

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Diagnóstico de los sistemas de producción que gestionan los pequeños productores de los distritos de Huayana y Pomacocha – Provincia de Andahuaylas, como base para la definición de estrategias que promueven el desarrollo económico local sostenible

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN GERENCIA SOCIAL

AUTORA

Rossana Marleni Pacheco Sarmiento

ASESOR

Carlos Torres Hidalgo

Julio, 2018

Índice

RESUMEN EJECUTIVO	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I JUSTIFICACIÓN	8
1.1. Planteamiento del problema y justificación	8
1.2. Ubicación de la investigación en el campo de la Gerencia Social.....	10
CAPÍTULO II: OBJETIVOS	12
2.1. Objetivo General	12
2.2. Objetivos Específicos	12
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....	13
3.1. Políticas sociales que sustentan el programa.....	13
3.2. Política social nacional que sustenta el programa y los enfoques de la investigación.....	14
3.3. Diagnóstico contextual	16
3.3.1. Contexto Regional.....	16
3.3.2. Contexto Local	19
3.3.3. Organización de pequeños productores y mercados.....	20
3.4. Marco normativo	22
3.5. Marco conceptual.....	23
3.5.1. Sistema de producción agrícola	23
3.5.2. Agricultura ecológica u orgánica.....	25
3.5.3. Desarrollo Humano Sostenible.....	26
3.5.4. Capital social y asociatividad.....	27
CAPÍTULO IV: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	29
4.1. Diseño metodológico.....	29
4.1.1. Variables e indicadores	30
4.1.2. Fuentes de información.....	31
4.1.3. Determinación de la muestra.....	32
4.2. Descripción del procedimiento de recopilación de información.....	35
4.3. Procesamiento de los datos	36
CAPÍTULO V: DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA.....	37
5.1. El área de intervención.....	37
5.2. Descripción del Programa	39
5.3. Contexto político e institucional	40

5.4. Beneficiarios del programa	41
CAPÍTULO VI: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	43
6.1. Caracterización de los sistemas de producción que gestionan los productores agrícolas, beneficiarios de PRODERN en los distritos de Huayana y Pomacocha	43
6.1.1. Características Socio Económicas de los productores beneficiarios del programa	43
6.1.2. Acceso a recursos naturales (suelo y agua) de los productores beneficiarios del programa	49
6.1.3. Patrón predominante de actividades agrícolas de los productores beneficiarios del programa	53
6.1.4. Formas de subsistencia de las familias de los productores beneficiarios del PRODERN.....	57
6.1.5. Acceso a mercados de los productores beneficiarios del PRODERN.....	59
6.1.6. Uso de prácticas sostenibles de producción de los productores beneficiarios del PRODERN.....	64
6.2. Destino de la producción: Disponibilidad de alimentos e ingresos económicos de los productores beneficiarios de PRODERN	70
6.2.1. Uso de los productos que se obtienen de los sistemas de producción actuales de los productores beneficiarios del PRODERN	70
6.2.2. Ingresos que se perciben por la comercialización de los productos de los productores beneficiarios del PRODERN.....	71
6.3. Oferta de servicios que promueven el desarrollo económico local sostenible y acceso a los mismos por parte de los pequeños productores	73
6.3.1. Acceso de los productores beneficiarios del programa a servicios que se ofertan para mejorar prácticas productivas y reducir impacto negativo en el medio ambiente.....	73
6.4. Asociatividad y los beneficios que provee a los pequeños productores.....	78
6.4.1. Nivel de asociatividad u organización de los productores beneficiarios del PRODERN.....	79
6.5. Sistema de producción y su relación con la pobreza de los beneficiarios: Puntos de atención del programa	84
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	86
CAPÍTULO VIII: PROPUESTA APLICATIVA	89
8.1. Objetivos y Resultados.....	89
8.2. Estrategias y actividades a desarrollar	92
BIBLIOGRAFÍA.....	96
ANEXOS.....	99
Anexo Nro 01: Matriz de análisis.....	99

Anexo Nro 02: Guía de Taller / Entrevista grupal de Diagnóstico Sistemas de
Producción..... 102

Anexo Nro 03: Encuesta diagnóstico sobre sistemas de producción sostenibles 108



RESUMEN EJECUTIVO

El Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales – PRODERN tiene como objetivo promover sistemas de producción sostenibles como mecanismo para disminuir pobreza de hombres y mujeres a través del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. En este marco se desarrolla esta investigación, que explora la relación que existe entre la forma de gestionar los sistemas de producción y la situación de pobreza de los beneficiarios del programa en los distritos de Huayana y Pomacocha de la Región Apurímac. Se analiza la situación socio económica de los productores, la gestión del suelo, agua y biodiversidad, el desarrollo de las actividades productivas, el funcionamiento de las asociaciones que generan capital social y los procesos de comercialización, todos ellos elementos claves para identificar las oportunidades y debilidades que el programa debe atender para el logro de sus objetivos.

Este análisis evidencia que la probabilidad de que el programa logre sus objetivos está supeditada a que los productores adopten y extiendan las prácticas de producción sostenible y que articulen su producción al mercado, para lo cual requieren de servicios de capacitación y asistencia técnica para la innovación en la gestión de sus recursos, la producción y comercialización de sus productos.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se orienta a conocer cómo se gestionan actualmente los recursos naturales (agua y suelo) en los sistemas de producción de los beneficiarios del Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales - PRODERN, en los distritos de Huayana y Pomacocha, y porque, a pesar de la disponibilidad de recursos naturales, las actividades productivas y asociativas que desarrollan los beneficiarios no les permite generar mayores ingresos económicos y articularse sosteniblemente al mercado, manteniéndolos en situación de pobreza.

Por ello, en el primer capítulo, que corresponde a la justificación, se presenta el problema, los antecedentes del mismo, la pregunta de investigación y su aporte a la gerencia social y a la política social, en específico la política ambiental y al desarrollo económico local. En el segundo capítulo se presenta el objetivo general como respuesta a la pregunta general de investigación y los objetivos específicos. El tercer capítulo corresponde al marco teórico, en el que se presentan las políticas, el marco normativo y los principales conceptos que guiarán el análisis en la presente investigación: sistemas de producción sostenible, agricultura orgánica y su vinculación con el desarrollo humano sostenible y asociatividad. Luego, en el cuarto capítulo se describe la metodología de investigación, se identifica la forma y la estrategia metodológica, se definen las variables de investigación, el diseño muestral empleado, las unidades de análisis, las fuentes de información para finalmente describir brevemente las técnicas e instrumentos de investigación. El quinto capítulo corresponde a la presentación del programa PRODERN, se precisa su ámbito de intervención, se caracteriza el programa y sus beneficiarios y se detallan sus componentes.

En el sexto capítulo se analiza la información primaria y secundaria que permite caracterizar a los beneficiarios y sus sistemas de producción, que articulan los componentes social, ambiental y económico. Asimismo, se analiza la oferta y demanda de servicios locales para promover el desarrollo económico local en los distritos de Huayana y Pomacocha y el nivel de asociatividad de los beneficiarios.

El séptimo capítulo corresponde a la formulación de las principales conclusiones vinculadas a los diferentes objetivos. Finalmente, en el octavo capítulo se presenta la propuesta aplicativa como solución a la problemática identificada, que se circunscribe a la necesidad de conocer cómo los beneficiarios gestionan sus sistemas de producción (tecnología, recursos naturales, capacidades, seguridad alimentaria, rentabilidad, organización) a fin de desarrollar una propuesta de intervención que facilite al programa el logro de sus objetivos, orientado principalmente a promover que hombres y mujeres en situación de pobreza desarrollen experiencias exitosas de aprovechamiento sostenible de recursos naturales que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida, pero más aún, a identificar y proponer políticas ambientales que articulen la concepción de desarrollo económico y uso sostenible de recursos naturales.



CAPÍTULO I JUSTIFICACIÓN

1.1. Planteamiento del problema y justificación

El objetivo de la Política Nacional del Ambiente es mejorar la calidad de vida de las personas garantizando el desarrollo sostenible del país, mediante la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el respeto de los derechos fundamentales de la persona. Para ello promueve prácticas de *Biocomercio* e impulsa el establecimiento de cadenas productivas sostenibles. De acuerdo a la política, las acciones públicas, en materia ambiental, deben contribuir a mejorar la competitividad del país en el marco del desarrollo socioeconómico. A fin de contribuir con la implementación de la política, se diseña e implementa el Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales - PRODERN, gestionado por el Ministerio del Ambiente MINAM y financiado por la Cooperación Técnica Belga CTB, con el objetivo de contribuir a *“Reducir el nivel de pobreza de los hombres y mujeres de las regiones considerados en el ámbito del Programa, conservando y aprovechando sosteniblemente los recursos naturales y la diversidad biológica y tomando en cuenta las necesidades de las generaciones futuras”*.

El programa contempla el desarrollo de diferentes componentes, siendo los más importantes los referidos a la gestión de los recursos naturales y el desarrollo económico sostenible.

A través de su componente desarrollo económico local sostenible, el programa debe facilitar que los pequeños productores implementen proyectos productivos sostenibles que les permitan incrementar su productividad, competitividad, acceso a mercados e ingresos económicos. El programa se ha planteado promover sistemas de producción sostenibles que permita la explotación de la biodiversidad a través del desarrollo de la agricultura orgánica, que exige el uso de una tecnología respetuosa del medio ambiente su producción pueda ser orientada al mercado local, regional y nacional. No obstante, el desarrollo de esta potencialidad productiva, exige trabajar en el fortalecimiento de la asociatividad, el desarrollo de capacidades empresariales, el fomento de la articulación comercial a fin de promover el desarrollo sostenible del territorio y generar empleo.

Los ámbitos de intervención de PRODERN corresponden a las Regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco. En Apurímac, los distritos de Huayana y Pomacocha, situados en la provincia de Andahuaylas, han sido seleccionados como ámbito de intervención en los cuales se desarrollarán experiencias de desarrollo económico local sostenible.

Según el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social¹, la pobreza monetaria en Huayana asciende a 94.4% y la pobreza monetaria extrema a 87.8%, mientras que en Pomacocha la pobreza monetaria alcanza el 91.4% y la pobreza monetaria extrema el 79.4 %, situandolos en una situación crítica en cuanto a desarrollo económico se refiere. No obstante, se ha corroborado que en ambos distritos la agricultura es la principal actividad productiva y existe gran riqueza de recursos naturales y agro biodiversidad, que manejada sosteniblemente podría contribuir a mejorar las condiciones económicas de su población.

El programa no cuenta con un diagnóstico situacional de ambos distritos, que permita conocer cómo los beneficiarios del programa gestionan sus sistemas de producción, que tan sostenibles sean estos sistemas, cómo se organizan y se articulan al mercado como mecanismo para mejorar sus ingresos económicos. El contar con esta información permitirá al programa establecer las estrategias de intervención en el componente de desarrollo económico local sostenible, acotadas a la realidad y que recoja las expectativas de los beneficiarios. Este estudio se justifica en la medida que el diseño del programa fue elaborado de manera técnica, centralizada y en muy corto plazo, lo cual no permite contar con información suficiente para conocer a mayor detalle la realidad económica, social y ambiental en la cual se desenvuelven los beneficiarios del programa. Por ello, habiendo identificado a los beneficiarios del programa, se requiere indagar acerca de ¿cómo gestionan actualmente los recursos naturales (agua y suelo) en sus sistemas de producción familiares los beneficiarios del programa en los distritos de Huayana y Pomacocha? y ¿por qué, habiendo disponibilidad de recursos naturales, las actividades productivas y asociativas que desarrollan no les permite generar mayores ingresos económicos y articularse sosteniblemente al mercado, manteniéndose la situación de pobreza?.

¹Ver: <http://www.midis.gob.pe/mapas/infomidis/>

El enfoque de sistemas de producción, a emplearse en esta investigación, integra el análisis de la dimensión productiva (tecnología), biofísica (recursos naturales) y los aspectos socioeconómicos (capacidades, género, seguridad alimentaria, rentabilidad, organización) de la unidad productiva familiar (Dixon, Gulliver y Gibbon; 2001). Por ello, la investigación identificará las características socio económicas; el acceso a recursos naturales, servicios y al mercado; el uso de buenas prácticas agrícolas; así como el nivel de asociatividad de los pequeños productores beneficiarios de PRODERN de los distritos de Huayana y Pomacocha. La información que se genere permitirá al programa orientar las estrategias de intervención, a fin de promover que hombres y mujeres en situación de pobreza desarrollen experiencias exitosas de aprovechamiento sostenible de recursos naturales que contribuya a mejorar sus condiciones de vida. Asimismo, la información generada permitirá identificar y proponer políticas ambientales que articulen la concepción de desarrollo económico y uso sostenible de recursos naturales.

1.2. Ubicación de la investigación en el campo de la Gerencia Social

La Gerencia Social busca obtener resultados para el bienestar de la ciudadanía a partir de la implementación de políticas, programas y proyectos a nivel nacional, regional o local; mientras que la investigación en Gerencia Social indaga en los procesos que desarrolla la Gerencia Social, a fin de identificar problemas u oportunidades que dificultan o facilitan la implementación de políticas, programas y proyectos, a fin de tomar decisiones y mejorar la intervención presente e incluso futura que permita alcanzar los resultados previstos.

La investigación propuesta plantea conocer cómo se gestionan actualmente los recursos naturales (agua y suelo) en los sistemas de producción de los beneficiarios del PRODERN de los distritos de Huayana y Pomacocha, y su relación con la generación de ingresos económicos y la articulación sostenible al mercado. Se prevé que este análisis permita identificar los factores de riesgo para la gestión de los recursos naturales, los procesos de producción y comercialización de productos de la biodiversidad, que puedan ser revertidos mediante la implementación de propuestas alternativas, con la finalidad de contribuir a disminuir la pobreza de los beneficiarios. A su vez, la experiencia que se desarrolle se constituirá en un modelo para el Ministerio del Ambiente, quien puede adoptar la propuesta como medio para implementar la Política Nacional del Ambiente cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de las

personas mediante la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.



CAPÍTULO II: OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Identificar los requerimientos sociales, económicos y ambientales para la implementación del PRODERN mediante el análisis de las características sociales, económicas y ambientales así como de los sistemas de producción de los pequeños productores beneficiarios del programa en los distritos de Huayana y Pomacocha, y establecer cómo estos sistemas influyen en la gestión de los recursos naturales, en la disponibilidad de productos, en el acceso al mercado y en la generación de ingresos, a fin de proponer estrategias que mejoren la intervención, faciliten la implementación y el logro de los objetivos de PRODERN.

2.2. Objetivos Específicos

- Conocer las características socio económicas de los beneficiarios del programa.
- Caracterizar los sistemas de producción que gestionan los beneficiarios de PRODERN, de los distritos de Huayana y Pomacocha, y analizar los efectos que sus sistemas de producción originan en los recursos naturales (agua y suelo).
- Conocer el aporte de los sistemas de producción a la disponibilidad de alimentos y la generación de ingresos de los productores beneficiarios del programa.
- Identificar el nivel de asociatividad y los servicios que facilitan o limitan que los pequeños productores accedan al mercado.
- Formular una propuesta de estrategia de intervención que promuevan que los pequeños productores gestionen sistemas productivos sostenibles, desarrollen sus capacidades, accedan a servicios y se inserten a mercados diferenciados.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1. Políticas sociales que sustentan el programa

La Primera Cumbre de La Tierra promovida por las Naciones Unidas (Estocolmo, 1972) llama la atención sobre la relación que existe entre desarrollo económico, social y medio ambiente y marca el inicio de las políticas internacionales de medio ambiente. Luego, en la “Cumbre de la Tierra” (Río de Janeiro, 1992), se plantea que el modelo de industrialización actual ha generado la degradación de los recursos naturales (Valcárcel, 2006: 17) y se establece la importancia de hacer frente a los problemas medioambientales y la necesidad de generar el desarrollo sustentable.

El Programa se enmarcó en los objetivos de Desarrollo del Milenio, que fueron suscritos durante la “Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas” (setiembre del 2000), específicamente en los objetivos uno “Erradicar la pobreza extrema y el hambre” y el objetivo siete “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”.

Actualmente, el programa se enmarca en los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS definidos en la Cumbre para el Desarrollo Sostenible (septiembre de 2015), en la cual los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático².

En específico, el programa responde a los Objetivos 15 y 17 que en conjunto establecen “*Vida en la Tierra*” y “*El consumo responsable y producción*”. Ambos objetivos, en conjunto, proponen desarrollar modalidades de producción sostenibles en los cuales se promueva la conservación de la biodiversidad y la reducción de la degradación de los suelos. Un aspecto clave que el programa propone, vinculado a estos objetivos, es modificar los sistemas de producción de bienes y servicios haciéndolos sostenibles, a

² Objetivos de Desarrollo Sostenible. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgooverview/post-2015-development-agenda.html> . Accesado 08 abril del 2016.

partir de una gestión eficiente de los recursos naturales, que permita incrementar los ingresos económico de los pequeños productores y con ello contribuir al Objetivo 1 de los ODS que propone “Poner fin a la pobreza”.

3.2. Política social nacional que sustenta el programa y los enfoques de la investigación

Las Políticas de Estado en las cuales se enmarcan los objetivos y resultados de PRODERN son “Reducción de la pobreza”, “Desarrollo sostenible y gestión ambiental” y “Promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutrición”, las cuales han sido trabajadas por el Acuerdo Nacional, espacio de diálogo y construcción de consenso conformado por los tres niveles de Gobierno y las principales instituciones políticas y sociales del país³.

En cuanto a la reducción de la pobreza, la política se orienta a promover la producción, el desarrollo empresarial local y el empleo a través del fortalecimiento de las capacidades locales y la transferencia tecnológica; la política de desarrollo sostenible y gestión ambiental propone proteger la diversidad biológica y promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales con el fin de ayudar a mejorar la calidad de vida de la población en general, pero sobre todo de la población más vulnerable del país; mientras que la política de seguridad alimentaria alienta la producción de alimentos sostenible y diversificados pero conservando los recursos naturales.

Asimismo, desarrollar experiencias que permitan implementar la política de desarrollo sostenible y gestión ambiental exige al programa enmarcarse en la Política Nacional del Ambiente PNA, que es uno de los principales instrumentos de gestión para el logro del desarrollo sostenible en el país y que se ha elaborado tomando en cuenta la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, los Objetivos del Milenio formulados por la Organización de las Naciones Unidas y los demás tratados y declaraciones internacionales suscritos por el Estado Peruano en materia ambiental; integrando aspectos sociales, ambientales y económicos. La Política Nacional del Ambiente es un

³Página Web del Acuerdo Nacional – <http://www.acuerdonacional.gob.pe>

instrumento de cumplimiento obligatorio, que orienta las actividades públicas y privadas en el país.

El primer Eje de la PNA se refiere a la “Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica”. Este eje contempla diversos lineamientos de política, uno de los cuales, vinculado directamente al “Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales”, promueve la innovación tecnológica, la investigación aplicada y el uso de tecnologías limpias para el aprovechamiento de los recursos naturales; y otro de ellos promueve la agricultura orgánica, la agricultura ecológica, la agroforestería y la acuicultura, bajo criterios de biocomercio que implica la articulación de cadenas productivas y una activa participación de las poblaciones locales. Ambos lineamientos están estrechamente vinculados para PRODERN, ya que el desarrollo de tecnologías limpias puede constituirse en la base de un desarrollo de la producción orgánica en el país, que en esencia es una forma de promover el desarrollo local a partir de sistemas de producción sostenibles en ámbitos en los cuales recursos como agua o suelos están siendo degradados por la contaminación o en que los ingresos de las familias rurales se ven afectados por la alta dependencia de insumos externos para la producción agrícola.

A nivel regional, y en relación al desarrollo económico y su vinculación con el medio ambiente, el primer Objetivo Estratégico del PDRC de Apurímac apuesta por “Construir una economía regional andina, moderna, competitiva y solidaria, armónica con el desarrollo humano y sostenible, que se sustenta en su producción agroecológica y pecuaria, la integración de la actividad turística y una minería sujeta al uso ambiental y socialmente responsable de sus recursos naturales”. Como se puede apreciar, en la Región Apurímac existe un compromiso de promover la producción agroecológica como uno de los mecanismos para lograr el desarrollo humano sostenible.

3.3. Diagnóstico contextual

3.3.1. Contexto Regional

El diagnóstico regional⁴, elaborado por el programa, identificó que la población de Apurímac, en comparación a los otros departamentos del país, es pequeña y se encuentra desigualmente distribuida en 7 provincias y 80 distritos. Son dos las ciudades importantes, Abancay que es la capital del departamento y sede del Gobierno Regional y la ciudad de Andahuaylas, y ambas ciudades se disputan el liderazgo en el departamento y no faltan entre ellas rivalidades. Se mantiene en la región la organización comunal, que agrega a más de 470 comunidades campesinas.

La población de la Región es predominantemente rural. La población asentada en las zonas alto andinas se dedica a la ganadería de camélidos, ovinos y vacunos mientras que la población de las zonas más bajas se dedica a la producción agrícola tradicional, básicamente para el autoconsumo y con escasos excedentes para el intercambio comercial.

Apurímac se caracteriza por su alto nivel de pobreza y exclusión. El Estado, para revertir esta situación ha promovido, además de los programas sociales, el funcionamiento de la *Mesa y el Plan para el desarrollo de Huancavelica, Ayacucho y Apurímac*, pero con escasos fondos. De otra parte, la población ve a la mediana y gran minería y los mineros artesanales, como fuentes de amenazas más que de oportunidades y beneficios

En la Región existe una gama amplia de productos, resultante de su biodiversidad, con enorme potencialidad de articularse al mercado, que devienen de tres tipos de sistemas de producción caracterizados por las autoridades y organizaciones regionales:

- **Sistemas de producción tradicional**, basada en el uso de tecnología ancestral tradicional en extensiones de producción pequeñas (en promedio 1,000 m²) y orientadas a la producción diversificada para el autoconsumo (los productos provienen de la biodiversidad nativa). Este sistema se ubica principalmente en

⁴El diagnóstico regional fue elaborado por el equipo del programa a partir de revisión de información secundaria (Plan de Desarrollo Concertado, Plan Estratégico Institucional, Diagnósticos del Gobierno Regional) y reuniones de trabajo sostenidas con funcionarios del Gobierno Regional de Apurímac.

las zonas altas de la región y se estima que este sistema involucra aproximadamente el 10% del territorio agrícola de la región y el 30% de la población de productores agropecuarios. En este sistema hay presencia, aunque en disminución, de la organización comunal a la par que se están generando asociaciones incipientes que, según la opinión de las autoridades regionales y representantes de ONGs, persiguen más fines sociales que económicos o comerciales.

La percepción oficial de este sistema de producción es un tanto negativa al señalar que “La actividad agrícola se desarrolla predominantemente con tecnología tradicional que conlleva a tener bajos niveles de rendimientos y productividad, en tanto que en algunas zonas la tecnología media ha permitido mejorar los niveles de ingreso⁵”.

Las mismas características se muestran en la producción pecuaria orientada a la crianza de animales menores, ganado vacuno, ganado ovino, destacando la crianza de alpacas. El sistema tradicional familiar es el hato a través del cual se obtienen productos de autoconsumo e intercambio básico. La transformación es mínima y gira entorno a las necesidades alimenticias de la familia.

Este sistema es de baja capitalización y alto riesgo, que obliga a los productores involucrados abandono de la producción agrícola y la migración hacia otras zonas donde puedan desarrollar actividades consideradas más rentables, como la minería, para sostener a la familia. Este proceso acelera el proceso de pérdidas de los saberes ancestrales ligados a este sistema de producción.

- **Sistema de producción mixto**, caracterizado por el uso de tecnología tradicional con una incorporación creciente de tecnología moderna. Las extensiones manejadas son mayores que la tradicional (aproximadamente de 2 hectáreas) y la orientación de la producción es combinada, dirigida tanto para el autoconsumo como para la comercialización en mercados locales y regionales. La feria dominical de Andahuaylas constituye el mercado más representativo a nivel regional.

⁵Gobierno Regional de Apurímac , Plan estratégico institucional – PEI, 2012 , 2016

Se estima que en cerca del 60% del suelo con vocación agrícola se práctica este sistema de producción y en él se ocupa al 60% de productores. Se ha identificado mayor presencia de organizaciones de productores a nivel distrital e incluso a nivel provincial y regional en este sistema. Las asociaciones se organizan en torno a cadenas de producción y productos concretos, destacando las asociaciones de productores de papa, frejoles, maíz, fibra de alpaca y leche. También existen las cooperativas de servicios, entre las que destacan la cooperativa agraria de servicios múltiples – COOPAGROS de Kishuara que persigue objetivos sociales y económicos.

