

Estudio de caso: Evaluación de impacto de la intervención del Proyecto INCOPA/ADERS en Huánuco

Brenda Bucheli, Miguel Ordinola, Ivonne Antezana,
Luis Maldonado, Celfia Obregón



 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA
Direction du développement et de la coopération DDC
Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE

INCOPA | Innovación y Competitividad de la Papa

El Proyecto INCOPA (Innovación y Competitividad de la Papa) es ejecutado por el Centro Internacional de la Papa (CIP) con financiamiento de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y se orienta a desarrollar e implementar enfoques participativos para generar innovaciones (comerciales, tecnológicas e institucionales) que contribuyan a mejorar la competitividad de los pequeños productores de papa de las zonas andinas de Perú, aprovechando la amplia biodiversidad existente y promoviendo alianzas entre los diferentes actores de la cadena de la papa, a través de plataformas de concertación (nacionales y regionales). En Perú trabaja con una amplia red de socios públicos y privados.

Iniciativa Regional Papa Andina

Papa Andina es una iniciativa regional que trabaja con organizaciones de investigación y desarrollo del sector papa en Bolivia, Ecuador y Perú utilizando el enfoque de cadenas productivas como un poderoso marco para unir las organizaciones de investigación con un gran rango de socios para promover innovaciones pro-pobre. Su trabajo se orienta a generar vínculos entre la investigación y el desarrollo, con el objetivo de mejorar la seguridad alimentaria y contribuir a la reducción de la pobreza. Sus socios estratégicos son la Fundación PROINPA en Bolivia, INIAP en Ecuador y el Proyecto INCOPA en Perú.

Papa Andina es coordinada por el Centro Internacional de la Papa (CIP) y cuenta con recursos financieros y el apoyo estratégico de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

Estudio de caso: Evaluación de impacto
de la intervención del Proyecto
INCOPA/ADERS en Huánuco



Brenda **Bucheli**,
Miguel **Ordinola**,
Ivonne **Antezana**,
Luis **Maldonado**,
Celfia **Obregón**

Estudio de caso: Evaluación de impacto
de la intervención del Proyecto INCOPA/ADERS en Huánuco

© Centro Internacional de la Papa (CIP), 2009

ISSN 0256-8756

Las publicaciones del CIP contribuyen con información importante sobre el desarrollo para el dominio público. Los lectores están autorizados a citar o reproducir este material en sus propias publicaciones. Se solicita respetar los derechos de autor del CIP y enviar una copia de la publicación donde se realizó la cita o se publicó el material, al Departamento de Comunicación y Difusión a la dirección que se indica abajo.

Centro Internacional de la Papa
Apartado 1558, Lima 12, Perú
cip@cgiar.org - www.cipotato.org

Producido por el Departamento de Comunicación y Difusión del CIP

Citación Correcta:

Bucheli, B., Ordinola, M., Antezana, I., Maldonado, L., Obregón, C. 2009. Estudio de caso: Evaluación de impacto de la intervención del Proyecto INCOPA/ADERS en Huánuco. Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima, Perú. Documento de Trabajo 2009-2. 89 p.

Coordinadora de Producción

Cecilia Lafosse

Diseño y diagramación

Elena Taipe con la contribución de Artes Gráficas

Impreso en el Perú por Comercial Gráfica Sucre

Tiraje: 150 ejemplares

Setiembre 2009

Contenido

Acrónimos	iv
Resumen Ejecutivo	v
Presentación	viii
1. Antecedentes	1
1.1. Las Fases de INCOPA	1
1.2. INCOPA en Huánuco	2
2. Aspectos metodológicos del estudio	7
2.1. Objetivos	7
2.2. Preguntas de investigación e hipótesis	7
2.3. Diseño	8
2.4. Levantamiento de información	9
2.5. Procesamiento y análisis	10
3. Hallazgos del estudio y análisis	10
3.1. ¿Cuáles son las principales características de los beneficiarios de la intervención INCOPA/ADERS en Huánuco?	10
3.2. ¿En qué medida las actividades de la intervención INCOPA/ADERS han contribuido a incrementar ingresos económicos en las familias participantes?	14
3.3. ¿En qué medida ha contribuido la intervención INCOPA/ADERS para mejorar o empeorar la situación de las mujeres?	40
3.4. ¿Qué otros cambios socio-económicos en los productores pueden relacionarse con la intervención INCOPA/ADERS?	44
3.5. ¿Cuáles productos de la intervención INCOPA/ADERS han contribuido en mayor medida a los cambios observados?	56
3.6. ¿Qué actores son de relevancia para la intervención INCOPA/ADERS por su contribución a los cambios en la situación de los productores?	58
4. Conclusiones y Recomendaciones	62
4.1. Características de los participantes	62
4.2. Incremento de ingresos económicos asociados con la intervención	62
4.3. Otros cambios asociados con la intervención	63
4.4. Contribución de los productos de la intervención	64
4.5. Contribución de los actores	65
5. Anexos	66
N° 1: Bibliografía consultada	66
N° 2: Marco Lógico de PRO- PAPA Huanuco	67
N° 3: Matriz metodológica del estudio	71
N° 4: Información complementaria del estudio	78

Acrónimos

ADERS	Asociación para el desarrollo sostenible
AFDR	Asociación para el fortalecimiento de desarrollo regional
CAPAC PERU	Cadenas productivas agrícolas de calidad en el Perú
CIP	Centro Internacional de la Papa
COSUDE	Cooperación Suiza para el desarrollo
DFID	Departamento del Reino Unido para el desarrollo internacional
ECOMUSA	Empresa comunal de servicios agropecuarios
EPCP	Enfoque participativo de cadenas productivas
FDR	Fundación para el desarrollo regional
FOVIDA	Fomento de la vida
GIAL	Grupo de investigación agrícola Llocal
INCAGRO	Innovación y competitividad para el agro peruano
INCOPA	Promoción competitiva de la papa peruana para responder a nuevas oportunidades de mercado
INIEA	Instituto nacional de investigación y extensión agraria
INNOVANDES	Fortalecimiento de las capacidades para innovar y reducir la pobreza en los Andes
MINAG	Ministerio de Agricultura
MIP	Manejo integrado de plagas
PRA	Proyecto de reducción y alivio a la pobreza
PRO-PAPA	Producción competitiva de la papa en Huánuco, respondiendo a nuevas oportunidades de mercado

Resumen Ejecutivo

El desafío de identificar y aprovechar nuevas oportunidades de mercado para los pequeños productores de papa peruana, articulándolos con otros actores de la cadena agro- alimentaria de este tubérculo, es asumido por el proyecto INCOPA – Promoción Competitiva de la Papa Peruana para Responder a Nuevas Oportunidades de Mercado¹ – desde su origen en el año 2001.

Este proyecto, que es financiado por la Agencia Suiza para la Cooperación y el Desarrollo (COSUDE) y coordinado por el Centro Internacional de la Papa (CIP), realizó en el año 2006 una evaluación de su segunda fase, en la cual se observaron algunos indicios sobre cambios positivos en cuanto a ingresos económicos y mejor relacionamiento con el mercado en las organizaciones y familias de productores participantes.

Con el fin de complementar este estudio anterior, se decidió realizar un estudio de impacto para conocer la dimensión de estos y otros cambios en las familias de productores de una de sus sedes de operación, Huánuco, donde viene trabajando desde el año 2002, a través de su socio local ADERS. INCOPA y ADERS combinaron sus esfuerzos y capacidades en esta sede, en una intervención que no fue planificada del modo en que finalmente se implementó. Esta fue tomando forma en el camino, aprovechando la oportunidad que dio el proyecto PRO-PAPA, y bajo la influencia del Enfoque Participativo de Cadenas Productivas (EPCP), en pleno desarrollo durante la intervención. Se llegó a consolidar una forma de trabajar que tanto ADERS como INCOPA han sabido sacar provecho y extender a otros lugares.

El presente estudio es una iniciativa conjunta de INCOPA, PAPA ANDINA (otro proyecto del Centro Internacional de la Papa asociado a INCOPA), y ADERS, y se apoyó en un trabajo de consultoría para su ejecución. Es de tipo ex - post, cuali-cuantitativo, y utiliza varias metodologías de recolección y análisis de información. Tiene tres puntos de comparación para probar cambios y diferencias: información secundaria, percepción de productores participantes en el momento de la encuesta y hace 5 años atrás, y un grupo de comparación. Se plantearon seis preguntas de investigación y cinco hipótesis para orientar el estudio.

¹ Este nombre estuvo vigente en la Fase II del Proyecto (2004-2006) y a partir de la Fase III el nombre varió a “Innovación y Competitividad de la Papa”.

Brevemente, las principales conclusiones y recomendaciones son las siguientes²:

Características de los participantes

- a) Se confirma que se ha trabajado con pequeños productores de papas nativas y mejoradas, pero con una magnitud, intensidad, y temporalidad peculiar en Cayna.
- b) Llama a la reflexión la pertinencia del trabajo realizado en las otras comunidades intervenidas. Sería conveniente revisar los criterios utilizados para la selección de ámbitos y de participantes.
- c) La participación de las mujeres ha sido prácticamente nula. Es un punto crítico que merece una atención especial en futuras experiencias.
- d) Otro aspecto por mejorar es el registro de datos sobre los productores participantes.

Incremento de ingresos económicos asociados con la intervención

- a) En Cayna se observa un importante incremento en el promedio anual de ingresos por la venta de papas y en cuanto al rendimiento. No se cuentan con datos sobre costos de producción para precisar las ganancias, se recomienda realizar estimaciones complementarias.
- b) La relación de este cambio en los ingresos con la intervención de INCOPA/ADERS viene de parte de la asistencia técnica y capacitación provista por ADERS, que ha repercutido en mejoras en la producción (calidad y rendimiento). También por el lado de la contribución de INCOPA/ADERS en la apertura de nuevas oportunidades de mercado.
- c) Algunos cambios hallados son aún modestos en magnitud. Los incentivos del mercado a las nuevas oportunidades detectadas, junto con la presencia de ADERS asociada a INCOPA al menos por dos años más, permiten avizorar que los cambios observados se consolidarán y sostendrán en el tiempo. También contribuirían otros elementos del contexto local, nacional e internacional.
- d) El uso de técnicas de MIP para el control de rancho no ha sido cubierto en profundidad en este estudio. Se recomienda complementar lo hallado por tratarse de un tema que sigue siendo muy vigente.

Otros cambios asociados con la intervención

- a) La intervención INCOPA/ADERS ha realizado algunas contribuciones importantes sobre la situación de las mujeres, especialmente en cuanto al nivel de la división del trabajo, y la autoestima y valoración, sin haber aplicado una estrategia sistemática para ello.

² Se presenta una síntesis. La versión completa está en la sección 4.

- b) El cambio notado en la ECOMUSA San Pedro de Cayna es destacable y está directamente relacionado con la intervención INCOPA/ADERS. Se ha mejorado la autoestima, y generado un reconocimiento hacia fuera. La ECOMUSA ha sido un pilar vital en los logros alcanzados.
- c) Las estrategias de acercamiento entre actores promovidas por el EPCP, tienen algunos frutos en Cayna, donde se observa un mayor nivel de confianza hacia ONGs y empresarios, y hacia las asociaciones de productores. Se abren para los productores posibilidades para un relacionamiento diferente y la demanda por el desarrollo de nuevas habilidades.
- d) Las mejoras en acceso a información identificadas en el estudio parecen deberse más al contexto, a una mayor penetración de los medios masivos de comunicación en el interior del país. La intervención INCOPA/ADERS apunta en el futuro próximo a reforzar en ese frente.
- e) La percepción optimista de los productores de Cayna frente a su capacidad para manejarse ante una eventual situación de crisis alimentaria es destacable y se puede relacionar con la intervención evaluada. Ayuda en la continuidad y difusión.

Contribución de los productos de la intervención

- a) Se observa que todos los productos son igualmente importantes y configuran una propuesta de trabajo integral que tanto INCOPA como ADERS continúan ejerciendo, y se relacionan con las innovaciones señaladas en el enfoque EPCP: tecnológicas, comerciales, y organizacionales. Cabe fomentar su uso conjunto en una intervención intensa, sostenida en el tiempo, y masiva como se dio en Cayna.
- b) La experiencia en Cayna y los logros alcanzados proporcionan evidencias de que el modelo lógico del gráfico N°1 funciona en la práctica. El estudio no abordó el posicionamiento de la papa en el mercado, estaría pendiente de probar su relación con los otros elementos del modelo.

Contribución de los actores

- a) Los actores más relevantes por su contribución en este cambio han sido la ONG ADERS y la Empresa Comunal San Pedro de Cayna. Adicionalmente se reconoce la importancia de INCAGRO por su co-financiamiento de PRO-PAPA, y a CAPAC PERU como dinamizador de los enlaces comerciales.

Presentación

El Proyecto “Promoción Competitiva de la Papa peruana para responder a nuevas oportunidades de mercado” (INCOPA)³ tiene como misión mejorar la competitividad de la cadena de la papa, con énfasis en pequeños agricultores, aprovechando nuevas oportunidades de mercado y promoviendo el uso de la papa peruana. Se orienta a desarrollar acciones que logren identificar e implementar nuevas oportunidades de mercado, aprovechando la biodiversidad de las papas peruanas, y busca articular de mejor manera a los productores (especialmente aquellos con menores recursos) con otros actores de la cadena agro- alimentaria de este tubérculo. El proyecto ha tenido una primera fase de tres años que finalizó en el 2003, y la segunda fase comprendió el periodo del 2004 al 2006. Se encuentra actualmente en su tercera fase que va hasta el año 2010.

El origen del Proyecto INCOPA está ligado al proyecto Papa Andina⁴, iniciativa regional dedicada al fortalecimiento de los sistemas agro-alimentarios de papa en Bolivia, Ecuador y Perú, a través del desarrollo de capacidades para la innovación tecnológica, comercial e institucional. La iniciativa se basa en un proyecto financiado por la COSUDE y es coordinado por el Centro Internacional de la Papa (CIP). Desde el año 2001 en que se inició el Proyecto INCOPA es el tercer socio estratégico de Papa Andina correspondiente al Perú.

En el año 2006 se efectuó una evaluación de la segunda fase de INCOPA, en la cual se observaron algunos indicios sobre cambios positivos en cuanto a ingresos económicos y mejor relacionamiento con el mercado en las organizaciones y familias de productores que participaron en el proyecto. Con el fin de complementar este estudio anterior, INCOPA realizó un estudio de impacto para conocer la dimensión de estos y otros cambios en las familias de productores de

³ Este nombre estuvo vigente en la Fase II del Proyecto (2004-2006) y a partir de la Fase III el nombre varió a “Innovación y Competitividad de la Papa”.

⁴ Papa Andina se inició en 1998 y actualmente se encuentra en su Fase 3 (2006 – 2010).

una de sus sedes de operación, Huánuco, donde viene trabajando desde el año 2002, a través de su socio ADERS. Este es un estudio, diseñado y ejecutado participativamente, y se concentra en los logros de esa intervención conjunta hasta el año 2007 en el ámbito mencionado.

La coordinación del estudio estuvo a cargo del Economista Miguel Ordinola (Coordinador de INCOPA) quien colaboró estrechamente con la Ing. Celfia Obregón (Presidenta de ADERS) y contó con la asesoría de la Dra. Ivonne Antezana (Coordinadora Regional de PAPA ANDINA responsable del área de impacto). Adicionalmente, apoyó en el desarrollo del estudio, Luis Maldonado, especialista de la División 1 (Fomento de Impacto) del CIP. La elaboración y desarrollo del estudio estuvo a cargo de la Lic. Brenda Bucheli, consultora especialista en seguimiento y evaluación, quien contó con el apoyo de la consultora Lic. Rosa Rodríguez, y del consultor especialista en estadística e informática, el Mg. José Alza.

Este informe se divide en cinco secciones, siendo la primera la que presenta los antecedentes de INCOPA, tanto a nivel general como su accionar específico en Huánuco. La segunda sección trata los aspectos metodológicos inherentes al estudio, y en la tercera sección se muestran los principales hallazgos en cuanto a las preguntas de investigación e hipótesis planteadas en el estudio. La cuarta sección destaca las conclusiones y recomendaciones relevantes. Por último en la quinta sección se incluyen diversos Anexos.

Este estudio no hubiera sido posible sin la muy buena disposición de los productores participantes y los del grupo de comparación, a quienes se les agradece infinitamente. Especial mención merece el Sr. Leonardo Espinoza, representante de ADERS en Huánuco, quien hizo posible todos los arreglos logísticos necesarios para el desarrollo del estudio. Se agradece además a los cuatro encuestadores que pusieron todo su empeño en el trabajo de campo, y a todas aquellas personas que con sus aportes e ideas han enriquecido este trabajo.

Evaluación de impacto de la intervención del Proyecto INCOPA/ADERS en Huánuco

1. ANTECEDENTES

1.1. Las fases de INCOPA

El Proyecto “Promoción Competitiva de la papa peruana para responder a nuevas oportunidades de mercado” (INCOPA) ha tenido una primera fase de tres años que finalizó en el 2003, y la segunda fase comprendió el periodo del 2004 al 2006. Se encuentra actualmente en su tercera fase que tiene vigencia hasta el año 2010.

Los aspectos más importantes de las tres fases de INCOPA se observan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Fases del Proyecto INCOPA⁵

Fase	INCOPA I (2001-2003)	INCOPA II (2004-2006)	INCOPA III (2007 – 2010)
Ejecutor	CIP	CIP	CIP
Equipo	Oscar Ortiz (Coordinador General) Kurt Manrique (Coordinador Técnico) Cristina Fonseca Thomas Bernet	Miguel Ordinola (Coordinador General) Kurt Manrique (Coordinador Técnico) Cristina Fonseca Thomas Bernet	Miguel Ordinola (Coordinador General) Kurt Manrique (Coordinador Técnico) Cristina Fonseca Thomas Bernet
Ambito	Lima, Huánuco y Puno.	Apurímac, Junín, Ayacucho, Huancavelica, Lima, Huánuco, y Puno	Apurímac, Junín, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Cajamarca y Puno
Socios	AFDR, PIWANDES, CAPAC PERU	ADERS, FOVIDA, CAPAC PERU, ALIANZA INSTITUCIONAL.	ADERS, CAPAC PERU, ALIANZA INSTITUCIONAL TUNTA, INNOVANDES, FOVIDA, INIEA.
Propósito	Mejorar la competitividad de la cadena de la papa, con énfasis en pequeños agricultores aprovechando nuevas oportunidades de mercado y promoviendo el uso de la papa peruana.	Mejorar la competitividad de la cadena de papa, con énfasis en pequeños agricultores aprovechando nuevas oportunidades de mercado y promoviendo el	Mejorar la competitividad de la cadena de la papa, con énfasis en pequeños productores, aprovechando nuevas oportunidades de mercado y promoviendo el uso de la papa peruana,

⁵ Fuentes: Documento Fase 2 del Proyecto INCOPA. Informe de ejecución del año 2005, Documento de Fase – INCOPA III Fase, Enero del 2007.

Fase	INCOPA I (2001-2003)	INCOPA II (2004-2006)	INCOPA III (2007 – 2010)
		uso de la papa peruana.	en el marco de una institucionalidad público-privada que favorezca a la modernización del sector.
Resultados esperados	<p>Instancias que representan los intereses del sector y conciertan acciones entre los actores de la cadena en el ámbito nacional y regional.</p> <p>Nuevos productores para el mercado desarrollados en base a oportunidades de mercado aprovechando la diversidad de la papa peruana.</p> <p>Papa de mejor calidad obtenida con mayor eficiencia y con tecnologías sensibles al medio ambiente.</p> <p>Acceso a sistemas de información desde y hacia el productor fortalecido.</p> <p>Sistemas eficientes de abastecimiento de semilla y calidad consolidados.</p>	<p>Fortalecer plataformas de concertación entre actores de la cadena.</p> <p>Desarrollar y promover estrategias participativas de intervención en cadenas agroalimentarias aprovechando la biodiversidad.</p> <p>Fortalecer la innovación tecnológica en las zonas de producción para responder a las demandas del mercado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plataformas de concertación entre actores de la cadena fortalecidas y operando de manera sostenible. 2. Acciones de incidencia pública y de políticas implementadas conjuntamente con los socios para fortalecer el sector de papa 3. Capacidades de los socios locales fortalecidas para mejorar la competitividad de los pequeños productores (mercados locales de servicios) 4. Mayor participación del sector privado empresarial en la cadena productiva de la papa peruana.

1.2. INCOPA en Huánuco

INCOPA intervino en Huánuco, a través de su socio estratégico Asociación para el Desarrollo Sostenible (ADERS)⁶, una ONG nacional que trabaja por el desarrollo sostenible del Perú, conservando y preservando el medio ambiente, desarrollando capacidades humanas, fortaleciendo el aparato económico productivo, articulando esfuerzos por los más necesitados con equidad e igualdad de oportunidades y el estricto respeto de los derechos humanos. ADERS fomenta y difunde nuevas tecnologías para los cultivos nativos con potencial económico, y ejecuta actividades de educación y capacitación⁷.

⁶ La institución cambió tres veces de nombre. Primero se llamaba Fundación para el Desarrollo Regional (FDR), luego adoptó el nombre de Asociación para el Fortalecimiento de Desarrollo Regional (AFDR) en el 2001, y finalmente se convirtió en ADERS en el año 2004.

⁷ Más información en www.aders-peru.org

INCOPA y ADERS combinaron sus esfuerzos y capacidades en Huánuco, en una intervención que no fue planificada del modo en que surgió. Esta fue tomando forma en el camino, aprovechando la oportunidad que dio el proyecto PRO-PAPA, y bajo la influencia del Enfoque Participativo de Cadenas Productivas (EPCP)⁸, en pleno desarrollo durante la intervención. Se llegó a consolidar una forma de trabajar que tanto ADERS como INCOPA han sabido sacar provecho y extender a otros lugares.

INCOPA facilitó a ADERS el acceso a financiamiento, y más aún, abrió a su socio el acceso a nuevas corrientes, como el EPCP, y hacia contactos institucionales y comerciales. INCOPA acompañó a su socio en sus cambios institucionales y en la consolidación de su enfoque de trabajo.

ADERS por su lado, facilitó a INCOPA su llegada al terreno a través de su sólida presencia (especialmente en Cayna) y trabajo dedicado, en un entorno donde prácticamente no había la competencia o complementariedad con otras instituciones. Posibilitó el poner a prueba algunas ideas derivadas del EPCP, con un grupo en el que vio potencial para seguir creciendo: la Empresa Comunal de Productores de Cayna.

ADERS operó en Huánuco entre el 2002 y 2007, enmarcando sus acciones primero en el proyecto “Producción Competitiva de la Papa en Huánuco, Respondiendo a Nuevas Oportunidades de Mercado - PRO-PAPA HUANUCO” (cofinanciado por INCAGRO e INCOPA), y posteriormente en el seguimiento de algunas iniciativas derivadas de este primer proyecto que fueron formalmente integradas a INCOPA recién en el año 2006, bajo el nombre de PRO-PAPA II9. El cuadro N° 2 sintetiza los principales momentos de esta acción conjunta entre INCOPA y ADERS en Huánuco.

Cuadro N° 2: Línea del tiempo de INCOPA/ADERS en Huánuco

Año	Detalle
2001	<p>Inicio de la relación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADERS se presenta a un concurso convocado por INCAGRO. INCOPA, junto con Papa Andina, acompañaron a ADERS en la elaboración de la propuesta de PRO-PAPA. INCOPA le facilitó la contrapartida del 25% que necesitaba para implementarlo. La propuesta ganó y ocupó el primer puesto del concurso.

