áreas rurales de la región andina. Los principales resultados incluyen:

- Instauración y celebración del Día Nacional de la Papa en Perú y Ecuador con la participación de los ministerios de agricultura, las autoridades municipales, los supermercados y restaurantes, las escuelas de gastronomía y los medios de comunicación.
- Elaboración y difusión de una exhibición itinerante de fotografías de papa que recorrió los países andinos en el 2008 (Papa Andina, 2009) y numerosas embajadas alrededor del mundo.
- Alto nivel de visibilidad de la papa en los medios a partir del 2008.

La tercera acción consistió en *impulsar medidas para mejorar la competitividad del sector papa*. Papa Andina y sus socios fomentaron iniciativas para conseguir decretos ministeriales y participaron en procesos normativos. Este trabajo llevó a la introducción de más de 50 variedades de papas nativas en el

catálogo nacional de variedades y el sistema formal de semillas en Perú, así como a la promulgación de normas oficiales técnicas y de calidad para chuño y tunta en Bolivia y Perú.

El décimo artículo de la segunda parte del libro, **Desarrollo de una visión estratégica para el sector de la papa en la región andina**³¹ (Devaux *et al.*, 2009b), describe cómo Papa Andina y sus socios aprovecharon la celebración del Año Internacional de la Papa (2008) para promover el desarrollo de una visión estratégica para el sector papa en la región andina. El proceso incluyó un diagnóstico internacional utilizando encuestas y talleres donde participaron actores del sector papa de Perú, Bolivia y Ecuador. El resultado fue una visión estratégica conjunta de cada país y la definición de prioridades para el sector.

Responsabilidad social empresarial

El ingreso de grandes compañías al mercado de papa nativa impulsó la demanda de este producto y su posibilidad de aumentar los ingresos de los productores. Sin embargo, existía el riesgo de que los pequeños productores, con escaso conocimiento del mercado, poco poder de negociación y una pequeña producción, pudieran perder frente a los productores comerciales más grandes. Para garantizar que los pequeños productores se beneficiaran del desarrollo del mercado de papas nativas, Papa Andina y sus socios, principalmente las ONG y empresas de procesamiento, experimentaron con un enfoque que integra el concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

En el contexto de cadenas de alto valor como la de papas nativas, una manera de ejercer la RSE en una compañía de alimentos, es estableciendo una relación a largo plazo y para beneficio mutuo con los proveedores, en este caso con los pequeños productores de papa. Esta alianza permite que la

³¹ Developing a strategic vision for the potato sector in the Andean region.

compañía aproveche las oportunidades del mercado de papa nativa, al mismo tiempo que contribuye a la reducción de la pobreza. El uso de sellos de certificación, así como las campañas de información pública, pueden fortalecer aún más este enfoque, porque a los consumidores les brindan una garantía y la compañía gana credibilidad por su esfuerzo de invertir a favor de los pequeños productores. Para implementar este enfoque se requiere de la innovación y el fortalecimiento de capacidades, tanto a nivel de la empresa como de los productores. Las organizaciones de investigación y desarrollo pueden brindar un apoyo valioso para suplir estas necesidades.

El artículo de esta sección, **La cadena productiva de papa nativa y la reducción de la pobreza: Innovación alrededor de la responsabilidad social empresarial**³² (Thomann *et al.*, 2009), analiza un proceso de innovación promovido por Papa Andina y sus socios para integrar la RSE en la cadena productiva de la papa nativa, al mismo tiempo que compromete al sector privado en la reducción de la pobreza.

Innovación tecnológica para el desarrollo sostenible

Para ser competitivo en los mercados de alto valor y mejorar sus ingresos los productores necesitan mejorar la calidad y el rendimiento de la papa que cultivan. En colaboración con las divisiones de investigación del CIP y sus socios, Papa Andina promovió el desarrollo y la adopción de innovaciones tecnológicas que ayuden a los pequeños productores de los Andes a responder mejor a la demanda del mercado, buscando optimizar su productividad sin afectar los recursos naturales y la biodiversidad.

El punto de inicio fue la demanda del mercado. Los mercados de alto valor utilizan criterios de calidad como el tamaño del tubérculo, la ausencia de daño por plagas, las características

³² Native potato market chain and poverty reduction: Innovation around corporate social responsibility.

específicas del procesamiento o cocción, así como la vida útil del producto. El uso de métodos de producción sin pesticidas o con un mínimo de aplicaciones, también aumenta la percepción de calidad entre los consumidores preocupados por la inocuidad de sus alimentos. Para esto se combinó el conocimiento tradicional de los agricultores, la experiencia práctica de los socios locales (las ONG), y el conocimiento formal de los centros de investigación.

Se promovieron innovaciones tecnológicas en tres áreas. La primera fue la producción de semilla de calidad de papas nativas, mediante técnicas como la aeroponía y otras más tradicionales como la selección positiva. Integrando elementos de los sistemas formales e informales de producción de semilla se crearon “sistemas mixtos”. Al momento se están preparando artículos científicos sobre un sistema mixto de semilla de papa en Ecuador y sobre la técnica de aeroponía usada en Ecuador y Perú. La segunda área, manejo integrado de cultivos, incluyó la adaptación y el uso de nuevas técnicas en contextos locales y enfoques participativos de fortalecimiento de capacidades, como las Escuelas de Campo de Agricultores (ECA). Los artículos de Cavatassi *et al.* (2009) y Andrade-Piedra *et al.* (2009) incluyen ejemplos de este trabajo. La tercera área analizó el manejo poscosecha y buscó mejorar la calidad y el precio de la papa en el mercado.

Los primeros dos artículos sobre innovación tecnológica se basan en experiencias con el proyecto Innova (Proyecto para Consolidar Sistemas de Innovación de Tecnología en la Agricultura Basada en la Papa en Bolivia), cuyo objetivo era fortalecer los sistemas de innovación tecnológica en el cultivo de la papa en Bolivia. En ese entonces, Bolivia tenía una buena cantidad de tecnologías casi listas para ser difundidas que habían sido diseñadas en proyectos financiados por el DFID. Para completar el proceso, era necesario evaluar si los agricultores y otros posibles usuarios efectivamente requerían estas tecnologías. **El zapatito de Cenicienta: Encuestas de**

sondeo y ferias tecnológicas para captar demandas³³ (Bentley *et al.*, 2004) describe cómo el personal del proyecto adaptó el método del “sondeo” (encuesta informal) para aprender sobre las comunidades piloto y sus demandas específicas en tres regiones de Bolivia. También crearon un nuevo método, la “feria tecnológica”, para presentar tecnologías casi acabadas a los pequeños agricultores para obtener su retroalimentación. Las ferias tecnológicas confirmaron que la tecnología de Innova sí cubría muchas demandas de investigación, y junto con los sondeos mejoraron el entendimiento de la demanda.

