

Canador en la categoría
organizaciones internacionales
y multinacionales.



Fotografía: Jean-Louis Gonterse.

12. Innovación para valorar la biodiversidad de las papas nativas: el caso de Papa Andina/INCOPA en el Perú

Miguel Ordinola, André Devaux, Thomas Bernet, Kurt Manrique,
Cristina Fonseca, Alice Thomann, Douglas Horton

Resumen ejecutivo

La papa es el principal cultivo de la sierra del Perú, especialmente para los pequeños productores, porque es un recurso importante en términos de ingresos y nutrición. Unas 3200 variedades de papa nativa se cultivan en altitudes mayores a los 3500 msnm. El Programa Papa Andina/ Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA) (www.papandina.org) del Centro Internacional de la Papa (CIP), en alianza con más de veinte socios del sector público y privado, decidieron participar en la producción de papas nativas, pues consideran que la investigación y el desarrollo deben ir juntos para así influir positivamente en los pequeños productores y en el sector de la papa en general.

En el nivel operativo, el programa desarrolló y aplicó el Enfoque Participativo de Cadenas Productivas (EPCP), que permite identificar oportunidades de negocios, trabajar con los actores de la cadena y generar innovaciones que mejoren su competitividad. Se enfatizó el trabajo en los pequeños productores para aprovechar la biodiversidad y las características culinarias, sociales y culturales de las papas nativas. Los resultados alcanzados fueron: a) innovaciones comerciales que generaron productos nuevos que incursionaron en mercados dinámicos, donde nunca antes habían llegado las papas nativas, tales como hojuelas de papas nativas, papas nativas frescas seleccionadas, puré de papa amarilla; b) innovaciones institucionales y normas legales que apoyan la competitividad, como alianzas público-privadas, celebración del Día Nacional de la Papa, Ley del Comercio Mayorista de la Papa, Norma Técnica de la Tunta; c) innovaciones tecnológicas enfocadas en la demanda, como manejo post-cosecha, producción de semilla de calidad, selección de variedades nativas para su procesamiento, manejo integrado del cultivo, entre otros.

El trabajo realizado ha generado cambios en el sector papa y en los pequeños productores. Durante la última década, el consumo de papa en Perú se ha incrementado de 65 a 85 kilos per cápita y aun cuando la producción aumentó, los precios de la papa nativa subieron en un 55% durante el mismo período, gracias a un importante crecimiento de la demanda. Una mayor venta y subida de precios contribuyeron a que el valor de venta de la papa nativa creciera en un 150% y que el valor de la venta promedio por productor aumentara en más de 400%. Sin duda, los pequeños agricultores de la sierra peruana se han beneficiado significativamente de las innovaciones promovidas por esta iniciativa, así como de las favorables políticas económicas y del reciente boom gastronómico en Perú. Sin embargo, quedan acciones por hacer para seguir consolidando estos resultados.

Antecedentes y enfoque de la intervención

La papa es uno de los cultivos más importantes del sector agrario en el Perú, tanto económica como socialmente. Se producen en promedio casi 4 millones de toneladas y se siembran alrededor de 270 000 hectáreas anuales. Además, casi 600 000 familias dependen de su cultivo y aportan al producto interno bruto (PIB) agrícola unos US\$500 millones anuales (Ministerio de Agricultura (MINAG 2009)).

Para el 87% de agricultores de la sierra peruana, la papa es su principal cultivo, especialmente para los pequeños productores que la tienen como su principal alimento dado su valor nutritivo, es una importante fuente de ingresos y un cultivo clave para la conservación de sus costumbres ancestrales. En las tierras altas de la sierra de Perú, se siguen cultivando miles de variedades de papas nativas, lo que genera más valor y empleo por hectárea que cualquier otro cultivo alimenticio.

El consumo de papa per cápita entre los peruanos ha mantenido una tendencia oscilante. En la década de los cincuentas se consumían 128 ki-



Pequeños productores de papa. Fotografía: Archivo proyecto Papa Andina -CIP.

los per cápita, a inicios de los noventas el consumo cayó a 32 kilos y hacia el 2002 llegó a 65 kilos per cápita. A finales de los años noventas se experimentó una pérdida de competitividad del sector expresada en los bajos precios relativos y en la baja productividad por falta de calidad en el proceso productivo.

Esto se atribuía a factores adversos del ambiente, a recursos tecnológicos insuficientes y a la precariedad económica y social de los productores, pero una limitación clave fue la escasa innovación y el limitado desarrollo comercial, porque en los últimos años no se había modernizado la imagen de la papa en fresco ni se le había dado valor agregado. En ese contexto, uno de los principales aspectos que se trató de abordar fue generar innovaciones que apoyaran el desarrollo competitivo del sector y promovieran un trabajo conjunto y articulado de los actores a lo largo de la cadena productiva.