⁸ EPCP busca involucrar a todos los actores de la cadena, propiciando un espacio de discusión y creatividad para la generación de nuevos negocios que beneficien a cada uno de los participantes. Procura combinar elementos flexibles de liderazgo y de toma de decisiones dentro de un proceso que favorece innovaciones en cadenas productivas en base a un proceso participativo. El resultado de este proceso pueden ser nuevas reglas de colaboración (innovación institucional), procesos más eficaces (innovación de proceso o innovación tecnológica) o nuevos productos (innovación de productos o comercial) (Fuente: Evaluación de Fase II de INCOPA, 2006).

⁹ En el informe anual de INCOPA del año 2006 (página 18) se señala que ADERS obtuvo un financiamiento del Fondo de las Américas para el proyecto “Producción competitiva de papa amarilla orgánica de pequeños productores en Huánuco para el mercado de exportación”, una continuación del trabajo realizado en la zona. Esta mención se hace en relación a las alianzas que INCOPA ha propiciado en ese año para la ejecución de acciones de innovación dirigidas hacia proveedores de servicios. No se han encontrado indicios de otras acciones realizadas por ADERS fuera de PRO-PAPA y PRO-PAPA II y sin INCOPA.

Año	Detalle
2002 – 2004	<p>PRO – PAPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADERS abre una oficina en Huánuco. • Se ejecuta el proyecto PRO-PAPA con 8 Grupos de Investigación Agrícola Local (GIAL) y en 4 temas. • Se desarrolla el Enfoque Participativo de Cadenas Productivas (EPCP) con el auspicio de Papa Andina e INCOPA del CIP. Este enfoque influye sobre e involucra a ADERS, quien participa en las actividades relacionadas a los procesos EPCP (ej. pilotos comerciales de Mi Papa¹⁰ y Tika Papa¹¹, estudios sobre calidad de productos, prueba de producto Puré Andino). ADERS también forma parte de la directiva de CAPAC PERU, una plataforma de actores de cadenas productivas agrícolas concebida en el primer proceso EPCP. • Se documenta y analiza con el apoyo de INCOPA la experiencia con las GIALs en Huánuco.
2005 – 2007	<p>PRO - PAPA II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cierra la oficina de ADERS en Huánuco en Febrero del 2005. En este tiempo, INCOPA apoya a ADERS para el seguimiento de algunas actividades para la producción comercial derivadas de PRO-PAPA, con un presupuesto estimado de \$15,000. Focaliza su intervención en Cayna y con la ECOMUSA. • En el 2006 se llama PRO-PAPA II a esta continuación de actividades, y se las asume dentro de INCOPA como un proyecto. • Continúa la participación de ADERS en las actividades de procesos EPCP (ej. estudios sobre la calidad de la semilla y variedades de papas nativas, comercialización de papas nativas y amarilla tumbay mediante CAPAC PERU). • En el 2005 se celebra por primera vez el día de la papa en Lima. En el 2006, ECOMUSA de Cayna recibe en esa fecha una distinción por su semilla de papa amarilla tumbay.

PRO-PAPA en su primera versión fue un proyecto de investigación adaptativa y su estrategia central fue la del Grupo de Investigación Agrícola Local (GIAL), un equipo de investigación compuesto por agricultores voluntarios, seleccionados según su interés y aptitud para la investigación. Estos GIALs se orientaron hacia el fortalecimiento de las capacidades de decisión e innovación de las comunidades en soluciones agrícolas, de su demanda hacia el sistema formal de investigación y desarrollo, y de su acceso a nuevas destrezas, información y productos de investigación que puedan ser útiles a nivel local¹². Se priorizaron cuatro temas de trabajo: Variedades de papas nativas, Variedades mejoradas, MIP-Rancha, Cosecha – post cosecha.

En todos los casos PRO-PAPA apoyó con insumos (semillas, fertilizantes, tierra, agroquímicos, clones, etc.) y asistencia técnica. Los productores aportaron sus tierras, su mano de obra, y algunas herramientas. Los GIALs de cosecha – post cosecha se hicieron en terrenos con área comercial, y los demás se hicieron en parcelas demostrativas.

¹⁰ Entre el 2003 y 2006, en cuatro campañas, se comercializaron un total de 110,150 Kg. al Mercado Mayorista N° de Lima, Hipermarcados Metro y mercado local. Se envasó la papa amarilla tumbay seleccionada en sacos de 50 kilos mejorando significativamente la presentación del producto.

¹¹ Son papas nativas clasificadas que se comercializan en supermercados Wong y Metro.

¹² Ver el Marco Lógico en el Anexo N° 2.

En total se implementaron 8 GIALs¹³ que involucraron a 93 productores de cuatro comunidades: Cayna (Distrito de Cayna, Provincia de Ambo), Huaguín (Distrito de Chinchao, Provincia de Huánuco), Liberación Yaurán (Distrito de San Pedro de Chaulán, Provincia de Huánuco), y Chaglla (Distrito de Chaglla, Provincia de Pachitea). Los detalles se aprecian en el cuadro N° 3. Cabe destacar que en Yaurán el proyecto se retiró tempranamente sin culminar las intervenciones propuestas. Asimismo que el grueso de los participantes fueron de Cayna¹⁴.

Cuadro N° 3: GIALs implementadas en Huánuco por PRO-PAPA

Temas	Cayna	Chaglla	Yaurán	Huaguín
	<ul style="list-style-type: none"> • Variedades nativas • Variedades mejoradas – clones • MIP-Rancha • Cosecha – post cosecha 	<ul style="list-style-type: none"> • Variedades mejoradas – clones • MIP-Rancha 	<ul style="list-style-type: none"> • Cosecha – post cosecha 	<ul style="list-style-type: none"> • MIP-Rancha
N° de productores participantes	51	14	21	7

La Empresa Comunal de Servicios Agropecuarios (ECOMUSA) San Pedro de Cayna marcó la diferencia entre Cayna y otras sedes de la intervención en Huánuco. La ECOMUSA, que actualmente incluye a 23 socios, ha sido uno de los principales aliados de ADERS e INCOPA; en las otras sedes no se ha contado con este apoyo local. La ECOMUSA ha facilitado el contacto con los productores de papas y su involucramiento en la comercialización. Esta empresa estaba inactiva, y a partir del entusiasmo de los productores, y de las oportunidades que se avizoraron para ellos, ADERS propició su fortalecimiento con asesoramiento en aspectos financieros, comerciales, y organizacionales. La GIAL de cosecha-post cosecha cedió el paso a la ECOMUSA, sus miembros la integraron. Los productores de la ECOMUSA participaron también en algunos eventos relacionados al EPCP en Lima.

En PRO – PAPA HUANUCO II se plantea fortalecer la capacidad productiva de los productores de papa asociados a la ECOMUSA San Pedro de Cayna, mejorar su nivel de organización y de gestión empresarial. Se brindó a los productores capacitación y asesoramiento técnico, acceso a información, y enlaces comerciales. Parte de la propuesta es un programa radial “Campesino Empresario” para difundir información técnica y de mercado proporcionada por ADERS (la información de precios de papa se toma del sistema Papa al Día difundido por CAPAC PERU).

¹³ ADERS implementó directamente con el CIP e INCAGRO otras GIALs sobre Marchitez Bacteriana que no fueron consideradas para este estudio.

¹⁴ La construcción de una represa y el pago ofrecido en este trabajo atrajo a los pobladores de la comunidad. El proyecto PRO-PAPA solo estuvo un año en Yaurán y se retiró por falta de participación de los productores en las actividades del proyecto.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ESTUDIO

El estudio es una iniciativa conjunta de PAPA ANDINA, INCOPA y ADERS. Para apoyar en su realización se contrató a una consultoría quien trabajó estrechamente con un equipo formado por la responsable del área de impacto de PAPA ANDINA, por el coordinador de INCOPA, por la directora de ADERS, y por un especialista del área de Fomento del Impacto del CIP quién actualmente apoya a tiempo parcial a INCOPA.

Con el fin de contribuir a la utilización de los hallazgos del estudio dentro de un contexto de aprendizaje institucional y servir de base para esfuerzos similares, se trabajó en el marco de un proceso participativo que integró a los diferentes miembros del equipo arriba mencionados.

El objeto del estudio es la intervención conjunta de INCOPA/ ADERS con los productores de papas de Huánuco, entre el 2002 y 2007.

2.1. Objetivos

Los objetivos que este estudio persigue son:

- Conocer el perfil de los productores participantes de las actividades promovidas por INCOPA/ADERS en Huánuco.
- Investigar si la intervención de INCOPA/ADERS en Huánuco ha mejorado los ingresos vía ventas de los productores de papa nativa participantes.
- Conocer otros cambios generados en la vida de los productores de papa nativa participantes a los cuales INCOPA/ADERS ha contribuido con sus diferentes actividades.
- Identificar y operacionalizar¹⁸ algunos indicadores que pueden ser incluidos en el sistema de seguimiento y evaluación de la tercera fase de INCOPA.

2.2. Preguntas de investigación e hipótesis

Las preguntas que intentó contestar el estudio fueron las siguientes¹⁹:

- ¿Cuáles son las principales características de los beneficiarios de la intervención INCOPA/ADERS en Huánuco?
- ¿En qué medida las actividades de la intervención INCOPA/ADERS han contribuido a incrementar ingresos económicos en las familias participantes?

¹⁸ Precisar una definición, frecuencia, medios de verificación, responsables y procedimientos.

¹⁹ Adicionalmente se plantearon estas preguntas a ser tratadas en un documento aparte: ¿Que indicadores debe incluir el proyecto dentro de su fase III?, ¿Cómo y con que periodicidad deberá levantarse la información sobre esos indicadores?, ¿Qué lecciones se pueden aprender de la metodología utilizada para este estudio?

- ¿En qué medida ha contribuido la intervención INCOPA/ADERS para mejorar o empeorar la situación de las mujeres?
- ¿Qué otros cambios socio-económicos en los productores pueden relacionarse con la intervención INCOPA/ADERS?
- ¿Cuáles productos de la intervención INCOPA/ADERS han contribuido en mayor medida a los cambios observados?
- ¿Qué actores son de relevancia para la intervención INCOPA/ADERS por su contribución a los cambios en la situación de los productores?

Las hipótesis²⁰ que buscaron comprobarse fueron las siguientes:

- H1: Los agricultores apoyados por la intervención INCOPA/ADERS son pequeños agricultores que cultivan papas mejoradas y papas nativas
- H2: Las variedades mejoradas y nativas de papa abren a los agricultores participantes mejores posibilidades para la comercialización.
- H3: Agricultores participantes que usan técnicas MIP para la ranca tienen una mejor calidad en su papa.
- H4: El uso de prácticas adecuadas en el manejo de cosecha y post-cosecha de papa por parte de los agricultores participantes mejora la calidad de su producto y disminuye la merma.
- H5: La intervención INCOPA/ADERS ha facilitado la articulación de los agricultores participantes con oportunidades de mercado.

2.3. Diseño

Este es un estudio ex - post, cuali-cuantitativo, que toma en cuenta las recomendaciones metodológicas actuales para estudios de impacto²¹. Utiliza varias metodologías de recolección y análisis de información, tales como encuesta a productores, grupos focales, observación en el terreno, y entrevistas a autoridades comunales y representantes de instituciones con las que se ha tenido mayor interacción²². Adicionalmente utiliza fuentes secundarias.

Tiene tres puntos de comparación para probar cambios y diferencias:

- Información secundaria proveniente de estadísticas oficiales y el estudio línea de base del proyecto PRO-PAPA.
- Percepción de productores participantes en el momento de la encuesta y hace 5 años atrás.

²⁰ Para la formulación de las hipótesis se tomó en cuenta la relación entre productos, alcances e impacto ilustrada en el Gráfico N° 1.

²¹ Ver bibliografía consultada en el Anexo N° 1.

²² Ver en el Anexo N° 3 la Matriz Metodológica.

- Grupo de comparación

El universo del estudio son los 93 productores participantes de las GIALs de PRO-PAPA, que figuran en los listados de ADERS²³. Por el tamaño del universo se prefirió realizar un censo para la aplicación de la encuesta.

El grupo de comparación fue elegido de manera no probabilística, considerando la similitud con los ámbitos de intervención (zona productora de papa, pequeños productores, indicadores de pobreza), la posibilidad de una futura expansión de ADERS hacia el lugar, posibilidad de acceso a la comunidad, y el que no se encuentre muy cerca de los ámbitos de intervención. Se definió una muestra de 30 productores para la encuesta al grupo de comparación, considerando una proporción con relación al universo del grupo de participantes de aproximadamente 30%.

Las variables del estudio y los instrumentos elaborados en función a éstas, fueron precisados tomando en cuenta las preguntas de investigación y las hipótesis que se muestran en la Matriz Metodológica (Ver Anexo N° 3).

2.4. Levantamiento de información

El levantamiento de la información estuvo a cargo de la consultoría con el apoyo del especialista del área de Fomento del Impacto del CIP, Sr. Luis Maldonado, 4 entrevistadores locales, y el soporte logístico de ADERS, Sr. Leonardo Espinoza. Se realizó siguiendo los instrumentos producidos en el marco de esta consultoría y sobre la base de una matriz metodológica aprobada por el equipo. Los instrumentos fueron revisados con el equipo y con los 4 encuestadores seleccionados. El levantamiento de la información sucedió entre el 15 y 21 de Setiembre del 2007.

En la aplicación de la encuesta en el grupo de intervención, de los 93 productores a censar solo se ubicaron a 83 de ellos.

Los productores del grupo de comparación fueron seleccionados de manera no aleatoria²⁴. Primero se tomaron los datos de los productores de papa residentes de la zona, convocados por las autoridades locales en su centro comunal para informarles sobre el estudio y las actividades a realizarse. Se completaron las encuestas visitando otras viviendas alrededor del centro comunal.

²³ Un detalle que se retoma del trabajo de campo es que la lista de productores que constituyó el marco muestral del estudio, no estaba actualizada. Algunos productores encuestados mencionaron que habían permanecido poco tiempo en el GIAL y habían sido reemplazados por otro productor. Al parecer correspondían los datos a la inscripción inicial de las GIALs. Se decidió proseguir según lo planeado para cumplir con el plan propuesto. Ver la distribución de los productores según comunidades en el Cuadro N° 3.

²⁴ Estaba prevista una selección aleatoria. Sin embargo, se tomó la decisión de una selección no aleatoria en el terreno, debido a que no fue posible conseguir o crear un listado de productores de la zona, la difícil geografía, y a que varios productores a esa hora de la mañana (entre 7: 30 y 8 de la mañana) estaban trabajando en sus chacras o fuera de su comunidad y no estaban en sus casas.

2.5. Procesamiento y análisis

El procesamiento de los datos secundarios y de los datos levantados en el estudio estuvo a cargo de la consultoría.

Para el análisis, se tuvieron con el equipo cuatro rondas de revisiones de los documentos preliminares generados por la consultoría, antes de la versión final. También se contaron con los aportes del Sr. Graham Thiele, Jefe de la División de Fomento al Impacto del CIP, y el Sr. Douglas Horton, experto en evaluación y colaborador de Papa Andina.

3. HALLAZGOS DEL ESTUDIO Y ANÁLISIS

En esta sección se incluyen los hallazgos provenientes de la encuesta, entrevistas y grupos focales realizados en el marco del estudio. El análisis de estas diferentes fuentes se enriquece con algunos elementos de la observación en el terreno y datos secundarios. La información está organizada alrededor de dar respuesta a las preguntas de investigación y la comprobación de las hipótesis. Los hallazgos de la encuesta llevan el hilo conductor y son complementados con las otras fuentes mencionadas. Se muestra en paralelo la información sobre el grupo de intervención y el grupo de comparación.

3.1. ¿Cuáles son las principales características de los beneficiarios de la intervención incopa/adars en Huánuco?

Con el estudio se comprueba que la población objetivo real de la intervención INCOPA/ADERS corresponde con lo planeado. Se ha trabajado con pequeños productores -- que tienen menos de cinco hectáreas de área de terreno--, quienes cultivan mayormente papas mejoradas y nativas. Se comprueba además que estas dos características centrales del grupo de intervención también están presentes en el grupo de comparación, reafirmando su potencial para el contraste de información.

En general, los productores participantes son varones, bilingües, con escaso acceso al crédito, y dependen de las ventas de sus productos agrícolas para generarse ingresos. Más de la mitad de los beneficiarios son de Cayna, lugar donde además la intervención INCOPA/ADERS ha sido más intensa y sostenida en el tiempo. Los productores participantes de Cayna tienen un rasgo distintivo que no se observa en las otras comunidades intervenidas ni en el grupo de comparación: su pertenencia y participación en una asociación de productores.

3.1.1. Pequeños productores de papa nativa y mejorada

La hipótesis N° 1 busca la confirmación de que la población objetivo atendida con la intervención son pequeños productores de papa, de las variedades nativa y mejorada. El estudio da sustento para respaldar esta afirmación.

En la última campaña 2007, los 83 productores participantes del grupo de intervención y los 31 productores del grupo de comparación tuvieron acceso a tierras para cultivar. Los promedios de estas áreas y cómo se distribuye su uso se muestra en el cuadro N° 4. Nótese que los promedios de áreas totales de los terrenos para cultivo son menores de 5 hectáreas. Tanto en el grupo de intervención como en el grupo control sólo se encontró un productor por grupo con más de 5 hectáreas disponibles.

En cuanto a los cultivos de la última campaña, se puede observar en el cuadro N° 5 que la papa es el cultivo principal tanto para el grupo de intervención como en el grupo de comparación, en ambos casos el área sembrada con este cultivo supera el 60%. Es importante resaltar que la comunidad donde existe la mayor cantidad de hectáreas destinadas a la papa es Cayna. En este cuadro también se aprecia la amplia diversidad de cultivos y en cantidades bastante inferiores a las de la papa, salvo en Yaurán donde el maíz es un cultivo importante. Se confirma nuevamente la vocación papera de los lugares donde se ejecutó el proyecto y de la comunidad elegida para la comparación.

El cuadro N° 6 muestra que en las comunidades del grupo de intervención y del grupo de comparación las papas amarillas y blancas son las que tienen los mayores porcentajes de áreas sembradas. Entre las amarillas, la papa Amarilla Tumbay es la que destaca, especialmente en Cayna donde se llega a 24.61 hectáreas de siembra. Entre las papas blancas sobresale la papa mejorada Canchán. En Chaglla, Cayna y Huayllacán, cada una tiene alrededor de 10 hectáreas con este tipo de papa. El cultivo de papas nativas es relevante para Yaurán y Cayna, donde el porcentaje de área de siembra supera el 20%, pero por número de hectáreas despunta Cayna con sus 12.86 hectáreas destinadas a este tipo de papa.

Cuadro N° 4: Área destinada para cultivos en última campaña.

Detalle de área	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total
Área total de terreno dedicado a cultivos en la última campaña (Ha)	2.2	26.50	0.6	12.27	1.8	7.25	1.7	81.54	1.5	127.56	0.9	38.19
Número de parcelas por terreno.	2.2	27.00	3.1	62.00	2.5	10.00	4.8	223.00	3.9	322.00	2.2	67.00
Área dedicada a pastos (Ha)	60	60.00	6.7	27.00	0.5	0.50	1.7	6.75	9.4	94.25	2.4	40.50
Área en descanso (Ha)	4.4	40.00	1.6	25.00	0		2.1	79.25	2.3	144.25	1.8	36.25

Cuadro N° 5: Área sembrada en la última campaña por cultivo y por comunidades.

Área sembrada en la última campaña (Ha)	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán(N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán(N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Papa	15.20	62.17	7.30	58.99	5.00	74.07	50.68	65.10	78.18	64.39	28.75	79.43
Maíz	3.25	13.29	4.58	36.97	0.25	3.70	13.68	17.57	21.75	17.91	0.00	0.00
Trigo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.36	9.45	7.36	6.06	0.13	0.35
Habas	5.75	23.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.10	5.83	4.80	0.38	1.05
Olluco	0.00	0.00	0.25	2.02	0.50	7.41	1.15	1.48	1.90	1.56	2.63	7.27
Zapallo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	3.70	0.03	0.04	0.28	0.23	0.50	1.38
Arverja	0.10	0.41	0.00	0.00	0.75	11.11	0.25	0.32	1.10	0.91	0.00	0.00
Oca	0.00	0.00	0.25	2.02	0.00	0.00	3.40	4.37	3.65	3.01	3.81	10.53
Cebada	0.15	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	1.57	1.37	1.13	0.00	0.00
Frejoles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	24.45	100.00	12.38	100.00	6.75	100.00	77.85	100.00	121.42	100.00	36.20	100.00

Cuadro N° 6: Área sembrada en la última campaña según variedades de papa por comunidades.

Área sembrada en la última campaña (Ha)	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán(N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Amarilla	1.00	6.56	5.21	76.06	2.00	40.00	24.61	47.11	32.82	41.37	10.30	41.62
Amarilla Tumbay	0.00	0.00	5.21	76.06	2.00	40.00	24.61	47.11	31.82	40.11	10.30	41.62
Peruanita	1.00	6.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.26	0.00	0.00
Blanca	14.25	93.44	0.10	1.46	3.00	60.00	14.77	28.27	32.12	40.48	13.75	55.56
Canchán	9.75	63.93	0.10	1.46	0.50	10.00	10.18	19.49	20.53	25.88	10.25	41.41
Yungay	4.00	26.23	0.00	0.00	0.50	10.00	0.69	1.32	5.19	6.54	0.50	2.02
Amarilis	0.50	3.28	0.00	0.00	2.00	40.00	3.90	7.47	6.40	8.07	3.00	12.12
Nativa	0.00	0.00	1.54	22.48	0.00	0.00	12.86	24.62	14.40	18.15	0.70	2.83
Huayro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.48	0.25	0.32	0.20	0.81
Ishcupuro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	1.05	0.55	0.69	0.00	0.00
Nativas	0.00	0.00	1.54	22.48	0.00	0.00	12.06	23.09	13.60	17.14	0.50	2.02
Total	15.25	100.00	6.85	100.00	5.00	100.00	52.24	100.00	79.34	100.00	38.20	100.00

3.1.2. Otras características de los productores participantes

Cayna destaca de otras comunidades intervenidas por la intensidad y continuidad de la intervención de INCOPA/ADERS, así como por la magnitud de productores involucrados. También por su participación en una asociación de productores.

Al observar el cuadro N° 3 resalta que más de la mitad del total de productores participantes son de Cayna. En este lugar, además de la masa crítica alcanzada durante la intervención, se han concentrado todos los temas trabajados por INCOPA/ADERS en el marco de PRO-PAPA, dándole mayor intensidad al trabajo realizado. También en Cayna se completaron las actividades programadas con PRO-PAPA y ha existido continuidad, ya que es el único lugar donde INCOPA/ADERS siguió trabajando más allá del cierre de PRO-PAPA en el 2004.

En Cayna destaca otro aspecto, la pertenencia y participación de los productores participantes en asociaciones de productores. En el Anexo N° 4 se encuentra mayores detalles sobre lo señalado,

así como otras características relevantes de los productores apoyados por INCOPA/ADERS en general, organizadas alrededor del enfoque de DFID sobre medios de vida sostenibles²⁵. Se anticipan algunas de ellas: son varones, bilingües (quechua-español), con escaso acceso al crédito, y dependen de las ventas de sus productos agrícolas para generarse ingresos.

3.2. ¿En qué medida las actividades de la intervención INCOPA/ADERS han contribuido a incrementar ingresos económicos en las familias participantes?

No es de extrañar que en Cayna se observen cambios positivos importantes en cuanto a la producción (calidad y rendimiento) y comercialización de papa (nuevos canales de comercialización y nuevos productos). Estos cambios permitieron mejorar los ingresos económicos por venta de papas de las familias participantes de ese lugar. Se puede vincular los hallazgos con la intervención INCOPA/ADERS, principalmente a la asistencia técnica proporcionada por ADERS en cosecha- post cosecha.