- **Sistema de producción moderno**, que se identifica por el uso de tecnologías denominadas “modernas” en las que predomina la mecanización y el uso de insumos químicos. Las extensiones de cultivo individual son mayores (20 hectáreas en promedio) y la orientación de la producción es exclusivamente para el mercado nacional (Lima, Puno y Cusco). Se estima que este sistema de producción ocupa al 10% de productores agrícolas y ocupa el 30% del territorio agrícola. Existen asociaciones vinculadas a productos específicos que participan en cadenas de valor de algunos productos como la Cooperativa Machupicchu de Andahuaylas, vinculada a la producción y comercialización de quinua y kiwicha orgánicas. El interés principal de estas organizaciones es económico.

En este sistema de producción se tiende al monocultivo y cuenta con el apoyo del Gobierno Regional, a través de los Fondos Concursables PROCOMPITE⁶.

En síntesis, de lo expuesto, la percepción de las autoridades y organizaciones regionales es que los sistemas productivos tradicionales explicarían el alto nivel de pobreza monetaria que registra el 69.5 % de la población⁷. Por ello, en el Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región se señala como necesidad *“La modificación sustantiva de su patrón de desarrollo económico, que haga de la agricultura, y la ganadería, actividades productivas y rentables bajo principios de responsabilidad social y ambiental, que haga factible la conversión de la actual economía de sobrevivencia en economía más competitiva, sin perder sus conexiones*

⁶ La Ley N° 29337 establece que los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales pueden autorizar el uso de hasta el 10% de su presupuesto para inversiones a la implementación de Iniciativas de Apoyo a la Competitividad Productiva - PROCOMPITE, que constituyen Fondos Concursables para cofinanciar Propuestas Productivas (Planes de Negocios).

⁷ Plan de Desarrollo Regional Concertado – Apurímac al 2021, Pg. 47

*socioculturales sustentadas en los lazos de comunidad, solidaridad y reciprocidad y su originalidad, las que provienen de su tradición andina*⁸

3.3.2. Contexto Local

Huayana es un distrito rural de la provincia de Andahuaylas, ubicado a 3 horas de la ciudad. Se ubica en parte de la cuenca del río Chicha, con una altitud de 3,150 msnm. Por las características climatológicas tiene ventajas competitivas para la producción frutícola, de maíz y diferentes hortalizas, asimismo tiene producción pecuaria, especialmente de ganado ovino y vacuno.

El distrito de Huayana colinda por el norte con los distritos de Tumayhuaraca y Turpo de la provincia de Andahuaylas, por el sur con el distrito de Pomacocha y Tumayhuaraca de la provincia de Andahuaylas, por el este con el distrito de Tumayhuaraca de la provincia de Andahuaylas y por el oeste con el distrito de San Miguel de Chacrcampa de la provincia de Andahuaylas y el distrito de Soras de la Región Ayacucho. El acceso más directo es por la carretera de 18 km desde la ciudad de Andahuaylas.

El distrito de Huayana tiene un centro poblado y cuenta con dos anexos: Checchepampa y Patahuasi. En el poblado y en las zonas bajas existe cierto nivel de urbanización y los principales cultivos son es el maíz, quinua, frejol, arveja, plantas medicinales y aromáticas. En las zonas altas, como los anexos de Checchepampa y Patahuasi, la población es más rural y su producción principal es papa, maíz, oca, olluco, mashua, tarwi, quinua.

El distrito de Pomacocha se crea el 21 de agosto del año 1963, en la circunscripción territorial de la provincia de Andahuaylas, Región Apurímac. Se encuentra ubicado en la cuenca del río Chicha, en el margen derecho. Sus coordenadas son:

- Latitud sur: 14° 03' y 14° 06'
- Latitud oeste: 73° 24' y 73° 37'

Colinda por el norte con los distritos de Tumayhuaraca y Huayana de la provincia de Andahuaylas, por el sur con el distrito de Pampachiri de la provincia de Andahuaylas, por el este con los distritos de Toraya y Capaya de la provincia de Aymaraes y por el

⁸ Plan de Desarrollo Regional Concertado – Apurímac al 2021, Pp, 108

oeste con el río Chichas y los distritos de Soras y Sucre de la Región Ayacucho. El acceso al distrito se da por la carretera Andahuaylas – Lima; desviándose del Km. 91 en el Sector de Pucaccasa, para arribar con una carretera afirmada de 16 Km.

Sus altitudes fluctúan entre los 2,600 m.s.n.m y los 4,765 m.s.n.m, en la cumbre del cerro Runcu. Cuenta con pisos ecológicos variados, las zonas altas tienen aptitud para el manejo de pastos, ideal para desarrollar actividades de crianza de camélidos sudamericanos (alpacas y vicuñas) y cuyes, y el cultivo de papas nativas, quinua y demás cultivos alto andinos; mientras que en las partes bajas son aptas para cultivos diversos y frutales. La zona cuenta con aptitudes forestales y con zonas de andenes.

El distrito de Pomacocha tiene como jurisdicción la comunidad campesina del mismo nombre y cuenta con tres comunidades Huiracocha, Titayhua y Pumacancha que mantienen la tradición ancestral la organización comunal y la distribución de los campos de cultivo en *Laymes*⁹. Su sistema de regulación se basa en sus costumbres y organización social, basado en un derecho consuetudinario.

La población de Pomacocha, según el censo del año 2007, era de 972 habitantes integrados en 231 familias. La población urbana ascendía al 71.1%, mientras que la población rural era de 28.9 %, no obstante, la mayor parte de la población tiene su vida ligada a la actividad rural.

Como se verá más adelante, en mayor detalle, los distritos de Huayana y Pomacocha se caracterizan por su alto nivel de pobreza, con niveles de ingreso familiar per cápita en promedio de 173.6 nuevos soles mensuales para Huayana y 101.9 nuevos soles mensuales para Pomacocha.

3.3.3. Organización de pequeños productores y mercados

⁹ Los Laymes son tierras de rotación de cultivos. La comunidad organiza la distribución de campos entre los comuneros a fin de asegurar que sectores de terrenos comunales “descansen” o recuperen su fertilidad durante un tiempo determinado.

Las organizaciones en el sector agrario han sufrido una serie de modificaciones en las últimas décadas a raíz del cambio del contexto y sus motivaciones. Antes de la Reforma Agraria, las organizaciones campesinas tenían como principal reivindicación la tierra, los reclamos al Estado y el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Luego de la reforma agraria (década de los setentas) se fortalece la organización nacional centralizada por el Estado, y en los ochentas, el movimiento campesino reorienta sus prioridades hacia las condiciones de inserción en los mercados, asuntos técnico – productivos y la presentación de propuestas sobre la política agraria nacional (Barea, 1994).

En los años noventa, debido a la aplicación del modelo neoliberal se redefine la estructura económica en el campo debido a que cobran importancia las cadenas productivas como medio para organizar la producción comercial y que involucran complejos juegos de intereses y poder de los agentes económicos (productores, comerciantes, consumidores, etc); la existencia de productores que asumen múltiples actividades económicas, además de la producción agropecuaria, en muchos casos facilitada por su cercanía o más rápido acceso a la ciudad; la importancia de la migración y los flujos de dinero, desde las ciudades del país e incluso del exterior, que llegan a las familias del campo. El campo deja de ser un espacio agrario diferenciado del espacio urbano y se transforma en un espacio donde se desarrollan una gama de grupos sociales: productores agropecuarios, trabajadores del sector informal, asalariados y migrantes, con todo ello se estrechó la relación con la ciudad (Grammont, 1996).

Actualmente, los productores agropecuarios enfrentan una difícil situación económica por los bajos ingresos que perciben a cambio de sus productos, y ante ello no han encontrado mejor solución que emigrar a otras áreas de trabajo (servicios) o a los centros urbanos para vender su mano de obra, reduciendo a su vez su capacidad de participación política.

Por otra parte, hoy en día la agricultura se ha vuelto casi una actividad individual, desde la preparación del suelo hasta la comercialización. La inexistencia, fragmentación o desaparición de la organización comunitaria, que anteriormente estuvo muy relacionado con la organización de la tenencia de tierra, ha hecho más difícil la tarea de los minifundistas, sobre todo cuando esta combinado con el restringido acceso a apoyo crediticio, falta de asistencia técnica y otros servicios y las dificultades de la comercialización.

La organización es una forma de multiplicar los servicios de asistencia técnica y los demás servicios frente al aislamiento de los pequeños productores, así como potenciar su poder político. Asimismo, es un instrumento eficaz para: i) crear e incorporar tecnologías de tipo social con vistas a perfeccionar o modificar las relaciones de producción y de comercialización, así como implementar nuevas formas de organización para la realización de servicios requeridos, y ii) promover una participación más positiva de los pequeños productores en la generación y los beneficios del desarrollo económico y social (Friedrich, 1985). Entre las funciones de las organizaciones de agricultores se tiene el de negociar con instituciones públicas y privadas la prestación de servicios o programas de desarrollo, así como asegurar la participación en el mercado, sobre todo cuando se quiere satisfacer una demanda constante, en la cual será necesario una excelente organización y coordinación entre agricultores (Barber, 1999).

3.4. Marco normativo

En el Perú, la producción orgánica está regulada por la Ley N° 29196, Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica, que tiene por finalidad promover el desarrollo sostenible y competitivo de la producción orgánica o ecológica en el Perú. Esta norma, en su artículo 4° conceptúa la actividad orgánica, también conocida como agricultura ecológica o biológica, como sigue: *“Toda actividad agropecuaria que se sustenta en sistemas naturales, que busca mantener y recuperar la fertilidad de los suelos, la diversidad biológica y el manejo adecuado del agua. Excluye el uso de agroquímicos sintéticos, cuyos efectos tóxicos afecten la salud humana y causen deterioro del ambiente, y descarta el uso de organismos transgénicos”*.

Por otra parte, el Decreto Supremo N° 010-2012-AG se detallan las normas y procedimientos para la fiscalización de la producción orgánica a nivel nacional, a fin de garantizar el producto orgánico en el mercado nacional e internacional, en aplicación y cumplimiento de la Ley N° 29196 – Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica. Es decir, se detallan los aspectos productivos vinculados a la producción orgánica y se señala que los productos orgánicos deben contar con certificación brindada por “organismos de certificación de la producción orgánica” autorizados por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria SENASA.

A nivel regional, el Plan de Desarrollo Regional Concertado es un instrumento político que contiene propuestas estratégicas para el desarrollo regional, que facilita e indica el rumbo a seguir en el mediano y largo plazo para promover el desarrollo. El PDRC de Apurímac al 2021 ha sido elaborado participativamente, guía la acción del Gobierno Regional y la sociedad civil con un marco orientador vinculado al desarrollo humano equitativo y sostenible.

3.5. Marco conceptual

3.5.1. Sistema de producción agrícola

En un ambiente dado, signado por la presencia de recursos naturales y un clima específico, donde una población se asienta, se desarrollarán e intensificarán los sistemas de producción. Un incremento de la población o la escasez de los recursos (por disponibilidad o calidad) pueden generar conflictos por una mayor presión sobre los recursos naturales – agua, suelo - pero incluso puede originarse también mayor pérdida de los propios recursos por sobreexplotación, lo cual origina una tensión creciente entre la necesidad de desarrollo de la población y las metas de conservación de los recursos naturales (Dixon, Gulliver y Gibbon; 2001).

Pero ¿Qué es un sistema de producción?, desde el punto de vista agronómico, la definición de Sebillotte (mencionado por Navarro Garza, Colin, Milleville; 1993) plantea que “el sistema de producción es el conjunto estructurado de las producciones vegetales y animales retenidas por un agricultor (o grupo de agricultores) en su unidad de producción para realizar sus objetivos”, centrándose la definición sobre la producción más que en factores de producción. En el mismo documento se menciona la definición de Badouin, compartido por Jouve (mencionado por Cotler et al.), que es más económica: “El sistema de producción se relaciona con las combinaciones de los recursos productivos utilizados, con las dosificaciones operadas por los productores entre los principales factores de producción: recursos naturales, trabajo, consumos intermediarios y bienes de equipamiento”.

Sin embargo, un concepto más amplio y con enfoque social de sistema de producción lo brinda Malassis (mencionado por Navarro Garza, Colin, Milleville; 1993), para quien un sistema de producción es a la vez resultado de ecosistemas, de formas de organización socioeconómica y de técnicas practicables, que incluye los objetivos de la

producción, la manera con que los agricultores toman decisiones, los criterios que utilizan, racionalidad de sus comportamientos, lo cual implica que el sistema de producción esté fuertemente influido por la estructura de las unidades socioeconómicas de base y los componentes económicas y sociales del contexto. Echave (2000) concuerda con este concepto al plantear que un sistema de producción agropecuario es la forma en que el productor organiza el uso de sus recursos en función de sus objetivos y necesidades, condicionado por factores externos de carácter socioeconómico y ecológico. Así, el sistema de producción combina sistemas de cultivos y sistemas pecuarios simples, conducidos en los límites autorizados por el aparato de producción de una empresa agropecuaria (fuerza de trabajo, saber-hacer, medios mecánicos, químicos, biológicos y tierra, disponibles en la unidad de producción considerada) en un contexto ecológico y socio económico.

Por su parte, Dixon et al.(2001; en Cotler et al.) define *sistema de producción agropecuaria* como el conglomerado de sistemas de fincas individuales¹⁰, que en su conjunto presentan una base de recursos, patrones empresariales, sistemas de subsistencia y limitaciones familiares similares; y para los cuales serían apropiadas estrategias de desarrollo e intervenciones también similares. Dependiendo del alcance del análisis, un sistema de producción agropecuaria puede englobar desde unos cuantos a millones de hogares agropecuarios.

Por ello, se puede inferir que los sistemas de producción son complejos y dinámicos, y están fuertemente influenciados por el medio rural externo, incluyendo mercado, infraestructura, programas, inversiones y políticas concernientes a la población rural.

El enfoque para analizar los sistemas de producción agropecuaria en esta investigación tomará en cuenta tanto la dimensión productiva - biofísica (los nutrientes del suelo y el balance hídrico), como los aspectos socioeconómicos (recursos, género, seguridad alimentaria y rentabilidad) al nivel de finca o parcela, en donde se toman la mayoría de decisiones en cuanto a la producción agrícola y al consumo. El alcance de este enfoque radica en su capacidad de integrar los distintos tipos de análisis multidisciplinares de la

¹⁰Cada finca cuenta con características específicas que se derivan de la diversidad existente en lo relacionado a la dotación de recursos y a las circunstancias familiares. Los elementos biofísicos, socioeconómicos y humanos de una finca son interdependientes y las fincas pueden ser analizadas como sistemas. Los sistemas de finca están organizados para producir alimentos y para cubrir otras metas del hogar agropecuario mediante el manejo de los recursos disponibles (propios, alquilados o manejados de manera conjunta al interior del entorno social, económico e institucional existente). Aparte de la producción y crianza del ganado, las formas de subsistencia del hogar agropecuario pueden incluir pesca, agroforestería, actividades de caza y recolección. También se incluye el ingreso extra predial que aporta significativamente a las formas de subsistencia de muchos de los hogares rurales de bajos ingresos

producción y de su relación con los aspectos biofísicos y socioeconómicos determinantes de un sistema de producción agropecuaria (Dixon, Gulliver y Gibbon; 2001).

3.5.2. Agricultura ecológica u orgánica

La agricultura orgánica es un sistema integral de gestión de la producción que promueve y mejora la salud del ecosistema agrícola, incluidos su biodiversidad, ciclos biológicos y actividad biológica del suelo. Da preferencia al uso de prácticas de gestión sobre el de insumos ajenos a la explotación, teniendo en cuenta que las condiciones regionales necesitan sistemas adaptados a la realidad local. Para ello, se utilizan, en la medida de lo posible, métodos culturales, biológicos y mecánicos, en lugar de materiales sintéticos, para realizar cualquier función específica dentro del sistema (FAO, 2009: 100).

Por su parte, la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica – IFOAM¹¹ plantea que la Agricultura Orgánica incluye todos los sistemas agrícolas que promueven la producción de alimentos y fibras con criterios ambientales, sociales y económicos, a la par que reduce drásticamente el uso de fertilizantes sintéticos y pesticidas, organismos modificados genéticamente y farmacéuticos. Por tanto, el sector de la agricultura orgánica involucraría la producción y recolección de productos orgánicos vegetales y animales para usos alimentarios y no alimentarios, en toda la cadena de valor, desde la elaboración hasta la comercialización, considerando el contexto sociopolítico (FAO, 2009: 113).

En resumen, se puede conceptualizar y caracterizar la agricultura orgánica como un sistema integral de producción que:

- Excluye el uso de sustancias sintéticas en el proceso productivo y de comercialización: fertilizantes, pesticidas, organismos genéticamente modificados (OGM o transgénicos), productos farmacéuticos, etc.
- Promueve y mejora el ecosistema, respetando los ciclos biológicos.
- Contribuye a la sostenibilidad ambiental
- Promueve la biodiversidad

¹¹ <http://www.ifoam.org/>

- Promueve el buen uso del suelo y su fertilidad natural
- Promueve el uso de insumos locales y prácticas tradicionales y/o adaptados a la realidad local que sean amigables con el medio ambiente
- Involucra actividades productivas como la producción de cultivos y crianzas (animales).
- Las actividades productivas que se desarrollan se definen con criterios tanto económicos como ambientales y sociales.

PRODERN apuesta por promover el desarrollo de la agricultura orgánica o ecológica en la medida que pueden constituirse en sistemas de producción sostenible al contribuir, a través de las prácticas que se emplea, a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

3.5.3. Desarrollo Humano Sostenible

En el PDR de Apurímac se describe el Desarrollo Humano Sostenible¹² como “aquel que satisface las necesidades del presente, preservando la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias”, en el que las dimensiones del desarrollo son tanto económicas, sociales y ambientales. Por tanto, para lograr el desarrollo se requiere el crecimiento económico, la distribución equitativa de los ingresos y la conservación del ambiente para no afectar las oportunidades de desarrollo en el futuro.

La promoción de sistemas de producción sostenibles, a la cual se aboca PRODERN, tanto a través del desarrollo de experiencias piloto como en la formulación de propuestas de políticas nacionales y regionales, es una forma de contribuir al Desarrollo Humano Sostenible de las poblaciones de los ámbitos donde el programa se desarrolla. Por ello, para el programa es importante diagnosticar y entender cómo funcionan los sistemas de producción, a fin de identificar las estrategias adecuadas que permitan desarrollar experiencias que contribuyan al desarrollo sostenible.

¹²Comisión Brundtland, 1987

3.5.4. Capital social y asociatividad

El término capital social fue reincorporado al léxico de las ciencias sociales por James Coleman (mencionado por Fukuyama, 2003), y alude a la capacidad de las personas a trabajar en grupo, y actualmente muchos consideran que el capital social es indispensable para el desarrollo económico.

Desde la perspectiva de la Comisión Económica Para América Latina CEPAL, el capital social es el conjunto de relaciones sociales basadas en la confianza y los comportamientos de cooperación y reciprocidad, es un recurso de las personas, grupos y colectividades en sus relaciones sociales con énfasis en las redes de asociatividad; la movilización del capital social puede contribuir a hacer más eficaces los programas orientados a fomentar las microempresas urbanas y la producción campesina (Ocampo, 2003). Está constituido por las normas y valores que promueven la cooperación social (Fukuyama), e incluye la simpatía de una persona o grupo hacia otros y tiene valor debido a su habilidad para producir beneficios económicos, y a que produce bienes socioemocionales, que satisfacen necesidades de la misma índole. A su vez comprende al propio capital social las redes, los bienes socioemocionales, los valores afectivos, las instituciones y el poder; quienes posean capital social tienen la posibilidad de recibir trato preferencial, incluida la oportunidad de hacer intercambios en condiciones favorables, recibir obsequios, reducir el costo de sus transacciones y evitar ser víctimas de medidas oportunistas (Robison, Siles, Schmid; 2003)

Por otra parte, el capital social produce un flujo de beneficios y una acción colectiva mutuamente beneficiosa. Uphoff (2003) asocia el capital social con amigos, e identifica el capital social estructural, que proviene de estructuras y organizaciones sociales y el capital social cognitivo, que consiste en estados psicológicos o emocionales. El capital social estructural facilita la acción colectiva mutuamente beneficiosa, mientras que el capital social cognitivo predispone a la gente a dicha acción. Durston (2003) define el capital social como el contenido de ciertas relaciones sociales mejor expresadas en actos de confianza, reciprocidad y cooperación, que promueven mayores beneficios, sin embargo, se activa principalmente en épocas de necesidad, riesgo u oportunidad. Dirven (2003) sostiene que hay niveles limitados o inexistentes de capital social en las familias campesinas, entre pequeños agricultores y el personal de asistencia técnica, entre pequeños agricultores y compañías de negocios agrícolas e incluso dentro de las asociaciones comerciales de agricultores. Bebbington (2003) considera que el capital

social puede tener considerables efectos en las funciones del mercado y gubernamentales; sugiere que la migración rural hacia los centros urbanos tiene repercusión directa en el proceso de declinación de las organizaciones, estructuras y formaciones económicas tradicionales en la región de los Andes.

Para Amoros (2007) la asociatividad es un factor clave cuando se enfoca en productores de pequeña escala porque les permite incrementar la capacidad de negociación, mientras que Remy (2007) plantea la insostenibilidad de la agricultura de pequeña escala y manejada individualmente debido a la dificultad de enfrentar riesgos, innovar, desarrollar nuevas tecnologías o realizar inversión a largo plazo.

Como vemos, aun no hay un consenso respecto a lo que se entiende exactamente con el término capital social. Sin embargo, en esta investigación, sin perder de vista las consideraciones previas, optaremos por el concepto de capital social y asociatividad en el contexto del marco de los medios de vida sostenibles (DFID, 1999), que resume y expresa que el capital social se refiere a los recursos sociales en que los pueblos se apoyan en la búsqueda de sus objetivos en materia de medios de vida. Éste se desarrolla mediante:

- Redes y conexiones que incrementan la confianza y habilidad de las poblaciones para trabajar en grupo y ampliar su acceso a instituciones de mayor alcance, como organismos políticos o civiles;
- Participación en grupos más formalizados, lo que implica la aceptación de reglas, normas y sanciones acordadas de forma mutua o comúnmente aceptadas; y
- Relaciones de confianza, reciprocidad e intercambios que facilitan la cooperación, reducen los costes de las transacciones y proporcionan la base para crear redes de seguridad informales entre los menos favorecidos.

CAPÍTULO IV: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño metodológico

La forma de investigación seleccionada para el presente estudio es la de DIAGNÓSTICO, porque se busca conocer a detalle cómo los pequeños productores gestionan sus sistemas de producción, pero a la vez conocer porque las actividades productivas y asociativas que desarrollan no les permite generar mayores ingresos económicos y articularse sosteniblemente al mercado, manteniendo su situación de pobreza.

La estrategia metodológica empleada fue mixta, combinando la metodología cuantitativa y cualitativa para el recojo de información. La metodología cualitativa ha permitido obtener información de fuentes primarias que respondían a las preguntas en las cuales se busca conocer o caracterizar los sistemas de producción, las percepciones de los productores agrarios sobre sus sistemas de producción y sobre la gestión de los recursos naturales; mientras que la metodología cuantitativa se ha empleado para cuantificar los aspectos centrales vinculados a los sistemas de producción tales como el acceso a recursos naturales, el conocimiento y empleo de buenas prácticas agrícolas, el nivel de asociatividad y el acceso a mercado

En cuanto a las técnicas, su elección está estrechamente vinculada al tipo de información a recolectar, así como a las preguntas de investigación planteadas. En concreto, las cuatro técnicas definidas para la presente investigación han sido: i) Revisión documental, ya que se dispone de información bibliográfica e información estadística vinculada a algunos indicadores asociados a aspectos productivos y de acceso a recursos naturales; ii) Entrevistas semi estructuradas, que proporciona información general descriptiva que puede proceder de varios individuos involucrados y ha sido útil para la verificación y la generación de ideas y para conocer las diversas posiciones de los informantes sobre el problema, iii) Taller participativo de diagnóstico rural rápido, que ha permitido obtener información a nivel local relativa a la problemática en torno al tema de investigación y ha facilitado el análisis de problemas específicos y/o complejos por el grupo participante, además de constituirse en una oportunidad para

identificar actitudes y prioridades de grupos de pequeños productores rurales; iv) Encuesta, que ha permitido recolectar información cuantitativa a la par que información cualitativa asociada a los indicadores.

En relación a los instrumentos, para la *Revisión Documental* se han empleado *fichas de registros*, para el *Taller Participativo* se diseñó una *guía*, para la *Encuesta* se elaboró un *Cuestionario* y para la entrevista *semiestructurada* una *guía*.

4.1.1. Variables e indicadores

La presente investigación se inició identificando el problema central y las preguntas de investigación, las cuales tuvieron por finalidad guiar el desarrollo del trabajo de tesis. Las preguntas de investigación planteadas facilitaron la identificación de las variables que orientaron hacia qué se debía mirar al momento de recoger la información necesaria para la investigación. Las variables se construyeron haciendo uso de las preguntas de investigación y de conceptos teóricos y prácticos acerca de los que significa "sistemas de producción", "recursos naturales", "medio ambiente", "economía familiar" y "asociatividad".