Ante esta situación, se implementó el Programa Papa Andina/INCOPA del CIP con apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Se logró la participación de 2500 pequeños productores de papa de la sierra del Perú y se contó con la colaboración de socios locales de las diferentes regiones. Los beneficiarios indirectos son los consumidores, autoservicios, empresas agroindustriales, comerciantes mayoristas, sindicatos de estibadores, sector público (ministerios, empresas de mercados, proyectos especiales), organizaciones de desarrollo, escuelas de cocina y el CIP (Anexo 1).

Objetivos de la intervención

El objetivo general fue mejorar la competitividad de la cadena productiva de la papa con especial atención a los pequeños productores, aprovechar nuevas oportunidades de mercado y promover el consumo de las papas nativas. Los objetivos específicos fueron: a) promover plataformas

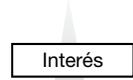
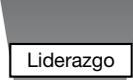
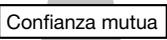
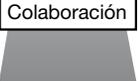
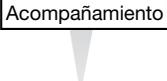
de concertación entre actores públicos y privados relacionados con la cadena; b) promover acciones de incidencia pública y política junto con los socios; c) fortalecer las capacidades de los socios institucionales locales para mejorar la competitividad y seguridad alimentaria de los pequeños productores; y d) promover una mayor participación del sector privado empresarial en la cadena productiva de la papa peruana.

Enfoque y metodología

En los mercados de alimentos, es notable la creciente demanda de productos sanos, de mayor calidad y con valor agregado. El aumento y alcance de los supermercados y de los nichos de productos gourmet son indicadores de estas demandas. Por otro lado, entre los pequeños productores de papa en zonas altoandinas, se abren oportunidades que aprovechan productos vinculados con la biodiversidad para poder ingresar a estos nuevos mercados. Con el fin de lograr valor agregado en estos productos y poder articularlos a los mercados, se ha promovido la innovación para alentar la participación de diferentes actores que potencien su capacidad de innovación y generen nuevos productos de alto valor, sobre todo en beneficio del pequeño productor.

Operativamente se desarrolló y aplicó un nuevo enfoque para la investigación y desarrollo llamado EPCP (figura 12.1) (Bernet *et al.* 2006) para orientar la participación de los actores del proceso productivo y comercial del cultivo y así generar innovaciones que mejoren la competitividad de la cadena productiva (Devaux *et al.* 2009). Los resultados “visibles” de este proceso son las innovaciones comerciales, tecnológicas e institucionales a lo largo de la cadena productiva.

Figura 12.1. Estructura y objetivos de las tres fases del EPCP.

Objetivos	Rol de los participantes	Rol del facilitador
Primera fase Reconocer los actores de la cadena, sus ideas, entre otros. • Evento final		
Segunda fase Analizar oportunidades de negocio de manera conjunta. • Evento final		
Tercera fase Implementar oportunidades de negocio de manera conjunta. • Evento final		

Con base en este esquema de trabajo, las acciones del proyecto se agruparon en tres grandes campos de acción (figura 12.2).

- El enfoque de cadenas que en los últimos años se ha generalizado en los proyectos de investigación y desarrollo. Este enfoque participativo permite tomar contacto con los diferentes actores: productores, empresas y proveedores de servicios, para que expresen sus demandas, principalmente de innovaciones y de asistencia técnica. El EPCP facilita este tipo de trabajo y contribuye a crear confianza entre los actores.
- La investigación para el desarrollo, donde se pueden canalizar señales y demandas de los diferentes actores de la cadena para que las instituciones de investigación (CIP, centros de investigación y universidades) puedan orientar sus trabajos según las necesidades de los mercados para mejorar su competitividad.
- La incidencia pública y el apoyo a políticas con base en evidencias, que permite llevar los resultados y enfoques a mayores escalas y generar corrientes que permitan a los formuladores de políticas: ministerios, gobiernos regionales y locales, ajustar sus acciones y orientarse a promover otras que ya hayan sido probadas.

Figura 12.2. Esquema de trabajo para estimular innovaciones a lo largo de la cadena de mercado.



Resultados e impactos

Las intervenciones realizadas han generado resultados en el nivel macro (cambios en el sector), como en el nivel micro (cambios en los diferentes actores). Aquí se presentan los alcances en cada uno de ellos, así como el potencial de su desarrollo a futuro. La experiencia presentada ha sido ampliamente documentada y las diversas publicaciones realizadas pueden encontrarse en *www.papandina.org* (algunas de ellas están referidas en la sección de Literatura consultada de este documento).