Se presentan a continuación evidencias sobre las hipótesis 2, 3, 4 y 5, que sustentan lo mencionado en el párrafo anterior.

3.2.1. Uso de técnicas MIP para la ranca y calidad de la papa

La hipótesis N° 3 plantea una relación entre el uso de técnicas MIP para la ranca y mejoras en la calidad de la papa. La primera parte para la comprobación de esta hipótesis se refiere a la utilización de MIP para combatir la ranca entre los productores participantes, especialmente entre aquellos de Cayna, Chaglla y Huaguín donde funcionaron las GIALs sobre MIP-Ranca. Se da una valoración positiva de la asistencia técnica recibida pero no pueden demostrarse cambios en la práctica del uso de MIP con los datos recolectados en el estudio, ni la aplicación de la investigación participativa a otros temas nuevos. La segunda parte en la comprobación de la hipótesis tiene que ver con la calidad de las papas.

En términos generales, en las entrevistas y grupos focales realizadas con los productores de Cayna, Chaglla y Huaguín, éstos reconocen que la capacitación recibida les ha permitido tener un mejor control de la ranca. Curiosamente esta apreciación sobre el mejoramiento de capacidades para el tratamiento de la ranca también aparece entre los productores de Yaurán donde la GIAL

²⁵ Tomado de Antezana et.al., Poverty in potato producing communities in the Central Highlands of Peru. Humbolt Universitat Zu Belin, SLE Centre for Advanced Training in Rural Development, 2005.

que se instaló tocó otro tema, cosecha – post cosecha. Se recogieron comentarios como los siguientes:

“Hemos logrado reducir el número de aplicaciones por campaña, lo que genera una reducción en los costos de la producción de papa”²⁶.

“Aprendieron en la GIAL a manejar los cultivos, para que no le agarre la rancha”²⁷.

“Ganaron experiencia en cómo prevenir la rancha, las plagas”²⁸.

“Los agricultores reconocen haber aprendido sobre la forma de aplicar los agroquímicos y la utilización de fertilizantes”²⁹.

Casi todos los productores encuestados, participantes y no participantes, fueron afectados por alguna enfermedad o plaga en sus cultivos de papa durante la última campaña (74 de 83 en el grupo de intervención y a 28 de 31 en el grupo de comparación). La rancha sigue apareciendo como la principal enfermedad (afectó a 71 de 83 en el grupo de intervención y a 28 de 31 en el grupo de comparación). Entre las plagas destaca el gorgojo de los andes³⁰. Esta alta incidencia de rancha fue registrada durante el Estudio de Línea de Base del 2002, junto con la marchitez bacteriana que al parecer ya no está tan presente como entonces.

En cambio, han aparecido otras enfermedades que no saben combatir, ni aplicar la investigación participativa para generar nuevo conocimiento: “en la GIAL solo vimos rancha, ahora el problema son los hongos, ahora ha aparecido la verruga, no continuamos con la investigación”³¹.

El principal tratamiento dado a la rancha es el manejo de agroquímicos (más del 90% de los agricultores de todas las comunidades lo hacen, ver cuadro N° 9), inclusive en los lugares donde la intervención INCOPA/ADERS ha realizado los módulos de MIP-Rancho (Cayna y Chaglla)³². Se observa además que el porcentaje de productores que dicen que aplican técnicas de manejo integrado de plagas para el tratamiento de la rancha es bastante similar entre todas las comunidades encuestadas (alrededor del 30%), por lo que con los datos recogidos no se puede vincular esta práctica con la intervención INCOPA/ADERS (ver cuadro N° 9).

²⁶ Grupo focal con varones de Cayna.

²⁷ Grupo focal con varones de Chaglla.

²⁸ Entrevista a autoridad comunal de Huaguín.

²⁹ Grupo focal con varones de Yaurán.

³⁰ Otros factores que afectaron de manera importante la producción de papa en la última campaña fueron las heladas y granizadas, y en menor medida las sequías.

³¹ En grupo focal con mujeres de Chaglla.

³² La intervención INCOPA/ADERS también realizó el módulo de MIP-Rancho en Huaguín pero durante la encuesta no se reportó la presencia de rancho.

Al respecto, cabe destacar que la intervención INCOPA/ADERS en MIP era conocida por los participantes como Control Químico de Rancho; esto podría explicar el alto porcentaje encontrado en el uso de agroquímicos. El estudio no recolectó información sobre cómo se usan los agroquímicos ni qué tipo de productos se usan, datos que podría dar indicios más finos sobre cambios en las prácticas para el control de la rancho.

Sobre la calidad, según la información presentada en el cuadro N° 10 sobre los porcentajes de papa para la venta según calidad, no se distingue ninguna diferencia importante entre los productores de Chaglla afectados por rancho que usaron MIP y los de las otras comunidades. Se observa en cambio un menor porcentaje de papa de primera en Cayna (83.68%), el otro lugar donde se realizó la GIAL de MIP-Rancho, en relación a las otras comunidades. Los porcentajes de papa de primera observados en todos los productores encuestados tampoco difieren de manera importante de los que dicen haber usado MIP contra la rancho.

Cuadro N° 7: Plagas o enfermedades que afectaron los cultivos de papa*

Afectaron al cultivo de papa	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=19) #	Huaguín (N=2) #	Cayna (N=41) #	Total (N=74) #	Huayllacán (N=28) #
Enfermedades						
1. Rancho	12	18	0	41	71	28
2. Marchitez bacteriana	0	1	0	0	1	0
3. Alternaria	1	1	0	7	9	1
4. Sobope	7	0	0	0	7	1
5. Moteado Andino	0	0	0	0	0	0
6. Rhysoctone	0	0	0	5	5	0
7. Otros	0	0	0	0	0	0
Plagas						
1. Gorgojo de los andes/ Papa cururo	7	17	2	22	48	21
2. Epitrix o pulgón negro	8	10	0	7	25	7
3. Polilla	2	4	0	19	25	9
4. Diabrotica	1	0	0	0	1	1
5. Otros	1	0	0	0	1	0

* Respuestas múltiples de los productores que señalaron haber sido afectados por plagas o enfermedades.

Cuadro N° 8: Tratamiento dado a plagas o enfermedades que afectaron los cultivos de papa*

Afectaron al cultivo de papa	Grupo Intervención (N=74)				Grupo Comparación (N=28)			
	No hizo nada #	MIP #	Agroquímicos #	Otro #	No hizo nada #	MIP #	Agroquímicos #	Otro #
Enfermedades	31	22	67	0	14	9	27	1
1. Rancha								
2. Marchitez bacteriana	1	2	1	0	0	0	0	0
3. Alternaria	1	1	8	0	0	0	1	0
4. Sobope	0	0	5	0	1	0	0	0
5. Moteado Andino	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Rhysoctone	0	0	5	0	0	0	0	0
7. Otros	0	0	0	0	0	0	0	0
Plagas								
1. Gorgojo de los andes/ Papa curo	25	21	44	0	13	9	21	0
2. Epitrix o pulgón negro	16	16	25		1	1	7	0
3. Polilla	8	8	22	3	5	3	7	0
4. Diabrotica	0	0	1	0	0	0	1	0
5. Otros	1	0	0	0	0	0	0	0

* Respuestas múltiples de los productores que señalaron haber sido afectados por plagas o enfermedades.

Cuadro N° 9: Tratamiento dado a la rancha según comunidades*

Tratamiento de rancha	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=18)		Huaguín (N=0)		Cayna (N=41)		Total (N=71)		Huayllacán (N=28)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
No hizo nada	4	33.33	9	50.00	0	0.00	18	43.90	31	43.66	14	50.00
MIP	4	33.33	6	33.33	0	0.00	12	29.27	22	30.99	9	32.14
Agroquímicos	12	100.00	17	94.44	0	0.00	38	92.68	67	94.37	27	96.43
Otros	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.57

* Respuestas múltiples de los productores que señalaron haber sido afectados por rancha.

Cuadro N° 10: Calidad de papa para la venta de productores que utilizaron tratamiento MIP versus el total desagregado por comunidad.

Calidad de papa para la venta	Grupo Intervención					Grupo Comparación	
	Chaglla (N=4)	Yaurán (N=6)	Huaguín (N=0)	Cayna (N=12)	Total (N=22)	Huayllacán (N=9)	
Afectados por rancha que usaron MIP	%	%	%	%	%	%	
Primera	94.99	92.82	0.00	83.68	88.58	99.56	
Segunda	5.01	7.18	0.00	14.64	10.48	0.44	
Tercera	0.00	0.00	0.00	1.69	0.94	0.00	
Total	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	
Total de productores	Chaglla (N=12)	Yaurán (N=20)	Huaguín (N=4)	Cayna (N=47)	Total (N=83)	Huayllacán (N=31)	
	%	%	%	%	%	%	
Primera	96.99	97.01	73.26	87.08	89.73	92.07	
Segunda	3.01	2.99	26.74	11.55	9.52	7.93	
Tercera	0.00	0.00	0.00	1.37	0.75	0.00	
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

3.2.2. Manejo de cosecha y post-cosecha, merma y calidad de la papa

Es en Cayna donde INCOPA/ADERS trabajó en el mejoramiento de prácticas de manejo de cosecha y post-cosecha, por lo que la comprobación de la hipótesis N° 4 que vincula esta actividad con disminución en la merma y mejora en la calidad, comprende la distinción de esta comunidad.

No se puede aislar los conocimientos sobre cosecha – post cosecha en los productores de Cayna, porque en esta misma comunidad se realizaron GIALs de otros tres temas. Los productores de Cayna y Chaglla son los que más consideran que sus conocimientos y capacidad técnica para el cultivo de la papa en general se han incrementado. Mientras que en Cayna esta más clara la relación del incremento de los conocimientos y capacidades con la intervención de INCOPA/ADERS, en Chaglla parecen haber influido también los comerciantes de productos agroquímicos.

En cuanto a la merma, no se cuentan con datos para comprobar una variación en el tiempo. No se halla tampoco una relación directa entre la capacitación y asesoramiento recibidos por los productores de Cayna y la disminución en la merma, pero sí con la percepción de incremento en la producción, al parecer vinculada al mejor rendimiento: en Cayna se ha detectado una importante diferencia positiva en el rendimiento de papa, especialmente la amarilla tumbay (de 10,830 a 14,810 kg/ha). La relación entre la intervención y mejoras en la calidad aparece más claramente en la información cualitativa levantada en el estudio.

Se exploraron en el estudio las percepciones de los productores sobre sus conocimientos y capacidad técnica para el cultivo de la papa en general. Se observa en el cuadro N° 11 que más de la mitad de los productores participantes considera que sus conocimientos y capacidad técnica se han incrementado, principalmente se observa esta percepción entre los productores de Chaglla y Cayna (alrededor de 66%). En Yaurán, Huaguín y Huayllacán se nota que más del 50% de los productores señalan que no han experimentado cambios en sus conocimientos y capacidades. Tres expresiones de productores de Cayna³³ que acompañan esta observación de incremento de conocimientos:

Con relación al uso de abonos y fertilizantes, “antes éramos engañados por los que vendían estos productos, pero con la capacitación hemos aprendido a usarlos en forma correcta”.

³³ Grupo focal con varones de Cayna.

“Fue una buena experiencia haber participado en los diferentes temas, aunque al principio costó mucho trabajo porque no estábamos acostumbrados a trabajar en investigación, pero poco a poco fuimos adaptando las nuevas técnicas aprendidas, las cuales seguimos aplicando”.

Se destaca la superación en el manejo post-cosecha. Cuando venden la papa, ahora seleccionan, empaquetan y etiquetan adecuadamente, lo que hace que el producto tenga una mejor presentación.

Entre las razones de este incremento en conocimientos (cuadro N° 12), la más importante es la capacitación y asesoramiento que han recibido, que les ha permitido un mejor manejo de sus cultivos. Según lo hallado en el estudio, esta capacitación y asesoramiento han sido mayormente provistos por ADERS y asociaciones comunales, principalmente en Chaglla y Cayna. Sin embargo, en las entrevistas a instituciones se identificó que en Chaglla las empresas de productos agroquímicos también proveyeron a los productores de capacitación para el uso de sus productos (más detalle en el punto 3.2.6. de este documento). Mientras que en Cayna esta más clara la relación del incremento de los conocimientos y capacidades con la intervención de INCOPA/ADERS, en Chaglla parece haber influido en este incremento, además de INCOPA/ADERS, los comerciantes de productos agroquímicos.

En cuanto a la merma, no se cuentan con datos al respecto en la línea de base de PRO-PAPA, por lo que no puede comprobarse una variación en el tiempo. Considerando que la intervención más intensa que INCOPA/ADERS ha realizado es en Cayna, es esperable encontrar diferencias marcadas sobre la merma en este lugar, en relación con el grupo de comparación y las otras comunidades del grupo de intervención. Sin embargo, Cayna no tiene como se prevé el menor porcentaje global de merma, esté se encuentran en Huaguín, y Chaglla le sigue de cerca. Yaurán muestra un porcentaje de merma global mayor al 7% (cuadro N° 13).

Relacionado con lo anterior, puede relacionarse la capacitación y asesoramiento recibido por INCOPA/ADERS con una mejora en la producción. Se nota claramente en los cuadros N°14 y 15, cuando se destaca el alto porcentaje (casi 64%) de productores de Cayna que perciben que se ha incrementado su producción de papa en relación a los últimos 5 años³⁴, principalmente por la capacitación y asesoramiento recibido. Este incremento en la producción es destacado en las entrevistas y grupos focales realizadas en Cayna, especialmente en la variedad amarilla tumbay. Al respecto, el cuadro N° 16, construido con información del Estudio Línea de Base del proyecto (2002), del estudio de impacto e información oficial del Ministerio de Agricultura, evidencia una

³⁴ Cuando hay más producción, se recurre a los familiares y otros agricultores locales para cubrir la demanda. En Yaurán, Chaglla, y Cayna, se ha identificado cierta escasez de mano de obra para el agro por la intervención de actividades alternativas como la minería, y construcción de infraestructura. También por el acceso al subsidio del programa Juntos.

importante diferencia positiva en el rendimiento de papa en Cayna, y levemente en Chaglla. Este dato podría explicar las variaciones percibidas en la producción.

La relación entre la capacitación y asesoramiento recibidos y la calidad de los productos se observa levemente en el cuadro N° 15, cuando el 23% de los productores de Cayna que sienten que incrementaron su producción anotan que esta se debió a las mejoras en la calidad y rendimiento. Hay información cualitativa complementaria, proveniente de las entrevistas a representantes de instituciones³⁵ que destaca la calidad de los productos de Cayna, especialmente su semilla. Incluso Cayna ha recibido en el año 2006 una distinción por su semilla de papa amarilla tumbay, en el marco de las celebraciones por el día nacional de la papa (ver Cuadro N° 2).

No obstante, las cifras halladas en el estudio no respaldan una diferencia significativa positiva de Cayna en relación a su calidad. En el estudio de línea de base de PRO-PAPA se hace referencia a que el porcentaje de papa de primera y segunda esta en 90%. En términos generales, como se aprecia en el cuadro N° 10 anteriormente presentado, esta tendencia se mantiene en el actual panorama, considerando los altos porcentajes que los productores pudieron vender bajo esas categorías en la última campaña, y es común tanto en el grupo de intervención como en el de comparación. Chaglla y Yaurán destacan por los altos porcentajes de papa de primera calidad (97%), y Huaguín por tener los porcentajes más bajos (73%). Cayna se encuentra en medio de estos extremos con 87% de papa de primera calidad.

Cuadro N° 11: Percepción sobre variaciones en el conocimiento y capacidad técnica relacionada a producción y comercialización de papa en últimos 5 años.

En los últimos 5 años, los conocimientos y capacidad ...	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán(N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Aumentaron	8	66.66	6	30.00	1	25.00	31	65.96	46	55.42	3	9.68
Es igual	4	33.33	12	60.00	2	50.00	16	34.04	34	40.96	22	70.97
Disminuyeron	0	0.00	2	10.00	0	0.00	0	0.00	2	2.41	6	19.35
No contestó	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	1	1.20	0	0.00
Total	12	100.00	20	100.00	4	100.00	47	100.00	83	100.00	31	100.00

³⁵ Al representante del Proyecto PRA y a la responsable del MINAG en Huánuco.

Cuadro N° 12: Razones del aumento en conocimiento y capacidad técnica relacionada a producción y comercialización de papa en últimos 5 años*

Razones de aumento de los conocimientos y capacidad	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=8)		Yaurán (N=6)		Huaguín (N=1)		Cayna (N=31)		Total (N=46)		Huayllacán(N=3)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Capacitación y asesoramiento mejora conocimiento y técnica	7	87.50	6	100.00	1	100.00	25	80.65	39	84.78	2	66.66
Hay mas producción y rendimiento de papa	1	12.50	0	0.00	0	0.00	1	3.23	2	4.35	1	33.33
Hay mercado, buenos precios	3	37.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	6.52	0	0.00
Otros	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	6.52	1	33.33

* Respuestas múltiples de los productores que perciben que aumentaron sus conocimientos y capacidad en los últimos 5 años.

Cuadro N° 13: Cosecha y merma según variedades de papas y comunidades.

Variedades de papa	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	Kgs. Cosecha	% Merma	Kgs. Cosecha	% Merma	Kgs. Cosecha	% Merma	Kgs. Cosecha	% Merma	Kgs. Cosecha	% Merma	Kgs. Cosecha	% Merma
Amarilla												
A. Tumbay	0	0	39,746	7.11	36,000	1.39	401,650	4.81	477,396	4.74	132,270	3.57
Peruanita	24,000	2.08	0	0	0	0	0	0	24,000	2.08	0	0
Blanca												
Canchán	246,000	3.37	600	8.33	10,000	5.00	158,450	5.65	415,050	4.29	156,300	4.35
Yungay	123,100	2.40	0	0.00	10,000	5.00	9,700	7.73	142,800	2.95	3,000	16.67
Amarilis	10,000	5.00	0	0.00	30,000	2.00	68,400	4.24	108,400	3.69	36,900	5.15
Nativa												
Huayro	0	0	0	0	0	0	5,000	4.00	5,000	4.00	1,000	10.00
Ishcupuro	0	0	0	0	0	0	9,400	4.26	9,400	4.26	0	0
Nativas	0	0	14,800	7.77	0	0	121,900	5.23	136,700	5.51	8,000	12.50
Total	403,100	3.04	55,146	7.30	86,000	2.44	774,500	5.02	1'318,746	4.34	337,470	4.45

Cuadro N° 14: Percepción sobre variaciones en la producción de papas en los últimos 5 años.

En los últimos 5 años, la producción de papa ...	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Aumentó	5	41.66	2	10.00	1	25.00	30	63.83	38	45.78	4	12.90
Es igual	5	41.66	7	35.00	2	50.00	14	29.79	28	33.73	21	67.74
Disminuyó	2	16.66	11	55.00	0	0.00	3	6.38	16	19.28	6	19.35
No contestó	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	1	1.20	0	0.00
Total	12	100.00	20	100.00	4	100.00	47	100.00	83	100.00	31	100.00

Cuadro N° 15: Razones por las que aumentó la producción de papas en los últimos 5 años*

Razones de aumento de la producción de papa	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=5)		Yaurán (N=2)		Huaguín (N=1)		Cayna (N=30)		Total (N=38)		Huayllacán (N=4)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Capacitación y asesoramiento mejoran conocimiento y técnica	3	60.00	2	100.00	0	0.00	24	80.00	29	76.32	1	25.00
Más producción y rendimiento de papa, mejor calidad del producto.	1	20.00	1	50.00	1	100.00	7	23.33	10	26.32	1	25.00
Hay mercado, buenos precios	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	7.89	0	0.00
Otros	2	40.00	0	0.00	1	100.00	3	10.00	6	15.79	1	25.00

* Respuestas múltiples de los productores que perciben que su producción de papa mejoró en los últimos 5 años.

Cuadro N° 16: Comparación de rendimiento de papa entre datos de la línea de base de pro-papa, estudio de impacto, y Ministerio de Agricultura (kg/ha)

Rendimiento promedio de papa	Grupo Intervención				Grupo Comparación
	Chaglla	Yaurán	Huaguín	Cayna	Huayllacán
Línea de Base de PRO-PAPA (2002)	25,549**	9,281*	19,062**	10,830*	No disponible
Estudio de impacto	26,433	8,163	17,200	14,810	13,979
Ministerio de Agricultura 2006 (distrital)	20,978	8,668	16,587	9,850	13,817
Ministerio de Agricultura 2000 – 2006 (distrital)	22,660	9,110	17,010	10,420	14,880

* Papa amarilla ** Papa Blanca

3.2.3. Articulación de los agricultores con oportunidades de mercado

Los hallazgos del estudio sugieren que se confirma la hipótesis N° 5: la intervención INCOPA/ADERS ha contribuido a la apertura de nuevas oportunidades de mercado para algunos productores, como los productores de papas nativas de Cayna. La comercialización de papas nativas, mayormente provenientes de Cayna, llegó a 23.87% en la última campaña. Se ve en Cayna que 1,800 kgs. de papas nativas se comercializaron a través de supermercados en la última campaña. También se aprecian las ventas de papa amarilla tumbay, una variedad de papa nativa comercial, que realizaron los productores de la zona mediante otros mecanismos. Esto no se observa en el grupo de comparación ni en otras comunidades del grupo de intervención.

La intervención INCOPA/ADERS ha promovido junto con CAPAC PERU las ventas bajo las marcas T'ikapapa (en supermercados Wong) y Mi Papa (en mercado mayorista de Lima). Adicionalmente, se hallaron indicios de enlaces comerciales que los productores de Cayna mantienen con supermercados Metro y Plaza Veá para la venta de papa amarilla tumbay, contactos facilitados inicialmente por INCOPA/ADERS.

En términos generales, la mayor parte de la producción de papa amarilla y blanca (más del 80%) se deriva hacia la venta, mientras que las papas nativas se orientan hacia el consumo y semillas. Llama la atención los 29,350 kgs. de papas nativas de primera calidad destinados a la venta, cosa que no se ve en el grupo de comparación. Esta papa proviene mayormente de Cayna y el porcentaje de papa nativa destinada para la venta llega en este lugar al 23.87% (ver cuadros N° 17 y 18). No se conocen referencias previas a la intervención INCOPA/ ADERS sobre el destino de la producción para identificar cambios en el tiempo.

El lugar de venta varía de manera importante entre el grupo de intervención y el grupo de comparación (cuadro N° 19). La mayor parte de la producción se sigue vendiendo a través de los intermediarios, como se anotaba en el estudio de línea de base de PRO-PAPA, pero se ve en el grupo de intervención, específicamente en Cayna que 1,800 kgs. se comercializan a través de supermercados, y este canal no aparece en el grupo de comparación (gráfico N° 2). Este tipo de venta puede relacionarse con el trabajo que INCOPA/ADERS ha venido realizando con la ECOMUSA de Cayna posiblemente bajo la marca T'ikapapa. Los informes anuales de INCOPA del 2004, 2005 y 2006 dan cuenta de la participación de los productores de Cayna en las ventas vía T'ikapapa.

Hay 40,800 kgs. de papa amarilla tumbay que se han comercializado por otro mecanismo sin identificar en la encuesta. Esta venta podría estar relacionada con la comercialización de los productores de Cayna en el Mercado Mayorista de Lima vía la marca Mi Papa, que ha estado promoviendo INCOPA/ADERS junto con CAPAC PERU³⁶.