En el artículo **Demandas no expresadas para la tecnología agrícola**³⁴, (Bentley *et al.*, 2007) observaron que, antes de que se iniciara el proyecto Innova, algunas críticas al proceso de investigación agrícola habían sugerido descartar ciertas tecnologías ya desarrolladas porque no estaban basadas en la demanda. Innova siguió trabajando con las tecnologías existentes, pero evaluó la demanda de ellas usando diferentes métodos tales como los “Comités de Investigación Agrícola Local” (CIAL), los sondeos y las ferias tecnológicas. Inicialmente los agricultores no eran conscientes de todos sus problemas o de todas las soluciones posibles. Con el tiempo ellos formularon demandas más específicas y sofisticadas que hicieron que las tecnologías fueran evolucionando.

A medida que se han introducido innovaciones en el mercado, y la demanda de papas nativas ha aumentado, los pequeños productores andinos han enfrentado el reto de mejorar sus rendimientos y la calidad de la papa. En este contexto, uno de los principales limitantes ha sido la poca disponibilidad de semilla de buena calidad de las variedades de papa nativa. En **Sistemas de semillas para papas nativas en Bolivia, Ecuador y Perú: Resultados de un estudio de diagnóstico**³⁵ (Hidalgo *et al.*, 2009), se presentan los resultados de un

³³ Cinderella's slipper: *Sondeo* surveys and technology fairs for gauging demand.

³⁴ Unspoken demands for farm technology.

³⁵ Seed systems for native potatoes in Bolivia, Ecuador and Peru: Results of a diagnostic study.

diagnóstico de los sistemas de semillas de papa en Bolivia, Ecuador y Perú. La mayoría de pequeños productores guardan su propia semilla en vez de comprarla. Se conoce poco acerca de los factores que influyen en la degeneración de la semilla o las tecnologías óptimas de producción de semilla de variedades nativas. Muchos proyectos y organizaciones están ayudando a los agricultores a producir semilla, pero pocos se preocupan por las variedades nativas. Se ha determinado que para mejorar la calidad de la semilla de las variedades nativas de papa lo mejor son los “sistemas mixtos” que combinan elementos de los sistemas formales de certificación de semillas y de los sistemas informales de los agricultores.

En el último artículo de esta sección, **Promoviendo innovaciones en el altiplano peruano: El caso de la tunta**³⁶ (Fonseca y Ordinola, 2009), se reporta el trabajo realizado en el sur de Perú para promover la producción y comercialización de un producto tradicional de papa procesada conocido como *tunta* – un tipo de papa nativa amarga deshidratada. El proyecto INCOPA apoyó el desarrollo de una plataforma de concertación en Puno para promover la producción y la venta de tunta. Se estableció el Consorcio Aymaras, que reunió a 100 pequeños productores de ocho comunidades. En el 2008, los miembros del Consorcio vendieron aproximadamente 220 toneladas de tunta a precios aproximadamente 33% más altos que los precios tradicionales del mercado. Los productores han reportado aumentos sustanciales en sus ingresos, lo que se ha traducido en la expansión del área sembrada y en la inversión en ganado.

Empoderamiento y género

Los procesos de innovación no siempre benefician equitativamente a hombres y mujeres. Por lo general los hombres tienen un mayor acceso a información externa y desempeñan un papel más importante en la toma de decisiones

³⁶ Promoting innovations in the Peruvian Altiplano: The case of tunta.

durante los procesos de innovación. Los enfoques de investigación y desarrollo pocas veces incluyen herramientas con matices de género para fomentar la participación de las mujeres. Teniendo esto en cuenta, Papa Andina preparó directrices para incorporar perspectivas de género en los enfoques: EPCP, plataformas de actores y Evaluación Horizontal (Avilés *et al.*, 2010). Papa Andina también brindó apoyo a los socios para fortalecer sus capacidades para atender los asuntos de género en sus estrategias institucionales.

Dos artículos ilustran la importancia de aplicar los “lentes de género” en los procesos de innovación. El primero, **Relaciones de género en la producción y comercialización de la semilla de papa entre los pequeños agricultores en los Andes centrales del Ecuador**³⁷ (Conlago *et al.*, 2009), reporta un análisis de género realizado en la sierra central de Ecuador. El segundo documento relacionado con el tema de género, **Preservación de la biodiversidad de raíces y tubérculos andinos: Trabajo con mujeres**³⁸ (Cadima *et al.*, 2009) hace referencia a un proyecto para preservar la biodiversidad de raíces y tubérculos andinos trabajando con mujeres.

Intercambio de conocimientos

En muchos casos se supone que los nuevos enfoques de investigación y desarrollo se pueden transferir eficientemente mediante publicaciones científicas, materiales de capacitación o directrices. Sin embargo, cambiar los enfoques usados en los programas de investigación y desarrollo generalmente requiere variaciones significativas en el conocimiento, las actitudes y las habilidades de los usuarios. Estos cambios no se logran sólo compartiendo información mediante publicaciones o documentos de capacitación. Los nuevos enfoques no

³⁷ Gender relationships in production and commercialization of potato seed with small-scale farmers in the Central Andes of Ecuador.

³⁸ Preserving biodiversity of Andean roots and tubers: working with women.

funcionan igual ni producen los mismos resultados en todas partes, por lo tanto hay que diseñarlos y adaptarlos a las circunstancias.

Así, el modelo y los enfoques de Papa Andina no se pueden simplemente “transferir” de un lugar a otro. Hay que desarrollar capacidades locales para poder aplicar el modelo y los diferentes enfoques y así ajustarlos a las condiciones que se presenten. Para lograrlo se debe compartir el conocimiento explícito así como el tácito a través de diferentes mecanismos. No es suficiente diseminar solo los enfoques complejos como el EPCP y la Evaluación Horizontal. Si se quieren lograr cambios en el conocimiento, habilidades y especialmente actitudes, así como comportamientos y procedimientos organizacionales se requieren estrategias para promover el aprendizaje individual y organizacional.

La tercera parte del libro *Innovation for Development: The Papa Andina Experience* contiene tres artículos que tratan temas relacionados con el intercambio y utilización de conocimientos nuevos. Los primeros dos artículos reportan experiencias al introducir el EPCP en nuevos contextos. El tercero reporta una iniciativa para comunicar de manera más efectiva, a potenciales usuarios, los principios para controlar el tizón tardío, una de las enfermedades más severas que atacan al cultivo de la papa.