A. Innovaciones generadas

Los resultados visibles son diversos tipos de innovaciones (comerciales, institucionales y tecnológicas) en toda la cadena productiva. El proceso promovido se retroalimenta permanentemente de las diversas demandas de innovación que pueden surgir de parte de los diferentes actores asociadas a los cambios y ajustes de los mercados (Devaux *et al.* 2011).

- **Innovaciones comerciales:** incluyen productos nuevos para el mercado hechos con base en papa nativa, como son: “Mi Papa, Seleccionada & Clasificada” (empaques de 50 kg destinados al comercio mayorista); Tunta (Chufño blanco) embolsada y etiquetada (mercado local y exportación); “Puré Andino” (exportación); “*T’ikapapa*” (papa fresca *gourmet* seleccionada, embolsada y etiquetada para supermercados); y “*Jalca Chips*” (hojuelas de papas nativas para exportación). Sobre la base de estas iniciativas, se desarrollaron y lanzaron al mercado –entre el 2008 y el 2011– nuevas marcas de *snacks* hechas con papas nativas: “*Lay’s Andinas*”, “*Inca’s Gold*”, “*Natu Krunch*”, “*Nips*”, “*Mr. Chips*” entre otras, con las cuales el proyecto se relacionó directamente.
- **Innovaciones institucionales:** son los cambios en las reglas de juego que rigen las relaciones e interacciones de los agentes de la cadena y de otros actores públicos de investigación y desarrollo, que brindan más espacio y capacidad de negociación a los pequeños productores. Incluyen nuevas instituciones o asociaciones público-privadas como la ONG Cadenas Productivas Agrícolas de Calidad (CAPAC) de Perú, la Alianza Institucional de la Tunta, la Iniciativa Papas Andinas, la Alianza de Aprendizaje, que se desarrollan a partir de las necesidades de articulación de acciones para mejorar la competitividad (mejoras en la oferta) o de nuevas normas (Día Nacional de la Papa, Norma Técnica de la Tunta, Ley de Comercio Mayorista de Papa, entre otras), que se orientan a darle prioridad política a la papa. La participación en alianza de actores públicos y privados ha sido amplia, como se puede apreciar en el Anexo 1. Se trabajó con más de 20 socios en diferentes niveles.

- **Innovaciones tecnológicas:** son los cambios de tecnología que se requieren para incrementar la eficiencia o la calidad de los procesos de producción y transformación como respuesta a las demandas del mercado. Se incluyen: la definición de normas y estándares de calidad de “Mi Papa”; la selección de variedades nativas que respondan a criterios de calidad para la venta o procesamiento; el uso de inhibidores de brotes (para ampliar la vida útil de anaquel de las papas nativas); la difusión de estrategias de manejo integrado del cultivo (para mejorar la calidad del producto de acuerdo con los requerimientos del mercado); y las técnicas de producción de semilla (para asegurar una producción comercial de calidad y su sostenibilidad en el largo plazo).

B. Magnitud del impacto sectorial

El sector papa ha variado radicalmente como resultado de los cambios promovidos (Proexpansión 2012). En la última década, se incrementó el consumo de papa de 65 a 85 kilos per cápita a nivel nacional (MINAG 2009). La evidencia regional señala que el aumento del consumo de papa en el Perú, durante los últimos 15 años, ha sido uno de los eventos más notables que se ha dado en el sector en América Latina durante el último medio siglo. Esto se debió a varios factores de desarrollo del sector que se vincularon con las acciones del proyecto y sus socios (Scott 2011).

El trabajo realizado por Papa Andina/INCOPA como facilitador de las acciones de innovación, en colaboración con varios actores públicos y privados, tuvo gran influencia en las mejoras de precios y ventas de volúmenes de papa, sobre todo de las papas nativas, y contribuyó a que los ingresos por venta de papa crecieran 4,5% en promedio al año para el período 2000-2009. Esta tasa es superior en el caso de la papa nativa, que tuvo un crecimiento del 18% para este mismo indicador (Proexpansión 2011 y 2012).

En el cuadro 12.1 se resume el comportamiento de las variedades mejoradas y nativas en el Perú para el período 2000-2011, que son los años de intervención del proyecto:

Cuadro 12.1. Estadísticas del sector papa (variedades nativas y mejoradas) en Perú.