Centrándonos en las variedades principales, la papa amarilla tumbay y canchán, se observa que mientras el grupo de comparación vende sus productos principalmente en el mercado local y regional, el grupo de intervención lo hace en primer lugar a través de intermediarios y en segundo lugar en los mercados local y regional. En el caso de la papa amarilla tumbay también se comercializa a través de supermercados; de los 9 casos registrados, 8 corresponden a Cayna. Esta apertura hacia este canal de comercialización se destaca como novedad en los grupos focales de Cayna, y puede relacionarse con los enlaces comerciales que INCOPA/ADERS han propiciado entre los productores de Cayna y los Supermercados Metro y Plaza Veá³⁷:

Las mujeres de Cayna “opinan como hecho positivo la comercialización con nuevos mercados, como el caso de Metro”.³⁸

“Los agricultores han tenido la experiencia de vender la papa amarilla en supermercados como Metro y Plaza Veá. Actualmente continúan articulados a supermercados a través de la empresa Villa Andina³⁹, así como también venden sus productos en forma directa a los mercados mayoristas locales y en Lima, sin intervención del intermediario”⁴⁰.

³⁶ En el informe anual de INCOPA del 2005 se hace referencia a que los productores de Cayna participaron en las ventas al mercado mayorista de Lima bajo la marca Mi Papa.

³⁷ Referidos por Celfia Obregón de ADERS y Miguel Ordinola de INCOPA.

³⁸ En grupo focal con mujeres de Cayna.

³⁹ No se ha identificado en el estudio ninguna interacción de esta empresa con la intervención INCOPA/ADERS.

⁴⁰ En grupo focal con varones de Cayna.

Cuadro N° 17: Destino de la producción según variedades de papas

Variedades de papa	Grupo Intervención (N=83)						Grupo Comparación (N=31)					
	Consumo (kg)	Semilla (kg)	Procesamiento (kg)	Venta 1° (kg)	Venta 2° (kg)	Venta 3° (kg)	Consumo (kg)	Semilla (kg)	Procesamiento (kg)	Venta 1° (kg)	Venta 2° (kg)	Venta 3° (kg)
Amarilla												
Amarilla tumbay	24,560	35,750	2,600	323,160	61,600	7,100	11,400	13,500	3,800	87,450	11,400	-
Peruanita	200	4,500	-	18,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Blanca												
Canchán	16,240	32,280	3,430	327,400	17,400	500	11,200	15,300	7,300	106,500	9,200	-
Yungay	2,820	13,820	600	115,850	5,500	-	200	500	-	1,800	-	-
Amarilis	3,040	11,100	500	79,160	10,600	-	3,300	1,800	1,000	28,600	300	-
Nativa												
Huayro	400	700	-	2,500	1,200	-	200	250	-	450	-	-
Ishcupuro	2,940	860	100	4,200	-	-	-	-	-	-	-	-
Nativas	73,320	23,500	3,000	29,350	-	-	7,000	-	-	-	-	-

Cuadro N° 18: Cosecha y ventas según variedades de papas y comunidades

Variedades de papa	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	Kgs. Cosecha	% para ventas	Kgs. Cosecha	% para ventas	Kgs. Cosecha	% para ventas	Kgs. Cosecha	% para ventas	Kgs. Cosecha	% para ventas	Kgs. Cosecha	% para ventas
Amarilla												
A. Tumbay	0	0.00	39,746	66.70	36,000	93.06	401,650	82.62	477,396	82.08	132,270	74.73
Peruanita	24,000	78.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	24,000	78.33	0	0.00
Blanca												
Canchán	246,000	87.64	600	50.00	10,000	80.00	158,450	76.62	415,050	83.19	156,300	74.02
Yungay	123,100	86.27	0		10,000	84.00	9,700	69.59	142,800	84.98	3,000	60.00
Amarilis	10,000	85.00	0		30,000	93.00	68,400	78.01	108,400	82.80	36,900	78.32
Nativa												
Huayro	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5,000	74	5,000	74.00	1,000	45.00
Ishcupuro	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9,400	44.68	9,400	44.68	0	0.00
Nativas	0	0.00	14,800	1.69	0	0.00	121,900	23.87	136,700	21.47	8,000	5.63
Total	403,100	86.60	55,146	49.07	86,000	90.47	774,500	71.06	1'318,746	76.16	337,470	72.81

3.2.4. Variedades mejoradas y nativas de papa y comercialización

La hipótesis N° 2, que plantea que las variedades nativas y mejoradas de papa abren mejores posibilidades de comercialización es parcialmente sustentada por los hallazgos.

Si este postulado se cumpliera en su totalidad, se encontraría en el estudio una mayor y marcada preferencia e incremento en la siembra de este tipo de papas en relación a años anteriores, pero no fue así. Los productores tanto del grupo de intervención como del de comparación cultivan las mismas variedades de papas que hace 5 años. No se hallaron diferencias significativas ni si quiera en Cayna y Chaglla donde se desarrollaron los GIALs de Variedades Mejoradas (clones) y Variedades Nativas. Un leve incremento se observa en Cayna, donde 5 productores cultivaron papas nativas y antes no lo hacían, 20 y 12 productores aumentaron sus siembras de papas amarilla tumbay y canchán. Podría relacionarse estos aumentos con las oportunidades de mercado para este tipo de papa que INCOPA/ADERS ha venido promoviendo en Cayna y la asistencia técnica ofrecida.

En cuanto a la información sobre precios de venta de papa, en general se aprecia cierta diferencia a favor en los precios del grupo de intervención en relación al de comparación. No puede concluirse una influencia de la intervención INCOPA/ADERS sobre los precios de la papa, pero si se reafirma una relación sobre la apertura del nicho de mercado de papas nativas, que se nota marcadamente en Cayna.

Una de las inquietudes de la intervención INCOPA/ADERS ha sido garantizar la disponibilidad de variedades mejoradas y nativas de papa. En esta línea se desarrollaron los GIALs sobre Variedades Nativas en Cayna, y Variedades Mejoradas en Cayna y Chaglla.

En la última campaña, los productores (participantes y no participantes) cultivaron mayoritariamente papa amarilla (Cayna y Yaurán) y papa blanca (Cayna y Chaglla). Visto por variedad, principalmente cultivaron papa tipo amarilla tumbay y canchán, y en menor proporción amarilis. Notoriamente se observa entre los productores participantes de Cayna y algo en Yaurán su preferencia por las papas nativas (cuadro N° 20). Cabe resaltar que bajo el rubro genérico de papa nativa se ubican alrededor de 50 variedades de papa (ver cuadro N° 21).

No se cuenta con datos previos o al inicio de la intervención sobre las variedades sembradas según comunidades. Como referencia se puede señalar que en el Estudio de Línea de Base de

PRO-PAPA del año 2002 se menciona que las variedades mejoradas con mayor área sembrada en Huánuco son la papa Canchán y Amarilis y entre las nativas está la papa amarilla Tumbay. En el mismo documento se señala lo siguiente:

Con respecto al cultivo de la papa las comunidades de Chaglla y Huaguín, cultivan principalmente las variedades blancas mejoradas como la Canchan, Tomasa, Yungay y en menor escala la papa amarilla Tumbay y Peruanita. En las comunidades de Cayna, Masquin, Utcush y Yaurán, son zonas productoras principalmente de papa amarilla Tumbay y en menor escala Canchán.

Cabe mencionar que en el ámbito cultivan papas nativas en pequeña escala sólo para su autoconsumo. En Chaglla recientemente se ha introducido la variedad Capiro (página 12).

Estas referencias de la Línea de Base por un lado confirman la preferencia del cultivo de papa blanca que se observa en este estudio en Chaglla, Huaguín, y Cayna, y la de papa amarilla en Cayna. No aparece en el estudio el cultivo de papa amarilla en Chaglla y Huaguín.

Es interesante observar en el detalle del cuadro N° 20 que hace 5 años se sembraban prácticamente las mismas variedades de papa, tanto en el grupo de intervención como en el grupo de comparación. Se nota una pequeña diferencia en la papa nativa que develaría a los pocos productores de Cayna que incursionaron en esas variedades durante la última campaña. Este dato podría explicarse junto con las posibilidades de mercado para papas nativas descrito en el punto anterior.

En Chaglla se encontraron en las entrevistas a autoridades y grupos focales referencias al trabajo realizado con la GIAL de Variedades Mejoradas – Clones. Se dice que se hicieron pruebas con 17 clones y se analizaron sus propiedades. Hay un par de comentarios sobre el retiro de los clones con que habían estado trabajando en las GIALs al final del proyecto PRO-PAPA, situación que habría dificultado la continuidad de la experiencia. Al mismo tiempo, también se registró el comentario de que dos productores habrían continuado cultivando los clones que vinieron con INCOPA/ADERS⁴¹. Esto no aparece en los hallazgos de la encuesta.

Destaca sin embargo que en el grupo de intervención hay 20 y 13 productores que dicen que aumentaron su siembra de amarilla tumbay y canchán respectivamente; todos ellos con excepción de uno son de Cayna. Esto se presenta en el cuadro N° 22, sobre la base de las

⁴¹ En la entrevista a instituciones se mencionó el nombre de los Sres. Pedro Vásquez y el Sr. Verástegui.

respuestas de los productores encuestados que mencionaron alguna variación en relación a su situación 5 años atrás. Las principales razones que dan para este incremento son la asesoría técnica/ apoyo de ONG, y el buen precio/ existencia de mercado.

En suma, no se hallaron diferencias significativas en cuanto a la disponibilidad de papas mejoradas y nativas en el grupo de intervención y en el de comparación en relación a la última campaña agrícola y hace 5 años, ni siquiera en Cayna y Chaglla donde se desarrollaron los GIALs de Variedades Mejoradas (clones) y Variedades Nativas. Un leve incremento se observa en Cayna, 5 productores cultivaron papas nativas y antes no lo hacían, y 20 y 12 productores dicen haber aumentado su siembra de papa amarilla tumbay y canchán. Podría relacionarse este aumento de papas nativas y mejoradas con las oportunidades de mercado para este tipo de papa que INCOPA/ADERS ha venido promoviendo en Cayna, y la asistencia técnica ofrecida.

La información sobre precios de venta es clave para probar si las variedades mejoradas y nativas aperturan mejores posibilidades de comercialización a los productores. En general se aprecia cierta diferencia a favor en los precios del grupo de intervención en relación al de comparación. En el cuadro N° 23 se observan los precios de venta de la papa de primera y son los más altos los de Huaguín para las variedades amarilla tumbay, canchán, yungay, y amarilis. En Cayna sobresale el precio de la papa Huayro e Ishcupuro, sin competencia en las otras comunidades encuestadas porque se trata de un nicho relativamente nuevo al alcance de los productores al que INCOPA/ADERS ha contribuido. En el mismo cuadro N° 23 se destaca una ligera diferencia a favor del grupo de intervención en relación al de comparación cuanto a precios promedio global.

El precio de amarilla tumbay notado en el grupo de comparación (S/. 0.65) es mayor al rango reportado en el estudio línea de base de PRO-PAPA, entre S/. 0.40 y 0.60. Al comparar los datos del estudio con los precios promedio en chacra para el periodo 2000 – 2006 a nivel distrital (ver Cuadro N° 23), se nota en todos los casos incluido Huayllacán, mayores precios promedio.

No puede concluirse una influencia directa de la intervención INCOPA/ADERS sobre los precios de la papa, pero si una relación sobre la apertura del nicho de mercado de papas nativas, que se nota marcadamente en Cayna.

Cuadro N° 20: Variedades de papas que se cultivaron en la última campaña y hace 5 años*

Variedades de papa	Grupo Intervención									Grupo Comparación		
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)	Huayllacán (N=31)		
	Ultima campaña #	Hace 5 años #	Ultima campaña #	Hace 5 años #	Ultima campaña #	Hace 5 años #	Ultima campaña #	Hace 5 años #	Ultima campaña #	Hace 5 años #	Ultima campaña #	Hace 5 años #
Amarilla												
A. Tumbay	0	0	20	20	1	1	42	42	63	63	16	15
Peruanita	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Blanca												
Canchán	11	11	1	1	1	1	27	24	40	37	21	21
Yungay	5	5	0	0	1	0	4	5	10	10	1	0
Amarilis	1	0	0	0	1	1	11	9	13	10	6	5
Nativa												
Huayro	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	2
Ishcupuro	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0
Nativas	0	1	7	6	0	0	33	28	40	36	2	2

* Respuestas múltiples de los productores de papa que sembraron en la última campaña

Cuadro N° 21: Variedades de papas nativas que se cultivaron en la última campaña

Papas nativas mencionadas por los productores				
1. añil	11. culeto	21. huayro rojo	31. palta negra	41. tabardio
2. aleja	12. cuchiismaninjuto	22. ishcupuro	32. paltaj	42. tanjonjuto
3. ambarima	13. guachuy	23. lanin	33. pampa	43. tomasa
4. amcapa	14. hijagui	24. lengua de vaca	machay	44. tumbay
5. azucar canhna	15. huagin	25. mamalucha	34. pampasima	45. uchu uchu
6. cajacho	16. hualash	26. mariposa	35. papahuasi,	46. weras
7. carcaso	17. huaycor	27. maymi shirca	36. peruana	47. yaguarjuto
8. chaulina	18. huayro	28. mezcla	37. pucashonga	48. yuncan
9. chururo	19. huayro moro	29. mishipa	38. rayhuana	
10. conchán	20. huayro negro	30. moro	39. rumtush	
			40. shihuamicuy	

Cuadro N° 22: Percepción de incremento en el cultivo de papa por variedades

Variaciones	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=3) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83)	Huayllacán (N=31) #
Aumentó siembra						
Amarilla						
Amarilla tumbay	0	0	0	20	20	1
Peruanita	0	0	0	0	0	0
Blanca						
Canchán	0	0	1	12	13	0
Yungay	0	0	0	0	0	0
Amarilis	0	0	0	3	3	1
Nativa						
Huayro	0	0	0	0	0	0
Ishcupuro	0	0	0	0	0	0
Nativas	0	0	0	3	3	0

Cuadro N° 23: Promedios de precios de venta de la producción de primera según variedades de papas, general y distrital

Variedades de papa	Grupo Intervención (S./.)					Grupo Comparación (S./.)
	Chaglla	Yaurán	Huaguín	Cayna	Total	Huayllacán
Amarilla						
Amarilla tumbay	0	0.53	0.80	0.69	0.65	0.59
Peruanita	0.50	0	0	0	0.50	
Blanca						
Canchán	0.45	0.30	0.60	0.44	0.45	0.40
Yungay	0.40	0	0.60	0.35	0.40	0.30
Amarilis	0.50	0	0.60	0.40	0.43	0.38
Nativa						
Huayro	0	0	0	0.80	0.80	0
Ishcupuro	0	0	0	0.60	0.60	0
Nativas	0	0.70	0	0.59	0.60	0
Promedio general	0.45	0.51	0.61	0.65	0.55	0.49
Promedio 2000 – 2006 distrital (MINAG)	0.37	0.38	0.39	0.45	-	0.40

3.2.5. Ingresos por venta de papa

En Cayna se observa un incremento en los ingresos por venta de papa amarilla. En la línea de base se consignó como promedio \$721 y en el estudio \$2,058. Se corresponde este dato con la percepción del 55% de productores de Cayna, de que sus ingresos por venta de papas se han incrementado. Estos cambios pueden relacionarse con la intervención de INCOPA/ADERS por las mejoras en la producción y calidad atribuidas a la capacitación y asesoramiento recibidos, y por los canales comerciales promovidos por la intervención.

En las otras comunidades no se pueden relacionar los incrementos observados con la intervención de INCOPA/ADERS.

Se exploró en el estudio la percepción de los productores sobre cambios en sus ingresos por la venta de papas y en general. Según la percepción de 31 productores participantes (37%), sus ingresos por la venta de papa aumentaron en los últimos años, y para 12 disminuyeron. En el grupo de comparación la percepción mayoritaria es que no han cambiado estos ingresos. Los que sienten que incrementaron sus ingresos son principalmente de Cayna (26 de los 31 productores). Al explicar porqué se dieron estos cambios en los ingresos por venta de papa, los productores destacan mejoras en rendimiento y calidad de los productos, y cambios en el mercado, aspectos relacionados con la intervención de INCOPA/ADERS. El bajo precio de la papa es lo que principalmente ha afectado a aquellos que sienten que disminuyeron sus ingresos (ver cuadros N° 24 – 26).

Esta percepción es coherente con las apreciaciones sobre cambios en los ingresos en general, porque la venta de productos agrícolas es una de las principales actividades para generar ingresos en los lugares donde se hizo el estudio. Existe un 42% de productores del grupo de intervención que considera que los ingresos económicos han aumentado y otro 42% que considera que se han mantenido igual en los últimos 5 años. Más del 50% de pobladores de Cayna considera que los ingresos han aumentado y un 66% de pobladores de Chaglla cree que se mantiene igual. En el grupo de comparación el 74% considera que sus ingresos económicos se han mantenido igual en los últimos 5 años (cuadro N° 27).

Entre los productores que consideran que los ingresos económicos aumentaron, 17 de ellos piensan que se debe a los nuevos mercados y a los buenos precios y en segundo lugar consideran que hay más producción y rendimiento de papa, mejor calidad del producto. En el caso del grupo de comparación, sólo 4 consignaron un aumento en los ingresos, 1 de ellos considera que se debió a los nuevos mercados, 2 de ellos consideran que fueron otras razones y 1 de ellos no respondió. Entre los productores que mencionaron que los ingresos económicos han disminuido en los últimos 5 años, mencionan como principales razones el bajo rendimiento y producción y el bajo precio de la papa. Principalmente los productores de Yaurán y Cayna creen en estas razones. En el grupo de comparación consideran que las razones se deben al bajo precio de la papa y a otros factores (ver cuadros N° 27 – 29).

En cuanto al valor de venta, los gráficos que siguen (N° 7 – 11) indican marcadas diferencias en el valor de las ventas de la última campaña. Yaurán es el que menos ha vendido (incluso menos que el grupo de comparación) y Cayna del otro lado ha obtenido los mayores ingresos brutos por venta. Pero, es en Huaguín y Chaglla donde se tienen los mayores promedios de venta por productor.

El estudio de línea de base de PRO-PAPA apuntó algunas cifras de ventas promedio que se comparan en el cuadro N° 30, tomando como base las ventas promedio por variedades. Nuevamente se observa una fuerte baja en las ventas promedio de Yaurán, coherente con la situación de disminución de producción que señalaron los productores en el estudio.

En Cayna, Chaglla y Huaguín se observa una diferencia positiva importante entre el dato de la línea de base y el encontrado en el estudio. Los resultados de Cayna pueden relacionarse con la intervención INCOPA/ADERS por las diversas menciones de los productores sobre mejoras en los ingresos y producción relacionadas al apoyo recibido. Los de Chaglla y Huaguín son más difíciles de vincular a la intervención evaluada. En Chaglla podría haber un vínculo con el conocimiento reforzado.

Cuadro N° 24: Percepción sobre variaciones en los ingresos por la venta de papas en los últimos 5 años

En los últimos 5 años, los ingresos por venta de papa ...	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Aumentaron	3	25.00	2	10.00	0	0.00	26	55.32	31	37.35	4	12.90
Es igual	7	58.33	10	50.00	3	75.00	19	40.43	39	46.99	22	70.97
Disminuyeron	2	16.66	8	40.00	0	0.00	2	4.26	12	14.46	5	16.13
No contestó	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	1	1.20	0	0.00
Total	12	100.00	20	100.00	4	100.00	47	100.00	83	100.00	31	100.00

Cuadro N° 25: Razones mencionadas por los productores por las que aumentaron los ingresos por la venta de papas en los últimos 5 años*

En los últimos 5 años, los ingresos por venta de papa aumentaron porque...	Grupo Intervención (N=29)					Grupo Comparación (N=4)
	Chaglla #	Yaurán #	Huaguín #	Cayna #	Total #	Huayllacán #
Hay mejor manejo de los cultivos	0	0	0	1	1	0
Hay mas producción y rendimiento de papa, mejor calidad del producto	2	1	0	12	15	1
Hay mercado (nuevo), buenos precios	2	1	0	17	20	2
Usan mejores insumos (semilla)	0	0	0	1	1	0
Otros	0	0	0	1	1	1

* Respuestas múltiples de los que mencionaron haber incrementado sus ingresos por venta de papas en los últimos 5 años.

Cuadro N° 26: Razones mencionadas por los productores por las que disminuyeron los ingresos por la venta de papas en los últimos 5 años*

En los últimos 5 años, los ingresos por venta de papa disminuyeron porque...	Grupo Intervención (N=9)					Grupo Comparación
	Chaglla #	Yaurán #	Huaguín #	Cayna #	Total #	(N=4) #
Presencia de plagas, enfermedades y factores climáticos	1	0	0	1	2	1
Bajo rendimiento y producción	1	3	0	0	4	0
Falta economía, no hay capital	0	0	0	0	0	1
Insuficientes insumos por alto costo (abono, fertilizantes, semilla de calidad)	1	0	0	0	1	0
Bajo precio de papa	1	6	0	2	9	1
Otros	0	1	0	0	1	3

* Respuestas múltiples de los que mencionaron haber disminuido sus ingresos por venta de papas en los últimos 5 años.

Cuadro N° 27: Percepción de cambios en los ingresos económicos en los últimos 5 años

En los últimos 5 años, los ingresos ...	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Aumentaron	3	25.00	3	15.00	2	50.00	27	57.45	35	42.17	4	12.90
Es igual	8	66.66	9	45.00	2	50.00	16	34.04	35	42.17	23	74.19
Disminuyeron	1	8.33	8	40.00	0	0.00	4	8.51	13	15.66	4	12.90
Total	12	100.00	20	100.00	4	100.00	47	100.00	83	100.00	31	100.00

Cuadro N° 28: Razones mencionadas por los productores por las que los ingresos económicos aumentaron en los últimos 5 años*

Aumentó por:	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=3) #	Yaurán (N=3) #	Huaguín (N=2) #	Cayna (N=27) #	Total (N=35) #	
Hay más producción y rendimiento de papa, mejor calidad del producto	1	2	1	11	15	0
Hay mercado (nuevos), buenos precios	0	0	0	17	17	1
Ha habido apoyo y capacitaciones de instituciones	1	0	0	7	8	0
Hay pago por jornal, más trabajo en campo	0	0	0	3	3	0
Por la organización que tenemos	0	1	0	2	3	0
Otros	1	0	1	2	4	2

* Respuestas múltiples de los que mencionaron haber incrementado sus ingresos en los últimos 5 años.

Cuadro N° 29: Razones mencionadas por los productores por las que los ingresos económicos disminuyeron en los últimos 5 años*

Disminuyó por:	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=1) #	Yaurán (N=8) #	Huaguín (N=0) #	Cayna (N=4) #	Total (N=13) #	
Presencia de plagas, enfermedades y factores climáticos	0	2	0	0	2	0
Bajo rendimiento, producción	0	4	0	2	6	0
Bajo precio de papa	0	5	0	1	6	2
Insuficientes insumos por alto costo (abono, fertilizantes, semilla)	0	0	0	1	1	1
Otros	0	2	0	0	2	2

* Respuestas múltiples de los que mencionaron haber incrementado sus ingresos por venta de papas en los últimos 5 años.