El primer documento, **Fomento de la innovación en cadenas productivas con el Enfoque Participativo de Cadenas Productivas: Lecciones de cuatro casos andinos**³⁹, presenta los principales aprendizajes de cuatro aplicaciones del EPCP en cadenas productivas de café, lácteos, papa nativa y camote en Bolivia, Colombia y Perú (Horton *et al.*, 2011b). Los grupos locales y nacionales afiliados a la Alianza Cambio Andino⁴⁰ usaron el EPCP para explorar y promover el uso de métodos participativos en procesos de innovación agrícola y mejorar el

³⁹ Promoting pro-poor market chain innovation with the Participatory Market Chain Approach: Lessons from four Andean cases.

⁴⁰ www.cambioandino.org/index.shtml.

bienestar de los pequeños productores. Las conclusiones fueron:

- El EPCP estimuló diversos grados de aprendizaje, interacción, pensamiento y prácticas innovadoras.
- Entre los factores de éxito del EPCP están el conjunto de políticas económicas y la presencia dentro de la cadena productiva de “campeones del EPCP” (*PMCA champions*) como facilitadores del proceso.
- Una de las debilidades comunes en la implementación del EPCP es la poca participación de los empresarios y su escaso compromiso con el desarrollo de la cadena productiva.
- El EPCP es visto no como un “productor de innovaciones” sino como un “catalizador de los procesos de innovación”. Los principales beneficios no provienen directamente de la aplicación del enfoque, sino posteriormente y a medida que los actores de la cadena productiva continúan innovando.

En el segundo artículo, **Desarrollo de la capacidad de innovación en cadenas productivas agrícolas: Experiencias con el ‘EPCP’ en Uganda**⁴¹ (Horton *et al.*, 2010) se analizan dos preguntas fundamentales con relación al EPCP: *¿Se puede usar exitosamente el EPCP para estimular la innovación fuera de los Andes y en otras cadenas de productos básicos? ¿Qué se necesita para introducir y aplicar con éxito el EPCP en nuevos contextos?*

El artículo describe las estrategias utilizadas para introducir el EPCP en Uganda y anota algunos resultados logrados hasta el momento. Esta experiencia indica que el EPCP de hecho puede estimular innovación tecnológica e institucional en cadenas de productos agrícolas básicos que son de relevancia local en África. El EPCP requiere que investigadores y profesionales expertos en desarrollo trabajen de manera diferente con los

⁴¹ Developing capacity for agricultural market chain innovation: Experience with the ‘PMCA’ in Uganda.

diversos actores, incluyendo no solo a los pequeños productores, sino también a los agentes de mercado y los formuladores de políticas. Su introducción exitosa requiere de un proceso intensivo de desarrollo de capacidades que promueva la creación de redes sociales, cambios en las actitudes, así como la adquisición de conocimientos y habilidades técnicas y sociales.

El tercer y último artículo de la tercera parte del libro es: **Humanos: La esquina descuidada del tetraedro de la enfermedad: Desarrollo de una guía de capacitación para control de tizón tardío de la papa para agricultores de bajos recursos**⁴² (Andrade-Piedra *et al.*, 2009). Allí se describe cómo se utilizó el análisis de competencias para desarrollar una guía destinada a extensionistas en Ecuador que necesitan controlar el tizón tardío ocasionado por *Phytophthora infestans*. Esta plaga sigue siendo una de las mayores amenazas a la producción de papa, especialmente en los países en desarrollo. Un grupo de agricultores, extensionistas y fitopatólogos identificaron cinco competencias necesarias para manejar eficientemente el tizón tardío. Se identificaron las habilidades mentales, las destrezas físicas, las actitudes y la información específica para cada competencia, y a partir de allí se definieron los objetivos de aprendizaje. En base a los objetivos, se definió el contenido de cada sesión de capacitación y se desarrollaron estrategias de aprendizaje y preguntas de evaluación. Se desarrolló, probó y mejoró una versión en español de la guía en tres escuelas de campo de agricultores en la sierra central de Ecuador. Luego se publicó la guía en español, quechua e inglés. El INIAP de Ecuador usó el mismo método para desarrollar guías de capacitación en otros temas (manejo de suelos, semilla y polilla de la papa) y otros países están en proceso de adaptar a sus condiciones la guía del tizón tardío de la papa.

⁴² Humans: the neglected corner of the disease tetrahedron – developing a training guide for resource-poor farmers to control potato late blight.

Conclusiones e implicancias

Esta última sección describe los principales activos generados por Papa Andina, analiza dos de los retos principales que Papa Andina y otras iniciativas similares enfrentan, e ilustra cómo el CIP y sus socios han capitalizado los activos generados para, en el futuro, fomentar la innovación en favor de los pobres.

Activos generados por Papa Andina

Los activos generados por Papa Andina se enlistan y describen en los siguientes párrafos.

- La “marca” Papa Andina
- El modelo de innovación de Papa Andina
- Los nuevos enfoques de investigación y desarrollo
- Los nuevos productos derivados de la papa que se desarrollaron y comercializaron
- Los procesos de innovación en curso
- Una capacidad para la innovación fortalecida
- Las nuevas perspectivas del rol de la papa como recurso para el desarrollo
- Los cambios en la agenda de investigación en el CIP, en las organizaciones nacionales de investigación agrícola y en otras entidades
- La información sobre las experiencias y resultados de Papa Andina disponible en publicaciones y en el Internet

La “marca” Papa Andina.

El trabajo de Papa Andina ha generado una “marca” que se ha hecho conocida entre los profesionales de la región andina dedicados a la innovación agrícola. Investigadores agrícolas en Bolivia, Ecuador y Perú conocen a Papa Andina por sus enfoques innovadores para articular potenciales demandas con posibles ofertas de nuevas tecnologías y por el éxito de su trabajo promoviendo el desarrollo de la cadena productiva y vinculando pequeños productores de papa con nuevos mercados de alto valor. En el CGIAR se reconoce a Papa Andina por sus enfoques de gestión del conocimiento e

innovación a favor de los pobres. Puesto que se le ha reconocido como un socio competente y confiable, Papa Andina ha podido movilizar recursos y agrupar actores para desarrollar estrategias comunes encaminadas a reducir la pobreza rural. Por estas y otras razones, Papa Andina y sus socios han recibido diversos premios por su trabajo conjunto.