Variable	Período		Porcentaje de cambio	Variable	Período		Porcentaje de cambio
	2000/ 2002	2008/ 2010			2000/ 2002	2008/ 2010	
Volumen de producción (miles t)				Parte de la cosecha en venta (%)			
Variedades mejoradas	2250	2769	23	Variedades mejoradas	57	60	5
Variedades nativas	841	1117	33	Variedades nativas	20	28	40
Área cosechada (miles ha)				Volumen de venta (miles t)			
Variedades mejoradas	181	190	5	Variedades mejoradas	1275	1604	26
Variedades nativas	82	99	21	Variedades nativas	167	289	73
Rendimiento (t/ha)				Valor de venta (miles Soles)			
Variedades mejoradas	12,43	14,57	17	Variedades mejoradas	606	1011	67
Variedades nativas	10,26	11,28	10	Variedades nativas	82	212	159
Precio en campo (Soles/kg)				Valor de ventas/vendedor (Soles)			
Variedades mejoradas	0,48	0,63	31	Variedades mejoradas	1407	3860	174
Variedades nativas	0,51	0,79	55	Variedades nativas	569	3035	433

Nota: Los valores monetarios se encuentran en nuevos soles del 2011.

Fuente: Horton y Samanamud (2012) con base en series históricas de cifras a nivel distrital proporcionadas por el Ministerio de Agricultura, Perú.

Se puede destacar lo siguiente:

- Aunque ha aumentado la producción, los precios de la papa nativa se han incrementado en 55% para el período.
- El valor de venta de la papa nativa se ha incrementado en más de 150%.
- Este incremento llega a 433% cuando se mide en el nivel de cada productor. La parte de la cosecha de papas nativas que hoy en día se dirige al mercado ha crecido en 40%.

Todo esto ha sido posible gracias al incremento de la demanda durante estos años. Papa Andina/INCOPA y sus socios operativos y estratégicos han promovido y revalorado la papa nativa y el Gobierno, por su parte, ha apoyado decididamente la promoción del consumo de esta papa, el país ha crecido económicamente, un sector empresarial se ha comprometido a desarrollar productos con valor agregado y el reciente

boom gastronómico que hay en el Perú ha favorecido el uso y consumo de la papa nativa. Todas estas sinergias han sido articuladas por el trabajo realizado.

A. Réplicas de las innovaciones iniciales y ampliación del mercado

A partir de las experiencias mencionadas con papas nativas²⁰, se han logrado introducir estas variedades en las cadenas de autoservicios con un concepto de “papa nativa, fresca, seleccionada, clasificada, limpia, empaçada y con marca”. Gracias a este concepto, se han apreciado sus extraordinarias cualidades nutritivas, su diversidad de formas, tamaños, colores de cáscara y de pulpa, sabores y texturas (Ordinola *et al.* 2009). En mayo del 2008, luego de que ya se habían desarrollado varios productos comerciales en forma de hojuelas de papas de color, a nivel de pequeñas empresas, Frito-Lay, una empresa transnacional de *snacks* con sede en Perú, lanzó “Lay’s Andinas”, hojuelas de papas elaboradas con variedades nativas, lo que implicó un sustancial avance en el desarrollo del mercado para este tipo de variedades.



Venta en supermercados y a la agroindustria. Fotografía: Jean-Louis Gonterse.

El Grupo Gloria, una empresa grande de capital nacional, también lanzó al mercado un nuevo producto: “Mr. Chips Papas Nativas”, hojuelas hechas también con estas variedades²¹. Recientemente, se ha empezado a exportar una presentación de chips al mercado francés (*Ethiquable*) y en el 2010 se lanzó al mercado una

línea de chips denominada Viva la Papa, que les agrega saborizantes que recuerdan platos de la cocina peruana.

Por otro lado, una empresa privada desarrolló una crema facial con extractos de las variedades moradas. En el 2012, se lanzaron al mercado dos nuevos productos, uno relacionado con criterios de responsabilidad social empresarial (Frito Lay) y otro con certificación orgánica para el mercado europeo (*Ethiquable*). Todo este proceso de expansión puede apreciarse en la figura 12.3.

20. Con esta denominación, también se incluyen las llamadas papas amarillas que se han desarrollado comercialmente.

21. Tanto Frito Lay como Gloria también han lanzado al mercado chips con base en papas amarillas.

Figura 12.3. Crecimiento del mercado de papas nativas en el Perú.



Un tema clave ha sido aprovechar el potencial gastronómico de las diversas variedades de papas del Perú, especialmente las amarillas y las nativas. Existen muchas maneras de comerlas y su versatilidad a la hora de preparar los diversos platos es sorprendente, tal como lo acreditan las diferentes escuelas de cocina de Lima y del interior del país, donde se ha desarrollado una gran cantidad de recetas que tienen como insumo básico a la papa en sus diversas variedades y preparaciones (Ordinola *et al.* 2007).