Cuadro N° 30: Comparación de valor de ventas promedio de papa entre la línea de base y estudio de impacto (dólares americanos)

Variedad de papa	Yaurán		Chaglla		Huaguín		Cayna	
	Línea de Base	Estudio Impacto	Línea de Base*	Estudio Impacto	Línea de Base	Estudio Impacto	Línea de Base	Estudio Impacto
Amarilla	\$1074	\$275	-	-	-	-	\$721	\$2,058
Canchán	-	-	\$1,550	\$2,931	\$1,317	\$2,771	-	-

* Se toma valor de ventas de papa blanca

Se tiene referencia que otros productores participaban de las charlas que daba ADERS a los productores participantes⁴², pero no se ha registrado quienes asistían a éstas. Al parecer, era también un espacio donde mayoritariamente participaban hombres y al que las mujeres no tenían acceso. Según una productora de Chaglla, una de las pocas mujeres participantes, dijo que iba sola a las capacitaciones y no había otras señoras. En el grupo focal con las parejas de productores participantes de Cayna, ellas dijeron que se sienten satisfechas porque sus esposos han participado en las capacitaciones a través de los grupos formados en diferentes temas en las GIALS, pero también manifestaron que les hubiera gustado participar en estas capacitaciones. “Si mi esposo se muere, se lleva todo el conocimiento, no puedo reemplazar” indico una señora.

3.3.2. División del trabajo

En general se observa un patrón común entre el grupo de intervención y el de comparación en cuanto a la división del trabajo en la producción y comercialización de papa.

Se nota la apertura de nuevos espacios para las mujeres de Cayna (participan con sus parejas en las ferias) y una mayor dedicación y valoración de la selección que realiza. Pero, siguen asumiendo las otras labores que tradicionalmente asume en el hogar.

Tanto en las comunidades del grupo de intervención como en el grupo de comparación se ha observado un patrón similar en cuanto a la división del trabajo entre los hombres y mujeres. Según refieren los entrevistados, la mujer se dedica a las actividades relacionadas al cuidado del hogar (alimentación, limpieza, lavado, cuidado de hijos, etc.), y a la crianza de los animales, y el hombre tiene a su cargo las actividades agrícolas. Como reconocen las señoras de Cayna⁴³, ellas trabajan más horas que los esposos: “Nosotras comenzamos a las 5 a.m. y no paramos hasta las 8-9 de la noche, en cambio el esposo descansa al medio día y también en la tarde”.

Dicen los entrevistados que las mujeres cumplen con algunas labores en el campo, específicamente en la siembra y en la selección de la papa, sin dejar sus labores en el hogar. También preparan la comida para sus maridos y otros trabajadores cuando están en las tierras. Los hombres se encargan del cuidado de los cultivos y de su comercialización. Estos son roles que

⁴² Esto fue mencionado por la autoridad de Yaurán, representante de la Agencia Agraria de Chaglla, y el coordinador local de ADERS.

⁴³ Mencionado por una señora del grupo focal con mujeres.

parecen estar instalados desde hace tiempo, aunque se tiene una referencia de que la incorporación de la mujer en la clasificación de los productos es de hace poco⁴⁴.

Sin embargo, hay tres cambios recientes en cuanto a la división de tareas que hay que anotar:

En Chaglla están apareciendo cultivos alternativos a la papa (arvejas, habas, zanahorias, etc), que no la reemplazan en su importancia, pero sirven para diversificar las inversiones y riesgos. En estos cultivos alternativos, las mujeres se encargan de todo el proceso productivo⁴⁵.

Por aumento en la producción, la mujer en Cayna apoya más, principalmente en la cosecha cuando hay que seleccionar⁴⁶.

Las mujeres de Cayna están participando en los eventos y ferias sobre papas, están en el stand junto con sus parejas, antes no lo hacían⁴⁷.

Los dos últimos cambios se pueden relacionar a la intervención INCOPA/ADERS porque hay una contribución al incremento de producción en Cayna, y es la ECOMUSA de Cayna la que participa en estos espacios comerciales. Sin embargo, cabe mencionar que frente a estos nuevos roles que está asumiendo la mujer no se ha notado una redistribución de las labores del hogar usualmente a su cargo. El primer cambio no guarda una relación directa con la intervención INCOPA/ADERS, en todo caso, la diversificación de cultivos en Chaglla es una medida que toman los productores para contrarrestar los problemas que siguen teniendo con el cultivo de la papa.

3.3.3. Acceso y control de recursos

Nuevamente se observa un patrón similar entre las comunidades del grupo de intervención y la del grupo de comparación: mayormente las decisiones sobre la producción y comercialización agrícola las toma el varón, las relacionadas al funcionamiento de la casa las toma la mujer (ej. alimentación). Las decisiones sobre la venta de los animales dependen del tamaño de éste, si es grande toman la decisión ambos, y si es pequeño toma la decisión la mujer sola. Algunas otras decisiones importantes del hogar como la crianza de los hijos se toman conjuntamente. No se observan cambios ni una influencia o relación de lo observado con la intervención INCOPA/ADERS.

⁴⁴ Mencionado por el Ing. Luis Villodas de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

⁴⁵ Señalado por el Ing. Darío Reinoso de la Agencia Agraria de Chaglla.

⁴⁶ En entrevista a autoridad comunal de Cayna.

⁴⁷ Anotado por la Ing. Paula de la Cruz del MINAG, y la Ing. Isabel Estela y Livia de la Agencia Agraria de Ambo.

Las mujeres no participan en las decisiones agrícolas porque según los entrevistados (mayormente hombres) “tienen bajo conocimiento”, “no tienen estudio, no se dan cuenta del precio”⁴⁸. A esto habría que agregar la observación que pese a que en los datos de la encuesta sugieren que las mujeres son bilingües, durante el trabajo de campo, las mujeres no se comunican con facilidad en castellano, hablan mayormente en quechua.

La propiedad sobre las tierras se considera que es de ambos, y el dinero es generalmente controlado por el hombre y le entrega a la mujer lo que necesita para el hogar. No obstante se han registrado algunos comentarios de que este manejo y las decisiones dependen de cada hogar⁴⁹.

En Chaglla se ha mencionado que las mujeres que se encargan de los cultivos alternativos también deciden sobre su comercialización⁵⁰.

Ninguno de los aspectos mencionados pareciera haber variado en el tiempo (salvo el caso de Chaglla), ni estar relacionado directamente con la intervención INCOPA/ADERS.

3.3.4. Autoestima y valoración

En el estudio se hallan indicios de un mayor involucramiento e integración de las mujeres de Cayna en los aspectos productivos relacionados al cultivo de papa, vinculados con la intervención INCOPA/ADERS. Los logros alcanzados son motivo de orgullo para las mujeres, y se nota una mayor valoración de su contribución a ellos.

Según lo hallado en el estudio, la mujer aparece bajo la perspectiva de los entrevistados varones como “ayudante” en los aspectos productivos, trasluciendo una insuficiente valoración de su aporte. La responsabilidad general sobre la parte productiva recae sobre el varón, y al parecer cada uno sabe lo que le corresponde hacer.

Hay una especialización de la mujer en la selección de la papa para semilla y para la venta, vista tanto en el grupo de intervención como en el grupo de comparación. La mujer ha aprendido a

⁴⁸ Comentarios recogidos en entrevistas a autoridades comunales de Yaurán y Huayllacán.

⁴⁹ En Chaglla y Yaurán.

⁵⁰ Señalado por el Ing. Darío Reinoso de la Agencia Agraria de Chaglla.

hacerlo técnicamente⁵¹, aunque no se puede relacionar esta destreza con la intervención evaluada. Lo que sí puede relacionarse a la intervención INCOPA/ADERS en Cayna es el énfasis que éste pone en la importancia de la selección del producto para mejorar las posibilidades de la comercialización, como sucede con Tíkapapa. Aunque no fue notado en el estudio, la intervención INCOPA/ADERS podría tener un efecto indirecto en la valoración de la contribución de la mujer en la producción y comercialización de papa.

Otro aspecto a destacar también en Cayna es que las mujeres de los productores participantes han logrado fuertes lazos de confianza entre ellas, en sus palabras “cocinamos juntas, comemos juntas, nos ayudamos entre nosotras”. La integración alrededor de la ECOMUSA también las involucra y ellas se sienten parte de la empresa. Se consideran empresarias y sienten orgullo cada vez que ganan un concurso en las ferias relacionadas con la papa nativa⁵².

Tal vez estos elementos podrían haber influido en la apertura que se ve hacia la participación de las mujeres de Cayna en eventos agrícolas.

3.4. ¿Qué otros cambios socio-económicos en los productores pueden relacionarse con la intervención INCOPA/ADERS?

El cambio notado en la ECOMUSA San Pedro de Cayna es destacable y está y directamente relacionado con la intervención INCOPA/ADERS. Ha mejorado la autoestima personal de sus miembros y colectiva en la ECOMUSA y generado un reconocimiento hacia fuera del desempeño de este grupo y de su capacidad de gestión. Como se recuerda, en ninguna otra comunidad intervenida se contó con este valioso soporte local.

La percepción optimista de los productores de Cayna frente a su capacidad para manejarse ante una eventual situación de crisis alimentaria es también destacable y se puede relacionar con la intervención evaluada.

Las estrategias de acercamiento entre actores promovidas por el EPCP, tienen al parecer algunos frutos en Cayna, donde se observa un mayor nivel de confianza hacia ONGs y empresarios, y hacia las asociaciones de productores, cosa que no ocurre en otras comunidades intervenidas y en el grupo de comparación.

⁵¹ Señalado por la Ing. Isabel Estela y Livia de la Agencia Agraria de Ambo.

⁵² Aparecen estos comentarios en el grupo focal de mujeres de Cayna.

Las mejoras en cuanto a acceso a información identificadas en el estudio parecen deberse más al contexto, a una mayor penetración de los medios masivos de comunicación en el interior del país, y no se nota una clara vinculación con la intervención INCOPA/ADERS.

3.4.1. Principales acontecimientos en los últimos 5 años

El siguiente cuadro resume los principales elementos encontrados en las entrevistas y grupos focales realizados durante el estudio. Se construye sobre la base de las expresiones de los productores y autoridades entrevistadas.

Cuadro N° 31: Principales acontecimientos en los últimos 5 años en el grupo de intervención y de comparación

Ambito	¿Qué pasó en los últimos 5 años?
Grupo de intervención Cayna	<p>Se ha incrementado la producción de papa amarilla. La comunidad trabaja conjuntamente en la producción.</p> <p>La ONG ADERS impulsó el desarrollo de técnicas productivas y de gestión comercial. Esta mejora ha generado que los agricultores brinden empleo a otros pobladores de la comunidad.</p> <p>El gobierno y las autoridades locales no se han involucrado en el desarrollo y los cambios productivos.</p> <p>Las mujeres perciben cambios positivos con relación a la producción de papa, especialmente la variedad nativa amarilla tumbay.</p> <p>Ha mejorado el uso de abonos y de agroquímicos adecuados para combatir la ranca.</p> <p>Comercialización con nuevos mercados, como el caso de Metro</p> <p>Incremento de la autoestima de las mujeres y de sus esposos. Ellas se consideran empresarias y sienten orgullo cada vez que ganan un concurso en las ferias relacionadas a papas nativas. Mientras que los esposos a veces se sienten calificados o superiores a los ingenieros con el conocimiento adquirido.</p>
Huaguín	<p>Avances en acceso a servicios públicos (pronto energía eléctrica)</p> <p>No hay cambios importantes en producción agrícola</p> <p>La propiedad de las tierras es comunal, todavía no han logrado la independización de sus parcelas.</p> <p>No son tan expertos como los productores de otros lugares pero</p>

Ambito	¿Qué pasó en los últimos 5 años?
	tienen apertura hacia nuevos conocimientos.
Yaurán	<p>Está bajando la producción, ya no rinden las tierras como antes.</p> <p>Cuentan con escuela primaria, iglesia Católica, posta médica, local municipal, canal, represa y carreteras. En la actualidad está en construcción el nuevo local comunal.</p> <p>Presencia del gobierno a través del programa Juntos y PRONAMACH con trabajos de reforestación.</p> <p>Existe un programa de alfabetización para mujeres</p> <p>El costo del abono aumentó, el precio de la papa bajó, no sembraron mucha papa.</p> <p>Bajó la economía, alimentación y vestido en las familias; no iban a escuelas superiores.</p> <p>Les pagan jornal en la represa en que trabajan, que les sirve para balancear sus gastos.</p>
Chaglla	<p>Hay plagas nuevas, más resistentes, que afectan bastante los cultivos de papa.</p> <p>Subió el precio de los fertilizantes, no siembran.</p> <p>A veces baja el prestigio de la papa, dicen que ya no es para el mercado porque tiene muchos químicos.</p> <p>La papa ya no es el centro de la producción, están sembrándose otros cultivos alternativos, zanahorias, habas, arverjas, alcachofas; antes era para su consumo ahora es para el mercado.</p> <p>Las tierras no descansan, siguen cultivándose.</p> <p>Llegó Internet y Direct TV.</p> <p>Llegó la mina de Baritina, empresa Geobar, hay pobladores que trabajan en la mina.</p> <p>La población creció. Varios salen de Chaglla buscando nuevas oportunidades, se van a estudiar o a trabajar fuera.</p> <p>Antes la seguridad ciudadana era difícil, ahora están mejor organizados</p>
Grupo de comparación Huayllacán	<p>Algunos hijos se van fuera a estudiar, pero todo es igual.</p> <p>El puente, la escuela, la carretera son obras de hace 20 años. Desde hace 2 años se construye una iglesia pero está a medio terminar.</p>

Ambito	¿Qué pasó en los últimos 5 años?
	<p>No reciben apoyo de ninguna institución, sólo recientemente entró el PRA.</p> <p>Antes habían delincuentes, se llevaban animales, pero ya no hay porque los botaron (mataron a delincuentes, quemaron sus casas)</p> <p>Hay pobladores que participan en el programa Juntos, algunos reciben 100 soles</p> <p>Tienen un puesto de salud del MINSA en Paccha donde se atienden</p>

3.4.2. Fortalecimiento de la ECOMUSA de Cayna

Se evidencia una mejora en la autoestima personal y colectiva en la ECOMUSA San Pedro de Cayna, y un reconocimiento hacia fuera del desempeño de este grupo y de su capacidad de gestión. El aporte de INCOPA/ADERS es reconocido en este logro.

Como se recuerda, los miembros de los GIAL de Cayna se integraron en la ECOMUSA, lo que permitió la continuidad de la intervención de INCOPA/ADERS en Cayna. Los primeros frutos de este trabajo sostenido se muestran en los siguientes comentarios y notas provenientes de los grupos focales y entrevistas a autoridades e instituciones:

“Otro aspecto interesante que las mujeres perciben es el incremento de la autoestima por parte de ellas y de sus esposos. Ellas se consideran empresarias y sienten orgullo cada vez que ganan un concurso en las ferias relacionadas a papas nativas. Mientras que los esposos a veces se sienten calificados o superiores a los ingenieros con el conocimiento adquirido”⁵³.

Las mujeres de los productores participantes han logrado fuertes lazos de confianza entre ellas, en sus palabras “cocinamos juntas, comemos juntas, nos ayudamos entre nosotras”⁵⁴.

“Cayna es uno de los lugares que más se ha potencializado. Se terminó el proyecto y se han mantenido como organización, tienen productos de calidad, siguen negociando, son más proactivos. Cayna era como cualquier lugar, AFDR los ha acompañado y hecho cambiar ... Los de

⁵³ Grupo focal de mujeres de Cayna

⁵⁴ Grupo focal de mujeres de Cayna

Cayna son capaces de pararse al frente y decir su experiencia ... se sienten con autoridad ... se presentan como grupo".⁵⁵

Los productores de Cayna *"siempre participan en ferias y festivales, trabajan en papa amarilla y nativa, son activos. Los distingue porque se desenvuelven mejor que los otros, son buenos alumnos"*⁵⁶.

*"En Huánuco hay como 140 organizaciones de productores, sólo funciona la de Cayna. Es importante el trabajo de ADERS que ha consolidado su visión, el PRA contribuye, toma la posta"*⁵⁷.

Se ha tomado nota en las entrevistas a instituciones⁵⁸ que los miembros de la ECOMUSA de Cayna difunden sus experiencias con otros productores, al responder a invitaciones para participar en eventos.

3.4.3. Confianza entre actores

En cuanto a la variación en el nivel de confianza hacia los actores de la cadena, en el grupo de intervención se observa que la confianza hacia los vecinos de la comunidad ha mejorado notoriamente en Cayna y Yaurán, y hacia los empresarios y ONGs se destaca más en Cayna. Esta percepción de cercanía hacia estos actores que se ve en Cayna, junto con el mejoramiento de la confianza hacia las organizaciones de productores, podrían estar relacionados con las estrategias promovidas por INCOPA/ADERS.

Se exploró en el estudio el nivel de confianza que tienen los productores hacia los distintos actores de la cadena, y cómo éste ha variado en los últimos años.

Considerando una escala de nivel de confianza entre 1 y 5, donde 5 es el nivel más alto, se tiene que en el grupo de intervención existe un mayor nivel de confianza de los productores hacia las ONGs⁵⁹ y los vecinos de la comunidad. Este buen aprecio hacia las ONGs puede estar influido por el trabajo de ADERS, ya que es una de las pocas ONGs que ha trabajado en estas comunidades.

⁵⁵ Entrevista a Ing. Paula de la Cruz, MINAG Huanuco.

⁵⁶ Entrevista a Ing. María Isabel Estela y Livia, Agencia Agraria de Ambo.

⁵⁷ Entrevista a Ing. Alejandro Mendoza, Proyecto de Reducción y Alivio a la Pobreza (PRA).

⁵⁸ En entrevista a representante de MINAG en Huánuco y Agencia Agraria de Ambo.

⁵⁹ Las ONGs no son actores directos de la cadena de papa, más bien son actores indirectos, oferentes de servicios, claves para el fortalecimiento de los productores.

Los puntajes promedio otorgados a los empresarios, productores de otras comunidades y organización de productores sobrepasan también los 3 puntos (ver cuadro N° 32). Llama la atención los bajos puntajes dados a la junta de regantes y otros productores en Chaglla y Huaguín. También hacia la Agencia Agraria en Huaguín. Estos y otros puntajes bajos otorgados podrían mostrar una ausencia o poca presencia de estos actores en esas comunidades. En el cuadro N° 31, se presenta un reclamo de Cayna ante la ausencia del Gobierno y las autoridades locales en el desarrollo y los cambios productivos.

La baja confianza hacia los dueños de tiendas de insumos al parecer tiene su origen en el engaño que han experimentado los productores al adquirir productos de estos lugares. Esta percepción se captó en Yaurán y Cayna.

En el grupo de comparación, el patrón es un tanto diferente. Los mayores niveles de confianza se ven hacia la junta de regantes, los vecinos de la comunidad y en tercer lugar hacia productores de otros lugares. La confianza hacia las ONG está cercana a 3 puntos promedio, aún cuando en esta zona no han incursionado. Según lo obtenido en los grupos focales, en la comunidad existen lazos fuertes de confianza y ayuda mutua entre ellos. Por ejemplo, indicaron que cuando le sucede una fatalidad a un vecino (una helada y lo perdió todo), la comunidad los apoya con alimentos⁶⁰. Asimismo, indican que entre ellos también se apoyan en los trabajos de campo.

En cuanto a la variación en el nivel de confianza, en el grupo de intervención se observa que la confianza hacia los vecinos de la comunidad ha mejorado notoriamente en Cayna y Yaurán, y hacia los empresarios y ONGs se destaca más en Cayna. Esta percepción de cercanía hacia estos actores que se ve en Cayna, junto con el mejoramiento de la confianza hacia las organizaciones de productores, podrían estar relacionados con las estrategias promovidas por INCOPA/ADERS.

En el grupo de comparación, los productores sienten que el nivel de confianza hacia la junta de regantes, vecinos de la comunidad y productores de otras comunidades ha mejorado.

En cuanto a la disminución de la confianza, marcadamente se ha dado esto en la relación de los productores con los funcionarios del gobierno central y los intermediarios, y en menor medida, con el gobierno local y los dueños de tiendas de insumos.

La confianza hacia la Agencia Agraria aparece estable y neutra.

⁶⁰ En grupo focal con hombres de Huayllacán.

Cuadro N° 32: Nivel de confianza percibida por los productores hacia actores de la cadena

Promedio del Nivel de confianza hacia actores de la cadena	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12)	Yaurán (N=20)	Huaguín (N=4)	Cayna (N=47)	Total (N=83)	Huayllacán (N=31)
ONG's	3.17	3.91	4	3.72	3.66	2.91
Vecinos de la comunidad	3.17	3.95	3.75	3.55	3.6	3.9
Empresarios	3.5	3.09	1	3.59	3.46	2.38
Junta Regantes	0	3.55	1	3.31	3.35	3.9
Productores de otras Comunidades	1.67	3.28	2.5	3.60	3.19	3.03
Organización productores	2.44	2.5	5	3.16	3.02	2.63
Agencia Agraria	2.83	2.25	0	2.72	2.63	1.45
Dueño de tienda de insumos	3.17	2.7	1	2.28	2.45	2.16
Funcionarios del gobierno local	1.5	2.75	2.5	2.22	2.26	1.93
Intermediarios	2.25	2.25	2	2.04	2.13	1.69
Funcionarios del gobierno central	1.5	1.25	1.75	1.52	1.46	1.61

Cuadro N° 33: Variación percibida por los productores en nivel de confianza hacia actores de la cadena en los últimos 5 años.

Variación en confianza (últimos 5 años)	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Cayna (N= 47)		Chaglla (N = 12)		Huaguín (N= 4)		Yaurán (N= 20)		Total (N= 83)		Huayllacán (N=31)	
	Mejor #	Peor #	Mejor #	Peor #	Mejor #	Peor #	Mejor #	Peor #	Mejor #	Peor #	Mejor #	Peor #
Vecinos de la comunidad	19	1	4	1	0	0	8	0	31	2	9	0
ONG's	27	6	4	2	0	0	0	0	31	8	1	4
Empresarios	26	4	4	2	0	0	0	0	30	6	5	5
Productores de otras comunidades	20	0	1	3	0	0	5	0	26	3	8	6
Junta Regantes	20	2	0	0	0	0	5	0	25	2	9	1
Organización productores	21	5	2	0	1	0	0	0	24	5	0	0
Funcionarios del gobierno local	11	14	0	8	1	0	6	2	18	24	4	11
Agencia Agraria	11	9	3	4	0	0	3	6	17	19	0	11
Intermediarios	4	26	0	6	0	1	1	6	5	39	0	2
Dueño de tienda de insumos	4	13	3	1	0	3	0	3	7	20	0	18
Funcionarios del gobierno central	1	23	0	8	0	1	0	15	1	47	1	20

3.4.4. Acceso a información

Según 41 de los 83 productores participantes encuestados, su acceso a información ha mejorado, principalmente por la presencia de más medios de comunicación. INCOPA/ADERS no ha intervenido en estos aspectos por lo que no puede afirmarse una contribución en este cambio. El aporte de INCOPA/ADERS podría más bien estar en canalizar información a través de los grupos de asociaciones y directamente en Cayna donde se sabe que no han actuado otros actores en esa línea.

En cuanto a la información sobre el mercado de papas, se observa en el cuadro N° 34 que la principal fuente tanto en el grupo de intervención como en el de comparación son los parientes, amigos y vecinos, seguida de la radio. La fuente "informativos de la comunidad" también está presente en ambos grupos aunque tiene mayor relevancia para el grupo de comparación. Cabe anotar que en el grupo de intervención además de la televisión, hay otras dos fuentes de información bastante importantes: los grupos de asociaciones y ONGs.

Según 41 de los 83 productores participantes encuestados, su acceso a información ha mejorado, principalmente por la presencia de más medios de comunicación. INCOPA/ADERS no ha intervenido en estos aspectos por lo que no puede afirmarse una contribución en este cambio. El aporte de INCOPA/ADERS podría más bien estar en canalizar información a través de los grupos de asociaciones y directamente en Cayna donde se sabe que no han actuado otros actores en esa línea. El cuadro N° 36 provee cierta evidencia de esta relación, con los 6 productores de Cayna que dicen haber mejorado su acceso a información por las capacitaciones recibidas de instituciones en general, entre ellas INCOPA/ADERS. Está previsto bajo la propuesta de PRO-PAPA II un programa radial en Cayna para apoyar en la difusión de información agraria comercial, pero en el estudio no se hallaron señales de que esté operativa.