Modelo de innovación de Papa Andina

Con el tiempo ha surgido un modelo de innovación fruto de los esfuerzos colaborativos del CIP, COSUDE y sus socios en Bolivia, Ecuador y Perú. Este modelo se desarrolló en el contexto de una iniciativa regional en los Andes y refleja las particularidades de esta región. El modelo es dinámico y ha evolucionado a través del tiempo a medida que fueron surgiendo nuevas necesidades y oportunidades, que evolucionaron los objetivos específicos y que los socios aprendieron nuevas y más efectivas formas de lograr estos objetivos. Las características claves del modelo se pueden resumir en los siguientes puntos:

- El objetivo global del modelo es promover la innovación en las cadenas productivas, como estrategia para mejorar el bienestar de los pequeños productores aprovechando la biodiversidad de la papa e involucrando a los diferentes actores de la cadena productiva.
- El *modus operandi* incluye el trabajo en alianza con entidades de investigación y diversos actores de organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales.
- Estas alianzas se gestionan a través del equipo de coordinación de Papa Andina cuyas principales funciones son facilitar los procesos de innovación y mediar entre las organizaciones de investigación y otros actores involucrados en los procesos de innovación.
- Los principales puntos de entrada para la facilitación de la innovación son: (a) entender los activos clave de los pequeños agricultores y de otros actores de la cadena que se pueden aprovechar para mejorar sus medios de

vida. Estos recursos incluyen el conocimiento local y la biodiversidad de la papa; (b) captar las posibles oportunidades de mercado relacionadas con estos activos (por ejemplo, las hojuelas fritas de papas nativas de colores); y (c) identificar nuevas ideas generadas a partir de la investigación que permitan contribuir a la innovación de las cadenas productivas en favor de los pequeños productores.

- El modelo considera realizar esfuerzos simultáneamente en múltiples frentes a nivel local, nacional e internacional- para fomentar la innovación comercial, técnica e institucional, y promover cambios en políticas y en la opinión pública. Las iniciativas tienen como objetivo diferentes niveles de usuarios y participantes, incluyendo las comunidades nacionales, regionales e internacionales, científicas y de desarrollo, así como determinados actores sociales y económicos y gobiernos locales y nacionales.
- Finalmente, el modelo aprovecha la investigación en áreas donde pueda alimentar los procesos de innovación con nuevas ideas; resolver problemas identificados o desarrollar nuevos conceptos; y contribuir a sintetizar resultados, sacando conclusiones generales, y presentándolos como bienes públicos.

Nuevos enfoques de investigación y desarrollo

Los nuevos enfoques de investigación y desarrollo son el fruto de la aplicación del modelo de Papa Andina, que como este último evolucionaron a través del tiempo. Estos son:

- Identificación de necesidades y oportunidades y fomento de la innovación en las cadenas productivas (el EPCP)
- Promoción de la acción colectiva entre diversos actores para fomentar la innovación y la coordinación en las cadenas productivas (plataformas de actores)
- Aprendizaje colectivo en el marco de una red de entidades y socios activos e interesados en un mismo campo (Evaluación Horizontal)

- Incidencia pública y política
- Responsabilidad social empresarial
- Desarrollo de tecnologías sostenibles
- Empoderamiento y género

Estos enfoques se desarrollaron conjuntamente con socios en Bolivia, Ecuador y Perú para que fueran relevantes en los contextos locales. Evolucionaron a través del tiempo pero manteniendo sus principios esenciales. En el futuro se necesitarán nuevos enfoques para atender problemas y oportunidades emergentes.

Estos enfoques se encuentran en diferentes etapas de consolidación y documentación, siendo el EPCP y la Evaluación Horizontal los más avanzados. El equipo coordinador de Papa Andina lideró la sistematización de los enfoques y su difusión a través de publicaciones y manuales de capacitación, así como a través de los programas globales del CIP y mediante la colaboración con otras organizaciones. Por ejemplo, el CIP y la Red Regional para el Mejoramiento de la Papa y el Camote en África Oriental y Central (PRAPACE por sus siglas en inglés) y otras organizaciones nacionales introdujeron el EPCP en Uganda, con el apoyo del DFID. También con apoyo del DFID, la Alianza Cambio Andino y numerosas organizaciones locales aplicaron el EPCP en cadenas productivas de café, frutas, lácteos, papas nativas y camote en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. En Indonesia también se introdujo el EPCP con el apoyo del Centro Australiano para la Investigación Agrícola Internacional (ACIAR por sus siglas en inglés), del CIP y de organizaciones locales.

Hasta ahora la experiencia indica que los resultados más efectivos y duraderos se derivan de una combinación de estos enfoques a través del tiempo. El EPCP ha servido para fomentar procesos de innovación. El trabajo para fortalecer las organizaciones de pequeños productores y las plataformas de actores ha ayudado a consolidar estos procesos de innovación y ha mejorado la coordinación en los mercados. El trabajo de incidencia pública ha aumentado el perfil de los productos

derivados de las papas nativas en los mercados y en la agenda nacional de desarrollo. El trabajo en las áreas de responsabilidad social empresarial, empoderamiento y género ha servido para que los grupos tradicionalmente marginados puedan compartir los beneficios del desarrollo del mercado. A medida que avanzaba el trabajo con relación a la demanda, también se hacían esfuerzos para mejorar el suministro de información y de tecnologías necesarias para posibilitar el desarrollo sostenible. Este trabajo a nivel de la oferta ha incluido nueva investigación en los siguientes aspectos de las papas nativas:

- Caracterización varietal
- Producción y distribución de semilla de buena calidad
- Manejo de plagas
- Manejo poscosecha

En el pasado la investigación en estas áreas se enfocaba en las variedades mejoradas y los resultados no siempre eran útiles para las variedades nativas.

Nuevos productos derivados de la papa

Como resultado de la aplicación del EPCP y los enfoques asociados, una serie de nuevos productos derivados principalmente de las papas nativas entraron en los mercados de Bolivia, Ecuador y Perú. Uno de los primeros resultados de la aplicación del EPCP en Bolivia fue el desarrollo a partir de papas nativas de las primeras hojuelas de color comercializadas en el país. Este producto fue desarrollado por la compañía Lucana en Cochabamba, en asociación con los productores de papas nativas organizados en la Asociación de Productores de Tubérculos Andinos (APROTAC) y con apoyo de la Fundación PROINPA. El producto se lanzó en el 2004 y se sigue comercializando. Otra aplicación del EPCP con papas tradicionales, resistentes a las heladas y cultivadas en tierras altas cerca de La Paz, dio como resultado el mejoramiento de prácticas para la elaboración del chuño y la primera norma oficial de calidad de este producto. En 2005 se lanzó un

producto comercial bajo la marca registrada “Chuñosa” (chuño limpio, seleccionado y empacado).

En Ecuador, como fruto de la aplicación de un EPCP se publicó un libro de recetas que utilizan papas nativas (Monteros *et al.* 2006). Posteriormente, a través de las plataformas de actores y posteriormente, el Consorcio de Pequeños Productores de Papa (CONPAPA), se desarrollaron tres tipos de producto:

- Papa fresca para el consumo, seleccionada y embolsada.
- Semilla de papa de alta calidad; y
- Hojuelas de papas de color.

En paralelo, INIAP y Papa Andina organizaron cuatro congresos nacionales de papa y apoyaron la designación del Día de la Papa desde el 2008.