En la Tercera Feria Gastronómica Mistura 2010 de Lima, las papas nativas fueron consideradas “producto estrella” y las 200 000 personas que asistieron pudieron apreciar alrededor de 1000 variedades de papas nativas. Actualmente los principales restaurantes del Perú ofrecen en sus cartas estas papas en diversas preparaciones.

B. Resultados a nivel de los pequeños productores

Para evaluar los resultados en la población objetivo, se realizaron estudios para medir cómo los ingresos de los pequeños productores se han visto influenciados por su articulación con las cadenas que se han promovido.

En Cayna, departamento de Huánuco, se observó un importante incremento en el promedio anual de ingresos familiares por la venta de papa amarilla de calidad (de US\$721 a US\$2,058), así como indicios cualitativos que afirman esta variación positiva. Sus rendimientos han pasado de 10 t/ha a 14 t/ha, y en precios existe una diferencia positiva de 20% en relación con otras alternativas de mercado, debido a la calidad del producto (Bucheli *et al.* 2007).

En Andahuaylas, departamento de Apurímac, los productores involucrados en el proyecto obtienen los mayores rendimientos en papas nativas

(de 9 a 15 t/ha), mayores ingresos promedio a través de mejores precios (26% por encima del grupo control) y mayores volúmenes de ventas de papa, especialmente de papa nativa (Maldonado *et al.* 2011).

En la misma línea, se ha identificado que los productores del grupo objetivo (que participan y se articulan a los nuevos segmentos del mercado) han ampliado y diversificado sus relaciones comerciales, principalmente por la mayor demanda de la papa nativa tanto localmente como en los supermercados y la agroindustria en Lima. Es decir, se ha abierto una ventana para la comercialización que antes no existía. Asimismo, se ha logrado distinguir que los pequeños productores que se empiezan a articular a estos segmentos de mercado han logrado desarrollar habilidades de gestión comercial y han mejorado sus técnicas de post cosecha de acuerdo con la mayor demanda de los nuevos mercados a los que han accedido. De este modo, se han consolidado plataformas institucionales locales que permiten una mejor articulación entre la oferta y la demanda de papa nativa (Maldonado *et al.* 2011).

C. Eficiencia económica y sostenibilidad

Proexpansión (2012) realizó un análisis económico del proyecto INCOPA en el que se estima el valor actual de los ingresos netos generados por el proyecto en S/. 271,7 millones de nuevos soles al 2011, y la tasa interna de retorno (TIR) del proyecto se estima en 105%, largamente superior al costo de oportunidad de capital para proyectos de desarrollo.

El mismo estudio estima la tasa beneficio-costos, indicador que relaciona el valor actual de los beneficios con los costos del proyecto en 21,13. En otras palabras, para cada sol invertido en el proyecto, se han generado más de 20 soles de valor. Se asume que los beneficios de INCOPA fueron percibidos por todos los agricultores de papa, en vista de que el incremento de precios es generalizado, pues en el 2011 el beneficio neto promedio para cada agricultor fue de S/.804.

D. Replicabilidad de la experiencia en situaciones o ambientes semejantes

Los Andes han demostrado ser un laboratorio eficaz para probar que el nuevo enfoque de investigación y desarrollo es aplicable a nivel internacional. Esto se muestra en tres casos:

- En el departamento de San Martín, en la selva alta del Perú, la ONG Soluciones Prácticas y sus socios locales aplicaron el EPCP en la cadena de mercado interno de café de alta calidad. Una asociación de mujeres fue el actor central en este caso. Los resultados directos incluyeron nuevos conocimientos y habilidades para la producción y procesamiento del café, mejores relaciones entre los actores de la cadena de mercado y una nueva marca de café de alta calidad. Estimulados por el EPCP, desde el 2008 han aparecido en el mercado local otras marcas nuevas de café y en la zona se fundó una asociación de procesadores de café artesanal (Horton *et al.* 2011).

- En Uganda, a través de la colaboración sur-sur entre los Andes y Uganda facilitada por el CIP, también se ha introducido y aplicado el EPCP en las cadenas de comercialización de la papa, el camote y hortalizas. Entre los logros, se puede mencionar un nuevo y atractivo envase para hojuelas de papa (chips), nuevas salsas y pastas con base en tomate y un esquema de agricultura por contrato para los pequeños productores de pimientos. En este país africano, diversas personas y organizaciones han incorporado el EPCP en sus actividades y han capacitado a profesionales de países vecinos en el uso de este enfoque (Mayanja *et al.* 2012).
- En West Java, Indonesia, a partir del 2008 se aplicó el EPCP en las cadenas de comercialización de la papa como parte de un esfuerzo por mejorar los vínculos de los pequeños productores de hortalizas con los mercados. Esto motivó la creación de varios productos nuevos con base en la papa, incluso bocadillos tradicionales (*mustyofa* y balado) y hojuelas de papa picantes. Asimismo, se creó una “Escuela de Negocios para Agricultores” para fortalecer las capacidades empresariales de los agricultores y de sus organizaciones (Horton *et al.* 2012).