Luego de la identificación de variables se formularon los indicadores, que han facilitado recoger la información y cuantificarla debido a su característica de ser bastante específicos.

Las variables definidas y empleadas en este estudio, y sus respectivos indicadores, son:

- Caracterización socioeconómica de los beneficiarios del PRODERN vinculada con las características de sexo, edad, nivel educativo, pobreza y actividad productiva principal.
- Acceso a recursos naturales, que alude a la tenencia de tierra y al nivel de acceso a recursos como suelo y agua.
- Patrón predominante de actividades agrícolas, que exige identificar los principales cultivos que se producen (área de siembra, rendimiento), la diversificación y las limitaciones de la producción.
- Formas de subsistencia de las familias, referida a las actividades productivas de los pequeños productores beneficiarios del programa que les generan ingresos.

- Acceso a mercados, que incluye la identificación de los mercados, la oferta de la producción, el volumen que se comercializa de los productos más importantes y la forma de comercialización.
- Uso de prácticas sostenibles de producción, vinculadas a las prácticas de control de plagas, de conservación de suelo y agua, de mantenimiento de árboles, la conservación de la biodiversidad y el tratamiento de los residuos de cosecha.
- Uso de los productos que se obtienen de los sistemas de producción, sustentado en la identificación de los productos, y las cantidades, que se destinan al mercado y al autoconsumo.
- Ingresos percibidos por la comercialización de principales productos, medido en función al valor de los ingresos generados.
- Acceso a servicios que se ofertan para mejorar prácticas productivas y reducir impacto negativo en el medio ambiente que involucra identificar la oferta de servicios que se expresa en la cantidad de instituciones que brindan de servicios y los servicios que ofrecen para mejorar prácticas productivas, así como identificar la demanda que se expresa en el nivel de acceso y la satisfacción del productor por el servicio que recibe.
- Asociatividad, que corresponde al nivel organizativo de los productores (pertenencia), los beneficios que perciben, las expectativas que tienen alrededor de la organización y la capacidad de gestión productiva exigida por una la organización.

4.1.2. Fuentes de información

Las fuentes de información corresponden a los informantes, personas o cosas que van a proporcionarnos la información, ya sea cualitativa o cuantitativa. En la medida que las unidades de análisis son los pequeños productores, los sistemas de producción y los recursos naturales; la principal fuente de información han sido los pequeños productores beneficiarios del programa. A la par, los dirigentes de organizaciones de productores y autoridades locales fueron considerados como informantes calificados y han brindado información cualitativa relevante que permite un primer acercamiento a los aspectos del problema que se quiere investigar.

En resumen, las fuentes de información identificadas para la presente investigación fueron:

- Pequeño productor beneficiarios del programa: Los productores se constituyeron en la principal fuente de información. Son los productores quienes gestionan los sistemas de producción, usan los recursos naturales como insumos para que funcionen sus sistemas de producción, quienes con su práctica inciden en los cambios en el medio ambiente y con sus conocimientos pueden mejorar o empeorar el medio ambiente donde se desarrollan, quienes dependen de su sistema de producción para su subsistencia. Los productores aportaron a un mayor entendimiento sobre el funcionamiento de los sistemas de producción, la relación de estos con la gestión de los recursos naturales y el medio ambiente, además de dar cuenta de la relación entre los sistemas de producción que gestionan y la probable situación de pobreza en la que se encuentran.
- Autoridades locales y/o Dirigentes de asociaciones de productores: Se constituyeron en informantes calificados, en la medida que brindaron información que permitió analizar la situación planteada, ya que este tipo de informantes, además del conocimiento de la problemática, tienen credibilidad y facilitaron un primer acercamiento a la realidad, además de facilitar la participación de los pequeños productores en los talleres.
- Censo Agropecuario 2012: Ha brindado información relevante sobre cómo se desarrollan las actividades productivas en los distritos de Huayana y Pomacocha.

A partir del uso de las técnicas cualitativas se identificó el contexto en el cual se desarrollan los sistemas de producción y a la vez, con las técnicas cuantitativas, se precisaron los aspectos del problema que requerían ser cuantificados para una mejor explicación y precisión del problema. Ello se cruzó con información secundaria proveniente del Censo Agrario 2012, que da cuenta de la situación productiva de la zona de estudio.

4.1.3. Determinación de la muestra

El objeto de estudio de la presente investigación son los sistemas de producción, que son manejados por pequeños productores agrarios beneficiarios de PRODERN. Es por ello que para caracterizar los sistemas de producción se debió recurrir a los pequeños productores como informantes claves, pues son quienes manejan la información

relevante sobre el objeto de estudio. Asimismo, fueron considerados como informantes claves los directivos de organizaciones debido al nivel de conocimiento respecto al funcionamiento de la organización, la articulación al mercado y la relación con otros actores institucionales.

En todo momento se buscó asegurar que la información recogida tuviese un nivel de significancia y/o representatividad, según la técnica e emplear. Para el caso de las técnicas cualitativas, la muestra debía ser relevante al tema (conocimiento del tema) y significativa, es decir, debían conformar la muestra todos aquellos quienes pudiesen brindar información sobre el problema. En el caso de las técnicas cuantitativas, la muestra se seleccionó en términos de representatividad, lo cual exigió que la misma fuese uniforme y estandarizada, motivo por lo cual la muestra fue calculada con métodos estadísticos para asegurar que la muestra represente al total del universo identificado.

La muestra en el caso de las entrevistas fue significativa, no probabilística. En total se realizaron 16 entrevistas a pequeños productores y directivos de organizaciones en ambos distritos, no se amplió el número de entrevistas debido a que los informantes ya no aportaban información nueva¹³.

En los talleres, uno por distrito, participaron un total de 24 productores, siendo el promedio de participación por distrito de alrededor de 12 productores, aunque se convocó a un número mayor de productores. Los participantes se seleccionarán en función a criterios de relevancia y significancia.

En relación a la encuesta, la muestra se calculó con el fin de que fuese representativa y probabilística. La población de beneficiarios del programa en ambos distritos asciende a 146 pequeños productores y el cálculo arrojó una muestra de 106 encuestas (5% margen de error, 95% nivel de confianza). La selección de la muestra fue aleatoria, para la identificación de productores a quien encuestar se elaboró un padrón de beneficiarios, en el cual cada persona tenía un código de identificación, y cual sistema de balotaje se seleccionó al azar, del padrón, los productore(a)s a quienes se debía entrevistar.

En el cuadro Nro 4.1 se puede apreciar la relación entre técnica y muestra, además de conocer a detalle las dimensiones de la muestra.

Cuadro N° 4.1: Técnicas y muestra

¹³ Algunos investigadores consideran que a partir del décimo informante es posible que la información proporcionada deje de aportar a la investigación por que se torna repetitiva, sin embargo al momento de levantar información se definirá en que momento la información proporcionada empieza a repetirse.

Dimensiones de Muestra	Entrevista	Taller Participativo	Encuesta
Tipo de muestra de acuerdo con la metodología de investigación	Significativa	Significativa	Representativa
Población: Tipo de elementos o unidades de análisis que comprende	Pequeños productores Directivos de organizaciones de productores	Pequeños productores Directivos de organizaciones de productores	Pequeños productores
Universo	Nro total de pequeños productores beneficiarios del programa en los distritos de Huayana y Pomacocha 146		
Método de muestreo	No probabilístico - Por juicio o conveniencia	No probabilístico - Por juicio o conveniencia	Probabilístico
Tamaño de la muestra	12 entrevistas en ambos distritos.	02 talleres participativos (01 por distrito). En promedio participaron 12 productores	106 encuestas
Método de selección de los elementos de la muestra	Los participantes se seleccionaron en función a criterios de relevancia y significancia		Muestra aleatoria simple

Para el caso de las encuestas, un aspecto clave a considerar fue la proporción de varones y mujeres a ser encuestados, debido a que el programa debe incorporar como parte de su intervención el enfoque de género. El padrón de beneficiarios, permitió identificar la proporción de mujeres y varones que debían ser contemplados como parte de la muestra. Así, del total de productores que fueron encuestados, 80 fueron realizadas a hombres y 26 a mujeres, tal como se aprecia en el Cuadro Nro 4.2.

Cuadro N° 4.2: Muestra para encuestas

Distrito	Total de Productores*			Total de beneficiarios del programa			Muestra		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Huayana	226	74	300	66	11	77	48	8	56
Pomacocha	101	31	132	44	25	69	32	18	50
TOTAL	327	105	432	110	36	146	80	26	106

*INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

4.2. Descripción del procedimiento de recopilación de información

El proceso de recolección de información se inició en agosto del 2014, con la validación de los instrumentos de recojo de información (guía de entrevista, encuesta y guía de taller), a partir de este proceso los instrumentos fueron mejorados. Entre los meses de noviembre del 2014 y enero del 2015 se recogió la totalidad de información en campo.

Las entrevistas a pequeños productores y directivos de organizaciones, en ambos distritos, se realizaron a fines del año 2014, haciendo un total de doce (12) entrevistas individuales. La información proveniente de las entrevistas fue registrada como notas en un cuaderno de campo. Para cada pregunta realizada se tomaba nota de las ideas claves que se identificaban en las respuestas.

Los talleres, uno por distrito, se desarrollaron durante el último trimestre del 2014. Previo al desarrollo del taller se desarrolló un taller piloto que fue facilitado en coordinación con miembros del equipo del programa, en el cual participaron personas que no siendo beneficiarios del programa tienen condiciones similares en términos de cultura, educación, producción, entre otros. Durante el desarrollo de los talleres se combinó el uso de preguntas semi estructuradas abiertas con algunos instrumentos para recoger información, como matrices y mapas. La información proveniente de los talleres fue luego sistematizada alrededor de los indicadores y variables a las cuales aportaba la información recogida.

El proceso de levantamiento de información mediante encuestas se realizó entre los meses de noviembre del 2014 a enero del 2015, habiéndose levantado ciento seis (106) encuestas en los dos distritos.

4.3. Procesamiento de los datos

Luego de culminado el proceso de recopilación de la información se procedió a realizar el procesamiento.

La información cualitativa, proveniente de las entrevistas, se ordenó en una hoja del programa Excel, alineando las diferentes respuestas, que fueron transcritas, con el indicador correspondiente. A partir de las respuestas se identificaron aquellas que eran coincidentes o muy semejantes y se asociaron. Ello permitió, en algunos casos, cuantificar la proporción de respuestas semejantes. La información así procesada facilitó la elaboración de tablas que facilitan el análisis de la información.

La información que provino de los talleres, por una parte, se empleó para afinar las preguntas en la encuesta, pero también para entender y describir el contexto social, económico, ambiental e institucional y las características generales de los pequeños productores, así como sus percepciones y valoraciones alrededor de los sistemas de producción y la gestión de los recursos naturales.

En relación a las encuestas, se diseñó una base de datos en el programa Excel. Las respuestas, a cada una de las preguntas de la encuesta asociadas a los indicadores, se codificaron y luego se trasladaron a la base de datos. Una vez que se completó la base de datos se procesó la información calculando frecuencias por cada indicador. Esta información fue la que se empleó para elaborar los cuadros de resultados.

CAPÍTULO V: DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El *Programa de Desarrollo Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales Proyecto Desarrollo Económico - PRODERN* busca promover la gestión estratégica de los ecosistemas y la diversidad biológica como mecanismos que contribuya a la reducción de la pobreza en zonas rurales, una de cuyas causas está asociada a la pérdida paulatina de los recursos naturales (diversidad biológica, suelos, bosques, agua, entre otros) debido al empleo de prácticas agrícolas inadecuadas. Dentro de este contexto resulta prioritario mejorar la capacidad de diseñar y gestionar sosteniblemente los sistemas de producción, que incluye el componente de gestión ambiental, para el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales en los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco.

PRODERN es un programa financiado por la Agencia Belga de Desarrollo - CTB que apoya al Ministerio del Ambiente - MINAM en la implementación de la Política Nacional del Ambiente (2009), en tal sentido, PRODERN forma parte de los acuerdos realizados durante la 7ma Comisión Mixta Bélgica - Perú realizada el 24 de septiembre de 2009, en la ciudad de Lima, donde se aprobó el Programa Indicativo de Cooperación 2010-2013.

5.1. El área de intervención

El área de intervención del PRODERN abarca las regiones de Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Junín y Pasco, las cuales se ubican en dos grandes zonas ecológicas: la sierra andina y la ceja de selva en la cuenca amazónica (ver mapa en Figura 1, con las áreas específicas de intervención).

Figura 5.1 Mapa con la ubicación de los paisajes de intervención del PRODERN



Las áreas coloreadas en el mapa arriba se refieren a los siguientes 11 paisajes en las cinco regiones:

<p>Ayacucho: Paisaje: Cuenca alta río Cachi- ACR Paisaje: Valle de Sondondo (Propuesta de Paisaje cultural)</p> <p>Apurímac: Paisaje: Cuenca Mariño Paisaje: Zona de Agrobiodiversidad Huayana, Pomacocha Paisaje: Pasturas alto andinas de Pampachiri, Cotaruse</p>	<p>Huancavelica: Paisaje: Pasturas alto andinas de Churcampa Paisaje: Cuenca Alta Pampas - Tambo-Santiago - Ica</p> <p>Junín: Paisaje: Cuenca Alta de Pichanaki Paisaje Microcuenca de Ipoki</p> <p>Pasco: Paisaje: Cuenca alta de Palcazú Paisaje: Cuenca Distrito Villa Rica</p>
---	---

La zona andina fue núcleo de culturas inca y pre-inca, cuyo desarrollo hace varios miles de años fue de la mano de la agricultura basada en cultivos (papa, quinua, maíz, entre otros) y crianza de animales andinos. Es en la zona andina, específicamente en el paisaje “Zona de Agrobiodiversidad Huayana, Pomacocha”, donde se enfoca la presente investigación.

En el Cuadro Nro 5.1 se presentan algunas características demográficas del ámbito de intervención del programa. De las cinco regiones donde intervine el programa, es la Región Junín donde se concentra la mayor superficie y población seguida por Ayacucho. De las cinco regiones, Apurímac cuenta con menor superficie, en tanto Pasco es la región con menor población.

Según información de INEI- IV CENAGRO, del total de comunidades campesinas reconocidas en el país, el 28% de ellas se encuentra en las cinco regiones del ámbito del Programa, las cuales conducen el 42% de las tierras agropecuarias, pero sólo el 3,3% de ellas tienen títulos de propiedad inscritos en registros públicos. En Apurímac se concentra alrededor del 6% del total de comunidades campesinas reconocidas en el país.

Cuadro N° 5.1: Características de las Regiones vinculadas al Programa

Región	Superficie (km ²)	Población (Nro hab.)	Densidad (hab/km ²)	Nro Provincias	Nro Distritos	Nro. Comunidades
Apurímac	20.896	456.652	21,85	7	74	346
Ayacucho	43.815	681.149	15,54	11	101	537
Huancavelica	22.131	491.278	22,20	10	89	432
Junín	44.327	1.341.064	30,25	8	77	279
Pasco	25.028	301.988	12,07	3	18	152
Total Ámbito	156.197	3.272.131	20,95	39	359	1.746
Total Nacional	1.911.455	30.814.175	16,12	196	1.845	6.277

Fuentes: Compendio Estadístico del Perú, 2013, INEI.
IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

5.2. Descripción del Programa

En términos contractuales el PRODERN se enmarca en el Convenio General de Cooperación firmado entre el Gobierno Peruano y el Reino de Bélgica en el año 1965, y en los lineamientos de la política sectorial y funcional del Ministerio del Ambiente

(MINAM), así como en los objetivos estratégicos de los Gobiernos Regionales y Locales en el ámbito del Programa, considerados en sus Planes de Desarrollo Regional Concertado (PDRC).

El Programa tiene una duración de 6 años cuya implementación se desarrolla en un ciclo de 3 etapas: Fase 1- Inicio del Programa (9 meses), Fase 2- Implementación de las actividades del Programa (51 meses), y Fase 3- Transferencia y capitalización del Programa (12 meses). Actualmente el programa se encuentra en plena fase de implementación.

El Gobierno Peruano ha designado al MINAM como ente coordinador, quién para la ejecución de los diversos componentes técnicos ha delegado su representación a la Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales. El funcionamiento del Programa está regulado por el Comité Directivo del Programa (CDP), el cual está presidido por el Viceministro del MINAM, y se encuentra conformado por un representante de los 5 Gobiernos Regionales, cargo asignado de manera rotativa. Los otros miembros del Comité Directivo son los representantes del SERNANP, de la APCI y de la Cooperación Técnica Belga CTB.

En los inicios de su etapa de implementación (fines 2013 - 2014), el Programa ha buscado contribuir a mejorar la articulación entre el Ministerio y los diferentes niveles de gobierno (regional, provincial y distrital) con acciones vinculadas a “aterrizar” la Política Nacional Ambiental en las políticas y estrategias de los Gobiernos Regionales y Locales y en transversalizar el tema ambiental en la planificación, lineamientos técnicos y procedimientos en ordenamiento territorial. Es a partir del 2015 que el programa enfoca su intervención en el desarrollo de experiencias piloto de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales aunado al desarrollo de sistemas de producción sostenible y fomento de la agricultura orgánica.

5.3. Contexto político e institucional

El MINAM lidera la implementación de la Política Nacional del Ambiente, pero aún no cuenta con una propuesta ni el presupuesto necesario para fortalecer los procesos de implementación descentralizada de la política ambiental. Esta limitación incide en los

Gobiernos Regionales GORE que se ve reflejada en su escasa capacidad de inversión a favor de la gestión de los recursos naturales.

Las gerencias de recursos naturales y manejo de los recursos ambientales de los GORE presentan aún una limitada experiencia en la planificación estratégica de sus recursos naturales, una deficiente tasa de concertación y una débil capacidad de gestión y uso de información para la toma de decisiones. Desde el punto de vista técnico, estas instancias cuentan con escaso personal técnico capacitado en la implementación de instrumentos relacionados a ordenamiento territorial, servicios ambientales y uso sostenible de la diversidad biológica, además de ser cambiados con cada nueva gestión.

5.4. Beneficiarios del programa

El grupo meta o los beneficiarios del Programa está conformado por:

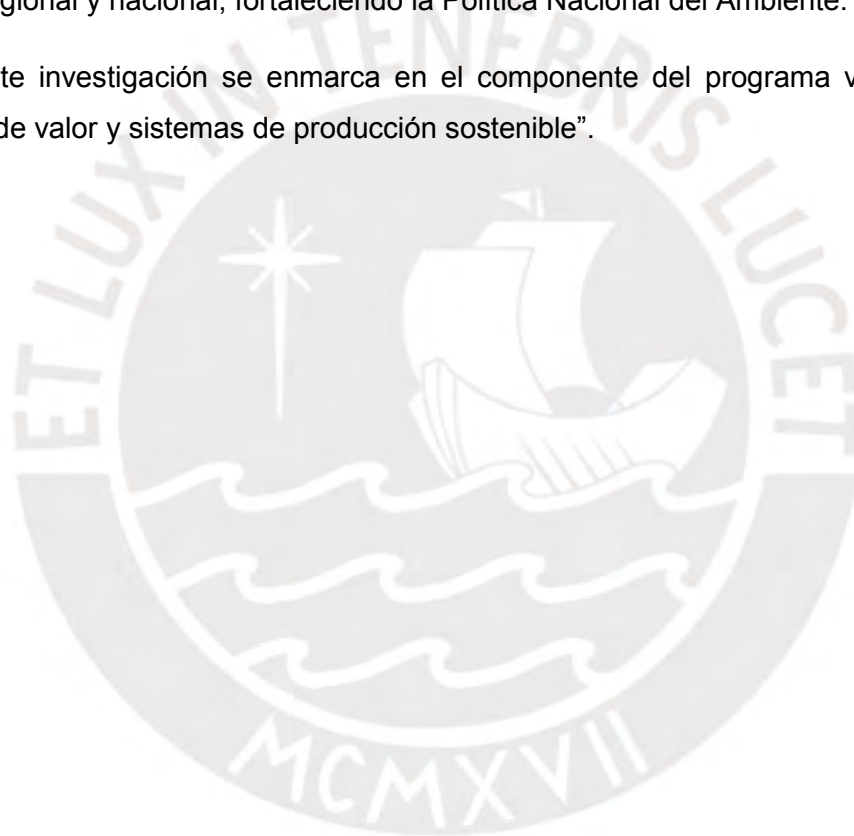
- a) 5 Gobiernos Regionales, en particular la Gerencia de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Gerencia de Desarrollo Económico, la Gerencia de Planificación y Presupuesto, y últimamente se está incorporando la participación de la Gerencia de Desarrollo Social, y de Planeamiento y Presupuesto;
- b) Gobiernos Locales, con sus Gerencias de Desarrollo Económico y Ambiental, que en algunos casos es una sola dependencia municipal y otros casos son dos dependencias;
- c) Mancomunidades de Municipalidades;
- d) Organizaciones locales, como asociaciones de productores, comunidades nativas y comunidades campesinas;
- e) Instituciones educativas (escuelas, colegios y universidades).

Los principales componentes del Programa son: (1) servicios eco sistémicos, (2) belleza escénica y ecoturismo, (3) gestión de la biodiversidad y conservación, (4) educación ambiental, (5) información ambiental estratégica, (6) gobernanza y gestión territorial, (7) cadenas de valor y sistemas de producción sostenible y (8) participación ciudadana y concertación, y dos componentes transversales, que son: la gestión del cambio climático y la equidad de género. Se espera que en su conjunto los diversos componentes logren contribuir a generar modelos de gestión territorial sostenibles.

En el marco de estos componentes, a nivel de las regiones, el Programa implementa acciones de fortalecimiento de capacidades con un enfoque de competencias, tales como sistemas de producción sostenible, cadenas de valor, gestión territorial, sistemas de conservación regionales, sistemas de información ambiental regional, implementación de la política de educación ambiental, mecanismos de retribución por servicios eco sistémicos.

A nivel de los gobiernos locales se implementan acciones de fortalecimiento de las oficinas de desarrollo económico local para que se apropien de las experiencias piloto de gestión territorial, y a través de una sistematización de sus aprendizajes puedan retroalimentar los lineamientos y herramientas de gestión ambiental desde el terreno hacia lo regional y nacional, fortaleciendo la Política Nacional del Ambiente.

La presente investigación se enmarca en el componente del programa vinculado a “cadenas de valor y sistemas de producción sostenible”.



CAPÍTULO VI: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

6.1. Caracterización de los sistemas de producción que gestionan los productores agrícolas, beneficiarios de PRODERN en los distritos de Huayana y Pomacocha

A continuación, se presenta información vinculada a las características socio económicas de los productores beneficiarios del programa en el que se describe el nivel de pobreza y se analiza sus causas.

Asimismo, se esclarece el acceso a recursos naturales (suelo y agua), el patrón predominante de actividades agrícolas, las diferentes formas de subsistencia de las familias, el acceso a mercados y el uso de prácticas sostenibles de producción de los productores beneficiarios del programa a fin de entender los diferentes elementos que configuran el funcionamiento de los sistemas de producción predominantes y su relación con los niveles de pobreza encontrados en ambos distritos.

6.1.1. Características Socio Económicas de los productores beneficiarios del programa

Los distritos de Huayana y Pomacocha, que conforman el paisaje “Zona de Agrobiodiversidad” - uno de los paisajes identificados por PRODERN para desarrollar experiencias de gestión territorial en la Región de Apurímac - se ubican, según el Índice de Desarrollo Humano, en el decil inferior (puesto 1563 de cerca de 1700 distritos a nivel nacional), lo cual implica que son distritos bastante pobres, no obstante tienen un alto nivel de esperanza de vida al nacer (80.4 años en el caso de Huayana y 79.8 en Pomacocha).

Huayana y Pomacocha son distritos poco poblados, lo cual puede constituirse en una ventaja debido a la baja densidad poblacional que indicaría un menor número de

pobladores por área de superficie, y por tanto una menor presión sobre recursos como suelo o agua.

La población de ambos distritos tiene un bajo nivel de escolaridad, sólo el 16.1 % de la población de Huayana y 13.5% de la población de Pomacocha tiene educación secundaria completa. El número de años de educación de la población de 25 años a más es menor a cinco años (en Huayana es de 4.79 y en Pomacocha es de 4.82), lo cual permite inferir que en su mayoría la población ha logrado cursar sólo el nivel primario de educación.

El nivel de ingreso familiar per cápita es bastante bajo comparado con los demás distritos del país, siendo el ingreso promedio de Huayana 173.6 nuevos soles mensuales y el de Pomacocha 101.9 nuevos soles mensuales (ver Cuadro N° 6.1), este nivel de ingreso está muy por debajo del valor de la Remuneración Mínima Vital que perciben los trabajadores formales en las principales ciudades del país y que asciende a S/. 750 soles y por debajo del valor la Canasta Básica de Consumo por persona que asciende a S/. 330¹⁴.