El desarrollo de nuevos productos ha sido mayor en el Perú que en Ecuador y Bolivia debido a que la papa ha desempeñado un papel central en el reciente “boom gastronómico”. Como lo ilustra la figura adjunta, han entrado al mercado más de una docena de productos nuevos desde que se realizó el primer ejercicio del EPCP. Algunos de estos productos, incluyendo “*Jalca Chips*”, “*Tikapapa*” y “*Mi Papa*”, fueron resultados directos del EPCP. Cuando estos productos entraron al mercado generaron mucho interés y motivaron a otros empresarios a desarrollar otros productos, muchos de los cuales han sido de superior calidad y han tenido más éxito que los originales. El proceso de innovación con papas nativas en el Perú ilustra cómo el cambio se da a través del tiempo de maneras impredecibles, y cómo los resultados iniciales de un proceso de innovación pronto se pueden ver reemplazados y ampliados por otras imitaciones creativas de innovación.



Figura 1: Nuevos productos en el mercado peruano a partir de la aplicación del EPCP

La presentación de estos nuevos productos derivados de la papa, la promoción de la papa nativa como parte importante de la herencia cultural del país, “el surgimiento de la cocina peruana como un fenómeno gastronómico mundial” (Scott, 2010: 148) y las recientes tendencias económicas y políticas del Perú, han resultado en una rápida expansión de la producción y el consumo de papa peruana. El mismo estudio al analizar las tasas de crecimiento de la papa en América Latina, sostiene que “el resurgimiento de la producción de papa y el área sembrada con este cultivo en el Perú durante los últimos 15 años ha sido, quizás, el avance más notorio en la región durante los últimos cincuenta años”.

Un estudio reciente sobre la papa en el Perú concluye que las iniciativas asociadas a Papa Andina e INCOPA han contribuido en aumentar la demanda de este tubérculo en especial de las papas nativas, de tal manera que el aumento de la producción y del consumo han estado acompañados de un incremento en los precios. Estas iniciativas incluyeron no sólo el desarrollo de nuevos productos, sino también un trabajo efectivo en el campo de los medios de comunicación y en la incidencia política, lo que condujo a que se estableciera en el Perú el Día Nacional de la Papa (a partir del 2005); a la celebración del Año Internacional de la Papa (en el 2008) y al rol central que desempeñaron las papas nativas en las cuatros ferias internacionales de gastronomía, “Mistura”, que se han venido realizando en Lima desde el 2008.

El desarrollo de nuevos productos, así como la promoción general del producto papa han ayudado a los pequeños agricultores a mejorar su participación en mercados dinámicos de manera que sus participaciones han tenido un impacto positivo porque los ingresos por la venta de papa han crecido. Desde el año 2000 han aumentado en un promedio de 4.5% al año, y los ingresos por venta de papa nativa han crecido 18% al año. En consecuencia, la papa nativa está dejando de ser solo un “alimento de pobres”, porque ahora ocupa un lugar destacado en la comida gourmet en Lima y en otras ciudades del país (Proexpansión, 2011). Según Scott (2011), el considerable aumento del consumo de papa durante los últimos años en el Perú, ha sido único en la región durante el último medio siglo.

Procesos de innovación en curso

Más importante que los nuevos productos derivados del EPCP, son los procesos de innovación fomentados por aplicaciones del EPCP y otros enfoques, que continuarán más allá del trabajo de Papa Andina y sus socios estratégicos, a medida que los empresarios y funcionarios en los sectores privado, público y no

gubernamental se apropien de los procesos de innovación. Algunos de estos casos han aparecido en muchas partes del Perú donde empresas privadas, estimuladas por el trabajo inicial con papas nativas encabezado por el proyecto INCOPA, han seguido desarrollando productos nuevos de papa fresca y procesada. Las papas nativas se han vuelto un ingrediente central en las industrias alimenticias de comidas gourmet y se han vuelto parte del movimiento *slow food*.

Capacidad fortalecida para la innovación

Los investigadores y profesionales que trabajaron con Papa Andina han adquirido una nueva mirada respecto de su trabajo. En vez de aspirar a desarrollar nuevas tecnologías, ahora buscan la manera como su trabajo puede contribuir al desarrollo de cadenas productivas que beneficien a los pobres. Su labor también le ha dado legitimidad al trabajo en cadenas productivas en el ámbito de la comunidad científica más amplia. Por primera vez, las conferencias de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP) y el Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales (ISTRIC por sus siglas en inglés), han incluido sesiones sobre el desarrollo de cadenas productivas, en las que se resaltó el trabajo de Papa Andina.

Una de las mayores contribuciones de Papa Andina ha sido el fortalecimiento de las capacidades individuales e institucionales, lo que ha incrementado la interacción y colaboración entre individuos y organizaciones. Los individuos y las organizaciones tendían a trabajar por su cuenta y a concentrar su colaboración con sus pares profesionales. No era fácil encontrar investigadores que colaboraran con extensionistas, empresarios o con las ONG. En cambio ahora, las personas que trabajaron con Papa Andina con frecuencia se asocian con otros que representan diferentes intereses institucionales o económicos. Ahora es común ver a empresarios, chefs y formuladores de políticas participando en eventos del sector para discutir las posibilidades de innovación con productos derivados de la papa, situación que era poco frecuente hace unos años.

En cada uno de los países se han establecido redes formales o informales que reúnen a personas que persiguen un interés común. Poco a poco quienes provienen de diferentes contextos y tienen intereses diversos están desarrollando un lenguaje común y tienen perspectivas de desarrollo comunes, empezando a establecer actividades conjuntas. Por ejemplo, la Alianza de Aprendizaje de Perú, un foro para discutir y mejorar el uso de los enfoques de cadena productiva; y las plataformas de actores en Ecuador (posteriormente el CONPAPA). Un estudio de la FAO concluyó que las plataformas mejoraron la participación de los campesinos en mercados dinámicos dedicados a productos de alto valor, lo que contribuyó a mejorar sus ingresos y bienestar (Cavatassi *et al.*, 2009). Los espacios para interactuar y resolver problemas relacionados con el sector papa son: en Bolivia ANDIBOL y en Perú Cadenas Productivas Agrícolas de Calidad (CAPAC).

Nuevas perspectivas sobre el rol de la papa como recurso para el desarrollo

El trabajo de Papa Andina ha contribuido en aportar nuevas perspectivas a los formuladores de políticas en Bolivia, Ecuador y Perú, respecto del rol de la papa en el desarrollo y en las estrategias del mercado para mejorar el bienestar de los pequeños productores. Mediante su trabajo de incidencia pública y política, Papa Andina ha difundido el conocimiento sobre el valor comercial y nutricional de las papas nativas, así como la importancia de preservar la biodiversidad de los cultivos andinos.