Lecciones claves

Son muchas las lecciones aprendidas a lo largo del trabajo de Papa Andina/INCOPA con respecto a las formas de asociarse para la innovación. Estas lecciones pueden ser valiosas para los investigadores agrícolas, los expertos en desarrollo y los formuladores de políticas nacionales e internacionales. Las principales lecciones son:

- **Los enfoques de innovación, como el EPCP, representan una novedosa y efectiva manera de articular investigación y desarrollo.** La investigación, por sí sola, no es suficiente. Si bien es cierto la investigación generalmente es necesaria, muchas veces no es suficiente para garantizar innovaciones exitosas. Es importante que desde un inicio se facilite la interacción entre investigadores y otros actores públicos y privados relacionados con la cadena de la papa para orientar la investigación, desarrollar nuevos productos comerciales y tecnológicos, y facilitar nuevas formas de colaboración para conseguir innovaciones en beneficio de los pequeños productores.
- **La permanencia y el compromiso a largo plazo rinden frutos.** Sin el constante apoyo de COSUDE, la contribución sostenida del CIP y el compromiso de organizaciones locales y nacionales, Papa Andina/INCOPA habría sido mucho menos productiva.
- **El aporte de la ciencia contribuye a conservar la biodiversidad y a garantizar la seguridad alimentaria en el largo plazo.** En este caso, la ciencia contribuyó con ideas creativas para favorecer la utilización de papas nativas y acrecentar la apreciación de su valor nutritivo,

económico y cultural. Asimismo, contribuyó a que en el contexto local se volvieran a apreciar las papas nativas como activos potencialmente valiosos, lo que ha hecho que un cultivo casi olvidado se vuelva a revalorar.

- **Los enfoques desarrollados para ser utilizados en los Andes son solventes y se pueden utilizar en otros contextos.** El rol del CIP ha sido clave para promover el uso de algunos enfoques desarrollados en los Andes en otros contextos donde también han resultado ser útiles y efectivos. Este es el caso del EPCP, que ya ha sido aplicado en rubros tan diversos como el café, lácteos, ñame, camote y hortalizas, y no solo en los Andes, sino también en Uganda, Indonesia y Filipinas.
- **Los procesos internacionales de innovación y desarrollo pueden hacer una diferencia local y mundial.** Por lo general, se piensa que los centros internacionales de investigación agrícola producen bienes públicos que están disponibles de manera gratuita para ser utilizados por todas las partes interesadas, pero que en el corto plazo son de poca relevancia para promover el desarrollo nacional y la reducción de la pobreza en los países sede. Papa Andina ha ofrecido un mecanismo para que el CIP se vincule de manera efectiva con las organizaciones locales y pueda identificar y desarrollar oportunidades en las que la papa sea utilizada en la promoción del desarrollo y en la disminución de la pobreza en los Andes. De manera similar, los resultados de la investigación y de los nuevos enfoques de innovación y desarrollo de este trabajo en el ámbito local han sido compartidos y utilizados fuera del país.

Conclusiones y retos

En el Perú, la papa nativa, un cultivo olvidado y percibido como el “alimento de los pobres” hasta hace poco, se ha convertido en un motor del desarrollo. El sector papa y en particular el segmento de las amarillas y nativas se encuentran en un proceso de cambios. Se han generado nuevos productos que han ido ganando espacio en nuevos mercados de alto valor (y continúan posicionándose). También se han producido beneficios para un amplio sector de individuos y familias, especialmente pequeños productores de papa de las zonas altoandinas.

La puesta en valor de las papas nativas, a partir de la aplicación de enfoques participativos y de una clara visión de la demanda, ha sido clave para generar ingresos significativos en los pequeños productores de papa nativa de la sierra. Entre los principales factores que se destacan en este proceso se encuentran:

- El aporte de la ciencia y la tecnología para la generación de innovaciones (desarrollo de productos, aumento de los rendimientos y mejoras de calidad).

- El fortalecimiento del capital social a través de la construcción de alianzas público-privadas para la generación de innovaciones y la provisión de servicios.
- El desarrollo de habilidades y destrezas de los productores para responder a los nuevos retos del mercado.
- La demostración efectiva de la generación de ingresos en los productores y el reforzamiento de su seguridad alimentaria.
- El desarrollo de acciones de incidencia pública y política, así como la atracción del sector privado hacia estos procesos.