Cuadro N° 6.1: Índice de Desarrollo Humano de los distritos de Huayana y Pomacocha

Distrito		Huayana	Pomacocha
Población	habitantes	1,055	1,046
	ranking	1621	1624
Índice de Desarrollo Humano	IDH	0.2124	0.2144
	ranking	1563	1555
Esperanza de vida al nacer	años	80.46	79.83
	ranking	51	85
Población con Educ. secundaria completa	%	16.12	13.49
	ranking	1665	1722
Años de educación (Poblac. 25 y más)	años	4.79	4.82
	ranking	1543	1534
Ingreso familiar per cápita	N.S. mes	173.6	191.9
	ranking	1516	1427

Fuente: PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2013. Cambio climático y territorio: Desafíos y respuestas para un futuro sostenible

¹⁴ Ver: https://www.inei.gov.pe/media/cifras_de_pobreza/evolucion_pobreza_2014.pdf

Según el IV Censo Nacional Agropecuario 2012, en relación a género, en el distrito de Huayana el 24.7% de personas dedicadas a la actividad agropecuaria son mujeres mientras que en el distrito de Pomacha la proporción asciende a 23.5%. El programa ha tratado de mantener esta tendencia al momento de identificar a la población beneficiaria, en el Cuadro N° 6.2 se aprecia que del total de los beneficiarios el 24.5% corresponde a la participación de mujeres.

Del total de 146 productores identificados como beneficiarios de PRODERN, constituido por hombres y mujeres mayores de 20 años, la mayoría son varones (75.5%) en relación a las mujeres (24.5%). Si bien en el proceso de identificación de beneficiarios realizado por el programa, y tomando en cuenta el enfoque de género, se puso énfasis en convocar a mujeres a participar en las actividades sólo el 14.3% de beneficiarios de Huayana y el 36.2% de Pomacocha son mujeres. No obstante, el enfoque de sistemas de producción sostenible y la producción orgánica exige trabajar, no con el productor individual, sino con la familia en su conjunto.

Un sistema de producción no sólo se basa en la producción de un bien o servicio, sino involucra los recursos (recursos naturales, trabajo, consumos intermediarios y bienes de equipamiento) que se emplean en el proceso productivo (Badouin, Jouve), siendo los recursos más importantes, para el caso de los productores de Huayana y Pomacocha, el uso la mano de obra familiar y la tierra. La demanda de mano de obra exige una organización del trabajo a nivel familiar y por tanto la participación tanto de varones como de mujeres en las diferentes actividades productivas. Al no contemplar el programa esta realidad restringe su efectividad, debido a que la convocatoria realizada a hombres y mujeres, como entes separados a fin de cumplir la cuota de género, no asegura el involucramiento de hombres y mujeres en su conjunto en el desarrollo de la propuesta del programa, centrado en promover sistemas de producción sostenible.

En cuanto a edad, la mayor proporción de beneficiarios se ubican entre 40 a 49 años (30.2% de beneficiarios), seguidos por los productores con edades entre los 30 a 39 años y de 50 a 59 años (20.8% de beneficiarios por rango de edad), de 60 a 69 años (14.1%) y de 20 a 29 años (13.2%). Es relevante mencionar que la proporción de la población más joven (entre 20 a 29 años) es menor que la población de mayor edad (60 años a más) aun cuando son personas que desarrollan actividades productivas (Cuadro N° 6.2).

Cuadro N° 6.2: Distribución de los productores beneficiarios del programa por Edad y Sexo

Edad	Sexo		Total %
	Hombres %	Mujer %	
20 a 29 años	10.4	2.8	13.2
30 a 39 años	16.0	4.8	20.8
40 a 49 años	23.6	6.6	30.2
50 a 59 años	14.2	6.6	20.8
60 a 69 años	11.3	2.8	14.1
70 a más años	0.0	0.9	0.9
Total	75.5	24.5	100.0

Fuente: Elaboración propia

Similar efecto, al generado por la participación diferenciada por sexo, puede ocurrir cuando no se involucran a los productores de diferentes edades. Más aún, un aspecto clave en el desarrollo de proyectos tiene que ver con la sostenibilidad a largo plazo de los mismos, lo cual exige incluir a personas de diferentes edades (jóvenes, adultos, ancianos) en los procesos de desarrollo, por los roles y conocimientos complementarios que poseen en torno al funcionamiento del sistema de producción. Si bien el programa tiene entre sus beneficiarios personas en diferentes rangos de edades, predominan los adultos (30 a 59 años) siendo la proporción de jóvenes (20 a 29 años) y de adultos mayores (60 a más) minoritaria. Al no estar involucrados los jóvenes se reduce la oportunidad de asegurar en el tiempo la continuidad de la implementación de los sistemas de producción sostenible.

El 69.9% de beneficiarios del programa de los distritos de Huayana y Pomacocha, no ha logrado culminar la educación secundaria. El 2.8% de los beneficiarios no cuenta con educación, el 22.7% cuenta con educación primaria incompleta, el 22.7% cuenta con educación primaria completa y el 21.7% de los beneficiarios cuenta con secundaria incompleta. Sólo el 27.3% de los beneficiarios accedió a educación secundaria completa y el 2.8% cuenta con educación superior (Cuadro N° 6.3). Tal como evidencia el IDH (Cuadro N° 6.1), el limitado acceso a la educación condiciona en gran medida el nivel de pobreza de la población de ambos distritos.

Es de destacar que son las mujeres quienes tienen menor acceso a la educación. El 43% de la población de mujeres beneficiarias sólo cuenta con educación primaria

incompleta, sólo una de cada diez mujeres ha logrado culminar la educación secundaria y una de cada diez mujeres no ha recibido ningún tipo de educación, lo cual las coloca en una situación de mayor desventaja para acceder o aprovechar oportunidades de desarrollo.

Cuadro N° 6.3: Nivel educativo de productores beneficiarios del programa diferenciado por Sexo

Nivel Educativo	Sexo		Total
	Hombres %	Mujer %	%
Sin Educación	0.0	2.8	2.8
Primaria incompleta	12.3	10.4	22.7
Primaria completa	18.9	3.8	22.7
Secundaria incompleta	17.0	4.7	21.7
Secundaria completa	24.5	2.8	27.3
Superior incompleta	1.9	0.0	1.9
Superior completa	0.9	0.0	0.9
Total	75.5	24.5	100.0

Fuente: Elaboración propia

Cuanto mayor es la edad del productor o productora, menor es el nivel educativo alcanzado. Las personas sin educación se encuentran comprendidas en el rango de edad "mayor de 50 años". Quienes cuentan sólo con educación primaria incompleta y completa se ubican mayormente en el rango "mayor a 40 años" y la mayor proporción de beneficiarios con educación secundaria incompleta o completa corresponde a la población "menor de 49 años". De lo cual se deduce que la población más joven cuenta con mayor nivel educativo (Cuadro N° 6.4)

Esta situación plantea un reto al programa. En la medida que el programa debe desarrollar programas de capacitación dirigido a los y las productoras, se tiene que diseñar una propuesta en la cual puedan participar indistintamente personas con ninguna o limitada capacidad de lectura. Metodologías de capacitación participativas, en la que se priorice el desarrollo de sesiones en campo, enfocadas en el hacer para aprender, pueden resultar beneficiosas en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos

Cuadro N° 6.4: Nivel educativo de productores beneficiarios del programa diferenciado por Edad

Edad	Sin Educación	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior incompleta	Superior completa	Total
20 a 29 años	0.0	1.9	0.9	3.8	6.6			13.2
30 a 39 años	0.0	2.8	4.8	4.7	6.6	1.0	0.9	20.8
40 a 49 años	0.0	5.7	6.7	7.5	9.4	0.9		30.2
50 a 59 años	0.9	6.6	5.7	3.8	3.8			20.8
60 a 69 años	1.0	5.7	4.6	1.9	0.9			14.1
70 a más años	0.9							0.9
Total	2.8	22.7	22.7	21.7	27.3	1.9	0.9	100.0

Fuente: Elaboración propia

La agricultura es la principal actividad productiva que desarrollan los productores beneficiarios del programa y que les genera ingresos. El 99.1% de los beneficiarios practica la agricultura, el 38.7% desarrolla actividad ganadera y el 6.6% de los beneficiarios “alquila” su mano de obra para diversas actividades productivas. Si se diferencia por sexo, la totalidad de mujeres se dedica a la agricultura (100%), la mayor proporción de mujeres (53.8%) en relación a los varones (33.8%) se dedican a la ganadería y sólo los varones ofertan su mano de obra como una actividad económica alternativa para generar ingresos (Cuadro N° 6.5).

Cuadro N° 6.5: Actividades productivas o generadoras de ingresos que desarrollan productores beneficiarios del programa, diferenciadas por Sexo

Principal actividad productiva	Sexo		Total
	Hombres %	Mujer %	Beneficiarios %
Agricultura	98.8	100.0	99.1
Ganadería	33.8	53.8	38.7
Mano de Obra para actividades productivas	8.8	0.0	6.6

Fuente: Elaboración propia

En la medida que un sistema de producción, desde el punto de vista agronómico, se conforma por el conjunto de la producción vegetal y animal en la unidad de producción (Sebillotte, 1993), podemos ver como el sistema de producción de los beneficiarios de Huayana y Pomacocha se va configurando como un sistema en el cual predomina la producción vegetal complementado con la producción animal. Sin embargo, también se nota la existencia, en menor proporción, de actividades económicas complementarias, desarrolladas mayormente por los varones, que involucra el trabajo asalariado estacional con el fin de mejorar el nivel de ingresos que percibe la familia.

Las características de producción diversificada (agricultura y ganadería) facilitarían que el sistema de producción, gestionado por los beneficiarios del programa, pueda orientarse hacia la producción y comercialización orgánica, como mecanismo para promover sistemas de producción sostenible y articular a los productores al mercado a través de la cadena de valor de productos orgánicos. No obstante, la presencia de productores que se ven obligados a vender su mano de obra, indica lo insuficiente que resulta la actividad agrícola para proveer de recursos económicos a las familias de ambos distritos, lo cual demanda al programa articular a los productores a mercados en los cuales sus productos puedan lograr mejores ingresos.

6.1.2. Acceso a recursos naturales (suelo y agua) de los productores beneficiarios del programa

Un aspecto primordial para caracterizar los sistemas de producción agrícola tiene que ver con el acceso a los recursos naturales, y en particular con el acceso a la tierra como factor de producción. En el cuadro N° 6.6 se observa que en el distrito de Huayana la mayor proporción de productores es propietario de la tierra donde produce (99.6%) mientras que en el distrito de Pomacocha esta proporción es menor (92%) aunque sigue correspondiendo a la mayor proporción de productores. Entre los productores beneficiarios sólo se encontró una proporción muy pequeña de comuneros (2.7% del total de ambos distritos), posesionarios (3.8%) y arrendatarios (1.4%), lo cual evidencia que la población de ambos distritos en su mayoría son dueños de la tierra que producen.

Cuadro N° 6.6: Tipo de tenencia de tierra

Tenencia	Distrito de Huayana			Distrito de Pomacocha		
	Nro. Parcelas	Superficie Hectáreas	%	Nro. Parcelas	Superficie Hectáreas	%
Propietario/a	980	7589.0	99.6	54	2554.3	92.0
Comunero/a	7	0.3	0.0	96	75.8	2.7
Arrendatario/a	48	14.9	0.2	60	39.2	1.4
Posesionario/a	23	13.3	0.2	130	106.0	3.8
Otro	9	0.5	0.0	3	1.8	0.1
Total	1067	7617.88	100	343	2777.02	100

INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Ser propietario de la tierra otorga a un productor mayor poder de decisión sobre qué, cuánto y cuándo producir. Este aspecto es sobre todo relevante cuándo se propone el desarrollo de una agricultura sostenible o la agricultura orgánica, que es un sistema integral de producción que exige el uso de métodos culturales, biológicos y mecánicos para producir en lugar de materiales sintéticos, lo cual exige en muchos casos realizar cambios en los patrones de producción en el mediano y largo plazo, que sólo podría iniciarlo y asegurar su continuidad quien es dueño de la tierra. El programa tiene en este hecho una oportunidad, ya que los productores tienen absoluto control sobre cómo gestionar sus parcelas de producción, facilitando el desarrollo de prácticas alternativas de producción como la agricultura orgánica.

En relación al tamaño de la propiedad, la unidad agropecuaria del 64.2% de los productores del distrito de Huayana tiene un área menor a 0.5 hectáreas, mientras que el 31.8% de los productores tiene propiedades con áreas entre 0.5 – 4.9 hectáreas, lo cual los ubica como pequeños productores. Por su parte, en el distrito de Pomacocha el 3.8% de productores posee menos de 0.5 hectáreas y la mayor proporción de productores (87.2%) tienen propiedades con áreas entre 0.5 – 4.9 hectáreas. Sólo el 4.0% de productores en Huayana y 9.0% de productores de Pomacocha tienen propiedades de más de 5 hectáreas (Cuadro N°6.7).

El tamaño de la propiedad podría tener efecto en el nivel de ingresos de los productores. Así, se observa una relación directa entre el nivel de ingreso familiar per cápita (Cuadro N°6.1) y el tamaño de la propiedad promedio de ambos distritos, y a mayor tamaño promedio de la propiedad correspondería un mayor nivel de ingresos (S/. 173.6 en Huayana y S/.191.9 en Pomacocha).

Cuadro N°6.7: Tamaño de la propiedad

Tamaño de la Unidad Agropecuaria	Huayana Productores %	Pomacocha Productores %
Menos de 0,5 has	64.2	3.8
0,5 - 4,9 has	31.8	87.2
5,0 - 9,9 has	2.3	8.3
10,0 - 19,9 has	0.7	0.0
20,0 - 49,9 has	0.0	0.0
50,0 a más has	1.0	0.7
Total	100.0	100.0

INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Por otra parte, el que los productores cuenten con parcelas tan pequeñas, además de limitar la producción, reduce su posibilidad de enfrentar los riesgos climáticos, innovar o insertarse en el mercado, debido a los altos costos de producción y de transacción¹⁵. Desarrollar capital social y promover la asociatividad debiera ser una estrategia fundamental del programa, en la medida que facilita el establecimiento de relaciones de confianza y reducen los costes producción y de transacción, construyendo una base para crear redes de seguridad entre los pequeños productores.

El agua para riego es otro factor de producción importante. El distrito con mayor proporción de área bajo riego (área con potencial de ser regada) es Pomacocha (94.6% se encuentra bajo riego), mientras que Huayana sólo tiene el 63% de su superficie agrícola bajo riego (Cuadro N°6.8).

En el distrito de Huayana, el agua para complementar el riego se extrae de reservorios o represas (55% de la superficie bajo riego), mientras que en el distrito de Pomacocha el agua proviene de lagunas (41.4% de la superficie bajo riego) seguido por reservorios (21.8% de la superficie bajo riego) y manantiales (19.5% de la superficie bajo riego).

Pomacocha, en relación a Huayana, muestra mayor disponibilidad de recurso hídrico de manera natural (lagunas, manantiales). El mayor acceso al agua de riego facilita la diversificación de los cultivos y producir en épocas del año en los cuales no hay agua de lluvia, aspecto crucial cuándo se promueven cambios en los sistemas de producción

¹⁵Costos en los que se incurre para realizar un intercambio económico

que exige mayor capacidad para diversificar la producción y extender la producción a lo largo del año.

El programa promueve el desarrollo económico local sustentando una gestión eficiente de los recursos naturales (agua y suelo), por lo cual, una mayor disponibilidad y acceso a recursos naturales, como sucede sobre todo en Pomacocha, facilitará el desarrollo de actividades productivas diversas, mientras que en Huayana exigirá desarrollar sistemas de producción aún más eficientes en la gestión de los recursos naturales.

Cuadro N°6.8: Superficie bajo riego

Fuente de agua / Área bajo riego	Huayana				Pomacocha			
	Menos de 0,5 has	0,5 - 4,9 has	5,0 - 9,9 has	Total	Menos de 0,5 has	0,5 - 4,9 has	5,0 - 9,9 has	Total
Rio	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	4.2	6.0	10.2
Laguna o lago	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	23.0	18.4	41.4
Manantial o puquio	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	12.7	6.8	19.5
Reservorio / (Represa)	10.3	37.0	7.7	55.0	0.0	16.1	5.7	21.8
Pequeño reservorio/Embalse de regulación estacional	0.0	3.0	3.5	6.5	0.0	1.7	0.0	1.7
Total	10.5	41.4	11.2	63.0	0.0	57.7	36.9	94.6

INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Si bien en los distritos de Huayana y Pomacocha se cuenta con áreas de producción con potencial de ser regadas, la producción de los cultivos más importantes, papa nativa y quinua, se realizan bajo “secano”. Es decir, ambos cultivos son producidos sólo una vez al año y se riega con agua de lluvia. En algunos casos, los productores riegan el cultivo de quinua pero como complemento cuándo el agua de lluvia no es suficiente (Tabla N° 6.1).

Tabla N° 6.1: Tipo de producción y fuente de agua para los cultivos

Cultivo	Tipo de cultivo	Fuente de Agua	Campañas agrícolas por año
Papa nativa	Secano	Lluvia	Una campaña agrícola por año
Quinoa	Secano y riego complementario	Lluvia Agua de manantial	Una campaña agrícola por año

Fuente: Elaboración propia

Tal como se ha mencionado, el contar con agua para riego brinda a los productores de Huayana y Pomacocha la oportunidad de adaptar su sistema de producción a fin de aprovechar esta oportunidad e introducir cambios tecnológicos para incrementar la producción y generar excedentes para el mercado, luego de asegurar la alimentación familiar. El no uso de técnicas de riego podría revelar un desconocimiento de las mismas y baja capacidad de inversión para implementar sistemas de producción con tecnologías de riego, ante lo cual el programa debiera incorporar estrategias y acciones que permita aprovechar el uso del recurso hídrico y desarrollar tecnologías que permita un uso eficiente del mismo.

6.1.3. Patrón predominante de actividades agrícolas de los productores beneficiarios del programa

Las actividades agrícolas definen un sistema de producción. Los principales cultivos que producen los beneficiarios del programa son, en orden de importancia, papa nativa (99% de productores), quinua (70.8% productores) y maíz (46.2% de productores). Si se diferencia por sexo se puede ver que el cultivo de maíz es más apreciado por las mujeres que por los varones (Cuadro N° 6.9). Asimismo, se puede apreciar que la mayoría de productores produce más de un cultivo a la vez e incluso se puede producir los tres cultivos a la vez (papa nativa, quinua y maíz).

Cuadro N°6.9: Principales cultivos que producen los productores beneficiarios del programa, diferenciadas por Sexo

Principal cultivo que produce	Sexo		Total
	Hombres %	Mujer %	%
Papa nativa	100.0	96.2	99.1
Quinoa	70.0	73.1	70.8
Maíz	38.8	69.2	46.2

Fuente: Elaboración propia

El 29.2% de beneficiarios del programa manifiesta que la papa nativa es el principal cultivo que produce, para el 24.5% de beneficiarios los principales cultivos que producen son a la vez la papa nativa y la quinua, mientras que el 46.2% de los productores manifiesta que los cultivos más importantes que produce son a la vez la papa nativa, quinua y maíz, lo cual evidencia cierta diversificación de la producción.

Los resultados diferenciados por sexo muestran que son las mujeres quienes diversifican más su producción. El 69.2% de las mujeres, en comparación al 38.8% de los varones, producen a la vez papa nativa, quinua y maíz debido probablemente a su responsabilidad en la alimentación de la familia que les exige diversificar la producción de cultivos (Cuadro N°6.10).

La práctica de diversificación de cultivos que se desarrolla en Huayana y Pomacocha es una oportunidad para la implementación del programa en la medida que facilita el desarrollo de sistemas integrales de producción o agricultura orgánica que promueve la biodiversidad como un mecanismo para contribuir a la sostenibilidad ambiental, asegurar la alimentación y diversificar las fuentes de ingresos.

Asimismo, demuestra que los procesos de implementación de políticas que promuevan la diversificación de la producción deben incorporar como parte de su estrategia la participación de las mujeres.

Cuadro N° 6.10: Diversificación de producción, de principales cultivos, que producen los productores beneficiarios del programa, diferenciadas por Sexo

Principal cultivo que produce	Sexo		Total %
	Hombres %	Mujer %	
Papa nativa	30.0	26.9	29.2
Papa nativa y quinua	31.3	3.8	24.5
Papa nativa, quinua y maíz	38.8	69.2	46.2
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

El área total de producción de los cultivos más importantes sembrados por productores beneficiarios del programa, en la campaña 2013 – 2014, ascendió a 19.2 ha para el cultivo de papa nativa y 6.0 ha para quinua. En el caso de los varones, el área promedio de producción por productor del cultivo de papa nativa fue 0.17 hectáreas y para quinua ascendió a 0.13 hectáreas. En el caso de las mujeres el promedio de área producida fue mayor, 0.22 hectáreas para papa nativa y 0.16 hectáreas para quinua, lo cual evidencia que las mujeres siembran una mayor área de producción que los varones en ambos cultivos (Cuadro N° 6.11). Estos resultados nos permiten visualizar el rol primordial de las mujeres en las actividades productivas y la necesidad de incorporarlas activamente durante la implementación del programa.

Cuadro N° 6.11: Superficie sembrada de principales cultivos campaña 2013 – 2014

Cultivos	Superficie Sembrada en has				Total
	Hombres		Mujeres		
	Total	Promedio/ productor	Total	Promedio/ productor	
Papa nativa	13.5	0.17	5.7	0.22	19.2
Quinua	3.3	0.13	2.7	0.16	6.0
TOTAL	16.8		8.4		25.2

Fuente: Elaboración propia

El rendimiento promedio de papa ascendió a 6586 kilogramos por hectárea y en el caso de quinua fue 1496 kilogramos por hectárea (Cuadro N°6.12). Si cruzamos la

información de área de siembra y rendimiento promedio se tiene que en promedio los varones cosecharon 1120 kg de papa y 195 kg de quinua y las mujeres 1449 kg de papa y 240 kg de quinua, lo cual refleja que las mujeres obtuvieron un 30% más de producción de papa nativa y 23% más de producción de quinua en el año.

Cuadro N°6.12: Rendimiento promedio de principales cultivos

Cultivos	Rendimiento Kg /ha
Papa nativa	6586.0
Quinua	1496.0

Fuente: Elaboración propia

Las diferencias de producción entre varones y mujeres se pueden resumir en que las mujeres producen más diversidad de cultivos y en áreas mayores que los varones, lo cual les permite tener mayor disponibilidad de productos al final de la campaña de producción.

No obstante, la actividad agrícola que desarrollan los beneficiarios del programa se encuentran sometidos a diferentes riesgos. Al respecto, el 85% de productores encuestados percibe que cada vez su parcela produce menos y sólo el 15% percibe que su producción no ha desmejorado en los últimos años. Los factores a los que se alude en relación al detrimento de la producción son: i) factores climáticos, por efecto de la granizada, lluvias intensas y nevadas, ii) factores antrópicos, siendo el principal riesgo la contaminación por actividad minera, y iii) factores biológicos como plagas y enfermedades que afectan a las plantas (Tabla N°6.2).

El programa incorporó como parte de su proceso de intervención la capacitación y asistencia técnica en control de plagas y enfermedades con tecnologías inocuas al medio ambiente, no obstante, la preocupación más sentida por la población se circunscribe a los daños producidos en los cultivos y crianzas por factores climáticos.

Tabla N°6.2: Percepción del detrimento de la producción de cultivos y sus principales causas

¿Su parcela produce menos?	SI	85%	¿Por qué produce menos?	Factor climático	<ul style="list-style-type: none"> • Granizadas • Lluvias intensas • Nevadas
	NO	15%		Factor antrópico	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por actividad minera
				Factor biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Plagas • Enfermedades

Fuente: Elaboración propia

Las causas de la mayor parte de los riesgos percibidos se deben a las granizadas, lluvias intensas y nevadas, que, si bien no se pueden controlar, es necesario el desarrollo de tecnologías que los prevengan o contrarresten. Ello obliga al programa, al Ministerio del Ambiente y los Gobiernos Regionales y Locales a incorporar como parte de su propuesta o sus políticas el desarrollo o la promoción de tecnologías que permita enfrentar los riesgos producidos por el clima, más aún en un contexto de cambio climático.

6.1.4. Formas de subsistencia de las familias de los productores beneficiarios del PRODERN

Preguntados los productores beneficiarios del programa respecto a los cultivos y crianzas que les generan más ingresos económicos, se obtuvo que el 98.1% de los productores considera a la papa nativa como el cultivo que genera mayores ingresos, seguido por los derivados de las crianzas de ovino (66%) y vacuno (55.7%), la quinua (34%) y el maíz (31%). En menor proporción los productores perciben como productos generadores de ingreso al cuy (8.5%) y el caballo (1.9%).