Anteriormente, las papas nativas en Perú, Bolivia y Ecuador tenían una muy mala imagen, se les consideraba “alimento para pobres”. Esta percepción ha cambiado drásticamente, especialmente en el Perú donde actualmente se considera que las papas nativas de colores son ingredientes nutritivos y muy apetecidos en la cocina peruana. En Ecuador, INALPROCES (pequeña empresa de *snacks*) recientemente incorporó en su lista de productos hojuelas de papa nativa de colores. Hoy en

día en Bolivia es común encontrar mezclas de papa nativa fresca disponibles en los supermercados y en los mercados tradicionales, cosa que no se veía hace algunos años.

Cambios en la agenda de investigación

Conforme ha crecido la demanda de papas nativas, se han ido identificando las dificultades técnicas en la producción. Los investigadores han respondido a estos nuevos retos en la producción y el manejo poscosecha, y la agenda de investigación de la papa ha ido cambiando gradualmente, tanto en las organizaciones nacionales como en las internacionales. Actualmente en Bolivia, Ecuador y Perú los investigadores están trabajando en la caracterización de las variedades nativas de papa y en el desarrollo de sistemas de semilla para las variedades nativas. El CIP ha ampliado su investigación en genética y en temas relacionados con semilla y caracterizaciones productivas y nutritivas de las papas nativas.

Información sobre experiencias y resultados de Papa Andina publicados y disponibles en Internet

COSUDE y CIP incentivaron a Papa Andina para que priorice la documentación, el aprendizaje a partir de experiencias, la sistematización de lecciones aprendidas y las publicaciones. Los resultados de este trabajo están disponibles en la página web de Papa Andina.⁴³ Personas asociadas con Papa Andina han participado en diversas conferencias nacionales e internacionales y han publicado gran cantidad de informes y artículos de investigación en revistas y libros científicos. Los temas de estas publicaciones son el modelo de Papa Andina, sus enfoques de investigación y desarrollo y sus experiencias de intercambio de conocimiento, son los temas que también forman parte del libro *Innovation for Development: The Papa Andina Experience*.

⁴³ www.papandina.org

Un subconjunto pequeño pero importante de las publicaciones de Papa Andina incluyen manuales, directrices y materiales de capacitación de dos nuevos enfoques: el EPCP y la Evaluación Horizontal.

Retos para la sostenibilidad y efectividad de los facilitadores de procesos de innovación

Las experiencias de Papa Andina, así como otras iniciativas similares enfatizan la sostenibilidad de los programas de colaboración que facilitan procesos de innovación e involucran organizaciones de investigación, incluyendo actores económicos (Klerkx *et al.*, 2009).

Independencia y legitimidad

Se puede esperar que una unidad dentro de una organización de investigación, responsable de manejar las relaciones con otras organizaciones, favorezca los intereses de la organización anfitriona. Sin embargo, para ser considerado efectivo, un facilitador de procesos de innovación debe ser independiente, confiable y carecer de sesgos en sus asesorías y prácticas de manejo. Papa Andina tuvo muchas ventajas al trabajar desde un centro internacional de investigación agrícola, cosa que le permitió tener fácil acceso a recursos científicos y afines y garantizó su credibilidad como fuente de conocimiento técnico. Sin embargo, la duplicidad de roles como administrador de *fronteras organizacionales* y facilitador de procesos de innovación, a veces generó conflictos de intereses reales o percibidos.

En condiciones ideales, un facilitador de procesos de innovación debe ser una persona independiente de los principales actores de un sistema de innovación. Sin embargo, en la práctica, se ha encontrado que es difícil que se de este nivel de independencia. De esta manera, la experiencia de Papa Andina demuestra cuán importante es tener financiación externa a largo plazo, como el aporte de COSUDE, así como un

comité directivo independiente cuyos miembros representen los intereses de diferentes actores clave en el sistema de innovación.

Evaluación y financiación

Puesto que los facilitadores de procesos de innovación no están directamente involucrados en estas técnicas, ha resultado difícil documentar sus resultados tangibles, el valor agregado y el impacto a largo plazo sobre los objetivos de desarrollo (Klerkx *et al.*, 2009: 415, 422-423). Afortunadamente, COSUDE le otorgó a Papa Andina apoyo económico durante un período de 13 años, además de haber sido parte de la financiación bilateral de programas nacionales de apoyo a la investigación y desarrollo de la papa en la región andina desde inicios de la década de 1970. Este tipo de financiamiento y apoyo a largo plazo resultó indispensable para el desarrollo y maduración del proyecto Papa Andina, para la consolidación de sus enfoques, el fortalecimiento de las capacidades locales y para la documentación y diseminación de sus resultados y lecciones.

Capitalización del legado de Papa Andina

El año 2011 marca el final del proyecto Papa Andina como iniciativa financiada por COSUDE operando en Bolivia, Ecuador y Perú. Por tanto es el momento de preguntarse: *¿Cuál será el legado de Papa Andina?*

Como ya se dijo, Papa Andina y sus socios estimularon la creación de diversos productos derivados de la papa que se están comercializando en los mercados andinos. El desarrollo de estos productos estimuló la *imitación creativa de la innovación*, lo que a su vez resultó en diversos productos que se comercializan localmente, algunos de los cuales han sido exportados a otros países de la región o a Europa. Sólo el tiempo dirá cuánto permanecerán en el mercado estos nuevos productos generados, directa o indirectamente, por el trabajo de Papa Andina. Pero es probable que los procesos de innovación

fomentados por las actividades de Papa Andina se difundan y contribuyan a desarrollar nuevos productos, hagan crecer la demanda de papa, en especial las nativas, y de este modo se beneficien los pequeños agricultores.

Además de los nuevos productos y los procesos de innovación, se han dado muchos cambios entre las personas e instituciones relacionadas con Papa Andina. Hoy en día trabajan de una manera diferente, les preocupa menos realizar investigaciones específicas por sí mismas, más bien buscan desarrollar proyectos enfocados en la investigación para desarrollar nuevos productos e influir en nuevas políticas o nuevos acuerdos institucionales con el objetivo específico de beneficiar a los pequeños productores. Los individuos y las organizaciones que han trabajado con Papa Andina tienden a tener la mente más abierta a la colaboración con diversos actores en los procesos de innovación.

La experiencia de Papa Andina demuestra que los programas en colaboración, que intermedian procesos de innovación y facilitan la comunicación interinstitucional, pueden mejorar el vínculo entre la investigación agrícola internacional y los procesos de innovación local, y pueden lograr que coincidan las agendas internacionales de investigación con las necesidades y oportunidades locales. Para mejorar esta alineación se debe fortalecer la capacidad de innovación, a nivel nacional y regional, para que los grupos locales puedan trabajar más eficientemente con las organizaciones nacionales de investigación y desarrollo, puedan fomentar la innovación entre los pequeños productores, y articular sus necesidades de nuevas tecnologías con los programas internacionales. Si los centros del CGIAR apoyaran a los facilitadores de procesos de innovación en diversas partes del mundo, se podría fortalecer la capacidad de innovación, se podría mejorar la articulación de las necesidades y de la demanda de tecnologías, y al mismo tiempo se podría ejercer una influencia significativa en las agendas de investigación de los institutos nacionales de investigación agrícola, los centros del CGIAR y otras instituciones de investigación.