Para consolidar la experiencia, existen dos retos importantes por tomar en cuenta. En primer lugar, los pequeños productores muchas veces requieren de un apoyo complementario para integrarse efectivamente a los negocios y aprovechar las innovaciones. Por esa razón, se deben desarrollar mejor los conceptos de responsabilidad social empresarial ligados a los temas de pobreza y de biodiversidad como un mecanismo de diferenciación comercial de los productos.

En segundo lugar, se deben fortalecer las capacidades individuales e institucionales para la aplicación de los enfoques desarrollados y su adaptación a los contextos locales. Esto permitirá asegurar que las diversas instituciones de investigación y desarrollo generen una escala de aplicación más amplia para los diferentes productos y contextos.

Agradecimientos: Agradecemos a las siguientes personas por su colaboración durante el desarrollo de esta experiencia: Graham Thiele, Douglas Horton, Giancarlo de Picciotto, Gastón López, Cesarina Quintana, Miguel Quevedo, Celfia Obregón, Mario Sevilla, Rocío Cruz Saco, Ana María Vela.

Literatura consultada

Bernet, T; Thiele, G; Zschocke, T. 2006. Participatory Market Chain Approach (PMCA) - User Guide. Lima, PE, CIP.

Bucheli, B; Ordinola, M; Antezana, I; Maldonado, L; Obregón, C. 2007. Estudio de caso: Evaluación de impacto de la intervención del Proyecto INCOPA/ ADERS en Huánuco. Lima, PE, CIP.

Devaux, A; Ordinola, M; Horton, D. (Eds.) 2011. Innovation for Development: The Papa Andina Experience. Lima, PE, CIP. 418 p.

Horton, D; Velasco, C; Thiele, G; López, G; Bernet, T; Reinoso, I; Ordinola M. 2009. Collective Action for Market Chain Innovation in the Andes. Food Policy no. 34:31-38.

_____; Oros, R; Paz Ybarnegaray, R; López, G; Velasco, C; Rodríguez, F; Escobar, E; Rotondo, E; Hareau, G; Thiele, G. 2011. The Participatory Market Chain Approach: Experiences and Results in Four Andean Cases. Social Sciences Working Paper no. 1. Lima, PE, CIP.

_____; Samanamud, K. 2012. Recent trends in Peruvian potato production: The native potato revolution. Papa Andina Innovation Brief no. 2. Lima, PE, CIP.

_____; Campilan, D; Prasetya, B; Gani, H; Pakih, MR; Kusmana, D. 2012. Market Chain Development in Indonesia: Experiences with the 'Participatory Market Chain Approach,' 'Farmer Business Schools,' and 'Business Development Services'. Social Sciences Working Document no. 1. Lima, PE, CIP.

Maldonado, L; Ordinola, M; Manrique, K; Fonseca, C; Sevilla, M; Delgado, O. 2011. Estudio de caso: Evaluación de impacto de la intervención del proyecto INCOPA/CAPAC en Andahuaylas. Centro Internacional de la Papa, Lima, PE. 84 p.

Mayanja, S; Akello, B; Horton, D; Kisauzi, D; Magala, D. 2012. Value chain, development in Uganda: Experiences with the Participatory Market Chain Approach. 4th Agribusiness Economics Conference: "Globalizing Food Chains and The Emerging Economies: Agribusiness Potentials and Issues." Banwa 9(1). En prensa.

MINAG (Ministerio de Agricultura). 2009. Papa: Cadena agroproductiva. Boletín no. 3.

Ordinola, M; Bernet, T; Manrique, K; Fonseca, C. 2007. Promoviendo innovaciones con los actores de la cadena de la papa y revalorizar la biodiversidad de la papa. Lima, PE. CIP. 5 p.

_____; Devaux, A; Manrique, K; Fonseca, C; Thomann, A. 2009. Generando innovaciones para el desarrollo competitivo de la papa en el Perú. Lima, PE. 64 p.

Proexpansión. 2011. Cambios del sector papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto INCOPA. Lima, PE. CIP. 179 p.

_____. 2012. Efectos de INCOPA en la cadena de la papa. Insumos para el informe de cierre de COSUDE. Lima, PE.

Scott, G. 2011. Tendencias cruzadas: El consumo y utilización de la papa en América Latina entre 1961 y 2007 y sus implicancias para la industria. Revista Latinoamericana de la Papa 16(1):1-38.

Anexo 1. Alianzas y socios que participaron en el proyecto INCOPA.