Diferenciados los resultados por sexo se observa que para los varones se mantiene el mismo orden de prioridad que los resultados generales pero esta tendencia se modifica en el caso de las mujeres, para quienes los productos que generan mayores ingresos en orden de prioridad son la papa nativa (100%), el ganado vacuno (65.4%), la quinua (61.5%), el ganado ovino (50%), el maíz (38.5%) y en menor proporción el cuy (11.5%). La diferencia más saltante se produce en el cultivo de quinua, las mujeres, en

comparación con los varones, consideran que este producto es muy importante en la generación de ingresos (61.5% de mujeres en comparación al 25% de varones).

Esta información revela que los sistemas de producción no solo se sustentan en la producción de cultivos, sino que se complementa con la producción de animales diversos como los vacunos, ovinos, caballos y cuy (Cuadro N° 6.13) y que la importancia que le dan a las crianzas y cultivos los hombres y mujeres puede estar vinculado a sus roles de género.

Cuadro N°6.13: Principales tipos de cultivos y ganado que generan ingresos a los productores

Cultivos y crianzas que generan ingresos	Sexo		
	Hombres %	Mujer %	Total %
Papa nativa	97.5	100.0	98.1
Quinua	25.0	61.5	34.0
Maíz	28.8	38.5	31.1
Vacuno	52.5	65.4	55.7
Ovino	83.8	50.0	66.0
Caballo	2.5	0.0	1.9
Cuy	7.5	11.5	8.5

Fuente: Elaboración propia

Si bien existe una coincidencia en la priorización del cultivo de papa para la generación de ingresos, las mujeres consideran muy importante también al cultivo de quinua y el maíz, probablemente debido al rol que cumple la mujer en el aseguramiento de la alimentación familiar y a su rol en las actividades productivas. Las mujeres se orientan mayormente a la producción de cultivos y los varones a la producción de ganado a la par que cultivos. Tener en cuenta esta diferencia permitirá al programa establecer estrategias diferencias de intervención por género.

6.1.5. Acceso a mercados de los productores beneficiarios del PRODERN

Los productores beneficiarios del programa, de Huayana y Pomacocha, gestionan sistemas de producción en el cual se alterna o complementa la producción de diversos cultivos y crianzas que generan ingresos económicos.

La forma de comercializar los diferentes productos no es única. La papa nativa y la quinua se venden tanto dentro como fuera de la parcela. Es decir, se puede vender directamente a un acopiador o intermediario en la misma parcela, o se puede cosechar la producción y venderlo a acopiadores, intermediarios, comerciantes, a la propia asociación, empresas o a los consumidores directos en otros espacios de comercialización (Tabla N° 6.3).

Tabla N° 6.3: Características del proceso de comercialización

Donde vende	Papa nativa y quinua	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro y fuera de la parcela de producción
A quien vende	Papa nativa y quinua	<ul style="list-style-type: none"> • Acopiador local • Intermediario • Comerciante mayorista
	Papa nativa	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación • Empresa • Directo al consumidor
Mercado	Papa nativa y quinua	<p>Asociación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado local distrital: <ul style="list-style-type: none"> ○ Feria agropecuaria Huayana ○ Feria agropecuaria Pomacocha • Mercado Regional: Feria Provincial “Tejamolino” • Mercado Nacional Feria Lima (Feria de residentes Villa María del Triunfo) <p>Individual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado local distrital • Agroindustria • Trueque

Fuente: Elaboración propia

El mercado en el cual se comercializa asociativamente la papa nativa y la quinua son principalmente las ferias locales. Las más representativas son las ferias agropecuarias semanales de Huayana y Pomacocha, la Feria Regional de Tejamolino, que se desarrolla en la ciudad de Andahuaylas, e incluso la Feria de residentes de Huayana y Pomacocha que se desarrolla una vez al año en el distrito limeño de Villa María del Triunfo y a la cual acceden los productores con apoyo de la Municipalidad Distrital de ambos distritos.

Mercados alternos, en los cuales el productor vende directamente de manera individual, son el mercado local distrital y la agroindustria (a quien proveen a través de los acopiadores locales). Asimismo, en ambos distritos aún se realiza el trueque en las ferias locales, a través del cual se intercambian diversos productos de consumo.

A la luz de estos resultados, resulta interesante precisar que los productores beneficiarios del programa cuentan con cierta vinculación al mercado, habiendo desarrollado diferentes nexos y experiencias de comercialización que no sólo se circunscribe al ámbito local, sino que también abarca el ámbito regional e incluso nacional; a la vez que mantiene prácticas ancestrales de intercambio de productos como el trueque, que les permite acceder a productos complementarios para su subsistencia.

Uno de los mecanismos que emplean los productores para acceder al mercado es la organización. En Huayana son tres las asociaciones, conformadas formalmente, cuyos socios producen y comercializan papa nativa. Durante la última campaña productiva los productores socios instalaron 5 hectáreas y produjeron 40 toneladas de papa nativa, de cuyo volumen comercializaron sólo 9.2 toneladas que ascendió a cerca del 23% del volumen producido, reservándose la diferencia para el autoconsumo.

En Pomacocha, los productores socios de cinco asociaciones produjeron 58.5 toneladas de papa nativa en un área promedio de 12 hectáreas. Del total de papa producida se comercializó el 30% que representa un volumen de 17.5 toneladas. El 70% del volumen restante se destinó al autoconsumo (Cuadro N° 6.14).

La información da cuenta de cierto nivel organizativo que facilita la producción y comercialización de excedentes del cultivo de papa nativa, aunque el volumen comercializado a través de la organización representa cerca del 30% de la producción.

La existencia de asociatividad refleja el desarrollo de capital social en el ámbito de intervención, que da cuenta de la capacidad de los beneficiarios del programa de trabajar en grupo para lograr su desarrollo económico. Este aspecto resulta favorable

para el programa, en la medida que facilitará articular a los productores al mercado y mejorará su capacidad de negociación; ambos aspectos claves que el programa debe incorporar para promover el desarrollo económico local sostenible en Huayana y Pomacocha.

Cuadro N° 6.14: Volumen de producción y comercialización de papa nativa diferenciada por asociación

Distrito	Asociación de productores	Área total instalada ha	Producción Total TM	Volumen comercializado TM/año	% Comercializado
Huayana	Asociación de Productores Agropecuarios los Hijos de San Juan de Patahuasi	0.9	14.6	2.7	18.8
	Asociación de Productores Agropecuarios José Olaya	1.4	9.3	2.9	30.8
	Asociación de Productores de Papa Nativas Orgánicas San Miguel de Checchepampa	2.7	16.3	3.6	22.1
Total de producción		5.0	40.1	9.2	22.9
Pomacocha	Asociación de Productores Agropecuarios y Derivados Ecológicos Pomacocha – APROAADE	2.1	9.3	3.1	33.5
	Asociación de Civil Los Yutos de Pomacocha	1.4	7.8	2.9	37.4
	Asociación de Productores Agropecuarios Nuevo Progreso de Huiracochan	3.4	16.2	4.5	27.8
	Asociación de Productores Nueva Vida de Pomacocha	3.2	13.8	4.5	32.6
	Asociación de Productores Agropecuarios Tres Estrellas de Tintayhua	2.4	11.0	2.5	22.7
Total de producción		12.5	58.0	17.5	30.2

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del cultivo de quinua, en el distrito de Huayana sólo una organización produjo una pequeña cantidad de este producto. Lo cosechado fue empleado básicamente para el autoconsumo debido a los pequeños volúmenes de producción no permite generar excedentes.

En Pomacocha se concentra la producción de quinua en las cinco asociaciones que existen. En la campaña 2013 – 2014 se instalaron en total 5.8 hectáreas de quinua y se produjeron 5900 kilos del producto, de los cuales se comercializó el 27.3% del volumen producido destinándose la diferencia al autoconsumo (Cuadro N° 6.15). Se destaca, comparando ambos distritos, que los productores de Pomacocha duplican el área de producción de los productores de Huayana, aunque los rendimientos en Huayana superan aproximadamente en 75% el rendimiento de papa nativa de Pomacocha.

El cultivo de quinua se constituye así en un producto potencial para cubrir necesidades alimenticias de las familias, como en un producto cuyos excedentes pueden ser comercializados a través de las asociaciones de productores.

Cuadro N° 6.15: Volumen de producción y comercialización de quinua por asociación

Distrito	Asociación de productores	Área total instalada ha	Producción Total TM	Volumen comercializado kg/año	% Comercializado
Huayana	Asociación de Productores Agropecuarios los Hijos de San Juan de Patahuasi	0.0	0.0	0.0	
	Asociación de Productores Agropecuarios José Olaya	0.0	0.0	0.0	
	Asociación de Productores de Papa Nativas Orgánicas San Miguel de Checchepampa	0.2	170.0	0.0	0.0
Total de producción		0.2	170.0	0.0	0.0
Pomacocha	Asociación de Productores Agropecuarios y Derivados Ecológicos Pomacocha – APROAADE	1.2	1600.0	650.0	40.6
	Asociación de Civil Los Yutos de Pomacocha	1.0	800.0	350.0	43.8
	Asociación de Productores Agropecuarios Nuevo Progreso de Huiracochan	1.8	1500.0	70.0	4.7
	Asociación de Productores Nueva Vida de Pomacocha	1.2	1300.0	270.0	20.8
	Asociación de Productores Agropecuarios Tres Estrellas de Tintayhua	0.7	700.0	270.0	38.6
Total de producción		5.8	5900.00	1610.00	27.3

Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con la comercialización de productos, la mayoría de productores (98.1%) afirma que no realizan acciones de pre venta durante el proceso de comercialización, es decir, no existen contratos de compra venta de productos. Una pequeña proporción de ellos (1.9% de productores) recibe insumos durante el proceso productivo a cambio de la cosecha. Los acuerdos de comercialización son mayoritariamente verbales (69.8%). En la mayoría de casos (73.6%) el productor recibe dinero en efectivo al momento de la comercialización, en menor medida hace trueque y recibe otros productos a cambio de la papa nativa o quinua, y en muy pocos casos (0.9%) el pago es diferido (Cuadro N° 6.16).

La forma de comercializar los productos limita la capacidad de negociación de los productores y los deja a merced del intermediario quien establece los precios de los productos y por tanto los márgenes de ganancia – o pérdida – del productor.

Cuadro N° 6.16: Principales acciones de comercialización

Acciones de comercialización	Características	Productores %
Realiza acciones de pre venta	Ninguno	98.1
	Por insumos	1.9
Formas de pago por el producto (papa nativa, quinua)	Efectivo	73.6
	Trueque	5.7
	Pago diferido	0.9
	No precisa	23.6
Tipo de acuerdos de venta	Verbal	69.8
	No precisa	30.2

Fuente: Elaboración propia

Tal como hemos visto, los productores de Huayana y Pomacocha gestionan sistemas de producción cuyos productos tienen como destino principal la combinación del autoconsumo, en mayor medida, y el mercado al que se destinan los excedentes. Los mercados a los que acceden son diversos, los hay locales, regionales e incluso nacionales; y en muchos casos comercializan a través de la organización de productores. El producto mayormente comercializado es la papa nativa y en menor medida, y sólo en Pomacocha, se comercializa quinua.

Si bien existe el potencial que ofrece contar con organizaciones de productores activas y con cierta articulación al mercado, aún no se ha aprovechado en toda su dimensión

debido a los bajos volúmenes de producción de papa nativa y quinua que se comercializan y a la limitada capacidad de la organización para establecer acuerdos formales de compra venta, que asegure a sus socios precios justos.

6.1.6. Uso de prácticas sostenibles de producción de los productores beneficiarios del PRODERN

En relación al uso de prácticas sostenibles de producción, se ha encontrado que en su mayoría los productores de los distritos de Huayana (98%) y Pomacocha (96.2%) no aplican fertilizantes químicos (Cuadro N° 6.17).

Cuadro N° 6.17: Uso de fertilizantes químicos en los distritos de Huayana y Pomacocha

Uso de fertilizantes	Huayana			Pomacocha		
	En cantidad suficiente	En poca cantidad	No aplica	En cantidad suficiente	En poca cantidad	No aplica
Aplica fertilizantes	0.0	2.0	98.0	0.0	3.8	96.2

INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Asimismo, la mayor proporción de productores no emplean productos químicos para controlar malezas, plagas y enfermedades de sus principales cultivos (Cuadro N° 6.18).

Cuadro N° 6.18: Uso de insumos químicos para el control de plagas y enfermedades en los distritos de Huayana y Pomacocha

Uso de insumos químicos	Huayana		Pomacocha	
	SI	NO	SI	NO
Aplica Insecticidas químicos	1.7	98.3	1.5	98.5
Aplica Herbicidas	0.3	99.7	0.8	99.2
Aplica Fungicidas	8.9	91.1	0.8	99.2

INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

El casi nulo uso de insumos químicos (fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fungicidas químicos) en las actividades productivas brinda condiciones favorables para desarrollar la agricultura orgánica o agroecológica en los distritos de Huayana y Pomacocha, caracterizada por ser un sistema integral de producción que excluye el uso de sustancias químicas, tales como los fertilizantes y pesticidas, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental y la conservación de la biodiversidad. El bajo uso de insumos químicos es debido principalmente al limitado nivel de ingresos de los productores que no les permite adquirir los productos químicos. El programa debe enfocar su estrategia en reforzar el no uso de insumos químicos, pero a la vez en fortalecer las capacidades de los productores, a través de capacitación y asistencia técnica, para controlar las plagas y enfermedades con métodos orgánicos.

Por otra parte, se observa que en ambos distritos los productores desarrollan diferentes prácticas que contribuyen a la conservación del suelo y agua. Para el caso del agua desarrollan prácticas de cercado de puquios para proteger las fuentes de agua de la contaminación por excretas de animales, cercan bofedales para incrementar el almacenamiento de agua de lluvia, siembran plantas o árboles que favorecen la filtración del agua en el suelo y realizan prácticas de siembra y cosecha de agua construyendo diques que permiten almacenar agua para que esta se infiltre en el suelo y aflore en forma de manantiales en zonas más bajas (Tabla N° 6.4).

Tabla N° 6.4: Prácticas de conservación de suelo y agua que usan los productores

Técnicas de conservación de agua	Técnicas de conservación de suelo
<ul style="list-style-type: none"> • Cercado de puquios • Cercado de bofedales • Siembra de Plantas • Siembra y Cosecha de agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Abonamiento en cancha • Construcción de Terrazas • Rotación de Cultivo • Corrales • Zanjias de infiltración • Arar o voltear la tierra • Realizar surcos en contorno a la pendiente del terreno • Usar abono orgánico • Siembra de “Laymes”

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se desarrollan prácticas de conservación tales como el abonamiento en cancha y el uso de corrales, que implica la acumulación del estiércol del ganado en

zonas de pastizales que contribuye al abonamiento de los suelos, construyen terrazas y zanjas de infiltración, usan los surcos en contorno permite evitar la pérdida de suelo por arrastre del mismo por el agua de lluvia. Los productores conocen e implementan prácticas ancestrales de rotación de cultivo, que facilita la conservación de la fertilidad del suelo. La siembra en “Laymes” es una práctica antigua que involucra la rotación de parcelas, dejando que descanse el suelo por más de cinco años que permite que el suelo recupere su fertilidad natural

Los principales abonos que el 29.2% de productores beneficiarios emplea para mantener la fertilidad natural del suelo son el compost, el humus y el guano de isla. No obstante, el 27.4% de productores beneficiarios del programa usa fertilizantes químicos (Cuadro N° 6.19).

Tomando en cuenta la diferenciación por sexo, se puede apreciar que en mayor proporción las mujeres (42.3%) emplean abonos orgánicos o naturales y en menor proporción las mujeres (15.4%) emplean fertilizantes químicos en comparación que los varones (31.3%). Los varones tienen una mayor vinculación con el mercado, no sólo con el de productos sino también con el mercado de insumos, léase tiendas de agroquímicos, ubicados en la ciudad de Andahuaylas. Ello hace que tengan mayor acceso que las mujeres.

Cuadro N° 6.19: Prácticas de fertilidad de suelos

Práctica de abonamiento del suelo		Hombres	Mujeres	Total
Abono orgánico	Compost	25.0	42.3	29.2
	Humus	25.0	42.3	29.2
	Guano de isla	25.0	42.3	29.2
Fertilizante químico		31.3	15.4	27.4

Fuente: Elaboración propia

El uso de residuos de cosechas y crianzas se convierte también en una práctica que contribuye a mejorar la fertilidad natural del suelo. La mayor proporción de productores beneficiarios convierten en abono natural los residuos de cosecha y de crianzas, aunque es mayor el uso como abono del estiércol o residuos de crianza en comparación a los residuos de cosecha. No obstante, los residuos de cosecha también pueden ser usados

como alimento de animales, siendo las mujeres quienes mayormente aprovechan esta condición (53.8% de mujeres en relación al 48.8% de varones).

En menor proporción (17%) productores beneficiarios desechan los restos de cosecha, perdiendo la oportunidad de convertir este producto en abono natural para enriquecer los suelos y mejorar la producción de cultivos, práctica básica de un sistema de producción orgánico (Cuadro N° 6. 20).

Cuadro N° 6.20: Uso de residuos de cosecha y crianzas

Uso de residuos de crianza y cosecha		Hombres	Mujeres	Total
Manejo de los residuos de cosecha	Convierte en abono	42.5	34.6	40.6
	Lo desecha	16.3	19.2	17.0
	Alimento de animales	48.8	53.8	50.0
Manejo de los residuos de crianza	Convierte en abono	75.0	80.8	76.4

Fuente: Elaboración propia

El programa debe rescatar este tipo de prácticas, de uso de abonos orgánicos, y potenciarlas como parte de su estrategia para reconvertir los sistemas de producción de cultivos de los beneficiarios en sistemas de producción sostenible u orgánica.

Los productores beneficiarios emplean diferentes prácticas de control de plagas y enfermedades, tales como los métodos físicos (29.2% de productores) que implica recoger los insectos o recojo de restos de cosecha para evitar que la plaga o la enfermedad se disemine, el control etológico (27.4% de productores) que implica la captura de insectos que afectan a los cultivos atraídos por feromonas, el control cultural (89.6% de productores) asociado a prácticas del manejo del cultivo al momento de la siembra, el riego, el deshierbo y la cosecha, y en menor proporción el control químico (3.8% de productores). Se debe notar que son las mujeres quienes en mayor proporción (7.7%) en comparación con los varones (2.5%) quienes usan productos químicos para controlar plagas y enfermedades (Cuadro N° 6.21)

Cuadro N° 6.21: Prácticas de control de plagas y enfermedades diferenciado por ser "amigable" o no con el medio ambiente

Tipo de control para plagas y enfermedades	Hombres	Mujeres	Total
Físico	25.0	42.3	29.2
Etológico	31.3	15.4	27.4
Cultural	88.8	92.3	89.6
Químico	2.5	7.7	3.8

Fuente: Elaboración propia

Los productores beneficiarios de Huayana y Pomacocha han logrado conservar 124 cultivares diferentes del cultivo de papa nativa y 5 ecotipos diferentes de quinua. Las mujeres, en promedio, conservan una mayor diversidad del cultivares de papa nativa. La biodiversidad es valorada debido a que los diferentes cultivares se han adaptado a diferentes condiciones climáticas, que permite que los productores puedan enfrentar las condiciones climatológicas adversas (Cuadro N° 6.22), asimismo, la diversidad es una oportunidad para ingresar en mercado alternativos, atendiendo demandas específicas.

Cuadro N° 6.22: Conservación de biodiversidad de cultivos principales

Conservación de la diversidad	Hombres	Mujeres
Papa	De 18 a 124 cultivares	De 44 a 124 cultivares
Quinua	5 ecotipos	

Fuente: Elaboración propia

Contribuyendo a la biodiversidad, los productores beneficiarios del programa también tienen sembrados en sus parcelas diferentes especies de árboles o arbustos frutales. La mayor diversidad de especies se encuentra en el distrito de Huayana, con 1279 árboles o arbustos frutales instalados, en comparación con Pomacocha, donde los productores beneficiarios sólo tienen 46 árboles o arbustos instalados (Tabla N° 6.5).

Tabla N° 6.5: Principales árboles sembrados por distrito

Distrito de Huayana	Distrito de Pomacocha
Total: 1270 árboles / arbustos	Total: 46 árboles / arbustos
<ul style="list-style-type: none"> • Granado • Higuera • Limón ácido • Manzano • Melocotonero • Níspero • Pacae • Palto • Peral • Tumbo 	<ul style="list-style-type: none"> • Manzano • Melocotonero • Palto

Fuente: Elaboración propia

La mayor proporción de productores beneficiarios del programa (95.3%) han sembrado en monocultivo durante la última campaña, es decir, sólo sembraron un cultivo por parcela siendo menos diversificado, mientras una minoría (3.8%) hizo uso del cultivo asociado, es decir, sembraron dos cultivos o más en una misma parcela (Cuadro N° 6.23).

Cuadro N° 6.23: Prácticas de diversificación de la producción y conservación de la biodiversidad durante la última campaña productiva

Tipo de cultivo	Hombres	Mujeres	Total
Monocultivo	93.8	100.0	95.3
Cultivo asociado	5.0	0.0	3.8
No sembraron	1.2	0.0	0.9
Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

Entre ambas prácticas, el cultivo asociado es la práctica que se impulsa cuando se produce orgánicamente porque contribuye a la diversidad de la producción, aporta a la mejora de la fertilidad de suelos y facilita el control de plagas y enfermedades. El

programa debiera incorporar como parte de sus estrategias de intervención la promoción del uso de prácticas de cultivos asociados.

6.2. Destino de la producción: Disponibilidad de alimentos e ingresos económicos de los productores beneficiarios de PRODERN

Un aspecto clave para analizar el proceso de comercialización tiene que ver con el destino de la producción. Los productores que producen bajos volúmenes, necesariamente priorizarán la seguridad alimentaria, y sólo si hay excedentes o si se requiere dinero en efectivo irá al mercado a comercializar.

6.2.1. Uso de los productos que se obtienen de los sistemas de producción actuales de los productores beneficiarios del PRODERN

Los principales cultivos producidos, papa nativa y quinua, se orientan a diversos fines. En el caso de la papa nativa el 94.2% de los productores orienta la producción al autoconsumo o consumo familiar, reservándose en promedio cada productor 414 kg de papa al año. El 92.3% de los productores usa una proporción de su cosecha de papa nativa, en promedio 299 kg, como semilla para asegurar la producción de los años siguientes. El 79.8% de productores comercializa una proporción de su excedente de producción de papa nativa (321 kg) y el 10.6% de los productores destina alrededor de 133.6 kg para el trueque (10.6%). El 51% de productores manifiestan que pierden alrededor de 62.2 kg de papa al año por problemas de plagas, enfermedades y factores climáticos.

En cuanto al cultivo de quinua, el 69% de los productores orienta su producción a la comercialización (en promedio 83 kg por año) y el 69% de productores reserva 16 kg de granos de quinua como semilla. El 59.5% de los productores emplea 60 kg de quinua para el consumo familiar, mientras que el 19 % de productores destina cerca de 18 kg al trueque. Aproximadamente 14.3% de productores pierde alrededor de 60 kg de quinua al año por problemas sanitarios y climáticos (Cuadro N° 6.24).

Cuadro N° 6.24: Destino de los principales cultivos producidos el 2013

Destino de la producción	Papa		Quinua	
	Productores que sembraron %	Cantidad promedio/ productor Kg	Productores que sembraron %	Cantidad promedio/ productor Kg
Venta	79.8	321.4	69.0	83.4
Consumo del hogar	94.2	413.9	59.5	60.2
Semilla	92.3	298.8	69.0	16.0
Trueque	10.6	133.6	19.0	18.1
Pérdida	51.0	62.2	14.3	60.0
TOTAL		1229.9		237.7

Fuente: Elaboración propia

Los actuales sistemas de producción de Huayana y Pomacocha favorecen la provisión de alimentos y genera excedentes, aunque aún limitados, que son destinados al mercado para su comercialización y provee de ingresos económicos a los productores beneficiarios del programa.

Esta situación da cuenta de que existe un mercado que demanda los productos de los beneficiarios – papa nativa, quinua - aunque el proceso de comercialización, tal como se vio en párrafos precedentes, se haga en desventaja, lo cual exige al programa apoyar en la diferenciación del producto (marca, manejo post cosecha, empaque, transformación), identificar y articular a los productores a mercados alternativos, tales como los mercados orgánicos.

6.2.2. Ingresos que se perciben por la comercialización de los productos de los productores beneficiarios del PRODERN

Los cultivos de papa nativa y quinua que se comercializan generan ingresos económicos a los productores beneficiarios del programa. En el distrito de Huayana, el ingreso percibido por productor, por la comercialización de papa nativa, ascendió a 690.7 soles anuales (S/. 58 mensual). En el distrito de Pomacocha, los ingresos que percibieron los productores por el cultivo de papa nativa ascendió a 1618.16 soles anuales (S/. 135 mensual) y además percibieron 959.46 nuevos soles (S/. 80 mensual) por comercialización del cultivo de quinua (Cuadro N° 6.25). Estos ingresos son bastante

reducidos, aun considerando que parte de la alimentación familiar está cubierta con los productos destinados al autoconsumo.