Papa Andina lideró el desarrollo de una comunidad de profesionales interesados en la innovación de las cadenas productivas a beneficio de los pobres que actualmente maneja un lenguaje común y tiene un modo común de operar. Estos profesionales tienen el conocimiento, las actitudes y las habilidades necesarias para facilitar procesos de innovación y trabajar efectivamente, más allá de las fronteras organizacionales e institucionales. Representan un valioso acervo de talento que se podría movilizar para facilitar procesos de innovación a una mayor escala. Con la experiencia ganada en el proyecto Papa Andina creemos que brindar apoyo para el desarrollo de una red de facilitadores de procesos de innovación, dedicados a facilitar innovación agrícola en favor de los pobres, generaría múltiples beneficios para las organizaciones de donantes internacionales, para los gobiernos locales y nacionales y para las ONG.

Papa Andina se ha convertido en una marca muy reconocida en la comunidad agrícola andina e internacional (World Bank, 2012). Durante los próximos cinco años se seguirá desarrollando y promoviendo los conceptos detrás de la marca en el contexto de un programa más amplio dirigido a la innovación y la seguridad alimentaria en los Andes. El CIP, con el apoyo de la Unión Europea, será el encargado de implementar este programa. La idea es que se amplíe más allá de Bolivia, Ecuador y Perú para incluir a Colombia y Venezuela. Este nuevo programa, llamado “Fortalecimiento de la Innovación Agrícola Pro-Pobre para la Seguridad Alimentaria en la Región Andina” (IssAndes), se implementará en colaboración con las organizaciones nacionales comprometidas con la innovación agrícola, la nutrición humana y la seguridad alimentaria. El objetivo es promover la innovación en sistemas alimenticios basados en la papa para mejorar la seguridad alimentaria y reducir la vulnerabilidad de las comunidades rurales en la región andina. El programa trabajará para adaptar procesos de innovación a las necesidades de los grupos vulnerables, fortalecerá las capacidades de las organizaciones

participantes y armonizará políticas relacionadas con la innovación y la seguridad alimentaria.

Esta iniciativa se integrará en el CIP a un nuevo programa geográfico de investigación y desarrollo enfocado en la papa de zonas de altura en los Andes. Aprovechará las redes de socios y los enfoques desarrollados por Papa Andina, y se complementarán con nuevos enfoques para atender nuevos temas como la articulación de los sistemas de producción con los sistemas alimentarios locales para responder al déficit nutricional, sobre todo en niños de 0 a 3 años. En el futuro se seguirá desarrollando y enriqueciendo la marca Papa Andina, el modelo de innovación y los enfoques, en un contexto más amplio dentro del marco de trabajo del programa de investigación del CIP.

Referencias Bibliográficas

Andrade-Piedra, J.; P. Cáceres; M. Pumisacho; G. Forbes. 2009. Humans: the neglected corner of the disease tetrahedron – developing a training guide for resource-poor farmers to control potato late blight. *Acta Horticulturae* 834, 111–122.

Ashley, S.; R. Percy; J. Tsui. 2009. Maximising the contribution of agricultural research to rural development. Global Donor Platform for Rural Development Discussion Paper No. 1.

http://www.theidgroup.com/documents/091126DiscussionPaperNo1_MaximisingtheContributionofAgriculturalResearchtoRuralDevelopment.pdf. [Vínculo verificado el 2 de agosto de 2011]

Avilés, D.; I. Antezana; M. Salazar; F. Yumisaca; C. Fonseca. 2010. Fortalecimiento del enfoque de género y empoderamiento en el enfoque participativo en cadenas productivas, plataformas de concertación y evaluación horizontal: Guía de pautas. CIP, Lima, Perú.

Bebbington, A.; E. Rotondo. 2010. Informe de la evaluación externa de la fase 3 de Papa Andina. Papa Andina, CIP, Lima, Perú.

Bentley, J.; G. Thiele; R. Oros; C. Velasco. 2004. Cinderella's slipper: Sondeo surveys and technology fairs for gauging demand. AgREN Network Paper No. 138.

Bentley, J.; G. Thiele; C. Velasco; A. Devaux; M. Webb; F. Rodríguez; R. Oros; R. Botello. 2007. Unspoken demands for farm technology. *International Journal of Agricultural Sustainability* 5 (1), 70–84.

Bernet, T.; A. Devaux; O. Ortiz; G. Thiele. 2005. Participatory Market Chain Approach. *BeraterInnen News* 1, 8–13.

Bernet, T.; A. Devaux; G. Thiele; G. López; C. Velasco; K. Manrique; M. Ordinola. 2008. The Participatory Market Chain Approach: Stimulating pro-poor market-chain innovation. ILAC Brief 21. Institutional Learning and Change Initiative c/o Bioversity International, Roma.

Bernet T.; C. Velasco; A. Thomann; J. Andrade-Piedra (eds.). 2010. Evaluación Horizontal: Aprender colectivamente – Guía de usuario. Centro Internacional de la Papa, Proyecto Innovandes e Iniciativa Papa Andina. Lima, Perú. 104 pp.

Biggs, S. 1990. A multiple source of innovation model of agricultural research and technology promotion. *World Development* 18 (11), 1481–1499.

Cadima, X.; F. Terrazas; M. Salazar; R. Calderón; I. Antezana; V. Iriarte; E. Ajnota; R. Gonzales; N. Ferrufino. 2009. Preserving biodiversity of Andean roots and tubers: working with women. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Cavatassi, R.; M. González-Flores; P. Winters; J. Andrade-Piedra; P. Espinosa; G. Thiele. 2009. Linking smallholder potato farmers to the market: Impact study of multi-stakeholder platforms in Ecuador. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales, 2009: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

CIP. 2004. The CIP vision: Preserving the core, stimulating progress. CIP, Lima, Perú.

Conlago, M.; F. Montesdeoca; M. Mayorga; F. Yumisaca; I. Antezana; J. Andrade-Piedra. 2009. Gender relationships in production and commercialization of potato seed with small-scale farmers in the Central Andes of Ecuador. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales, 2009: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Devaux, A.; D. Horton; C. Velasco; G. Thiele; G. López; T. Bernet; I. Reinoso; M. Ordinola. 2009a. Collective action for market chain innovation in the Andes. *Food Policy* 34, 31–38.