Un número similar de productores de este grupo de intervención, 38, piensan que este acceso es igual que antes. Esta percepción de que no hubo cambios importantes en el acceso a la información es también compartida por la mayoría de los productores del grupo de comparación (28 de los 31 productores).

Cuadro N° 34: Fuentes de información más importantes acerca del mercado de papas*

Fuentes	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
Parientes, amigos y vecinos	12	20	4	41	77	31
Radio	9	17	4	44	74	29
Grupos/ asociaciones	1	5	1	16	23	3
ONG's	1	0	0	19	20	0
Televisión	6	0	0	11	17	0
Informativo de la comunidad	0	4	3	7	14	13
Líderes de la comunidad	0	4	0	3	7	6
Internet	7	0	0	0	7	0
Periódico local	0	0	0	0	0	0
Periódico nacional	0	0	0	0	0	0
Funcionarios del gobierno	0	0	0	0	0	0

*Respuestas múltiples

Cuadro N° 35: Percepción sobre variaciones en el acceso a la información

Variaciones en acceso a la información en los últimos 3 años	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Mejóro	9	75.00	0	0.00	1	25.00	31	65.96	41	49.40	7	22.58
Es igual	2	16.66	19	95.00	3	75.00	14	29.79	38	45.78	19	61.29
Disminuyó	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.13	1	1.20	4	12.90
No contestó	1	8.33	1	5.00	0	0.00	1	2.13	3	3.61	1	3.23
Total	12	100.00	20	100.00	4	100.00	47	100.00	83	100.00	31	100.00

Cuadro N° 36: Razones mencionadas por los productores por las que aumentó el acceso a la información*

Razones por las que aumentó el acceso a la información	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=9) #	Yaurán (N=0) #	Huaguín (N=1) #	Cayna (N=31) #	Total (N=41) #	Huayllacán (N=7) #
Hay mas información y mayor acceso	1	0	0	6	7	0
Comunicación es mejor y más continua	0	0	1	5	6	1
Hay más medios de comunicación (teléfono, radio, internet, TV)	6	0	0	16	22	4
Hay más apoyo y capacitación de instituciones (Estado, ONG, empresa)	2	0	1	6	9	0
Otros	0	0	0	3	3	1

* Respuestas múltiples de los productores que mencionaron haber aumentado su acceso a la información.

3.4.5. Vulnerabilidad e inseguridad alimentaria

La mirada al futuro, ante una eventual situación de escasez de alimentos próxima, es bastante positiva en términos generales y se reconoce la contribución de INCOPA/ADERS en su mejor preparación para futuras situaciones de escasez de alimentos, básicamente porque les enseñó a manejar mejor sus cultivos de papa.

Hay 18 productores de los 83 del grupo de intervención que son bastante optimistas y dicen que no les afectaría una escasez de alimentos, 17 de ellos son de Cayna y representan el 36% de productores participantes dentro de su comunidad. Esta percepción positiva sobre la capacidad de los productores de Cayna frente a una situación crítica alimentaria, se puede relacionar con las mejoras descritas anteriormente en cuanto a producción, calidad y rendimiento de sus cultivos de papa, mejoras de conocimientos y acceso a nuevos mercados, aspectos en los que se nota una contribución de INCOPA/ADERS.

En los últimos 5 años, 15 familias de las 83 del Grupo de Intervención y 10 familias de las 31 del Grupo de Comparación sufrieron en algún momento escasez de alimentos⁶¹. Yaurán y Huayllacán fueron las comunidades más afectadas, y la menos afectada Huaguín. Los principales mecanismos que dicen usar los productores y sus familias para contrarrestar esta situación de crisis son: trabajar en otras chacras, migrar, vender sus animales o derivados. No se han hallado referencias de cambios recientes en estas prácticas de subsistencia. Este testimonio refleja lo mencionado⁶²:

Quando las heladas afectan los cultivos de la papa “los agricultores se perjudican económicamente, pero la alimentación está asegurada con otros cultivos que siembran para su consumo, así como también pueden hacer uso de los animales que crían”.

La mirada al futuro, ante una eventual situación de escasez de alimentos próxima, es bastante positiva en términos generales. Tanto en el grupo de intervención como en el grupo de comparación la percepción de la mayoría es que afectaría esta situación pero no de manera significativa. Hay 18 productores de los 83 del grupo de intervención que son bastante optimistas y dicen que no les afectaría una escasez de alimentos. El análisis por comunidad (ver cuadro N° 38) revela que 17 de estos 18 productores son de Cayna y representan el 36% de productores participantes dentro de su comunidad.

La mayoría de los productores del Grupo de Intervención (75 de 83) reconocen la contribución de INCOPA/ADERS en su mejor preparación para futuras situaciones de escasez de alimentos, básicamente porque les enseñó a manejar mejor sus cultivos de papa (ver cuadro N° 39). Sin embargo, hay que anotar un reclamo: 5 productores participantes sienten que INCOPA/ADERS no se acordó más de ellos y que no volvieron.

En síntesis, esta percepción positiva sobre la capacidad de los productores de Cayna frente a una situación crítica alimentaria, se puede relacionar con las mejoras descritas anteriormente en cuanto a producción, calidad y rendimiento de sus cultivos de papa, mejoras de conocimientos y acceso a nuevos mercados, aspectos en los que se nota una contribución de INCOPA/ADERS. Este comentario anotado en el grupo focal con varones de Cayna ilustran bien este aspecto:

“A pesar de las dificultades, los socios ven el futuro en forma optimista, se visualizan como empresarios que exportan nuevos productos como puré, papa seca, entre otros”.

⁶¹ Esto se dio entre una y dos veces para la mayoría de familias (12 del Grupo de Intervención y 8 del Grupo de Comparación).

⁶² En Grupo Focal con varones de Cayna.

Cuadro N° 37: Presencia de escasez de alimentos en los últimos 5 años

Presencia de escasez de alimentos en los últimos 5 años	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12)	Yaurán (N=20)	Huaguín (N=4)	Cayna (N=47)	Total (N=83)	Huayllacán (N=31)
#	2	7	0	6	15	10
%	16.66	35.00	0.00	12.77	18.07	32.26

Cuadro N° 38: Percepción sobre vulnerabilidad ante una próxima situación de escasez de alimentos

Situación	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Nos afectaría mucho, sería difícil recuperarnos	4	33.00	8	40.00	2	50.00	5	11.00	19	23.00	9	29.00
Nos afectaría en algo pero no significativamente	8	67.00	11	55.00	2	50.00	25	53.00	46	55.00	17	55.00
No nos afectaría	0	0.00	1	5.00	0	0.00	17	36.00	18	22.00	5	16.00
Total	12	100.00	20	100.00	4	100.00	47	100.00	83	100.00	31	100.00

Cuadro N° 39: Explicaciones de la contribución de INCOPA/ADERS a su mejor preparación para futuras situaciones de escasez de alimentos*

Explicaciones	Grupo Intervención (N=75)				
	Chaglla	Yaurán	Huaguín	Cayna	Total
Enseñó a manejar mejor el cultivo de papa (técnica, variedades, siembra)	8	14	2	36	60
Enseñó a comercializar mejor (selección de la producción, nuevos mercados, venta directa).	0	2	0	8	10
Nos apoyó con insumos (semillas, abono).	1	6	0	2	9
Nos permitió mejorar ingresos y calidad de vida	0	0	0	2	2

* Respuestas múltiples de productores que reconocieron el aporte de INCOPA/ADERS para su mejor preparación ante futuras crisis.

3.5 ¿Cuáles productos de la intervención INCOPA/ADERS han contribuido en mayor medida a los cambios observados?

Para contestar a esta pregunta, hay que recordar el modelo lógico de la intervención y los cuatro productos relacionados con la intervención INCOPA/ADERS: articulación con el mercado, empresa de productores fortalecida, nuevos productos comerciales, y productores capacitados (ver gráfico N° 1). De estos, solo el último ha estado disponible de manera completa para todas las comunidades intervenidas, en el marco de los GIALs implementados en PRO-PAPA. Los otros tres se focalizaron exclusivamente en Cayna⁶³.

Sobre el producto productores capacitados puede señalarse lo siguiente:

En general, los productores perciben un incremento en sus conocimientos y capacidades en los temas tratados por la intervención INCOPA/ADERS, y una valoración positiva sobre el apoyo recibido.

La relación entre estos conocimientos mejorados con la intervención evaluada y cambios en la práctica resulta difícil de probar en Chaglla, Yaurán y Huaguín, y por ende una contribución de la intervención evaluada:

La información recogida sobre el uso de MIP para el tratamiento de rancho no evidencia ninguna variación relevante, por el contrario, un uso masivo de agroquímicos. Habría que hacer un estudio más fino sobre cómo se usan éstos para confirmar la contribución de INCOPA/ADERS que no se aprecia en este estudio. Tampoco se observa ninguna repercusión entre el uso del MIP para combatir la rancho y la calidad de los productos.

En la misma línea están los hallazgos sobre las variedades nativas y mejoradas. No se notan variaciones significativas en cuanto a la diversidad y cantidad de variedades de papa sembradas en Chaglla, Yaurán y Huaguín. Por ello, no se puede hacer ninguna relación en este punto con la intervención de INCOPA/ADERS en esta población.

No se hallaron indicios de que los GIALs en estas comunidades hayan continuado de alguna manera, ya sea en los mismos temas o aplicados a otros nuevos desafíos. Tampoco que se desarrolle por cuenta de los productores alguna actividad relacionada con la investigación.

⁶³ Cabe recordar que INCOPA/ADERS dejó Yaurán tempranamente, y en Chaglla se retiraron los clones con los que se realizó el GIAL de Variedades Mejoradas.

En Cayna, donde INCOPA/ADERS trató los 4 temas priorizados en los GIALs y continuó trabajando temas sobre cosecha-post cosecha luego de culminado PRO-PAPA, la situación encontrada es diferente. Se observa en este lugar un cuerpo de conocimientos sobre los cultivos de papa. En el tema de MIP-Rancha, se da lo mismo que en las otras comunidades intervenidas, no se notan cambios en la práctica y una relación directa con la intervención evaluada. Pero se observa más claramente la contribución de INCOPA/ADERS en la asociación entre los conocimientos de los productores de Cayna y los cambios percibidos en cuanto a producción y comercialización.

Los otros tres productos – articulación con el mercado, empresa de productores fortalecida, nuevos productos comerciales – se localizaron en Cayna, y están claramente ligados a los cambios apreciados en la comercialización de la papa, la situación de las mujeres, el fortalecimiento y valoración alrededor de la ECOMUSA, la variación positiva en confianza hacia algunos actores de la cadena de papa, y en suma, una visión más optimista de las capacidades para afrontar situaciones críticas.

Solo tiene sentido referir esta pregunta de investigación a Cayna, donde se implementaron los cuatro productos de la intervención INCOPA/ADERS. Al respecto, hay que señalar que los cuatro productos tuvieron resultados interesantes, se conectan entre sí y con los cambios observados, y todos son igualmente importantes. Tal vez no se hubiesen mostrado cambios en la producción si no hubiesen mejorado los conocimientos, ni se hubiesen articulado los productores al mercado como lo han hecho si no hubiese existido una empresa comunal sólida. Tampoco se hubiesen mejorado los ingresos por ventas si no se hubiesen adoptado nuevos productos y mecanismos para la venta.

Todos estos elementos configuran una propuesta de trabajo integral que tanto INCOPA como ADERS continúan ejerciendo, y se relacionan con las innovaciones señaladas en el enfoque EPCP: tecnológicas (conocimientos mejorados), comerciales (nuevos canales comerciales, nuevos productos), y organizacionales (el fortalecimiento de la CONAMUSA).

Concretamente y en base a la experiencia en Cayna, puede decirse que no cabe diferenciar un peso mayor o menor a alguno de los productos generados por INCOPA/ADERS, sino más bien, fomentar su uso conjunto en una intervención intensa, sostenida en el tiempo, y masiva como se dio en Cayna.

3.6. ¿Qué actores son de relevancia para la intervención INCOPA/ADERS por su contribución a los cambios en la situación de los productores?

Partiendo de que los principales cambios en la situación de los productores se han registrado en Cayna, los actores más relevantes por su contribución en estos cambios han sido la ONG ADERS y la Empresa Comunal San Pedro de Cayna. Adicionalmente se reconoce la importancia de INCAGRO por su co-financiamiento de PRO-PAPA y a CAPAC PERU como dinamizador de los enlaces comerciales con supermercados y el mercado mayorista de Lima, vínculo asociado a la red de relaciones de INCOPA en el marco del EPCP.

El espectro institucional levantado en el estudio se describe a continuación.

3.6.1. Actores clave

Se encontraron pocos actores relacionados con la producción y comercialización de papa en los ámbitos del estudio. La ONG ADERS y asociaciones o empresas de productores (que comercializan papa) son las más destacadas, y proveen principalmente asistencia técnica, capacitación, e insumos agrícolas.

Según los datos de la encuesta, en el grupo de intervención 59 productores participantes (71%) dicen conocer alguna organización que apoye la producción y comercialización de papa en su comunidad. En el grupo de comparación, ninguno de ellos conoce a alguna organización que trabaje estos aspectos en su comunidad.

En las comunidades participantes, se nota claramente que los dos actores principales en cuanto a producción y comercialización de papa son la ONG ADERS y las asociaciones/ empresas de productores (ver cuadro N° 40). Si bien la pregunta fue formulada en tiempo presente, se señalaron entre las respuestas a organizaciones que trabajaron hace un tiempo en esos ámbitos y ya no están presentes. Este es el caso de ADERS, y su recordación puede estar relacionada con el levantamiento de datos para el estudio, salvo en el caso de Cayna donde aún está activa. Nótese la fuerte presencia de la ECOMUSA en Cayna (26 menciones), ésta fue la principal aliada de INCOPA/ADERS en el terreno. El tipo de apoyo que se dio fue en mayor medida asistencia técnica, capacitación, e insumos agrícolas (abonos, plaguicidas, fertilizantes, semillas, otros) (cuadro N° 41).

En las entrevistas a instituciones se identificó que en Chaglla las empresas de productos agroquímicos también proveen a los productores de capacitación para el uso de sus productos. En la entrevista con la autoridad de Yaurán fue mencionado el PRONAMACHCS y su apoyo en forestación y conservación de suelos. En Huayllacán, el PRA estaba entrando a trabajar en la zona, principalmente con asesoramiento técnico.

Durante el sondeo a través de entrevistas y grupos focales sobre los principales acontecimientos en las comunidades en los últimos 5 años (ver cuadro N° 31), no se identificaron referencias sobre la intervención de otras organizaciones más allá de las mencionadas. Se sabe por ADERS⁶⁴ que IDMA y ADRA/OFASA estuvieron trabajando en otras zonas durante el periodo de la intervención INCOPA/ADERS en Huánuco. También que el financiamiento disponible para actividades de desarrollo en este departamento es escaso y se destinan principalmente al desarrollo alternativo.

Por sugerencia de ADERS se entrevistó a algunas personas, representantes de instituciones con las cuales se había tenido mayor interacción⁶⁵. El cuadro N° 42 presenta los detalles de la colaboración puntual que se ha dado con estas instituciones. Por el tipo de relación observado no puede asignarse un rol protagónico de estas instituciones en los cambios registrados. No es de extrañar que ninguna de estas instituciones ha sido mencionada por los productores, salvo el Ministerio de Agricultura en Cayna (una mención).

Otras instituciones que han tenido un rol clave en los cambios observados en el estudio son INCAGRO, por su co-financiamiento de PRO-PAPA (el inicio de la intervención INCOPA/ADERS), y a CAPAC PERU como dinamizador de los enlaces comerciales con supermercados y el mercado mayorista de Lima, vínculo asociado a la red de relaciones de INCOPA en el marco del EPCP.

⁶⁴ Información proporcionada por Celfia Obregón.

⁶⁵ No se consiguió una entrevista con el representante del Colegio de Ingenieros de Huánuco porque se encontraba de viaje.

Cuadro N° 40: Organizaciones que apoyan a la producción y comercialización de papa*

Organizaciones que apoyan a la producción y comercialización de papa	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=8) #	Yaurán (N=11) #	Huaguín (N=1) #	Cayna (N=39) #	Total (N=59) #	Huayllacán (N=0) #
ADERS	7	13	1	12	33	0
ONG	0	0	0	1	1	0
PRISMA	0	1	0	0	1	0
ECOMUSA	0	0	0	26	26	0
ASOC DE PRODUCTORES	4	0	0	0	4	0
INCAGRO	0	0	0	2	2	0
MINISTERIO DE AGRICULTURA	0	0	0	1	1	0

* Respuestas múltiples

Cuadro N° 41: Tipo de apoyo que proveen las organizaciones que apoyan la producción y/o comercialización de papa*

Tipo de apoyo que proveen las Organizaciones	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=8) #	Yaurán (N=11) #	Huaguín (N=1) #	Cayna (N=39) #	Total (N=59) #	Huayllacán (N=0) #
Asistencia Técnica	6	0	1	11	18	0
Capacitación	3	5	0	6	14	0
Comercialización	0	1	0	2	3	0
Económicamente (préstamos, compras de semillas)	0	0	0	3	3	0
Abonos y plagicidas	0	3	0	3	10	0
Abonos y semillas	0	0	0	7	7	0
Abonos y fertilizantes	0	2	0	0	2	0
Semillas de variedades nuevas	0	0	0	2	2	0
Insumos agrícolas	0	2	0	8	10	0

* Respuestas múltiples

Cuadro N° 42: Instituciones con las que ADERS ha tenido mayor relación en el marco de la intervención INCOPA/ADERS

Representante	Institución	Relación con ADERS
Ing. Paula de la Cruz, Area de Comunicaciones e Imagen Institucional.	Ministerio de Agricultura en Huánuco.	Organización de "Festival de la papa amarilla". Expositores para eventos de capacitación del MINAG.
Ing. María Isabel Estela y Livía.	Agencia Agraria de Ambo.	Visitas conjuntas Capacitaciones conjuntas Organización de "Festival de la papa amarilla".
Ing. Dario Reinoso Campo.	Agencia Agraria de Chaglla.	Participación en intervención con clones.
Ing. Luis Vellodas	Universidad Nacional Hermilio Valdizán	Tangencial. El Sr. Vellodas estuvo haciendo una tesis sobre tratamiento de rancho según la técnica de PROINPA en Huaguín, con el apoyo del CIP.
Ing. Alejandro Mendoza	Proyecto de Reducción y Alivio a la Pobreza	Hace año y medio están complementando el trabajo de ADERS con productores en Cayna. Facilitan contacto financiero.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se presentan a continuación las principales conclusiones y recomendaciones que se derivan de los hallazgos descritos en la sección anterior. Estas se organizan en base a las preguntas tratadas en el estudio, y tocan además otros aspectos inherentes a la medición del impacto.

4.1. Características de los participantes

Se confirma con el estudio que se ha trabajado con pequeños productores de papas nativas y mejoradas, pero con una magnitud, intensidad, y temporalidad peculiar en Cayna, bastante diferente a la observada en otras comunidades intervenidas. Estos elementos, aunados a la presencia de una asociación de productores activa en Cayna han influido de manera importante en los hallazgos positivos encontrados en este lugar, y marcan un patrón a seguir.

Llama a la reflexión la pertinencia del trabajo realizado en las otras comunidades intervenidas, especialmente en Chaglla y Huaguín, donde hubieron tan pocos participantes (14 y 7 respectivamente). Sería conveniente revisar los criterios utilizados para la selección de ámbitos y de participantes.

La participación de las mujeres ha sido baja, y no se encontraron indicios de estrategias orientadas a promover el involucramiento de las mujeres en las actividades y beneficios de la intervención INCOPA/ADERS. Es un punto crítico que merece una atención especial en futuras experiencias.

Otro aspecto por mejorar es el registro de datos sobre los productores participantes. En esta ocasión se encontró una lista de participantes, pero no estaba actualizada. No se contó con datos individuales sobre aspectos productivos y de comercialización que hubieran sido de gran ayuda para probar con más certeza variaciones en el tiempo y realizar otros tipos de análisis.

4.2. Incremento de ingresos económicos asociados con la intervención

En Cayna se observa un importante incremento en el promedio anual de ingresos por la venta de papas (de \$721 a \$2,058) e indicios cualitativos que apoyan esta variación positiva. También en cuanto al rendimiento (de 10,830 kg/ha a 14,810 kg/ha). Estos cambios no se notan tan marcadamente en las otras comunidades intervenidas, ni en el grupo de comparación.

La relación de este cambio en los ingresos con la intervención de INCOPA/ADERS viene de parte de la asistencia técnica y capacitación provista por ADERS, que ha repercutido en mejoras en la

producción (calidad y rendimiento). También por el lado de la contribución de INCOPA/ADERS en la apertura de nuevas oportunidades de mercado: la comercialización de papas nativas que no se veía antes, el uso de mecanismos como Mi Papa y T'ikapapa, la presencia de nuevos canales de comercialización como los supermercados y mercado mayorista de Lima.

Algunos de los cambios hallados son aún modestos en magnitud. Por ejemplo, la venta de papa nativa de Cayna por supermercados llega a 1,800 kgs. Es una cantidad pequeña, pero ya se abrió una ventana para la comercialización que antes no existía, y se mantiene hasta ahora. Los incentivos del mercado a estas nuevas oportunidades, junto con la presencia de ADERS asociada a INCOPA al menos por dos años más, permiten avizorar que los cambios observados se consolidarán y sostendrán en el tiempo. Adicionalmente, ADERS y el Gobierno Regional de Huánuco están en conversaciones para la implementación de un programa de promoción de papas nativas con una inversión de un millón y medio de soles.

Queda la interrogante sobre la racionalidad entre los costos de la intervención INCOPA/ADERS y los resultados hallados. A simple vista parece desventajosa esta relación cuando los principales cambios se concentran en Cayna y dejan fuera a las otras comunidades intervenidas. Sin embargo, deben considerarse otros elementos para un análisis más profundo como la experimentación de ideas que se dio con esta intervención, el esfuerzo que demanda la introducción en el mercado de nuevos productos, y las réplicas de este modelo de intervención en otros lugares.

El uso de técnicas de MIP para el control de rancho no ha sido cubierto en profundidad en este estudio. Se recomienda complementar lo hallado con un estudio sobre la aplicación de agroquímicos, tipos de productos utilizados, y la inversión en estos productos para retroalimentar el trabajo realizado en este tema, cuya necesidad sigue siendo muy vigente.

4.3. Otros cambios asociados con la intervención

La intervención INCOPA/ADERS ha realizado algunas contribuciones importantes sobre la situación de las mujeres, especialmente en cuanto al nivel de la división del trabajo, y la autoestima y valoración, sin haber aplicado una estrategia sistemática para ello. Con la intervención se ha posibilitado la apertura de las mujeres hacia nuevos espacios comerciales, y el trabajo que realizan en el campo, sobre todo en la clasificación, es más valorado a la luz de las demandas del mercado. No se registra una redistribución de sus labores en el hogar. Nuevamente, una intervención futura demanda ajustes en el abordaje de los aspectos de género.

El cambio notado en la ECOMUSA San Pedro de Cayna es destacable y está y directamente relacionado con la intervención INCOPA/ADERS. Ha mejorado la autoestima personal de sus miembros y colectiva en la ECOMUSA, y generado un reconocimiento hacia fuera del desempeño de este grupo y de su capacidad de gestión. Como se recuerda, en ninguna otra comunidad intervenida se contó con este valioso soporte local. La ECOMUSA ha sido un pilar vital en los logros alcanzados.