Cuadro N° 6.25: Ingreso promedio anual que perciben los productores beneficiarios por venta de principales cultivos

Cultivo	Ingreso promedio anual por productor S/.	
	Distrito Huayana	Distrito Pomacocha
Papa	690.72	1618.16
Quinua	0.00	959.46
Total	690.72	2577.62

Fuente: Elaboración propia

Si bien estos ingresos no concuerdan con los reportados en el IDH para los distritos (Cuadro N° 6.1), en alguna medida ambos reflejan el nivel de pobreza económica de las familias de ambos distritos, quienes subsisten del consumo y comercialización de sus productos. Mejorar las condiciones económicas – ingresos - de los beneficiarios exige al programa centrarse tanto en los aspectos productivos y asociativos, aunque en menor medida que los aspectos vinculados a la comercialización.

En promedio, el ingreso de un productor del distrito de Pomacocha, por la comercialización de papa nativa y quinua (S/. 215) es mucho mayor al que percibió un productor de Huayana. Este mayor ingreso se explica principalmente por la ventaja que tienen los productores de Pomacocha de tener mayor superficie de tierra disponible, que les permite producir en mayores extensiones y sembrar en un área que duplica la extensión de siembra de Huayana y genera mayor volumen de excedentes para ser comercializados.

Los mayores ingresos, en este caso, están directamente vinculados al área de siembra y a la generación de excedentes de producción. Es decir, el sistema de producción, para contribuir a reducir la pobreza económica de los beneficiarios, debe ser capaz de producir el mínimo necesario para el autoconsumo y la reserva de semilla y además generar excedentes que puedan ser comercializados.

En la medida que la disponibilidad de tierra en Huayana es limitada, se debe introducir como parte del sistema de producción técnicas que promuevan mayores rendimientos (mayor volumen de producción por área cosechada), se amplió la frontera agrícola

promoviendo el uso eficiente y sostenible del suelo y agua (incrementar el número de siembra por año en zonas bajo riego), diversificar la producción, instalando cultivos que tengan mejor precio en el mercado, otorgarle mayor valor al producto con la producción orgánica que permita acceder a mercados diferenciados dispuestos a pagar un mejor precio por un mejor producto.

6.3. Oferta de servicios que promueven el desarrollo económico local sostenible y acceso a los mismos por parte de los pequeños productores

6.3.1. Acceso de los productores beneficiarios del programa a servicios que se ofertan para mejorar prácticas productivas y reducir impacto negativo en el medio ambiente

Con respecto al acceso, por parte de los productores beneficiarios, a servicios productivos que se ofertan en los distritos de Huayana y Pomacocha, se observa que una pequeña proporción de productores acceden a servicios de asesoría empresarial (2% en Huayana y 7% en Pomacocha), asistencia técnica (2% en Huayana y 38% en Pomacocha) y de capacitación (23% en Huayana y 39% en Pomacocha).

Comparados ambos distritos, es el distrito de Pomacocha donde hay un mayor acceso a servicios productivos (Cuadro N° 6.26) probablemente debido a una mayor oferta.

Cuadro N° 6.26: Productores de Huayana y Pomacocha que reciben servicios

Distrito	Productores que han recibido: (%)	Capacitación	Asistencia técnica	Asesoría empresarial
Huayana	Si	23	2	2
	No	77	98	98
	Total	100	100	100
Pomacocha	Si	39	38	7
	No	61	62	93
	Total	100	100	100

INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Los productores beneficiarios del programa manifiestan que han recibido capacitación en diversos temas. En el distrito de Huayana los productores han sido capacitados en manejo de cultivos, manejo de ganado, conservación o procesamiento de alimentos. Estos mismos temas han sido desarrollados en Pomacocha, pero además se ha brindado capacitación a los productores en asociatividad para la producción y comercialización y negocios.

Son diversas las instituciones que brindan servicios de capacitación y asistencia técnica en Huayana y Pomacocha, siendo mayoritariamente públicas, tales como el Ministerio de Agricultura y sus dependencias como Agro Rural, el Servicio Nacional de Innovación Agraria, el Programa Subsectorial de irrigación o programas de apoyo como el Programa Aliados o el Programa Sierra Sur.

Proveen servicios adicionales a los productores las instituciones regionales y locales como el Gobierno Regional, la Dirección Regional de Agricultura, las Municipalidades distritales y las agencias agrarias. En cuanto al sector privado se han identificado que organismos no gubernamentales ONG y organizaciones de productores también brindan servicios en ambos distritos (Tabla N° 6.7).

Las diversas instituciones ofrecen mayoritariamente servicios de capacitación y asistencia técnica en temas puntuales y no han logrado desarrollar una propuesta integral que es la que el programa propugna.

De la información recolectada se puede apreciar que el distrito de Pomacocha cuenta con una mayor presencia de instituciones públicas y privadas y mayor diversidad de servicios ofertados.

El mayor desarrollo de capacidades en temas vinculados a asociatividad y comercialización de los beneficiarios de Pomacocha podría explicar, en alguna medida, los mayores niveles de comercialización y por tanto los mayores ingresos percibidos por los beneficiarios de este distrito en comparación con el distrito de Huayana. Esta situación refuerza la necesidad del programa de integrar en su estrategia acciones para fortalecer la asociatividad y la comercialización de productos por los beneficiarios.

Sin embargo, se han identificado limitaciones en aspectos productivos que requieren ser atendidos por el programa si se busca promover el desarrollo sostenible de los beneficiarios, específicamente los relacionados al desarrollo de capacidades y el uso de tecnologías que contrarresten los riesgos climáticos, mejoren la calidad el producto y

favorezcan el uso eficiente del suelo y del agua como recursos que se requieren conservar.

Tabla N° 6.7: Temas de capacitación e instituciones que brindan servicios en Huayana y Pomacocha

Distrito	Temas de capacitación	Instituciones que brindan servicios
Huayana	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos • Ganadería • Conservación o procesamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura • Programa Sierra Sur • Programa Aliados • Agro Rural • Servicio Nacional de Innovación Agraria (SENASA) • Municipalidad • Asociación/Comité/Cooperativa de Productores • Organismo No Gubernamental (ONG)
Pomacocha	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos • Ganadería • Conservación o procesamiento • Asociatividad para la producción y comercialización • Negocios y comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura • Programa Sierra Sur • Programa Aliados • Programa Subsectorial de irrigación (PSI) • Servicio Nacional de Innovación Agraria (SENASA) • Gobierno Regional • Dirección Regional Agraria • Agencia Agraria/ Oficina Agraria • Municipalidad • Organismo No Gubernamental (ONG)

INEI: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Continuando con los diferentes servicios productivos que ofrecen las instituciones públicas, la Municipalidad distrital es la que oferta mayores servicios de apoyo a la comercialización a la cual accede la mayoría de productores beneficiarios (60.4%). Le sigue en orden de importancia la Agencia Agraria que brinda servicios de capacitación y asistencia técnica para la producción a la cual accede el 29.2% de beneficiarios. En menor proporción ofrecen servicios de capacitación y asistencia técnica el Ministerio de Agricultura (4.7% de productores), el SENASA (2.8% de productores) y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (1.9% de productores). No reciben ningún tipo de servicio el 34.9% de productores beneficiarios.

Diferenciados por sexo (Cuadro N° 6.27), los varones han recibido servicios en mayor proporción que las mujeres de la Municipalidad Distrital, mientras que las mujeres recibieron servicios en mayor proporción que los varones de la Agencia Agraria. Por su parte, SENASA sólo ha brindado capacitación en control de plagas y enfermedades a varones.

Cuadro N° 6.27: Productores, beneficiarios del programa, que acceden a servicios por tipo de servicio y por institución que la oferta

Instituciones que le han brindado servicio	Servicio que oferta	Hombre %	Mujer %	Total %
Municipalidad Distrital	Apoyo en la comercialización	68.8	34.6	60.4
Ministerio de agricultura y riego	Capacitación y asistencia técnica	3.8	7.7	4.7
Agencia Agraria	Capacitación y asistencia técnica	23.8	46.2	29.2
Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)	Identificación y recuperación de semillas de papa y quinua	1.3	3.8	1.9
Servicio Nacional de Sanidad Agraria SENASA	Capacitación en control de plagas y enfermedades	3.8	0.0	2.8
Ninguno		31.3	46.2	34.9

Fuente: Elaboración propia

El 43.4% de los productores beneficiarios considera que los servicios recibidos por la Municipalidad Distrital para desarrollar actividades productivas y de comercialización fue bueno, el 50.9% la califica de malo y el 5.7% de los productores no precisa su respuesta. Comparadas las respuestas de mujeres y varones, las primeras califican los servicios como malos en mayor proporción (61.5%) con respecto a los varones (47.5%). Por ello, se puede inferir que los servicios brindados por la Municipalidad no son de calidad o no satisfacen las expectativas o necesidades de los beneficiarios en su conjunto (Cuadro N° 6.28) y menos aún satisfacen las necesidades de las mujeres productoras.

Este hecho refleja el limitado efecto que han tenido los procesos previos de capacitación y asistencia técnica en los beneficiarios del programa, lo cual explica el bajo nivel de innovación y de producción en ambos distritos que disminuye la posibilidad de contar con excedentes que puedan ser comercializados y que generen ingresos. Este hecho exige al programa desarrollar procesos de capacitación y asistencia acorde a las

necesidades de las familias productoras, que les permita mejorar sus sistemas de producción y sus ingresos económicos.

Cuadro N° 6.28: Percepción del nivel de apoyo brindado por la Municipalidad Distrital para desarrollar actividades productivas y de comercialización

Nivel de apoyo brindado por la Municipalidad Distrital	Hombre %	Mujer %	Total %
Bueno	47.5	30.8	43.4
Regular	0.0	0.0	0.0
Malo	47.5	61.5	50.9
No precisa	5.0	7.7	5.7
TOTAL	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

El 93.4% de productores beneficiarios del programa, al ser consultados sobre su demanda de servicios de información o capacitación, manifestaron su interés en recibir información o capacitación sobre agricultura y clima, debido a las variaciones de las condiciones climáticas que se dan en los distritos de Huayana y Pomacocha y que afectan la producción. El 85.8% demanda información de precios de venta (“chacra”, mayorista y minorista) y le sigue en orden de importancia la demanda de capacitación en manejo de enfermedades y plagas (69.8%), en técnicas de manejo de cultivos y crianzas (65.1%), en técnica de manejo de semillas (58.5%), en uso de abonos y fertilizantes (54.7%), mientras que 50.9% de los productores demanda información de precios de insumos agropecuarios (Cuadro N° 6.29).

Como se puede apreciar, son diversos temas productivos los que se requerirían fortalecer para mejorar el sistema de producción. No obstante, será necesario profundizar en el diagnóstico de necesidades de capacitación de los beneficiarios a fin de definir la brecha de conocimientos que el programa debe atender.

Cuadro N° 6.29: Demanda de servicio de información y/o capacitación por temas

Requerimiento de información y/o capacitación	Hombre %	Mujer %	Total %
Información agroclimática	92.5	96.2	93.4
Manejo de enfermedades y plagas	75.0	53.8	69.8
Precio de insumos agropecuarios	58.8	26.9	50.9
Precio de venta (chacra, mayorista, minorista)	90.0	73.1	85.8
Técnica de manejo de cultivos y crianza	67.5	57.7	65.1
Técnica de manejo de semilla	63.8	42.3	58.5
Uso de abonos y fertilizantes	60.0	38.5	54.7

Fuente: Elaboración propia

Todos los temas demandados inciden tanto en el aspecto productivo como en el proceso de comercialización de los productos, lo cual refleja en cierta medida el nivel de apoyo que requerían los productores de parte del programa y de otras instituciones a fin de mejorar sus sistemas de producción y su articulación al mercado. No obstante, no se visibiliza demanda de los productores por servicios vinculados a la mejor gestión de los recursos naturales. Es posible que ello se deba a que tradicionalmente productores emplean algunas prácticas que contribuyen a una producción sostenible e incluso orgánica, no obstante, aún se podría fortalecer el conocimiento y ampliar la adopción de tales técnicas.

Un tema álgido, además de incrementar la producción en Huayana, parece ser la comercialización de productos y la identificación de nichos de mercado que valoren los productos provenientes de la biodiversidad, de sistemas de producción sostenibles, amigables con el medio ambiente u orgánicos.

6.4. Asociatividad y los beneficios que provee a los pequeños productores

Tal como se ha visto en párrafos precedentes, la asociatividad es necesaria para fortalecer las relaciones sociales basadas en la confianza, cooperación y reciprocidad que permite crear capital social (CEPAL) para asegurar la articulación de los productores al mercado.

6.4.1. Nivel de asociatividad u organización de los productores beneficiarios del PRODERN

En el distrito de Huayana se ha identificado que existen tres organizaciones de productores formalmente constituidas, mientras que en el distrito de Pomacocha existen cinco organizaciones. Del total de productores beneficiarios del programa que pertenecen a una organización el 75.5% son varones y el 24.5% son mujeres. El 52.8% de los productores organizados son del distrito de Huayana y el 47.24% radican en el distrito de Pomacocha. Si analizamos la relación entre la proporción de productores organizados versus el total de productores beneficiarios del programa se obtiene que el 73% de los productores son socios de una organización, lo cual nos muestra que existe un alto nivel de asociatividad (Cuadro N° 6.30).

Cuadro N° 6.30: Pertenencia a una organización, diferenciada por sexo

Distrito	Asociatividad	Sexo				Total %
		Hombres		Mujer		
		Nro. de beneficiarios	% del total	Nro. de beneficiarios	% del total	
Huayana	Asociación de Productores Agropecuarios José Olaya	8	7.5	2	1.9	9.4
	Asociación de Productores Agropecuarios los Hijos de San Juan de Patahuasi	19	17.9	4	3.8	21.7
	Asociación de Productores de papas nativas orgánicas San Miguel de Checcchepampa.	21	19.8	2	1.9	21.7
Pomacocha	Asociación de productores agroecológicos artesanales y derivados APROAADE	5	4.7	2	1.9	6.6
	Asociación de productores agropecuarios Nuevo Progreso de Huiracochan	12	11.3	5	4.7	16.0
	Asociación Tres Estrellas De Titayhua	8	7.5	1	0.9	8.5
	Asociación civil "Los Yutus de Pomacocha"	5	4.7	1	0.9	5.7
	Asociación de productores de leche Nueva Vida de Pomacocha	2	1.9	9	8.5	10.4
TOTAL		80	75.5	26	24.5	100.0

Fuente: Elaboración propia

Las organizaciones conformadas tienen en su totalidad la categoría de “asociaciones de productores”, siendo las más antiguas las creadas en el distrito de Pomacocha a partir del año 2005, mientras que en Huayana las tres organizaciones se crean en el año 2008.

Las organizaciones en su totalidad tienen alrededor de 200 socios, de los cuales 163 (81.5%) se mantienen activos. En promedio cada organización cuenta con 25 asociados. En su mayoría las organizaciones tienen como objetivo principal promover la producción de cultivos o pastos para la crianza de ganado. Las diferentes organizaciones promueven la producción y apoyan la comercialización de cultivos andinos, en especial la papa nativa y quinua.

Las organizaciones muestran limitaciones en su funcionamiento como la baja participación y motivación de sus asociados, la dificultad para que los directivos asuman sus funciones por la necesidad de atender sus propias actividades productivas, el limitado acceso a recursos económicos que financien actividades de gestión de sus directivos, las limitadas capacidades de incidencia en aspectos políticos que les favorezcan, el bajo cumplimiento de acuerdos al interior de la organización que genera la desconfianza de los asociados, entre otros (Tabla N° 6.8).

Tabla N° 6.8: Características de las organizaciones existentes

Distrito	Organización	Año de Creación	Socios	Socios activos	Objetivos de la organización	Principales productos	Limitaciones de la organización
Huayana	Asociación de Productores Agropecuarios José Olaya	2008	22	9	Promover la producción de papas nativas Recuperación de semillas nativas Promoción de la producción orgánica Organización de la rotación de cultivos en terrenos de “laymes” [1]	Papa nativa, quinua, oca, mashua, olluco.	Limitada participación y motivación de los socios. Dirigentes tiene carga de trabajo propio, responsabilidads familiares y escaza disponibilidad económica para movilizarse y hacer gestiones.
	Asociación de Productores Agropecuarios los Hijos de San Juan de Patahuasi	2008	29	23			
	Asociación de Productores de papas nativas orgánicas San Miguel de Checcchepampa.	2008	23	17			
Pomacocha	Asociación de productores agroecológicos artesanales y derivados APROAADE	2006	24	19	Promover la producción de cultivos alto andinos (papa nativa, quinua, oca olluco mashua oca, tarwi) Mejorar la	Papa nativa, quinua	Limitadas capacidades de la organización para hacer incidencia política con las autoridades locales y

Distrito	Organización	Año de Creación	Socios	Socios activos		Objetivos de la organización	Principales productos	Limitaciones de la organización
						seguridad alimentaria		regionales. No se promueven espacios de participación local en los cuales la organización pueda participar.
	Asociación de productores agropecuarios Nuevo Progreso de Huiracochan	2006	26	22		Recuperación y producción de cultivos propios y oriundos de la zona Promover la recuperación y el manejo de pastos naturales Recuperación de cercos y siembra de pastizales.	Pastos Papa nativa Quinua	La participación política partidaria de algunos dirigentes genera desconfianza.
	Asociación de productores de leche Nueva Vida de Pomacocha	2008	15	12		Promover negocios familiares de provisión de leche y sus derivados Promueve manejo de pastos para incrementar la producción de leche Cuidado del agua	Ganado vacuno para leche Pastos Papa nativa	Los acuerdos no se cumplen, generando desconfianza e informalidad.
	Asociación Tres Estrellas De Titayhua	2007	45	45		Promover la producción de papas nativas Organización de la rotación de cultivos en terrenos de "laymes" [1]	Papas nativas	
	Asociación civil "Los Yutus de Pomacocha"	2005	16	16		Promover la producción de papas nativas	Papas nativas	

[1] Laymes: Técnica basada en la identificación de sectores para zonificar áreas de cultivo, facilita la rotación de cultivos y que los suelos "descansen" para que recuperen su fertilidad natural

Fuente: Elaboración propia

El beneficio que la mayoría de productores asociados (60.4%), beneficiarios del programa, perciben de su organización se centra en el apoyo para la participación en ferias regionales, mecanismo que los productores emplean para comercializar sus principales productos como papa nativa y quinua.

No obstante, el 16% de los productores beneficiarios no logra precisar si reciben algún beneficio mientras que el 23.6% manifiesta que no reciben beneficio alguno. Diferenciado por sexo, las mujeres (73.1% de mujeres versus 56.3% de varones) perciben mayoritariamente un beneficio de pertenecer a una organización que es el de apoyo a la participación en ferias regionales (Cuadro N° 6.31).

Cuadro N° 6.31: Beneficios que los productores reciben de la organización a la que pertenecen

Beneficios o servicios que recibe de su asociación	Hombre %	Mujer %	Total %
Apoyo para la participación en ferias regionales	56.3	73.1	60.4
No precisa	17.5	11.5	16.0
Ninguno	26.2	15.4	23.6
TOTAL	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

Del total de productores beneficiarios del programa, socios de una organización, el 74.4% ha manifestado que ha participado al menos una vez en una feria de manera asociativa, mientras que el 23.6% no ha tenido esta oportunidad (Tabla N° 6.9).

Tabla N° 6.9: Beneficios percibidos de participar en ferias

Beneficios percibidos de participar en ferias	
<ul style="list-style-type: none"> • 23.6% de productores no ha participado en ferias a través de la organización 	<ul style="list-style-type: none"> • 74.4% de productores ha participado, al menos una vez, en ferias. • Beneficios que percibe de su participación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Compromiso verbal de ventas a futuro ○ Definir un contrato ○ Vender al público ○ Obtener un pedido

Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre el beneficio de participar en ferias, los productores encuestados resaltan la obtención de compromisos de ventas a futuro, el contar con un contrato de compra venta que brinda seguridad al productor, vender directamente al público y obtener un pedido directo, todo lo cual les permite obviar al intermediario logrando un mayor ingreso por la venta de sus productos.

Por otra parte, existen expectativas de los productores en relación a su organización. Los asociados esperan que se les facilite el acceso a mercados (65.1%), insumos agrícolas (41.5%), asistencia técnica para mejorar la producción (40.6%). Constituyen

una minoría (18.9% y 7.5% respectivamente) quienes no precisan o no esperan recibir beneficio alguno. Se destaca que tanto varones como mujeres priorizan el beneficio de acceso a mercado, no obstante, los varones esperan recibir en mayor medida que las mujeres los servicios de insumos y asistencia técnica (Cuadro N° 6.32)

Cuadro N° 6.32: Beneficios que los productores esperan recibir de la organización a la que pertenecen

Beneficios o servicios que espera recibir de su asociación	Hombre %	Mujer %	Total %
Insumos agrícolas	46.3	26.9	41.5
Asistencia técnica	47.5	19.2	40.6
Acceso Mercado Local / Nacional	65.0	65.4	65.1
No precisa	20.0	15.4	18.9
Ninguno	5.0	15.4	7.5

Fuente: Elaboración propia

Las organizaciones de productores no han logrado implementar herramientas de gestión productiva que les permita planificar su producción, la oferta de productos o definir los costos de producción que facilite precisar los precios de venta y la rentabilidad de la producción. Sólo el 3.8% de los productores beneficiarios asociados maneja un “plan de producción” y sólo el 0.9% maneja registro de costos de producción.

Cuadro N° 6.33: Uso de herramientas de gestión productiva promovidas por la organización

Uso de herramientas de gestión productiva	Hombre %	Mujer %	Total %
Plan de producción familiar	3.8	3.8	3.8
Registro de costos de producción	1.3	0.0	0.9
Ninguno	95.0	96.2	95.3
TOTAL	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

En razón a los resultados obtenidos para el tema de organización y asociatividad, se puede precisar que existen organizaciones que vienen trabajando para mejorar las condiciones de sus socios y han establecido relaciones de confianza, reciprocidad e intercambio entre los socios, lo cual facilita la cooperación y reduce los costos vinculados a la comercialización de productos. La asociación mantiene y extiende sus redes y conexiones con instituciones públicas y privadas, así como con los pobladores, consumidores y otras organizaciones de productores a nivel regional y nacional, para trabajar en un grupo más amplio o acceder a ciertos beneficios como capacitación, asistencia técnica, entre otros.

Sin embargo, aún hay una gran brecha que el programa puede atender a fin de fortalecer estas organizaciones, y que se conviertan en espacios de representación y negociación de sus asociados, de tal manera que cuenten con mayores oportunidades de acceder al mercado en situaciones ventajosas.

6.5. Sistema de producción y su relación con la pobreza de los beneficiarios: Puntos de atención del programa

A partir de la información precedente podemos establecer que los sistemas de producción de los beneficiarios del programa de los distritos de Huayana y Pomacocha corresponden al “Sistema de producción tradicional” en camino hacia un “Sistema de producción mixto”.

El sistema se caracteriza por el uso de tecnologías o conocimientos ancestrales o tradicionales, que se transmiten de generación en generación, como la práctica de Laymes y uso de abonos para conservar la fertilidad de los suelos, la protección de cochas o manantes para conservar el agua, la recuperación de la biodiversidad de papa nativa, que se combina con un limitado uso de insumos químicos más vinculados a una tecnología moderna.

Las áreas de producción son pequeñas (en mayor proporción son áreas menores de 0,5 has en Huayana y de 4.9 ha en Pomacocha) y se orientan principalmente a la producción de cultivos provenientes de la biodiversidad nativa (papa nativa, quinua) que se destinan principalmente al autoconsumo, comercializándose sólo los excedentes en mercados locales y regionales.

Se ha identificado que en el sistema hay presencia de la organización comunal pero las asociaciones de productores se están desarrollando y asumiendo un rol importante al atender los requerimientos de articulación comercial de sus asociados.

El limitado acceso a la tierra, asociado a un bajo nivel tecnológico y el alto nivel de riesgo en que se desarrolla la actividad agrícola, afecta la producción de las unidades familiares atentando contra su seguridad alimentaria y la obtención de ingresos. Ambos aspectos inciden en la situación de pobreza en la que se encuentran las familias, que se refuerza por las limitadas capacidades de los beneficiarios del programa para revertir esta situación, debido al bajo nivel educativo que ostentan y las limitadas oportunidades (en cantidad y calidad) para acceder a conocimiento productivo, innovación tecnológica y comercialización de productos.

No obstante, la tecnología de producción que actualmente emplean los beneficiarios del programa se constituye en una oportunidad para desarrollar sistemas de producción sostenible o agricultura orgánica, debido a que la tecnología asociada a estos sistemas se basa en el mínimo o nulo uso de insumos químicos o externos, favoreciendo una pronta reconversión del sistema productivo y el logro de una certificación orgánica en menor tiempo.

Si bien existe se ha observado una mayor presencia de asociaciones de productores como capital social, este tipo de organizaciones aún no logran consolidar su rol de articuladores comerciales debido a la limitada oferta de productos y a sus limitadas capacidades para la búsqueda y gestión de acuerdos comerciales.