Devaux, A.; M. Ordinola; R. Flores; A. Hibon; J. Andrade-Piedra; J. Blajos; I. Reinoso. 2009b. Developing a strategic vision for the potato sector in the Andean region. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Devaux, A.; J. Andrade-Piedra; D. Horton; M. Ordinola; G. Thiele; A. Thomann; C. Velasco. 2010a. Brokering innovation for sustainable development: The Papa Andina case. ILAC Working Paper No. 12. Institutional Learning and Change Initiative c/o Bioversity International, Roma.

Devaux, A.; M. Ordinola; A. Hibon; R. Flores. 2010b. El sector papa en la región andina: Diagnóstico y elementos para una visión estratégica. CIP, Lima, Perú.

Devaux, A.; M. Ordinola; D. Horton (eds.). 2011. Innovation for Development: The Papa Andina Experience. International Potato Center, Lima, Peru. 431 pp.

Fonseca, C.; M. Ordinola. 2009. Promoting innovations in the Peruvian altiplano: The case of tunta, an ancestral product. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Papa Andina. 2009. Papa, Madre: Historia de una exposición fotográfica. Proyecto Papa Andina, Centro Internacional de la Papa (CIP), Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Lima, Perú. 150 pp.

Hall, A. 2003. Innovations in innovation: Reflections on partnership and learning, en: Hall, A., Yoganand, B., Sulaiman, R., Clark, N. (eds.). Post-harvest Innovations in Innovation: Reflections on Partnership and Learning. International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Andhra Pradesh, India.

Hall, A. 2009. Challenges to strengthening agricultural innovation systems: Where do we go from here? En: Scoones, I., Thompson, J. Farmer First Revisited: Innovation for Agricultural Research and Development. Practical Action Publishing Ltd., Warwickshire, Reino Unido.

Hidalgo, O.; K. Manrique; C. Velasco; A. Devaux; J. Andrade-Piedra. 2009. Seed systems for native potatoes in Bolivia, Ecuador and Peru: Results of a diagnostic study. Documento presentado en el XV Simposio Trienal de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Horton, D.; B. Akello; L. Aliguma; T. Bernet; A. Devaux; B. Lemaga; D. Magala; S. Mayanja; I. Sekitto; G. Thiele; C. Velasco. 2010. Developing capacity for agricultural market chain innovation: Experience with the 'PMCA' in Uganda. Journal of International Development, 22, 367–389.

Horton, D.; R. Oros; R. Paz Ybarnegaray; G. López; C. Velasco; F. Rodríguez; E. Escobar; E. Rotondo; G. Hareau; G. Thiele. 2011b. The participatory market chain approach: Experiences and results in four Andean cases. Social Sciences Working Paper No. 2011–1. CIP: Lima, Perú.

Horton, D.; G. Thiele; R. Oros; J. Andrade-Piedra; C. Velasco; A. Devaux. 2011a. Knowledge management for pro-poor innovation: The Papa Andina Case. Knowledge Management for Development Journal, 7(1), 65-83.

Klerkx, L.; A. Hall; C. Leeuwis. 2009. Strengthening agricultural innovation capacity: Are innovation brokers the answer? International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology, 8 (5/6), 409–438.

Manrique, K.; A. Thomann; M. Ordinola; T. Bernet; A. Devaux. 2011. *T'ikapapa*: A marketing scheme that uses potato biodiversity to

improve the livelihoods of Andean farmers in Peru. *Papa Andina*, unpublished). Lima, Perú.

Meinzen-Dick, R.; A. Devaux; I. Antezana. 2009. Underground assets: potato biodiversity to improve the livelihoods of the poor. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 7 (4), 235–248.

Monteros, C.; J. Jiménez; M. Gavilánez. 2006. La magia de papa nativa – Recetario gastronómico. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), *Papa Andina* y FONTAGRO, Quito.

Ordinola, M.; A. Devaux; K. Manrique; C. Fonseca; A. Thomann. 2009. Strengthening competitiveness of the potato market chain: An experience in Peru. Documento presentado en el XV Simposio Trienal de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Proexpansión. 2011. Cambios del sector papa en el Perú en la última década: Los aportes del ‘Proyecto innovación y competitividad de la papa.’ CIP: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Scoones, I.; J. Thompson. (eds.), 2009. *Farmer First Revisited: Innovation for Agricultural Research and Development*. Practical Action Publishing Ltd., Warwickshire, Reino Unido.

Scott, G. 2011. Growth rates for potatoes in Latin America in comparative perspective: 1961-07. *American Journal of Potato Research*, 88, 143-152

Souza Silva, J. de. 2001. Roles of planners and planning, en: Gijssbers, G., Janssen, W., Hambly Odame, H., Meijerink, G. *Planning Agricultural Research: A Sourcebook*. CABI Publishing/ISNAR Wallingford, Reino Unido, pp. 159–169.

Thiele, G.; E. van de Fliert; D. Campilan. 2001. What happened to participatory research at the International Potato Center? *Agriculture and Human Values*, 18, 429–446.

Thiele, G.; A. Devaux. 2002. Adding value to local knowledge and biodiversity of Andean potato farmers. *The Papa Andina Project*. *Info Agrar News*, 12, 2–3.

Thiele, G.; A. Devaux; C. Velasco; K. Manrique. 2006. Horizontal evaluation: Stimulating social learning among peers. ILAC Brief 13. Institutional Learning and Change Initiative c/o Bioversity International, Roma.

Thiele, G.; A. Devaux; C. Velasco; D. Horton. 2007. Horizontal evaluation: Fostering knowledge sharing and program improvement within a network. *American Journal of Evaluation*, 28 (4), 493–508.

Thiele, G.; A. Devaux; I. Reinoso; H. Pico; F. Montesdeoca; M. Pumisacho; C. Velasco; P. Flores; R. Esprella; A. Thomann; K. Manrique. 2009. Multi-stakeholder platforms for linking small farmers to value chains: evidence from the Andes. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Thomann, A.; A. Devaux; M. Ordinola; M. Cuentas; P. Urday; M. Sevilla; J. Andrade-Piedra. 2009. Native potato market chain and poverty reduction: Innovation around corporate social responsibility. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

Velasco, C.; R. Esprella; P. Flores; H. Foronda. 2009. Fostering pro-poor innovation: the case of the Bolivian Andean Platform. Documento presentado en el XV Simposio Triannual de la Sociedad Internacional de Cultivos de Raíces Tropicales: Lima, Perú, 2-7 noviembre, 2009.

World Bank. 2006. *Enhancing Agricultural Innovation: How to go Beyond the Strengthening of Research Systems*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

World Bank. 2012. *Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook*. Agriculture and Rural Development Series. Washington, D.C.: Banco Mundial (<http://paepard.blogspot.com/2012/03/agricultural-innovation-systems.html>).