Las estrategias de acercamiento entre actores promovidas por el EPCP, tienen al parecer algunos frutos en Cayna, donde se observa un mayor nivel de confianza hacia ONGs y empresarios, y hacia las asociaciones de productores, cosa que no ocurre en otras comunidades intervenidas y en el grupo de comparación. Esta percepción abre las posibilidades para un relacionamiento diferente entre los productores de Cayna y estos actores, y demanda el desarrollo de nuevas habilidades para la negociación y búsqueda de consensos. ADERS ha acompañado a los productores en estas nuevas experiencias, asegurando algunas condiciones para el fortalecimiento de las capacidades requeridas.

Las mejoras en cuanto a acceso a información identificadas en el estudio parecen deberse más al contexto, a una mayor penetración de los medios masivos de comunicación en el interior del país, y no se nota una clara vinculación con la intervención INCOPA/ADERS. Se ha tomado nota de esto, y en la perspectiva de PRO-PAPA II está un programa radial que permita difundir información sobre aspectos productivos y comerciales relacionados con la papa.

La percepción optimista de los productores de Cayna frente a su capacidad para manejarse ante una eventual situación de crisis alimentaria es también destacable y se puede relacionar con la intervención evaluada. Sienta buenas bases para que los productores continúen en las líneas trazadas por la intervención INCOPA/ADERS, y contagien su entusiasmo hacia otros productores de Cayna y de otros lugares.

4.4. Contribución de los productos de la intervención

Solo tiene sentido observar la contribución de los productos de la intervención INCOPA/ADERS a los cambios observados en Cayna, donde se implementaron los cuatro. Se observa que todos son igualmente importantes y configuran una propuesta de trabajo integral que tanto INCOPA como ADERS continúan ejerciendo, y se relacionan con las innovaciones señaladas en el enfoque EPCP: tecnológicas (conocimientos mejorados), comerciales (nuevos canales comerciales, nuevos productos), y organizacionales (el fortalecimiento de la CONAMUSA). Cabe más bien fomentar su uso conjunto en una intervención intensa, sostenida en el tiempo, y masiva como se dio en Cayna.

La experiencia en Cayna y los logros alcanzados proporcionan evidencias de que el modelo lógico del gráfico N°1 funciona en la práctica. Los productos se relacionan a los alcances (efectos) e impactos que aparecen en este gráfico.

4.5. Contribución de los actores

Los actores más relevantes por su contribución en este cambio han sido la ONG ADERS y la Empresa Comunal San Pedro de Cayna. Es fácil esta identificación en un contexto que se caracteriza por la poca presencia de organizaciones en las zonas de intervención. Adicionalmente se reconoce la importancia de INCAGRO por su co-financiamiento de PRO-PAPA, y a CAPAC PERU como dinamizador de los enlaces comerciales con supermercados y el mercado mayorista de Lima, vínculo asociado a la red de relaciones de INCOPA en el marco del EPCP.

5. ANEXOS

Anexo N° 1: Bibliografía consultada

ADERS, Registros de PRO-PAPA Huánuco, 2002 – 2004.

Antezana, I., et.al., Poverty in potato producing communities in the Central Highlands of Peru. Humboldt – Universität Zu Berlin/ SLE Centre for Advanced Training in Rural Development (2005).

Earl S., Carden F, Smutylo F. Mapeo de Alcances – Incorporando aprendizaje y reflexión en programas de desarrollo. IDRC (2002).

FONCODES, Mapa de Pobreza del Perú, (2006).

Fundación para el Desarrollo Regional, Proyecto PRO-PAPA Huánuco – Estudio de Línea de Base, (2002).

Grupo de Evaluación Independiente, Realización de Evaluaciones de Impacto de Calidad, con limitaciones de presupuesto, tiempo e información. Banco Mundial (2006).

INCOPA, Informe Anual 2004. CIP (2004).

INCOPA, Informe Anual 2005. CIP (2005).

INCOPA, Informe Anual 2006. CIP (2006).

INCOPA, Evaluación de la II Fase de INCOPA (2006).

INCOPA, Proyecto Incopa/ Papa Andina Al 2006: Camino al Impacto (2006).

Ministerio de Agricultura, Bases de datos del 2000 – 2006.

PREVAL, Conceptos clave de seguimiento y evaluación de programas y proyectos – breve guía, (2006).

Anexo N° 2: Marco Lógico de PRO-PAPA Huánuco⁶⁸

Producción Competitiva de la Papa en Huánuco

Respondiendo a Nuevas Oportunidades de Mercado

Resumen Narrativo	Indicadores verificables	Medios de verificación	Supuestos importantes
FIN : Contribuir al alivio y la reducción de la pobreza rural			
PROPÓSITO: Agricultores cuentan con nuevas alternativas competitivas de producción de papas mejoradas y nativas con oportunidades de mercado	Incremento en los ingresos de los agricultores del ámbito de intervención en un 10%. 25% de agricultores del ámbito del proyecto adoptan las variedades mejoradas y nativas identificadas, así como las prácticas de manejo integrado de plagas (MIP) de cosecha y post cosecha. 1 a 2 variedades identificadas hasta el 2004.	Registro de la unidad productiva familiar. Registros e informes de monitoreo y evaluación.	Condiciones climatológicas favorables. Situación económica estable. Vías de comunicación en condiciones aceptables.
RESULTADOS: 1. Identificar y promocionar nuevas variedades de papas mejoradas para la industria y nativas, con ventajas competitivas para el mercado.	5 variedades de papas mejoradas industriales generadas. 5 variedades de papas nativas generadas.	Informe de resultados de investigación adaptativa.	Condiciones locales favorables. Contar con el financiamiento del proyecto en forma oportuna.
2. Uso de tecnología en el manejo de cosecha y post cosecha que mejore la calidad del producto y disminuya la merma.	25% de agricultores del ámbito del proyecto utilizan prácticas adecuadas de cosecha, post cosecha, están organizados y articulados al mercado.	Registros e informes de monitoreo y evaluación.	Los resultados de investigación son adoptados por los agricultores.
3. Uso de prácticas de prevención y control adaptadas a las condiciones locales (MIP) a fin de evitar la presencia y diseminación de plagas de importancia regional, que afectan la calidad del producto para el mercado.	Incremento de la producción de papa en 20% al aplicar prácticas de MIP, principalmente para Rancho, Marchitez Bacteriana y enfermedades del suelo	Ficha de costo de producción y análisis de rentabilidad.	Es posible manejar las diferencias de intereses de los agricultores para llegar a la concertación en temas concretos.
4. CIALs como servicio de investigación adaptativa consolidados.	Por lo menos 5 CIALs funcionando y realizando investigación propia hasta el 2004.	Informes de monitoreo y evaluación.	
ACTIVIDADES: Resultado 1 Investigación adaptativa para el desarrollo de nuevas variedades			Agricultores están interesados en aprender.
1.1. Caracterización de la cadena productiva de las papas mejoradas industriales y nativas que se permita conocer los estándares exigidos	1 documento sobre la cadena productiva de las papas mejoradas industriales y nativas. 1 perfil de investigación adaptativa para papa mejorada industrial.	Informe de caracterización de la cadena productiva de las papas mejoradas industriales y nativas.	Los agricultores participan activamente en las distintas actividades del proyecto. Existen oportunidades

⁶⁸ Tomado de la propuesta aprobada.

Resumen Narrativo	Indicadores verificables	Medios de verificación	Supuestos importantes
por el mercado, así como los canales de comercialización y los sistemas de producción.	1 perfil de investigación adaptativa para papa nativa. Papas mejoradas industriales	Perfiles de investigación adaptativa. Informe de eventos realizados.	de mercado. Los agricultores están dispuestos a organizarse.
1.2. Elaborar el perfil de investigación adaptativa para seleccionar variedades de papas mejoradas industriales y nativas con potencial de mercado.	12 eventos de organización y fortalecimiento de los CIAL para papas mejoradas industriales. 2 CIAL establecidos para papas mejoradas industriales.	Actas de constitución, padrón, etc. Contratos firmados.	Los métodos y procedimientos de investigación adaptativa son sencillos y eficaces.
1.3. Organizar y fortalecer Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL), para evaluar en las papas mejoradas industriales y nativas, con potencial de mercado, aspectos agronómicos, calidad comercial, valor nutritivo, calidad culinaria y aptitud para la transformación.	18 eventos en aspectos relacionados a la investigación adaptativa para papa mejorada industrial, propuesta en el perfil de investigación. 6 parcelas demostrativas instaladas con variedades de papas mejoradas industriales. 5 variedades de papas mejoradas industriales evaluadas. 5 análisis bromatológicos con papas mejoradas industriales.	Informe de eventos realizados. Informe de monitoreo y evaluación. Informe de resultados. Resultados de análisis de laboratorio.	Los actores de la cadena productiva de la papa están dispuestos a concertar. Los eventos realizados en el ámbito de intervención logran promover el desarrollo de tecnologías competitivas. Existen nuevas oportunidades de mercado aún no aprovechadas.
1.4. Promover el uso de semillas de calidad de papas mejoradas industriales y nativas, con potencial de mercado, a través de la implementación de Unidades Productoras de Semilla (UPS).	Papas nativas 12 eventos de organización y fortalecimiento de los CIAL para papas nativas. 2 CIAL establecidos para papas nativas. 18 eventos en aspectos relacionados a la investigación adaptativa para papas nativas, propuesto en el perfil de investigación. 6 parcelas demostrativas instaladas con variedades de papas nativas. 5 variedades de papas nativas evaluadas. 5 análisis bromatológicos en papas nativas. 1 Boletín y 1 afiche elaborado y distribuido sobre variedad de papa nativa identificada. Papas mejoradas industriales y nativas 3 eventos de difusión en aspectos agronómicos y bondades de las papas mejoradas y nativas. 4 eventos de preparación y	Informe de eventos realizados. Actas de constitución y contrato firmado. Informe de eventos realizados. Informe de monitoreo y evaluación. Informe de monitoreo. Resultados de análisis de laboratorio. Registro de distribución. Informe de eventos realizados. Informe de eventos de preparación y degustación realizados. Informe de monitoreo y evaluación. Informe de eventos realizados. Expediente técnico. Informe de eventos realizados.	

Resumen Narrativo	Indicadores verificables	Medios de verificación	Supuestos importantes
	<p>degustación para demostrar la calidad culinaria de las papas nativas.</p> <p>2 UPS de papas nativas</p> <p>2 UPS de papas mejoradas industriales.</p> <p>8 eventos en manejo de producción de semilla.</p> <p>1 almacén de semilla de papa instalado.</p> <p>2 eventos de promoción de semilla de papas mejoradas industriales y nativas.</p> <p>2 Boletines y 2 afiches elaborados y distribuidos sobre producción de semilla de papas mejoradas industriales y nativas.</p>	Registros de distribución.	
Resultado 2 Investigación adaptativa en cosecha y post cosecha papa amarilla tumbay.			
<p>2.1. Elaborar el perfil de investigación adaptativa sobre la cosecha y post cosecha de la papa amarilla tumbay.</p> <p>2.2. Organizar y fortalecer los Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL) a fin de demostrar técnicas de cosecha y post cosecha para alcanzar los estándares de calidad exigidos por el mercado.</p>	<p>01 perfil de investigación adaptativa para cosecha y post cosecha.</p> <p>2 CIAL establecidos para manejo de cosecha y post cosecha.</p> <p>2 módulos post cosecha instalados.</p> <p>6 eventos en organización y gestión empresarial dirigidos a los principales actores de la cadena productiva de la papa.</p> <p>8 eventos en aspectos técnicos productivos, cosecha y post cosecha de la papa.</p> <p>1 mesa de concertación a fin de articular: productores, acopiadores, intermediarios y compradores potenciales.</p> <p>2 Alianzas estratégicas entre productores, acopiadores, intermediarios y demandantes potenciales.</p> <p>2 eventos de difusión y promoción de resultados.</p> <p>1 Boletín y 1 afiche elaborado y distribuido de cosecha y post cosecha de papa amarilla tumbay.</p>	<p>Perfil de investigación adaptativa.</p> <p>Acta de constitución y contrato firmado.</p> <p>Expediente técnico.</p> <p>Informe de eventos realizados.</p> <p>Informe de m mesas de concertación realizados.</p> <p>Contratos firmados entre ofertantes y demandantes.</p> <p>Informe de eventos realizados.</p> <p>Registros de distribución.</p>	
Resultado 3 Investigación adaptativa MIP (rancho y marchitez bacteriana)			

Resumen Narrativo	Indicadores verificables	Medios de verificación	Supuestos importantes
3.1. Diagnóstico sanitario y caracterización de las prácticas de prevención y control utilizadas por los agricultores en el control de plagas y enfermedades de la papa en el ámbito de intervención.	1 documento sobre prácticas de control y prevención de plagas y enfermedades de la papa. 1 perfil de investigación adaptativa para Rancho y enfermedades del suelo. 1 perfil de investigación adaptativa para Marchitez Bacteriana.	Informe de diagnóstico de MIP Perfil de investigación adaptativa. Perfil de investigación adaptativa.	
3.2. Elaborar el perfil de investigación adaptativa sobre la Rancho, Marchitez Bacteriana y enfermedades del suelo.	Rancho 18 eventos de organización y fortalecimiento de los CIAs para rancho.	Informe de eventos realizados. Acta de constitución y contrato firmado. Informe de monitoreo y evaluación.	
3.3. Organizar y fortalecer los Comités de Investigación Agrícola Local – CIAs – para demostrar prácticas de prevención y control de MIP con énfasis en Rancho, Marchitez Bacteriana y enfermedades del suelo en el cultivo de la papa.	4 CIAs establecidas para Rancho y enfermedades del suelo. 12 parcelas demostrativas para Rancho. 18 eventos en aspectos relacionados a la investigación adaptativa para Rancho, propuesto en el perfil de investigación. Elaboración y distribución de 1 Boletín y 1 afiche sobre prevención y control de la Rancho. Marchitez Bacteriana 18 eventos de organización y fortalecimiento de los CIAs para Marchitez Bacteriana. 3 CIAs establecidas para Marchitez Bacteriana. 18 eventos en aspectos relacionados a la investigación adaptativa para Marchitez Bacteriana, propuesto en el perfil de investigación. Elaboración y distribución de 1 Boletín y 1 afiche sobre prevención y control de Marchitez Bacteriana. 2 eventos de difusión de resultados de investigación adaptativa en Rancho y Marchitez Bacteriana.	Informe de eventos realizados. Registros de distribución. Informe de eventos realizados. Acta de constitución y contrato firmado. Informe de eventos realizados. Registro de distribución. Informe de eventos realizados.	

Anexo N° 3: Matriz Metodológica del estudio

Aspecto a medir	Preguntas de Investigación e hipótesis relacionadas ⁶⁹	Variables relacionadas	Método recolección de datos					
			Encuesta	Entrevista Autoridades	Entrevista Instituciones	Grupos focales	Observación	Información secundaria
1. Características de los beneficiarios	¿Cuáles son las principales características de los beneficiarios de INCOPA en Huánuco? H1: Los agricultores apoyados por el proyecto son pequeños agricultores que cultivan papas mejoradas y papas nativas ⁷⁰ .	Datos generales del productor y su familia:		X	X	X	X	X
		Nombre						
		Edad	X					
		Sexo	X					
		Estado Civil	X					
		Tenencia de DNI	X					
		Idiomas	X					
		Procedencia	X					
		Nivel educativo	X					
		Composición familiar (número de miembros de la familia)	X					
		Jefe de familia						
		Capital financiero	X					
		Propiedad y acceso sobre la tierra						
		Capital natural						
		Tipo de papa que cultivan	X					
Capital financiero:								
Principales fuentes de ingresos familiares	X							
Miembros de la familia que generan ingresos								
Producción de otros productos	X							

⁶⁹ Las hipótesis han sido deducidas a partir del Marco Lógico del proyecto INCAGRO/INCOPA.

⁷⁰ El proyecto INCAGRO/ INCOPA no hace esta precisión en su marco lógico pero sí aparece como Fin que busca contribuir a la pobreza rural. El proyecto INCOPA si define que esta es su población objetivo: pequeños agricultores productores de la papa peruana.

Aspecto a medir	Preguntas de Investigación e hipótesis relacionadas ⁶⁹	Variables relacionadas	Método recolección de datos						
			Encuesta	Entrevista Autoridades	Entrevista Instituciones	Grupos focales	Observación	Información secundaria	
		Propiedad sobre activos Acceso a crédito Signos exteriores de nivel de gastos	X X X X X X						
2. Contribución del proyecto al incremento de ingresos económicos vía venta de papas	¿En qué medida las intervenciones del proyecto han contribuido a incrementar ingresos económicos en las familias participantes? ⁷¹ Sub-pregunta:¿En qué medida ha contribuido el proyecto para mejorar o empeorar la situación de las mujeres? H2: Las variedades mejoradas y	Situación actual y percepción de cambio (entre 2002 – 2007) en: Capital natural Producción total de papas por campaña (Kgs, área cultivada, tipo de papa que cultivan, agua para riego). Variedades de papas nativas disponibles. Presencia y tratamiento de plagas de papa.	X X X	X	X	X	X	X	X

⁷¹ Las intervenciones del proyecto INCAGRO/ INCOPA fueron a través de Grupos de Investigación Agrícola Local (GIAL). Los temas trabajados fueron: Variedades nativas, Variedades Mejoradas, Manejo Integrado de Plagas – Ranza y Cosecha – Post Cosecha.

⁷² El proyecto también ha trabajado en el tema del control de Marchitez Bacteriana, con otro financiamiento del Centro Internacional de la Papa. Por eso no se considera esta intervención como parte del estudio.

⁷³ El proyecto INCAGRO/INCOPA ha implementado módulos de post cosecha, promovido alianzas estratégicas y encuentros entre actores, y capacitado en gestión empresarial y aspectos técnicos productivos relacionados a la cosecha y post-cosecha de papa.

Aspecto a medir	Preguntas de Investigación e hipótesis relacionadas ⁶⁹	Variables relacionadas	Método recolección de datos					
			Encuesta	Entrevista Autoridades	Entrevista Instituciones	Grupos focales	Observación	Información secundaria
		Capital humano: Percepción sobre calificación técnica para el desarrollo de actividades productivas relacionadas a la papa y otros productos. Uso de técnicas MIP para control de rancho. Acceso a información relacionada a actividad productiva y comercial de papa Autoestima personal y valoración social Percepción de habilidad para generar nuevos negocios	X	X	X	X		
		Capital social Confianza generada para el trabajo colectivo y actores de la cadena. Fortalecimiento de la institución a la que pertenece (GIAL y ECOMUSA)	X					
				X	X			
3. Otros cambios socio-económicos a los que el proyecto ha	¿Qué otros cambios socio-económicos en los productores pueden relacionarse con las intervenciones del proyecto?	Situación actual y percepción de cambio (entre 2002 – 2007) en: Capital financiero:						

Aspecto a medir	Preguntas de Investigación e hipótesis relacionadas ⁶⁹	Variables relacionadas	Método recolección de datos						
			Encuesta	Entrevista Autoridades	Entrevista Instituciones	Grupos focales	Observación	Información secundaria	
contribuido	Sub-pregunta: ¿En qué medida ha contribuido el proyecto para mejorar o empeorar la situación de las mujeres?	Principales fuentes de ingresos familiares Miembros de la familia que generan ingresos Producción de otros productos Propiedad sobre activos Acceso a crédito Signos exteriores de nivel de gastos	X X X X X	X	X	X		X	
		Capital natural Control y cambio de uso de recursos naturales por género.		X	X	X			
		Capital humano Influencia sobre otros agricultores no participantes en aspectos productivos y de comercialización de papas División de trabajo según género Disponibilidad de tiempo		X	X	X X			
		Vulnerabilidad y Seguridad Alimentaria Existencia y duración de periodos de escasez de alimentos Percepción sobre la vulnerabilidad para	X	X		X			

Aspecto a medir	Preguntas de Investigación e hipótesis relacionadas ⁶⁹	Variables relacionadas	Método recolección de datos					
			Encuesta	Entrevista Autoridades	Entrevista Instituciones	Grupos focales	Observación	Información secundaria
		afrontar situaciones críticas Percepción sobre la contribución del proyecto a reducir la inseguridad alimentaria. Acciones de contingencia (corto y mediano plazo) Vulnerabilidad intrafamiliar	X	X		X		
			X	X		X		
			X	X		X		
				X		X		
4. Alcances de intervenciones	¿Cuáles intervenciones del proyecto han contribuido en mayor medida a los cambios observados?	Análisis de los aspectos 2 y 3 en función a: Datos generales del productor y su familia: Actividades del proyecto en los que han participado el productor y su familia.	X					
5. Actores relevantes	¿Qué actores son de relevancia para INCOPA por su contribución a los cambios en la situación de los productores?	Capital social: Existencia de organizaciones e instituciones que apoyan la producción y comercialización Tipo de apoyo que proveen Acceso al apoyo ofrecido por instituciones	X	X	X	X		
			X	X	X			

Aspecto a medir	Preguntas de Investigación e hipótesis relacionadas ⁶⁹	Variables relacionadas	Método recolección de datos					
			Encuesta	Entrevista Autoridades	Entrevista Instituciones	Grupos focales	Observación	Información secundaria
		Pertenencia y participación activa a organizaciones por género	X	X	X			
			X	X	X	X		
6. Monitoreo y Evaluación en la Fase III	¿Qué indicadores debe incluir el proyecto dentro de su fase III?	Este punto se desarrollará durante el análisis de los datos relevados en el estudio.						
	¿Cómo y con que periodicidad deberá levantarse la información sobre esos indicadores?							
	¿Qué lecciones se pueden aprender de la metodología utilizada para este estudio?							

Anexo N° 4: Información complementaria del estudio

EL CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN INCOPA/ADERS

1.1. Principales características de las comunidades

Ubicación y extensión

La intervención INCOPA/ADERS se realizó en Huanuco, departamento papero del Perú⁷⁴, en cuatro comunidades – Cayna, Huaguín, Liberación Yaurán, y Chaglla – siendo las más distantes de la capital las dos últimas. La altura de los distritos de estas comunidades se encuentra entre los 2,000 y 3,500 metros sobre el nivel del mar, y en sus superficies se encuentran importantes diferencias, siendo Chinchao, donde se ubica Huaguín, el distrito más grande (ver cuadro N° 1).

Para el estudio se contó con un grupo de comparación, conformado por el caserío de Huayllacán del Centro Poblado de Paccha en el distrito de Churubamba. Los cuadros a continuación incluyen información tanto sobre las 4 comunidades en las cuáles se estudió el impacto de INCOPA/ADERS como sobre el grupo de comparación.

Cuadro N° 1: Ubicación y extensión de grupo de intervención y de comparación

	Grupo de Intervención				Grupo de Comparación
Comunidad	Cayna	Chaglla	Huaguín	Yaurán	Huayllacán
Provincia	Ambo	Pachitea	Huánuco	Huanuco	Huánuco
Distrito	Cayna	Chaglla	Chinchao	San Pedro de Chaulán	Churubamba
Distancia de capital (auto) *	Dos horas y media	Tres horas y media	Una hora	Tres horas y media	Dos horas y media
Altura (m.s.n.m) **	3,316	3,000	2,110	3,552	2,000
Superficie (km²) **	166.05	664.52	1,813.83	275.06	552.27

* Observación durante el trabajo de campo del estudio

** Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Datos socio-demográficos

Algunos datos socio-demográficos de los distritos en que se hallan los ámbitos de intervención se presentan en el cuadro N° 2. Nótese que todos se ubican en el quintil 1 del índice de carencias de FONCODES, adjudicado a las zonas más pobres del país. Otras características de éstos son la población mayoritariamente rural (más del 60%), el importante segmento infantil (entre 30 y 40%), considerable analfabetismo femenino (más del 35%), y escaso acceso a servicios públicos.