De no revertirse esta situación, los productores involucrados se verán tentados a abandonar la producción agrícola y la migrar hacia otras zonas en las que puedan desarrollar actividades más rentables, como dedicarse a la minería.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

- i. La población de Huayana y Pomacocha es mayormente rural y se caracteriza por contar con un bajo nivel educativo, con limitado acceso a educación formal y no formal. Los niveles de educación superior son mínimos y aún existe analfabetismo en la zona, sobre todo en el caso de mujeres mayores de 40 años.
- ii. La principal actividad productiva en los distritos de Huayana y Pomacocha es la agricultura seguida de la ganadería. Los productores beneficiarios del programa desarrollan sus actividades productivas con un bajo nivel tecnológico y cuentan con limitada capacidad de negociación en el mercado. El limitado acceso a servicios agropecuarios (innovación y extensión) y empresariales (crédito, seguro y asistencia técnica) en ambos distritos condiciona y limita la articulación al mercado y limita las oportunidades de la población para salir de la pobreza.
- iii. Los productores agrícolas de los distritos de Huayana y Pomacocha, beneficiarios del programa, desarrollan sus labores en sistemas de producción tradicional poco diversificado, con dificultades para el control de plagas y enfermedades de cultivos y centrada básicamente en la producción de una limitada variedad de cultivos - papa nativa, quinua y maíz –que se orientan mayoritariamente al autoconsumo. Los cultivos de papa nativa y quinua son susceptibles a ser atacadas por insectos y plagas, sin embargo, debido al nivel de pobreza existente, los productores gestionan sistemas de producción con bajo nivel de dependencia de insumos externos o de productos agroquímicos.
- iv. Los productores han logrado conservar una gran cantidad de variedades de papa nativa y quinua, sin embargo, hay un débil aprovechamiento de esta agrobiodiversidad para el desarrollo de cadenas de valor.
- v. La producción es de bajo nivel tecnológico, aunque con cierto uso de insumos externos, que, si bien pueden favorecer el incremento de la producción, en término de incrementar volumen en el corto plazo, en el mediano y largo plazo puede ser contraproducente, porque muchas veces la tecnología que se emplea

no respeta el equilibrio eco sistémico, es decir, se tiende a sobreexplotar los recursos naturales y contamina el ambiente como cuando se hace uso de agroquímicos en los procesos productivos. Sin embargo, se ha identificado que los productores emplean tecnologías tradicionales o ancestrales que les permite conservar sus recursos suelo y agua, como la rotación de suelos, el uso de abonos orgánicos, la conservación de cochas de agua o la conservación de la biodiversidad de papa nativa. El uso de una tecnología de bajos insumos externos asociado con tecnologías que conservan los recursos naturales es una base importante para promover el desarrollo de una agricultura orgánica o agroecológica en este ámbito.

- vi. La producción de papa nativa, quinua y maíz reviste gran importancia económica y social para los pequeños productores, por constituir la base de la alimentación familiar y por ser la base de su economía a través de la venta de sus cosechas.
- vii. La inestabilidad climática, sobre todo la presencia de granizadas y heladas a lo largo del año, ponen en riesgo los niveles de rendimiento productivo esperado.
- viii. Las experiencias exitosas demuestran que la negociación colectiva es un instrumento eficaz para disminuir los costos de transacción o de negociación. Si bien existen numerosas asociaciones de productores constituidas, estas son débiles en su gestión, por lo cual, los productores beneficiarios del programa actúan individualmente al momento de comercializar y a menudo tienen que aceptar formas de pago desfavorables.
- ix. Los productores no cuentan con capacidad de negociación ante los intermediarios, quienes tienen el mayor poder ya que son quienes fijan el precio y deciden qué y cuanto compran. A esto se suma la carencia de información de mercado (oferta, demanda, precios) que socava la posibilidad de proyectar sus siembras con la finalidad de evitar la sobre oferta de productos.
- x. En relación al desarrollo empresarial, este aún es limitado en torno a la actividad agropecuaria. Si bien existen organizaciones de productores predomina la producción familiar. El nivel asociativo desarrollado en el ámbito del programa, a través de la conformación de asociaciones de productores responde primordialmente a la necesidad de buscar mercados.

- xi. En los distritos de Huayana y Pomacocha hay instituciones que desarrollan acciones que promueven la actividad agrícola, tales como las Municipalidades Distritales, las instituciones del sector agrario (Ministerio de Agricultura, Dirección Regional de Agricultura, Agencias Agrarias, Instituto Nacional de Innovación Agraria Servicio Nacional de Sanidad Agraria), quienes brindan servicios de capacitación y asistencia técnica. Aún es limitada la oferta de servicios de capacitación y asistencia en diversificación de la oferta productiva, desarrollo y gestión empresarial, información sobre oferta y demanda de productos agrarios, acceso al mercado, acceso a crédito o financiamiento.
- xii. Los proyectos desarrollados por los gobiernos locales e instituciones del sector agrario son mayoritariamente productivos con esfuerzos limitados para incorporar los componentes de mercado y ambiental, aunque aún no han logrado que se desarrollen actividades productivas sostenibles que generen ingresos suficientes y permanentes para los productores.



CAPÍTULO VIII: PROPUESTA APLICATIVA

Los hallazgos de la investigación permiten afirmar que existe una relación entre la forma como se gestionan los sistemas de producción y los recursos naturales por parte de los beneficiarios del programa y su nivel de pobreza. Por ello, contribuir a una reducción de la pobreza en el marco de una gestión sostenible de los recursos naturales, exige al programa enfocarse en aprovechar las oportunidades y atender las debilidades identificadas.

8.1. Objetivos y Resultados

A continuación, se detalla la propuesta que tiene como propósito reducir el nivel de pobreza económica de las familias productoras de papa nativa y quinua beneficiarias del programa a través de la implementación de sistemas de producción sostenibles, el fortalecimiento de la asociatividad y la articulación al mercado.

Para lograr este objetivo se propone los siguientes resultados:

- Las familias productoras gestionan sistemas de producción sostenible de cultivos andinos (papa nativa y quinua) en Huayana y Pomacocha
- Las familias productoras incrementan la producción y la calidad de papa nativa y quinua en sistemas de producción sostenible
- Las familias productoras de papa nativa y quinua han logrado mayor poder de negociación para la comercialización de sus productos.
- Las familias productoras de papa nativa y quinua han incrementado el volumen de venta de sus productos
- Asociaciones de productores con capacidades de gestión fortalecidas

Se plantea desarrollar sistemas de producción sostenible, que se sustentan en la gestión eficiente de los recursos de agua y suelo y en el incremento de la productividad y calidad de los cultivos de papa nativa y quinua. Para ello se propone desarrollar y promover la adopción de prácticas de producción sostenible como aquellas vinculadas a la

producción orgánica, facilitar el acceso a mercados y dotar a las familias de mayores poderes de negociación a través de la asociatividad. Si conseguimos todo ello, se espera una mejora en el nivel de ingresos de los productores beneficiarios de los distritos de Huayana y Pomacocha.

Se presenta a continuación el marco lógico que resume la propuesta de intervención que debe implementarse con los productores beneficiarios del programa en Huayana y Pomacocha.

Marco lógico de la propuesta aplicativa

Jerarquía de Objetivos	Metas por cada nivel de la jerarquía	Indicadores	Fuente de Verificación
Propósito			
Reducir de manera sostenible el nivel de pobreza económica de las familiares productoras de papa nativa y quinua.	Incrementar en 20% los ingresos de 146 productores	% de incremento de ingresos netos provenientes de la venta de papa nativa y quinua	Familias
		N° de ventas mensuales de N° TM de papa nativa y quinua en mercados locales, regionales y nacionales	Informe de Ventas
Resultados			
1. Las familias productoras incrementan la producción de papa nativa y quinua en sistemas de producción sostenible	146 productores incrementan el rendimiento de quinua y papa nativa en cantidad y calidad	N° de hectáreas de papa nativa y quinua certificadas	Documentos de certificación
		% de incremento de rendimiento de papa nativa y quinua	Productores
2. Las familias productoras gestionan sistemas de producción sostenible	146 productores gestionan sistemas de	N° de productores que aplican prácticas de producción sostenibles	Productores

Jerarquía de Objetivos	Metas por cada nivel de la jerarquía	Indicadores	Fuente de Verificación
cultivos andinos (papa nativa y quinua) en Huayana y Pomacocha	producción sostenibles		
3. Las familias productoras de papa nativa y quinua han logrado mayor poder de negociación para la comercialización de sus productos.	146 productores venden sus productos a mejores precios	% de incremento del precio del producto	Productores
	1 organización de productores negocia eficaz y eficientemente la venta de los productos de sus socios	% de incremento de venta en los mercados	Informe de Ventas
4. Las familias productoras de papa nativa y quinua han incrementado el volumen de venta de sus productos	146 productores han incrementado su volumen de venta	N° de productores que han incrementado en 30% su volumen de venta de papa nativa y quinua	Productores, Organización de productores
5. Asociaciones de productores con capacidades de gestión fortalecidas	5 Asociaciones de productores gestionan proyectos de desarrollo económico	N° de proyectos de desarrollo económico local gestionado por las asociaciones de productores	Asociaciones de productores
	10 Asociaciones de productores con capacidades de gestión fortalecidas	N° de asociaciones de productores que han elaborado e implementan instrumentos de gestión y producción	Asociaciones de productores

8.2. Estrategias y actividades a desarrollar

La intervención se basará en:

- Acondicionar el entorno para hacerlo competitivo: Se desarrollarán acciones que busquen el equilibrio entre el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental, a través de la generación de sistemas productivos sostenibles. Para ello se desarrollarán los siguientes productos o servicios:
 - Plan de ordenamiento territorial: Se apoyará a las municipalidades distritales en la elaboración del diagnóstico participativo del territorio, generando mapas con información de clima, disponibilidad de recursos naturales, entre otros, en los cuales se puedan priorizar de manera participativa actividades productivas en función a las potencialidades que ofrece el territorio.
 - Infraestructura básica para asegurar la disponibilidad de agua para riego: Se instalarán experiencias piloto de riego tecnificado a fin de probar su uso en el mejor uso del recurso agua y la mejora de la producción de los cultivos. Una vez validada el uso de la tecnología con los productores, se apoyará a las organizaciones en la búsqueda de financiamiento para ampliar la cobertura de esta tecnología.
 - Infraestructura de apoyo a la producción. Se apoyará a las organizaciones en la búsqueda de financiamiento para la construcción de centros de acopio y se apoyará directamente en la mejora de la presentación de los productos (envase, marca, certificación de calidad).
 - Plan de desarrollo de capacidades en producción sostenible y comercialización: En el campo productivo se fortalecerán las capacidades de los beneficiarios a partir de los conocimientos que poseen y las prácticas que ya desarrollan, fortaleciendo aquellas que contribuyen a la producción sostenible o promoviendo la modificación de aquellas que atentan contra el medio ambiente. Asimismo, se fortalecerán las capacidades de comercialización de productos orgánico, que incluya aspectos como la identificación de demanda de bienes y productos en el mercado.
- Desarrollar innovaciones productivas y de mercadeo: Para ello se apoyará al gobierno local para que lidere los espacios de concertación de las instituciones

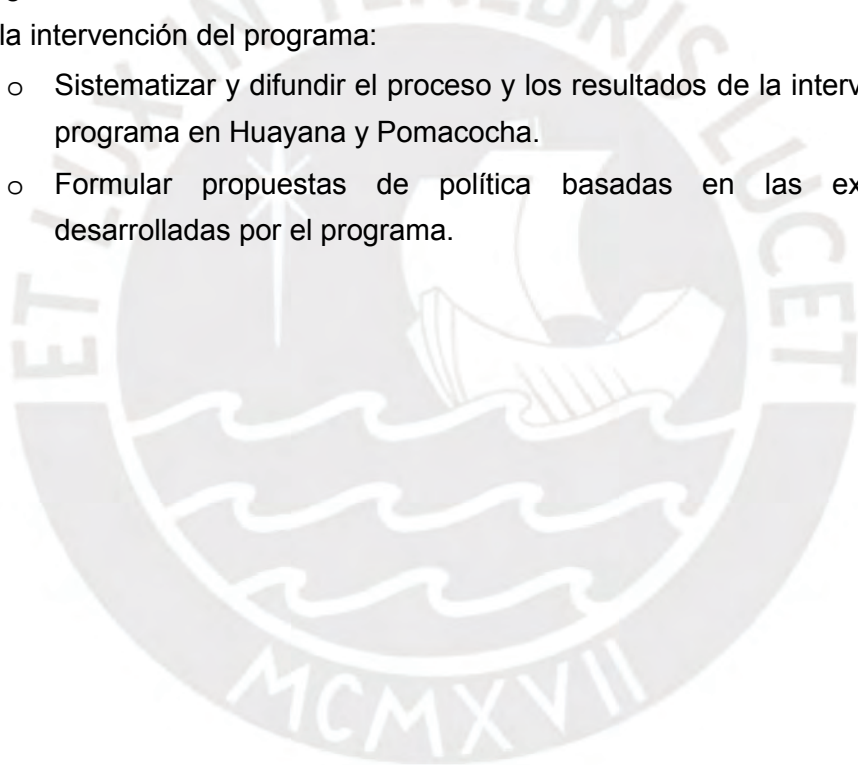
públicas y privadas presentes en el territorio y se definan intervenciones conjuntas que contribuyan al desarrollo de innovaciones, el mejoramiento productivo, la generación de empleo y el mejoramiento de ingresos. Para ello se desarrollarán:

- Implementación de innovaciones productivas: Se identificarán los procesos de producción y se probarán procesos alternativos que mejoren los productos. Se fortalecerán las capacidades de los productores en los procesos de producción orgánica, en la mejora de la calidad del producto, en el uso de prácticas para mitigar el efecto del clima, en manejo post cosecha. Será clave desarrollar el proceso de producción orgánica y llegar hasta la certificación orgánica, que se exigen en los mercados para reconocer el valor agregado del producto.
- Implementación de innovaciones en el mercadeo: Se desarrollarán ferias o bioferias locales y regionales donde se comercialicen los productos diferenciados. Se creará una marca para los productos, a fin de dotarlo de una imagen e identidad reconocida en el mercado.
- Conformación de alianzas y redes para la investigación y desarrollo de productos: Se facilitará el desarrollo de investigación local involucrando a las entidades de investigación regional (INIA, Universidades) en el desarrollo de investigación participativa en el ámbito de intervención.
- Promocionar innovaciones organizativas y sociales: Para ello se fortalecerá la asociatividad de los pequeños productores, se implementará los sistemas internos de control como parte del proceso de certificación orgánica y fortalecerá el liderazgo de la organización de productores que asegure que todos los productores cumplan con el proceso de producción que corresponde para acceder a la certificación orgánica. Para ello:
 - Se definirá e implementará estrategias para fortalecer la asociatividad, apoyando a las organizaciones para que definan sus objetivos compartidos. Se fortalecerá las capacidades de negociación de la organización para que se vincule en iguales condiciones con los diferentes actores y promueva el trabajo en conjunto.
 - Se definirán y pondrán en práctica las normas y procedimientos que permita a la organización realizar un trabajo colectivo.

- Se fortalecerán las capacidades de la organización para manejar instrumentos de gestión y participar en convocatorias para acceder a fondos financieros.
- Se pondrá a disposición un pequeño fondo que asegure un mínimo nivel de recursos para ejecutar acciones conjuntas con las diferentes instituciones y organizaciones en el marco de intervenciones integrales piloto.
- Se implementarán acciones concretas que permita el logro de pequeños resultados a corto plazo y que beneficien al conjunto de actores locales.
- Se implementará un sistema de seguimiento y evaluación de acuerdos como parte de la mejora de la gestión interinstitucional.
- Se establecerán reuniones periódicas y participativas entre los diferentes actores locales, como mecanismo para fomentar relaciones de confianza, reciprocidad e intercambio entre actores a fin de facilitar la cooperación, la discusión y toma de decisiones consensuadas.
- Apoyo financiero:
 - Se establecerá un fondo de garantía o de financiamiento de pequeños proyectos, con la finalidad de financiar iniciativas de desarrollo económico de pequeños productores, vinculados con la producción orgánica.
- Promover la modernización de la gestión local, como mecanismo para la sostenibilidad y el escalamiento de la intervención:
 - Reformar la organización municipal. Se plantea incorporar y fortalecer las competencias de la Gerencia de Desarrollo Económico Local para brindar servicios de capacitación y asistencia técnica que promuevan la agricultura sostenible y agricultura orgánica, mediante el diseño e implementación de un programa de capacitación dirigido a funcionarios de las Municipalidades Distritales.
 - Fortalecer los espacios público-privado en los cuales participen activamente las instituciones vinculadas a la producción sostenible o producción orgánica. Para ello se apoyará al Gobierno local para que lidere la coordinación y concertación con los agentes económicos y proveedores de servicios en su jurisdicción y se fortalecerá la gestión de

estos espacios de concertación desarrollando e implementando instrumentos de gestión (planes de trabajo, proyectos, entre otros).

- Marketing territorial que potencie la imagen de Huayana y Pomacocha como distritos saludables, donde prima la biodiversidad y la agricultura sostenible o respetuosa del medio ambiente. Para ello se desarrollarán un conjunto de acciones que permitan difundir la riqueza natural, social, económica y cultural del territorio que se traduce en sus sistemas de producción sostenible y los productos orgánicos que se ofertan al consumidor local y regional, e incluso nacional.
- Promover la formulación de políticas locales, regionales y nacionales que promuevan la producción sostenible y el desarrollo de prácticas de producción amigables con el medio ambiente, tomando como base las lecciones aprendidas de la intervención del programa:
 - Sistematizar y difundir el proceso y los resultados de la intervención del programa en Huayana y Pomacocha.
 - Formular propuestas de política basadas en las experiencias desarrolladas por el programa.



BIBLIOGRAFÍA

Amoros, Peggy (et al). 2007 Propuesta de un cluster para el desarrollo del banano orgánico en Piura. Tesis para obtener grado de Magister - Centrum. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Barea, Francisco. 1994. Formas asociativas en el medio rural latinoamericano. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Programa de Organización y Administración para el Desarrollo Rural. San José, C.R. 44 p. Serie Publicaciones Misceláneas /IICA, ISSN 0534 5391

Barber, Richard. 1999. Manejo integrado de cultivos y tierras en zonas de ladera de América Central. Conceptos, estrategias y opciones técnicas. Vol. 2. FAO. Roma. ISBN 9253043504, 9789253043507

Bebbington Anthony. 2003. Capital social e intensificación de las estrategias de vida: organizaciones locales e islas de sostenibilidad en los Andes rurales. En Atria Raúl, Marcelo Siles, Irma Arriagada, Lindon J. Robison, Scott Whiteford (comp.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma;, Volumen 71, CEPAL, Michigan State University. Social Capital Initiative, United Nations Economic Commission for Latin America. United Nations publication.pp 491 – 507

Cotler Helena, Mazari Marisa, De Anda José. 2006. Atlas de la Cuenca Lerma - Chapala. Construyendo una visión conjunta. México. ISBN: 968-817-783-0

Department For International Development DFID. 1999. Hojas orientativas sobre los medios de vida sostenibles. Conceptos Básicos. (On line), disponible en <http://community.eldis.org/.59c21877/SP-GS2.pdf>

Dirven, Martine. 2003. Entre el ideario y la realidad: capital social y desarrollo agrícola, algunos apuntes para la reflexión. En Atria Raúl, Marcelo Siles, Irma Arriagada, Lindon J. Robison, Scott Whiteford (comp.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma; Volumen 71, CEPAL, Michigan State University. Social Capital Initiative, United Nations Economic Commission for Latin America. United Nations publication. pp 397 – 445

Dixon John, Gulliver Aidan y Gibbon David. 2001. Sistemas de Producción Agropecuaria y Pobreza. Como mejorar los medios de subsistencia de los pequeños agricultores en un mundo cambiante. Editorial Malcolm Hall

Durston John. 2003. Capital social: parte del problema, parte de la solución, su papel en la persistencia y en la superación de la pobreza en América Latina y el Caribe. En Atria Raúl, Marcelo Siles, Irma Arriagada, Lindon J. Robison, Scott Whiteford (comp.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma; Volumen 71, CEPAL, Michigan State University. Social Capital Initiative, United Nations Economic Commission for Latin America. United Nations publication. pp 147 - 201

Escobar Germin, Berdegu Julio. 1990. Tipificación de sistemas de producción agrícola. Accesado 12 agosto 2013: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/3969/1/49675.pdf>

El peruano. 2012. Ley Nro. 29196, Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica

FAO. 2009. Glosario de agricultura orgánica. Accesado 10 julio 2013: http://www.fao.org/fileadmin/templates/organicag/files/Glossary_on_Organic_Agriculture.pdf

Friedrich Otilio. 1985. La organización de los pequeños productores como estrategia para acelerar los cambios tecnológicos y sociales. En busca de tecnología para el pequeño agricultor, Marzocca Ángel (Editor), pp 371 – 405. IICA. ISBN 9290390069, 9789290390060

Fukuyama, Francis. 2003. Capital social y desarrollo: la agenda venidera. En Atria Raúl, Marcelo Siles, Irma Arriagada, Lindon J. Robison, Scott Whiteford (comp.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma; Volumen 71, CEPAL, Michigan State University. Social Capital Initiative, United Nations Economic Commission for Latin America. United Nations publication. pp 33 - 48

Grammont, Hubert. 1996. Neoliberalismo y organización social en el campo mexicano. Plaza y Valdes. México. 486 p. ISBN 9688564621, 9789688564622

MINAG. 2012. Reglamento de la Ley Nro. 21190 "Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica" - Decreto Supremo 010-2012- MINAG

MINAM. 2011. Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA 2011 – 2021 MINAM. 2009. Política Nacional del Ambiente

Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. 2001. Sistemas de Producción Agropecuaria en el Sur de Bolivia. Accesado 27 julio 2013. http://www.zabalketa.org/files/documentacion/Informes_t%C3%A9cnicos/Producci%C3%B3n_agropecuaria_en_Bolivia/sistemas_produccion_agropecuaria.pdf

Navarro Garza Hermilio, Colin Jean - Philippe, Milleville Pierre. 1993. Sistema de producción y desarrollo agrícola.

Ocampo, José Antonio. 2003. Capital social y agenda del desarrollo. En Atria Raúl, Marcelo Siles, Irma Arriagada, Lindon J. Robison, Scott Whiteford (comp.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma; Volumen 71, CEPAL, Michigan State University. Social Capital Initiative, United Nations Economic Commission for Latin America. United Nations publication. pp 25 - 31

Remy, María Isabel. 2007 Cafetaleros empresarios, dinamismo asociativo para el desarrollo en el Perú. Perú.

Robison, Lindon; Marcelo Siles; Allan Schmid. 2003. El capital social y la reducción de la pobreza: hacia un paradigma maduro. En Atria Raúl, Marcelo Siles, Irma Arriagada, Lindon J. Robison, Scott Whiteford (comp.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma; Volumen 71, CEPAL, Michigan State University. Social Capital Initiative, United Nations Economic Commission for Latin America. United Nations publication. pp 51

Scalone Echave, M.A. 2000. Curso de Introducción al Análisis Rural. Tomo I Instituto de Agrimensura. Facultad de Ingeniería. Universidad de la República. Impreso por el Centro

Uphoff Norman. 2003. El capital social y su capacidad de reducción de la pobreza. En Atria Raúl, Marcelo Siles, Irma Arriagada, Lindon J. Robison, Scott Whiteford (comp.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma; Volumen 71, CEPAL, Michigan State University. Social Capital Initiative, United Nations Economic Commission for Latin America. United Nations publication. pp 115 – 146

Valcárcel Marcel. 2006. Génesis y evaluación del concepto y enfoques sobre el desarrollo. Documento de investigación. Lima: PUCP, CISEPA.