Aliados públicos		
	Ministerio de Agricultura (DGPA, Pronamachcs, INIA)	Apoyo y respaldo oficial a las actividades de innovación y relacionadas con el AIP. Políticas sectoriales.
	Ministerio de Relaciones Exteriores	Apoyo y respaldo oficial a las actividades relacionadas con el AIP, promoción de la papa en el exterior.
	Promperú	Apoyo y respaldo oficial a las actividades relacionadas con el AIP, promoción de la papa en el exterior.
	Empresa Municipal Administradora del Mercado Mayorista (EMMSA)	Apoyo a actividades de innovación comercial en el mercado mayorista de Lima, modernización del comercio.
	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)	Apoyo y asesoría en actividades relacionadas con la normalización de la papa y la tunta.
	Gobiernos regionales de Ayacucho y Puno	Apoyo y respaldo oficial a las actividades de innovación comercial, institucional y tecnológica.
Aliados privados comerciales		
	A&L SAC	Mercadeo de papa nativa "Tikapapa", articulación comercial.
	Consorcio Los Aymaras	Mercado de tunta "Los Aymaras", articulación comercial.
	Autoservicios Wong	Apoya las actividades relacionadas con el AIP y adscrito a la Iniciativa Papas Andinas, promoción de papas nativas, RSE.
	Autoservicios Tottus	Facilita el abastecimiento de papa de calidad a la cadena de autoservicios, articulación comercial.
	Snacks América Latina	Apoya la producción, procesamiento y comercialización de papa nativa de productores organizados por socios de INCOPA. Adscrito a la Iniciativa Papas Andinas, RSE.
	Deprodeca - Mr. Chips	Apoya la producción, procesamiento y comercialización de papa nativa de productores organizados por socios de INCOPA.

	Ethiquable	Apoya la producción, procesamiento y comercialización de papa nativa de productores organizados.
	Viva la Papa!	Apoya la producción, procesamiento y comercialización de papa nativa de productores organizados.
	APEGA	Promociona la imagen de la papa nativa. En el 2010 fue el producto estrella de Mistura.
Aliados privados institucionales		
	Plataformas: Cadenas Productivas Agrícolas de Calidad (CAPAC) Perú y Alianza Institucional de la Papa y Derivados en Puno*	Promueven la innovación tecnológica, comercial, e institucional con actores de las cadenas productivas locales.
	ONG Fomento de Vida (FOVIDA), Asociación para el Desarrollo Sostenible del Perú (ADERS), Intervida, Solaris Perú, Separ, Proaampe, Asprodep	Desarrollan actividades de innovación tecnológica, comercial, e institucional con productores organizados. Realizan apalancamiento de nuevos fondos.
	Universidad Unión de Puno, Universidad San Ignacio de Loyola	Apoyan las actividades de innovación tecnológicas, investigación de mercado y desarrollo de productos.
	Escuelas de cocina: Gastrotur, D'Gallia, Círculo Gastronómico	Realizan investigación gastronómica y difunden la utilización de la papa peruana.
	Alianza de Aprendizaje **	Promueve el intercambio de experiencias de innovación con otros agentes de la cooperación internacional, incidencia de políticas.
	Iniciativa Papas Andinas	Promociona la imagen de la papa nativa y desarrolla experiencias de comercio responsable.
	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)/ Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)	Promueven la innovación tecnológica, comercial, e institucional con socios y plataformas locales.
	Divisiones científicas	Promueve la innovación tecnológica.

* Integrantes Alianza Institucional de la Papa y Derivados: Dirección Regional Agraria-Puno, Agencia Agraria El Collao, Asociación de Profesionales del Perú (ASPRODEP), Centro de Investigación e Innovación Tecnológica para el Desarrollo (CEITDES), Centro de Investigación de Recursos Naturales y Medio Ambiente (CIRNMA), Colegio Nacional de Nutricionistas del Perú-Puno, Consorcio Los Aymaras, Dirección Regional de Producción Puno (DIREPRO), Programa Agrorural, Proyecto INCOPA-CIP, Universidad Peruana Unión (UPEU).

** Integrantes Alianza de Aprendizaje: Agrorural; CARE Perú; Agencia Belga de Desarrollo, Cooperación Técnica Belga (CTB) - Perú; Proyecto IssAndes del CIP; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); Helvetas Swiss Intercooperation (HSI); Lutheran World Relief; Dirección General de Competitividad del Ministerio de Agricultura; PRISMA, Programa Desarrollo Rural Sostenible de la Cooperación Técnica Alemana (PDRS-GIZ); Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV); Soluciones Prácticas (Practical Action); Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico (SWISSCONTACT); Ministerio de la Producción-PRODUCE.