⁷⁴ El 85% de la producción de papa se encuentra en la sierra peruana, entre los departamentos de Junín, Huánuco y Puno. Fuente: Portal Agrario: Cultivos de importancia nacional, http://www.minag.gob.pe/papa_prod.shtml

Cuadro N° 2: Datos socio-demográficos de grupo de intervención y de comparación (a nivel distrital)

Datos	Grupo Intervención				Grupo Comparación
	Cayna	Chaglla	Chinchao	San Pedro de Chaulán	
Población*	4,136	8,854	25,721	5,558	18,542
% Población rural*	0.62	0.71	0.93	0.84	0.98
% de Población femenina*	0.50	0.48	0.48	0.49	0.50
% niños de 0-12 años*	35%	35%	34%	40%	35%
% analfabetismo en mujeres*	37%	35%	39%	51%	59%
% sin agua*	50%	61%	79%	62%	81%
% sin desagüe/letrina*	87%	60%	44%	77%	34%
% sin electricidad*	80%	75%	88%	91%	94%
Quintil del índice de carencias**	1	1	1	1	1

* Censo de Población y Vivienda del 2005 – INEI.

** Mapa de pobreza distrital de FONCODES, 2006.

Cultivo de papa

En el cuadro N° 3 se muestran algunos datos promedio sobre aspectos pertinentes a la actividad agrícola en papa. Llama la atención cómo despuntan los distritos de Chaglla, Chinchao y Churubamba en cuanto a superficie cosechada, producción y rendimiento de papa. Los precios promedio de papa en chacra para el periodo 2000-2006 son más altos en Cayna, y en los demás lugares son más o menos uniformes.

Cuadro N° 3: Datos relacionados con actividad agrícola en papa del grupo de intervención y de comparación (a nivel distrital)

Datos promedio 2000 – 2006*	Grupo Intervención				Grupo Comparación
	Cayna	Chaglla	Chinchao	San Pedro de Chaulán	
Producción de papa (T)	5,275.76	43,542.14	31,886.14	5,168.37	17,608.79
Superficie cosechada de papa	506.14	1,921.50	1,874.93	567.21	1,183.29
Rendimiento de papa	10.42	22.66	17.01	9.11	14.88
Precio de papa en chacra (S/kg)	0.45	0.37	0.39	0.38	0.40

* Fuente: Ministerio de Agricultura

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES

2.1. Capital humano

Sexo, edad y conformación familiar

El 98% de los 83 productores participantes encuestados son de sexo masculino⁷⁵ y son considerados en sus familias como los jefes del hogar. En el grupo de comparación se encuestó a los jefes de hogar, todos los informantes son de sexo masculino⁷⁶.

En cuanto al estado civil, la gran mayoría de los productores de ambos grupos tiene pareja. La proporción de los casados y convivientes es casi la misma en el grupo de intervención, mientras que en el grupo de comparación son mayormente convivientes (cuadro N° 4).

Chaglla, Yaurán y Huayllacán tienen los productores más jóvenes, y los mayores están en Huaguín. Esto se observa en los promedios y medianas que aparecen en el cuadro N° 5. El rango de edad de los productores participantes es amplio⁷⁷ y se encuentra entre 24 y 77 años, siendo el promedio de 42 años, y el de sus esposos(as)/ convivientes es de 39 años. En el grupo de comparación, el rango de edad está entre 17 y 66 años, siendo el promedio de edad de sus productores de 35 y el de sus esposos(as)/ convivientes de 32 años.

En las familias de los productores participantes, el número promedio de integrantes es de 5. En el grupo de comparación el tamaño promedio de familia es de 6 integrantes⁷⁸. El promedio de menores de 18 años es levemente mayor en Yaurán. Y el promedio del número de hijos es mayoritariamente 4, excepto en Huaguín y Cayna donde el promedio es de 3 hijos.

Cuadro N° 4: Estado civil de los productores

Estado Civil	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
Casado	4	17	3	12	36	9
Conviviente	3	3	1	31	38	22
Separado	1	0	0	1	2	0
Viudo	1	0	0	0	1	0
Soltero	3	0	0	3	6	0
Total	12	20	4	47	83	31

⁷⁵ Cabe recordar que de los 93 productores participantes del proyecto, el universo de este estudio, solo 3 son mujeres.

⁷⁶ Después de ubicar a la familia productora de papa, se preguntó por el jefe de familia para responder a la encuesta.

⁷⁷ Se calculó adicionalmente la desviación estándar para los productores participantes ($\sigma = 12.05$), sus parejas ($\sigma = 10.97$), para los productores del grupo de comparación ($\sigma = 12.33$), y sus parejas ($\sigma = 11.33$).

⁷⁸ La desviación estándar para las familias participantes es $\sigma = 2.06$. En el grupo de comparación la desviación estándar es $\sigma = 2.16$.

Cuadro N° 5: Promedio, rango y mediana de edad de los productores por comunidad

Edad	Grupo Intervención				Grupo Comparación Huayllacán (N=31)
	Chaglla (N=12)	Yaurán (N=20)	Huaguín (N=4)	Cayna (N=47)	
Promedio Edad Productor	41.5	40.5	47.75	42.53	34.6
Mediana Edad Productor	33	38	46	40	32
Rango Edad Productor	24-68	26-59	38-58	24-77	17-66
Promedio Edad Esposo(a)/ conviviente	39.57	38	45.75	39.57	32.35
Mediana Edad Esposo(a)/ conviviente	34	33	39	38	32
Rango Edad Esposo(a)/ conviviente	22-54	25-58	38-56	20-64	17-66

Cuadro N° 6: Integrantes de las familias de productores

Integrantes de las familias	Grupo Intervención					Grupo Comparación Huayllacán (N=31) #
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	
Promedio del N° total de miembros	4	6	4	5	5	6
Promedio del N° de hombres	2	3	2	2	3	3
Promedio del N° de mujeres	3	3	2	3	3	3
Promedio del N° de menores 18 años	2	4	2	3	3	3
Promedio del N° de mayores 18 años	3	2	2	3	3	2
Promedio del N° total de hijos	4	4	3	3	4	4

Lugar de origen e idioma

Los productores participantes son oriundos de sus comunidades, salvo 15 de Cayna que provienen de otros lugares. La mayoría de las parejas de estos productores son de la propia comunidad, en Cayna y Chaglla hay un número importante de parejas que provienen de otros lugares. En el grupo de comparación todos los productores son oriundos de esa comunidad, y la gran mayoría de sus esposas (30) también son de ese lugar (ver cuadros N° 7 y 8).

En cuanto al idioma, de los 83 productores participantes 11 sólo hablan español y 72 de ellos hablan español y quechua. 8 esposos (as)/ convivientes hablan sólo español, y 65 de ellas habla español y quechua. En el grupo de comparación se da un patrón similar: todos los productores hablan español y quechua, 29 de las 31 esposas / convivientes habla español y quechua y 2 de ellas sólo hablan quechua. Sin embargo, durante la recolección de la información se halló que las mujeres se comunican más en quechua entre ellas y con otros, e incluso se requirió de un traductor para realizar algunos grupos focales.

Según los resultados de la encuesta, el número de familiares que hablan español y quechua es mayor en todas las comunidades del grupo de intervención y del grupo de comparación. Sin embargo en las comunidades de Chaglla y Huaguín, hay más familiares que hablan sólo español (cuadro N° 9).

Cuadro N° 7: Lugar de procedencia de los productores

Procedencia	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
Productores que son del lugar	12	20	4	32	68	31
Productores que provienen de otras comunidades	0	0	0	15	15	0

Cuadro N° 8: Lugar de procedencia del esposo (a)/ conviviente de los productores

Procedencia	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
Espos(a)/ conviviente que son del lugar	7	20	4	28	59	30
Espos(a)/ conviviente que provienen de otras comunidades	5	0	0	19	24	1

Cuadro N° 9: Idioma de los familiares de los productores

Idioma de los familiares	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=51) #	Yaurán (N=16) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=253) #	Total (N=324) #	Huayllacán (N=152) #
N° de miembros que hablan sólo español	33	26	14	52	125	5
N° de miembros que hablan sólo quechua	0	1	0	4	5	7
N° de miembros que hablan español y quechua	9	86	2	197	294	140

DNI e instrucción

El documento nacional de identidad (DNI) está presente en los 83 productores participantes, y la mayoría de sus esposos(as) o convivientes (73) cuentan con DNI. Los 31 productores del grupo de comparación y la mayoría de sus parejas (29) cuentan también con DNI.

El acceso al documento nacional de identidad está bastante extendido en todas las familias. En el grupo de intervención, existen 218 miembros mayores de 18 años, y de ellos 209 tienen DNI. En el grupo de comparación existen 75 miembros mayores de 18 años, y de ellos 67 tienen DNI.

En cuanto al grado de instrucción, éste es mayor en los productores participantes que en sus parejas, destaca que solo 17 productores de 83 han culminado su secundaria. En el grupo de

comparación los productores y sus parejas tienen el mismo grado de instrucción, nótese que sólo 3 productores y 3 parejas han terminado su primaria (cuadros N° 10 y 11).

El grado de instrucción alcanzado por los familiares del grupo de intervención oscila en mayor medida entre aquellos que tienen primaria incompleta (67) y completa (53). Es preciso destacar que en Cayna, existen más familiares que han logrado cursar la secundaria o culminar su secundaria completa. En el caso de Huayllacán, el grupo de comparación, también sucede algo similar, hay estudios inconclusos (ver cuadro N° 12). Según las opiniones vertidas en los grupos focales y entrevistas, se mencionó que la mayoría son analfabetos o sólo han tenido estudios primarios porque se incorporan a las labores agrícolas.

Cuadro N° 10: Grado de instrucción de los productores

Grado de Instrucción	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
Ninguno	0	0	0	1	1	16
Prim. Incompleta	4	4	4	13	25	12
Prim. Completa	1	11	0	13	25	3
Sec. Incompleta	0	4	0	9	13	0
Sec. Completa	6	1	0	10	17	0
Superior	1	0	0	1	2	0
Total	12	20	4	47	83	31

Cuadro N° 11: Grado de instrucción de los esposos(as)/ convivientes

Grado de Instrucción	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
Ninguno	4	2	2	5	9	16
Prim. Incompleta	1	12	2	17	35	12
Prim. Completa	1	5	0	13	19	3
Sec. Incompleta	1	1	0	6	8	0
Sec. Completa	4	0	0	0	1	0
Superior	0	0	0	1	1	0
Total	12	20	4	47	83	31

Cuadro N° 12: Grado de instrucción de los familiares mayores de 18 años de los productores

Grado de Instrucción de familiares mayores de 18 años	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=33) #	Yaurán (N=46) #	Huaguín (N=10) #	Cayna (N=129) #	Total (N=218) #	Huayllacán (N=75) #
Ningún nivel educativo	0	3	2	9	14	25
Primaria incompleta	10	13	6	38	67	34
Primaria completa	3	22	1	27	53	5
Secundaria incompleta	4	5	0	27	36	4
Secundaria completa	7	3	1	24	35	3
Superior	8	0	0	5	13	0

2.2. Capital natural

Propiedad y riego del terreno

Según la encuesta, todos los productores del grupo de intervención tienen terrenos propios y además algunos alquilan terrenos adicionales. También disponen de terrenos comunales. Sin embargo, cabe anotar que las autoridades comunales de Yaurán, Huaguín, y Cayna han señalado en las entrevistas que son terrenos comunales los que están disponibles para los productores de sus comunidades. Tal vez el hecho que se accede a estos terrenos por herencia hace sentir a los productores que son terrenos de su propiedad.

Los terrenos “propios” en el grupo de intervención los destinan para los cultivos de papa, maíz, trigo, habas, olluco, zapallo, arveja, oca, cebada y otros cultivos. Los terrenos alquilados son para el cultivo de papa, maíz, trigo, olluco y oca. Y cuentan con terrenos comunales sólo para los cultivos de papa, maíz, trigo y otros cultivos.

Mientras que el grupo de comparación cuenta con terrenos propios para el cultivo de papa, trigo, haba, olluco, zapallo y oca. Cuenta con terrenos alquilados para el cultivo de papa, olluco y oca; y sólo cuenta con terrenos comunales para el cultivo de papa (ver cuadro N° 13). En Huayllacán aparece la misma figura que en el grupo de intervención, los productores dicen que son sus terrenos propios, pero la autoridad menciona que son comunales. La papa es el cultivo que les genera sus principales ingresos, los otros cultivos son utilizados principalmente para el consumo, tales como la oca y el olluco.

En el cuadro N° 14 se puede apreciar que los terrenos tienen riego. Existe mayor cantidad de terrenos de papa con riego, en comparación con los otros cultivos. El que le sigue en terrenos con riego es el maíz. Sin embargo, si observamos el cuadro anterior y lo relacionamos con éste podemos apreciar que los terrenos con riego son de similar cantidad a los terrenos propios, alquilados o comunales que poseen los productores. En el grupo de comparación ocurre lo mismo, hay más terrenos de papa con riego. En sus otros cultivos, es similar la cantidad de terrenos para cultivo con la cantidad de terrenos con riego.

Cuadro N° 13: Tenencia de terrenos por cultivos.

Tenencia de terreno	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla #	Yaurán #	Huaguín #	Cayna #	Total de terrenos	Total de terrenos
Papa						
Propio	12	20	4	52	88	27
Alquilado	5	0	0	0	5	4
Comunal	0	0	2	2	4	1
Otro	0	0	1	1	2	0
Maíz						
Propio	5	14	1	24	44	0
Alquilado	0	0	0	4	4	0
Comunal	0	1	0	1	2	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Trigo						
Propio	0	0	0	19	19	1
Alquilado	0	0	0	2	2	0
Comunal	0	0	0	1	1	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Habas						
Propio	7	0	0	2	9	2
Alquilado	0	0	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Olluco						
Propio	0	1	1	6	8	8
Alquilado	0	0	0	2	2	1
Comunal	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Zapallo						
Propio	0	0	1	1	2	1
Alquilado	0	0	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Arveja						
Propio	1	0	2	1	4	0
Alquilado	0	0	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Oca						
Propio	0	1	0	11	12	11
Alquilado	0	0	0	2	2	2
Comunal	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Cebada						
Propio	1	0	0	6	7	0
Alquilado	0	0	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	1	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Otros cultivos						
Propio	1	0	1	3	5	1
Alquilado	0	0	0	3	3	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	1	1	0

Cuadro N° 14: Existencia de riego por cultivos

Riego de Terreno de cultivo	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla #	Yaurán #	Huaguín #	Cayna #	Total de Terrenos con riego	Total de Terrenos con riego
Terrenos de Papa con riego	2	19	4	46	71	29
Terrenos de Maíz con riego	2	14	1	11	28	0
Terrenos de Trigo con riego	0	0	0	9	9	0
Terrenos de Habas con riego	2	0	0	0	2	0
Terrenos de Olluco con riego	0	1	1	1	3	7
Terrenos de Zapallo con riego	0	0	1	0	1	1
Terrenos de Arveja con riego	0	0	2	1	3	0
Terrenos de Oca con riego	0	1	0	2	3	12
Terrenos de Cebada con riego	0	0	0	3	3	0
Terrenos de Otros con riego	0	0	0	0	0	0

2.3. Capital Social

Pertenencia a asociaciones

Son 40 los productores participantes que mencionaron ser parte de alguna asociación que apoya la producción y/o comercialización de papas; 35 de ellos son de Cayna y señalan ser parte de una empresa comunal. Buscan con esta membresía el acceso a servicios, soporte en caso de emergencia, y la posibilidad de producir y vender en escala. En la organización local participa mayormente el productor, y lo hace como Socio Activo. Las parejas participan en menor medida, solamente 13 esposas/ convivientes lo hacen (ver cuadros N° 15, 16, y 17).

Cuadro N° 15: Organizaciones que apoyan la producción y/o comercialización de papa en las que participan los productores *

Organización	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Cayna (N= 35) #		Chaglla (N= 3) #		Huaguín (N= 1) #		Yaurán (N= 1) #		Total (N= 40) #		Huayllacán (N=0) #	
	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv
Empresa Comunal	31	13	0	0	0	0	0	0	31	13	0	0
Asoc. De Productores	2	1	3	1	0	0	0	0	5	2	0	0
Pronamach	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Forgial	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

* Respuestas múltiples de productores y sus parejas que dicen participar en organizaciones que apoyan la producción y/o comercialización de papa.

Cuadro N° 16: Tipo de participación en organizaciones que apoyan la producción y/o comercialización de papa*

Organización	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Cayna (N= 33) #		Chaglla (N= 3) #		Huaguín (N= 1) #		Yaurán (N= 1) #		Total (N= 37) #		Huayllacán (N=0) #	
Tipo de participación principal	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv	Prod	Esp/Conv
Directivo	3	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Socio Activo	20	9	0	0	1	1	1	0	21	10	0	0
Socio Inscrito no activo	8	0	1	1	0	0	0	0	9	1	0	0
Invitado	2	5	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Respuestas de productores y sus parejas que dicen participar en organizaciones que apoyan la producción y/o comercialización de papa.

Cuadro N° 17: Principales beneficios que obtienen al unirse a organizaciones que apoyan la producción y/o comercialización de papa*

Beneficios	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Cayna (N= 35) #	Huaguín (N= 1) #	Chaglla (N= 3) #	Yaurán (N= 1) #	Total (N= 40) #	Huayllacán #
Mejora mi acceso a servicios	22	1	1	1	25	0
Es importante en casos de emergencia/ en el futuro	10	2	0	0	12	0
Lo hago por distracción	0	0	0	0	0	0
Me da nivel social, estatus	3	0	0	1	4	0
Puedo producir y vender en mayor escala	28	2	1	0	31	0
Otro	6	1	0	0	7	0

* Respuestas múltiples de productores que dicen pertenecer a una organización que apoya la producción y/o comercialización de papa.

2.4. Capital financiero

Generación de ingresos

El cuadro N° 18 muestra que el número de integrantes que generan ingresos, incluidos los menores de edad es relativamente mayor a aquellos integrantes que generan ingresos y son mayores de edad. Esto puede estar indicando la presencia de trabajo infantil y/o adolescente. Son más los hombres que las mujeres que generan ingresos económicos en las familias. Estos resultados se presentan de manera similar en el grupo de comparación.

Las actividades con las que los miembros de la familia se generan ingresos además de la agricultura está conformado en gran medida por la crianza de animales mayores, sobre todo en Cayna, seguido de la crianza de animales menores y el trabajo de jornalero. En el grupo de comparación ocurre lo mismo (ver cuadro N° 19) lo que refuerza por un lado la comparabilidad del grupo de intervención con el grupo de comparación, y por otro lado, que no hay diferencias relacionadas con la intervención INCOPA/ADERS.

Cuadro N° 18: Integrantes de la familia que generan ingresos económicos

Integrantes que generan ingresos económicos	Sexo	Grupo Intervención					Grupo Comparación
		Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
N° de integrantes que generan ingresos económicos (incluidos menores de edad)	Mujeres	8	21	2	42	73	33
	Hombres	19	23	3	51	96	36
	Total	27	44	5	93	169	69
N° de integrantes que generan ingresos económicos y son mayores de edad	Mujeres	8	19	2	40	69	30
	Hombres	18	21	3	51	93	33
	Total	26	40	5	91	162	63

Cuadro N° 19: Actividades con las que se generan ingresos además de la agricultura*

Otras actividades que realizan integrantes de familia para generar ingresos	Grupo Intervención					Grupo Comparación
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	Huayllacán (N=31) #
Cría animales mayores	3	8	1	33	45	12
Cría animales menores	10	19	3	41	73	31
Artesanía	0	0	0	2	2	0
Jornalero	6	9	2	19	36	12
Vende leche y derivados lácteos	0	0	0	0	0	0
Otros	2	0	0	4	6	0

* Respuestas múltiples

Tenencia de bienes

Respecto a la tenencia de equipos y artefactos, que muestran indirectamente la capacidad adquisitiva, la gran mayoría cuenta con radio (82) y algunos productores cuentan con televisor (26). En el grupo de comparación sucede algo similar 30 productores cuentan con radio y sólo uno cuenta con televisor. Es notoria la ausencia total de refrigeradoras y autos en los dos grupos. Además, sólo un productor de Chaglla cuenta con maquinaria agrícola, y dos pobladores de Huaguín y Cayna cuentan con camión.

Cuadro N° 20: Tenencia de equipos y artefactos*

Tenencia de	Grupo Intervención					Grupo Comparación Huayllacán (N=31) #
	Chaglla (N=12) #	Yaurán (N=20) #	Huaguín (N=4) #	Cayna (N=47) #	Total (N=83) #	
Radio	12	19	4	47	82	30
Televisor	11	0	1	14	26	1
Refrigeradora	0	0	0	0	0	0
Auto	0	0	0	0	0	0
Maquina agrícola	1	0	0	0	1	0
Camión	0	0	1	1	2	0

* Respuestas múltiples

Acceso a crédito

En cuanto al acceso a crédito (cuadros N° 21 y 22), en los últimos 5 años solamente 13 productores participantes (10 de Cayna, 3 de Chaglla) del grupo de intervención gestionaron un préstamo (crédito): 8 de ellos recibieron un préstamo, 4 recibieron dos préstamos y uno de ellos recibió hasta 3 préstamos en este periodo. Los trece titulares del préstamo fueron 12 productores (hombres) y 1 esposa. En este grupo, 3 créditos fueron otorgados por el Banco, 2 por el fondo rotatorio y 8 por otros. En el grupo de comparación solamente 1 productor (hombre) accedió a un crédito, una sola vez, y fue otorgado por el Banco.

Cuadro N° 21: Quién otorgó el último préstamo (crédito)*

Quién otorgó el último préstamo (crédito)	Grupo Intervención					Grupo Comparación Huayllacán (N=1) #
	Chaglla (N=3) #	Yaurán (N=0) #	Huaguín (N=0) #	Cayna (N=10) #	Total (N=13) #	
Banco	0	0	0	3	3	1
Caja Rural	0	0	0	0	0	0
Fondo Rotatorio	2	0	0	0	2	0
Amigo	0	0	0	0	0	0
Otro	1	0	0	7	8	0

* Respuestas de quienes tuvieron crédito

Cuadro N° 22: Titular del préstamo*

Titular del préstamo	Grupo Intervención (N=13) #	Grupo Comparación (N=1) #
Productor	12	1
Esposa/ conviviente	1	0
Hijos	0	0
Familiar	0	0
Amigo	0	0
Otro	0	0

** Respuestas de quienes tuvieron crédito



Misión del CIP

El Centro Internacional de la Papa (CIP) trabaja con sus socios para alcanzar la seguridad alimentaria, el bienestar y la equidad de género para las personas pobres mediante las raíces y tubérculos y los sistemas agrícolas en el mundo en desarrollo. Para lograrlo, realizamos investigación e innovación en la ciencia, tecnología y fortalecimiento de las capacidades.

La Visión del CIP

Nuestra visión es mejorar las condiciones de vida de los pobres a través de las raíces y tubérculos.



El CIP es apoyado por un grupo de gobiernos, fundaciones privadas y organizaciones internacionales y regionales conocidas como el Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional (CGIAR). www.cgiar.org

Centro Internacional de la Papa

Apartado 1558 Lima 12, Perú • Tel 51 1 349 6017 • Fax 51 1 349 5326 • email cip@cgiar.org