ANEXOS

Anexo Nro. 01: Matriz de análisis

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE
Caracterizar los sistemas de producción que gestionan los productores agrícolas, beneficiarios de PRODERN, del distritos de Huayana y Pomacocha, Provincia de Andahuaylas, y analizar los efectos que sus sistemas de producción originan en el medio ambiente	¿Qué características socioeconómicas tienen los productores beneficiarios del programa?	1.1. Caracterización socioeconómica de los beneficiarios del PRODERN	1.1.1 Sexo	Encuesta	Pequeño productor
			1.1.2. Edad	Encuesta	Pequeño productor
			1.1.3. Nivel educativo	Encuesta	Pequeño productor
			1.1.4. Actividad productiva principal	Encuesta	Pequeño productor
			1.1.5. Pobreza: Índice de Desarrollo Humano	Revisión documental	Información censal
	¿Cuáles son los recursos naturales (agua y suelo) de los que disponen los productores beneficiarios del programa como parte de sus sistemas de producción?	1.2. Acceso a recursos naturales de los productores beneficiarios del PRODERN	1.2.1. Tipo de tenencia de tierra	Taller	Pequeño productor
				Revisión documental	Censo Agrario
			1.2.2. Acceso a la tierra	Revisión documental	Censo Agrario
			1.2.3 Acceso al agua	Revisión documental	Censo Agrario
				Encuesta	Pequeño productor
			1.2.4. Promedio de tierras bajo riego por productor	Encuesta	Pequeño productor
				Revisión documental	Censo Agrario
	¿Cómo funcionan los sistemas de producción que gestionan los productores beneficiarios del PRODERN??	1.3. Patrón predominante de actividades agrícolas de los productores beneficiarios del PRODERN	1.3.1 Principales cultivos que los pequeños productores producen	Revisión documental	Censo Agrario
				Taller	Pequeño productor
				Encuesta	Pequeño productor
			1.3.2. Diversificación de la producción	Revisión documental	Censo Agrario
				Encuesta	Pequeño productor
			1.3.3. Nro. de ha totales de principales cultivos que poseen los pequeños productores	Revisión documental	Censo Agrario
				Encuesta	Pequeño productor
			1.3.4. Rendimiento promedio de principales cultivos	Revisión documental	Censo Agrario
				Encuesta	Pequeño productor
1.3.5. Limitaciones a la producción agrícola			Encuesta	Pequeño productor	

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE		
				Taller	Pequeño productor		
	¿Cómo acceden a recursos económicos los productores beneficiarios de PRODERN?	1.4. Formas de subsistencia de las familias de los productores beneficiarios del PRODERN	1.4.1. Tipo de actividades productivas o generadoras de ingresos que los hogares agropecuarios desarrollan	Taller	Pequeño productor		
1.5. Acceso a mercados de los productores beneficiarios del PRODERN			1.5.1. Mercados a los que se accede para comercializar productos	Taller Encuesta	Pequeño productor		
		1.5.2. Volumen de oferta de producción	Encuesta	Pequeño productor			
		1.5.3. Volumen anual de comercialización de productos	Encuesta Entrevista	Pequeño productor Organización			
		1.5.4. Forma de comercialización					
		¿Qué prácticas de producción sostenible o de conservación de recursos naturales emplean los productores en sus sistemas de producción?	1.6. Uso de prácticas sostenibles de producción de los productores beneficiarios del PRODERN	1.6.1. Uso de prácticas convencionales de control de plagas y fertilización del suelo	Revisión documental	Censo Agrario	
1.6.2. Tipo de prácticas de conservación y uso eficiente de agua que usan los productores	Taller Encuesta			Pequeño productor Pequeño productor			
1.6.3. Tipo de prácticas de conservación de suelo que usan los productores	Taller Encuesta			Pequeño productor Pequeño productor			
1.6.4. Tipo de prácticas de fertilidad y abonamiento del suelo de suelo que usan los productores	Taller Encuesta			Pequeño productor Pequeño productor			
1.6.5. Prácticas de control de plagas y enfermedades de principales cultivos	Encuesta			Pequeño productor			
1.6.6. Prácticas de siembra de árboles	Revisión documental			Censo Agrario			
1.6.7. Tipo de prácticas de conservación de biodiversidad que usan los productores	Taller Encuesta			Pequeño productor Pequeño productor			
1.6.8. Uso de residuos de cosecha y crianzas	Encuesta			Pequeño productor			
Identificar que aportan los	¿Cómo contribuyen, los			2.1. Uso de los productos que se	2.2.1. % de productos que se destinan al mercado	Encuesta	Pequeño productor

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE
sistemas de producción a la disponibilidad de alimentos y la generación de ingresos que perciben los productores beneficiarios de PRODERN	productos que actualmente se obtienen de los sistemas de producción, a mejorar las condiciones de vida de las familias de los productores beneficiarios del PRODERN?	obtienen de los sistemas de producción actuales de los productores beneficiarios del PRODERN	2.2.2 % de productos que se destinan al autoconsumo	Encuesta	Pequeño productor
		2.2 Ingresos que se perciben por la comercialización de los productos de los productores beneficiarios del PRODERN	2.2.1 Valor total de ingresos que los productores perciben por la comercialización de lo que producen	Encuesta	Pequeño productor
Caracterizar la oferta de servicios que existe en el distrito e identificar el acceso a los mismos que tiene los productores para mejorar sus prácticas productivas y reducir el impacto negativo en el medio ambiente	¿Cuál es el nivel de acceso a servicios, de los productores beneficiarios del PRODERN, que les permite mejorar sus prácticas productivas y reducir su impacto negativo en el medio ambiente?	3.1 Acceso de los productores beneficiarios del programa a servicios que se ofertan para mejorar prácticas productivas y reducir impacto negativo en el medio ambiente	3.1.1 Tipo de servicios que se ofertan para mejorar prácticas productivas y reducir el impacto negativo en el medio ambiente en los distritos de Huayana y Pomacocha	Revisión documental	Censo Agrario
			3.1.2. Instituciones que ofertan servicios para mejorar prácticas productivas a los beneficiarios	Taller	Pequeño productor
			3.1.3 % de productores que acceden a servicios que se ofertan para mejorar prácticas productivas y reducir el impacto negativo en el medio ambiente	Encuesta	Pequeño productor
			3.1.4 Demanda de servicio de información y/o capacitación	Encuesta	Pequeño productor
Conocer el nivel de asociatividad y los beneficios que provee a los pequeños productores	¿Cuál es el nivel de asociatividad de los productores beneficiarios del PRODERN, que les permite mejorar sus prácticas productivas y acceder al mercado	4.1 Asociatividad u organización de productores beneficiarios del PRODERN	4.1.1. Nivel organizativo o de asociatividad de los pequeños productores	Taller	Pequeño productor
			4.1.2. Beneficios que otorga la organización a los productores	Encuesta	Pequeño productor
			4.1.3. Expectativas sobre la organización	Encuesta	Pequeño productor
			4.1.4. Uso de herramientas de gestión productiva promovidas por la organización	Encuesta	Pequeño productor

Anexo Nro. 02: Guía de Taller / Entrevista grupal de Diagnóstico Sistemas de Producción

Estas reuniones con diferentes grupos de productores potenciales beneficiarios de PRODERN es la primera forma de conocer los sistemas de producción del ámbito de intervención.

El objetivo del taller es: *Diagnosticar, a través de herramientas participativas la situación actual de los sistemas de producción de los productores beneficiarios del PRODERN y el papel de la producción y comercialización para fortalecer y/o debilitar los medios de vida y de los beneficiarios del programa.*

Bienvenida y presentación de participantes

En lo posible debemos invitar al principal contacto, o persona que ha realizado la convocatoria para el evento, a dar la bienvenida.

Luego se solicita que los participantes que se presenten, diciendo principalmente su nombre y cuál es su actividad productiva principal.

Presentación de agenda y objetivos de la reunión

Objetivos: Recopilación de información y análisis sobre los sistemas de producción del distrito y su relación con los medios de vida de los productores

Introducción breve al proyecto

Realizar la presentación del programa, sus objetivos, las principales estrategias a emplear, los resultados que se plantean lograr.

Preguntas sobre el proyecto, reacciones, comentarios

Invitar a los participantes a hacer sus preguntas o comentarios vinculados a la presentación del proyecto.

RECURSOS PRODUCTIVOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Producción agropecuaria

Objetivo del ejercicio:

Identificar los principales cultivos y ganado, tanto para consumo como por su importancia para la generación de ingresos, que producen las familias del anexo/distrito.

Metodología:

Para trabajar este tema se formarán dos grupos, uno de varones y otro de mujeres, con la finalidad de identificar las diferencias de percepciones.

- A ambos grupos se les pedirá que definan cuales son los cultivos y ganado o crianzas más importantes para el consumo familiar, y cuáles son los cultivos y/o ganado o crianzas que generan mayores ingresos en todo el año. Cada cultivo y/o crianza será

colocado en una tarjeta (se elaborarán dos grupos de tarjetas, una para cultivos de consumo y otra para cultivos que generan ingresos).

- Se ordenan las listas de cultivos y o crianzas, tanto para generar ingresos como para consumo. Las tarjetas son ordenadas en términos de importancia (simple ranking, de mas importante a menos importante). Se solicita que realicen una presentación de la forma general como los principales cultivos o crianzas son producidos (uso de recursos, insumos, tecnología, calendario, etc.)
- Se realiza la presentación de los trabajos de ambos grupos.
- Finalizada la presentación, se seleccionará los tres cultivos y crianzas más importantes para consumo y los tres cultivos o crianzas más importantes.

Producción y seguridad alimentaria

Objetivo del ejercicio:

Identificar la disponibilidad de alimentos más importantes e identificar las fuentes adicionales de ingresos y otros factores de riesgo climático que afectan la producción agrícola.

Metodología:

Se realiza en plenario.

- Se colocan las tarjetas de cultivos/crianzas priorizados y luego se va preguntando:
 - Disponibilidad de los alimentos/ cultivos, para consumo e ingreso.
 - Venta de cultivos e ingresos durante el año.
 - Otras fuentes de ingresos importantes y en que época del año se dan (otros cultivos, pecuarias, actividades no agrícolas que tapan los huecos del autoconsumo e ingresos de cultivos).
 - Riesgos climáticos (lluvias atrasadas, sequía, heladas, granizadas, etc.) indicando en el calendario

RECURSOS NATURALES. FÍSICOS Y SOCIALES

Mapeo rápido de recursos naturales, físicos y sociales de la zona

Objetivo del ejercicio

Plasmar en un mapa la visión que los pobladores tienen de la utilización del espacio y de los recursos naturales y físicos, la valoración que le dan.

Metodología

Se trabaja en plenario:

- Se explica a los participantes, cómo se va a hacer el mapa y que temas van a aparecer (ríos, caminos, casas, bosques, campos cultivados, carreteras, almacenes, canales de riego, etc.), es decir todo lo que exista en el ámbito de la comunidad.

- Ayudar para el "arranque", por ejemplo, ayuda empezar con un "mapa base" con los principales elementos de referencia como ríos, caminos, después dejar que los participantes continúen con la elaboración del mapa.
- Conforme se vayan identificando los recursos hacer preguntas complementarias, o de mayor detalle. Ejm. ¿Dónde se ubican los cultivos, donde los pastos? ¿Cuál es la zona bajo riego y cual es de secano?, ¿Dónde existen problemas de agua y del suelo? ¿Qué problemas hay con respecto al uso del agua? ¿Cuáles son los suelos más ricos y cuáles son los más pobres? ¿Cómo se manejan ambos tipos de suelos? ¿Qué problemas hay con respecto al uso del suelo? ¿Dónde se encuentran los bosques? ¿principales vías de acceso?, ¿dónde se ubican las principales instituciones de la comunidad?, etc.
- Tomar nota de los comentarios y/o respuestas.

Biodiversidad

Identificar cuáles y cuantas especies puede tener un agricultor sembradas en este momento (agricultores con máximo y con mínimo número de especies).

Semillas

Elaborar un cuadro de *características, disponibilidad y confianza* en las semillas con las cuales trabajan. Para ello se usará la lista de los seis principales cultivos de consumo, y seis cultivos que generan mayores ingresos por venta.

Tratamiento de residuos sólidos y líquidos

Promover una discusión en torno a:

- Manejo local de los residuos sólidos y líquidos: ¿Quiénes lo hacen? ¿Cómo se hace? ¿Cuándo se realiza? ¿Dónde se realiza?, etc.
- Riesgos vinculados al uso de residuos sólidos y líquidos
- ¿Existe contaminación de suelos y aguas? ¿Cómo y por qué?
- Prácticas de reciclaje de residuos

RECURSOS SOCIALES

Análisis Organizacional / Institucional: Diagrama De Venn

Objetivo del ejercicio

Aprender sobre las organizaciones y grupos activos en la comunidad¹⁶, y como sus miembros los visualizan; entender las interacciones que tienen estas organizaciones entre sí.

Metodología

¹⁶ Se pondrá énfasis en los vínculos con la municipalidad distrital, apoyo o rol en el agro, en la salud. Vínculos con el centro metropolitano y con autoridades/organizaciones.

Introducir una discusión sobre los aspectos institucionales, sobre la presencia de organizaciones en la zona y su nivel de participación

- Pedir a los asistentes nombrar todas las organizaciones e instituciones que tienen incidencia en la vida de la comunidad. La discusión puede empezar con la pregunta: *¿Cuál institución es más importante para el desarrollo, de la comunidad?* Dejar a los participantes decidir lo que es importante.
- Escribir los nombres de las *organizaciones "más importantes"* en círculos más grandes (1 por círculo), y colocarlos en la pared/paleógrafo; hacer lo mismo con las otras instituciones, por orden de importancia, usando círculos de tamaño, cada vez más pequeño.
- Preguntar a los participantes, qué relaciones existen entre las organizaciones. Preguntar qué servicios brindan las organizaciones a los productores...
- Al final se obtiene un diagrama de las relaciones interinstitucionales en la comunidad. Si se ha trabajado en subgrupos, comparar los resultados de los diferentes grupos.

Relaciones al Interior de la Comunidad

Objetivo del ejercicio

Identificar el tipo y nivel de relaciones al interior de la comunidad, así como entender las interacciones y sus motivaciones, entre los miembros de la comunidad y el nivel asociativo que podría existir.

Metodología

Se emplearán preguntas motivadoras que guíen la discusión:

- ¿Cuál es el nivel de cooperación y confianza entre vecinos ¿Por qué?
- ¿A quién/es acuden cuando necesitan algún tipo de apoyo para su actividad productiva, de comercialización u otras?

Las respuestas a esta última pregunta se ordenarán en una matriz que permita visualizar las relaciones más importantes al interior de la comunidad.

A quien acude	Tipo de ayuda	Que brinda a cambio

GENERACION DE INGRESOS

Comercialización

Objetivo del ejercicio:

Identificar los mecanismos de los que se disponen los productores, que facilitan o dificultan la comercialización y el acceso al mercado de insumos y productos.

Metodología:

Iniciar la discusión introduciendo el tema de post cosecha como paso previo para la comercialización. La pregunta motivadora será: *¿Que prácticas o acciones se realizan luego de la cosecha, selección o clasificación de la producción?*

- Tomar nota de las respuestas que surjan ante esta pregunta
- Luego se trabajar el tema de venta de productos, transporte y mercado de insumos, tomando en cuenta las preguntas motivadoras desarrolladas.

Venta de productos

- ¿Dónde y a quien venden sus productos? (chacra-intermediarios, Mercado Mayorista, acopiador, Lima, etc.)
- ¿Tienen un comprador seguro? ¿Quién y dónde?
- ¿En qué épocas hay mejores precios en para los productos? ¿Por qué?
- ¿Cómo saben si realmente están ganando al vender su producción?
- ¿Negocian ventas adelantadas de la producción con los compradores?

Transporte

- ¿Cómo es el servicio de transporte para sus productos?
- ¿Qué medios de transporte existen en la zona? (personas dueños de carros, animales etc.)
- ¿Qué tan frecuente es el transporte hacia los centros de compra de insumos y venta de productos?
- ¿Qué medios de transporte son los que más se utilizan para transportar sus productos al mercado? (En caso de que los productos sean vendidos en otros lugares)

Mercado: Compra/ adquisición de insumos y acceso a servicios o “mercado de ideas” /conocimientos

	Donde / Quien	Calidad	Oportunidad	¿Que da a cambio?
Semilla ¹⁷				
Fertilizantes				
Abonos orgánicos				

¹⁷Semillas: **Cuadro de características**, usando las tarjetas de cultivos (ver herramientas) Se pregunta a los participantes de incluir como columnas “comprada”, “propia”, “regalo”, “fuentes muy variable”, “problemas” y luego solicitamos a los participantes para otras características.

	Donde / Quien	Calidad	Oportunidad	¿Que da a cambio?
Pesticidas				
Maquinaria agrícola y/o equipo de labranza				
Capacitación sobre: . Sanidad (plagas y enfermedades) . Suelos . Riego . Organización . Comercialización . Valor agregado de la producción				
Asistencia técnica sobre aspectos productivos				
Crédito ¹⁸				
Otros				

PREGUNTAS ABIERTAS A TODO EL GRUPO

- ¿Cuáles cree que son las características de los productos que producen para los consumidores? (objetivo: identificar la percepción de los productores en cuanto a la responsabilidad o no de los productos que venden y su vinculación con una producción sostenible).
- ¿Cuáles son las mayores amenazas que existen y que afectan la producción y comercialización de sus productos? (situación de otros factores locales, nacionales (económicos, políticos, clima) que crean amenazas para el bienestar de las familias.

¹⁸ Disponibilidad de préstamos, crédito para el agro, otros propósitos

Anexo Nro. 03: Encuesta diagnóstico sobre sistemas de producción sostenibles

Datos de la Familia Productora	
Nombre del productor(a) jefe de la familia	
Centro poblado donde se ubica principalmente su unidad agropecuaria	

TIPO DE TENENCIA Y SUPERFICIE									
¿Puede especificar el área de sus terrenos?								Área total:	
Nombre del predio	Tenencia (Propia o no propia)	Tipo de tenencia	Área total (en las unidades locales)		Conversión de Área a hectárea	Área bajo riego		Conversión de Área a hectárea	Uso Actual : Bosques, pastos, cultivos, vivienda, otros - especificar
			Cantidad	Unidad	Cantidad	Cantidad	Unidad		

PRODUCCION DE CULTIVOS		
¿Requiere contratar a personas externas del hogar para realizar sus actividades agrícolas?(contratar o con servicios y/o con dinero)	1= Si	2= No
¿Para qué actividades?		
¿Qué cultivos cosechó en el año 2014?	Preguntar por los 5 cultivos más importantes	Use y anote las medidas del productor

Cultivo	Grado de importancia	ÁREA COSECHADA				RENDIMIENTO			Principal destino de producción (si es más de uno indicar el %)	Riego o seco		
	de 1-5	Área (Cantidad)	Unidad	Conversión ÁREA		Rendimiento Cantidad	Unidad	Conversión Rendimiento		Bajo riego	En seco	
				Cantidad	Unidad			Cantidad				Unidad

"Diversificada" = varios cultivos en la misma parcela

MANEJO PECUARIO

¿Cria animales? 1= Si 2= No

Inventario de animales

Crianza Animal	Grado de importancia (1-5)	Total (nro.)	Principal destino de la producción (si es más de uno indicar el %)	Lugar donde se comercializa	Procedencia de alimento para el animal
Gallina/gallo					
Pollos					
Cuyes					
Conejos					
Patos					
Pavos					
Vacuno					

Oveja/carnero/cordero					
Cabras/chivo					
Cerdos					
Caballos/yegua					
Burro					
Otros					
Leche de vaca litro/día					

¿Usa el estiércol de los animales? 1=Sí 2=No

¿Realiza alguna transformación del estiércol? 1=Sí 2=No

¿Qué transformación?

PRODUCTOS ORGANICOS / ECOLOGICOS

¿Ha escuchado sobre los productos orgánicos/ecológicos? 1= Sí 2= No

¿Qué opina sobre los productos que no han sido fumigados con químicos? (más de una respuesta es posible NO LEER OPCIONES)

1= Cara

2= Sana

3= Rica

4= Difícil conseguir

5= Se cocinan mejor

6= Otro

¿Hay una diferencia entre los productos que han sido aplicados y no han sido aplicados con químicos? 1=Sí 2=No

Explicar

¿Qué tipo de productor se considera usted? LEER OPCIONES y circular UNA sola respuesta

1= Orgánico/Ecológico

2= Convencional

3= Parte convencional/parte ecológico

¿Por qué se considera así?

¿Qué conoce sobre la Ley de Producción Orgánica?

USO DE MATERIA ORGÁNICA, FERTILIZANTES E INSUMOS QUIMICOS

¿Qué insumos agrícolas usa para la producción de cultivos?

Preguntar por cada uno de los 5 insumos

Abono orgánico	Comprado o propio	Frecuencia de uso

Pesticida	Comprado o propio	Frecuencia de uso

Fertilizante Químico	Comprado o propio	Frecuencia de uso

Hormona	Comprado o propio	Frecuencia de uso

Abonos foliares	Comprado o propio	Frecuencia de uso

Otros: _____	Comprado o propio	Frecuencia de uso

AGUA PARA EL RIEGO DE LOS CULTIVOS

¿Cuál es la fuente principal de agua que emplea para regar?		Circular UNA sola respuesta				
1= Río	2= Pozo	3= Potable	4= Manantial	5= Laguna	6= Ninguno	7= Otro (especificar):
¿Cómo llega el agua para regar?		Circular UNA sola respuesta				
1= Tubería	2= Canal	3= Mangas	4= Balde	5= Otro		
¿Qué tipo de riego emplea?		Circular UNA sola respuesta				
1= Por gravedad	2= Por aspersión	3= Por goteo	4= Otro (especificar):			
¿Tiene algún problema con el agua de riego?		1= Sí	2= No			
¿Cuál es el principal problema con respecto a su agua de riego?						
¿Considera Ud. que el agua que utiliza para regar sus cultivos es limpia?			1= Sí	2= No		
¿Cuáles son las principales fuentes de contaminación del agua que utiliza para regar?		Circular: Más de una respuesta posible				
1= Minería	2= Desagüe	3= Fábricas	4= Desperdicios del campo			
5= Desperdicios de ciudad	6= Lavandería	7= Basurero	8= Otro (especificar)			
PROBLEMAS PRODUCTIVOS						
¿Cuáles son los principales (ej. Enfermedades, problemas de clima, de plagas, etc.) problemas que afectan a los cultivos más importantes que usted siembra?						
Prioridad	Cultivo / Ganado /Bosques /Pastos	2 Problemas principales	Meses del problema	Frecuencia	Nivel de Daño en campo (%)	

¿Cómo hacen para que los bosques (árboles y arbustos) se conserven? (para que no se pierda)

¿Cómo hace Ud. para mantener o incrementar el área que tiene sembrada de árboles o arbustos?

CONTROL DE PLAGAS y ENFERMEDADES

CULTIVOS

¿Cómo controla las tres principales plagas que se presentan en sus cultivos?

Plaga (¿Cuáles son las principales plagas?)	Forma de control	Producto	Dosis (cantidad y unidad) Preguntar por volumen de mochila/cilindro	Nro. de Aplicaciones	¿En qué etapa de cultivo lo aplican?

¿Almacena sus cultivos?

1= Si

2=No

2							
3							

PREGUNTAR DETALLES SI ES NECESARIO - ej. Apariencia de la plaga, a que parte de la planta ataca, que color es, tipo de problema que provoca

PRACTICAS DE CONSERVACION Y MANEJO SOSTENIBLE

¿Sabe qué es el manejo integrado de plagas (MIP) en el cultivo? 1= Sí 2= No

¿Cuáles cree que son los 3 principales beneficios de hacer las prácticas de manejo integrado de plagas en el cultivo?

1 _____

2 _____

3 _____

¿Cuáles cree que son los 3 principales inconvenientes de hacer las prácticas de manejo integrado de plagas en el cultivo?

1 _____

2 _____

3 _____

¿Cuáles de las siguientes prácticas realiza Ud.? (LEER toda la lista) SI no entiende un término - EXPLICAR

Práctica	¿Realiza la práctica?	
	Sí/No	Cómo lo hace
Rotación de cultivos		
Barreras vivas		
Eliminación de rastrojo		

	Aporques altos		
	Trampas para insectos		
	Recetas caseras		
	Semillas de calidad		
	Variedades resistentes		
	Cosecha temprana		
	Plantas repelentes		
	Desinfección de semilla		
	Uso de feromonas		
	Aplicación de insecticidas en forma dirigida		
	Almacenamiento		
	Uso de biol		
	Preparación del suelo		
	Abono orgánico		
	Uso de ceniza, cal		
	Prácticas agroforestales (siembra asociada entre árboles y cultivos)		
	Terrazas		
	Siembra en surcos en contorno		
	Preparación temprana del suelo		

Cubierta con rastrojo		
Otras prácticas que contribuyan a mejorar el suelo		
Otro (especificar):		

POSCOSECHA Y MERCADEO

En cuanto al mercado: INCLUIR las tres hortalizas principales que fueron mencionadas al inicio

Cultivo /ganado	Mercado donde vende producto	A quien vende mayormente?: Intermediario o consumidor	Precio	Volumen vendido	Ingreso promedio	Problema principal del mercado (incluido transporte)

¿Cuál es el cultivo que le brinda más ingresos?

¿Transforma algunos de sus productos? 1= Sí 2= No PASAR a 9.4

¿Qué productos transforma?

¿Enfrenta algunas dificultades en la poscosecha de sus productos? 1= Sí 2= No PASAR a 10.1

¿Qué dificultades enfrenta?

¿Qué porcentaje de su producción agrícola y pecuaria destina a la comercialización?

INGRESOS Y GASTOS				
¿Cuáles son las dos actividades más importantes que generan más ingresos para el hogar?				
7.1a				
7.1b				
¿En promedio, cuánto dinero tiene disponible para gastar, pagar cuentas y ahorrar al mes? Circular UNA respuesta				
1= 0-50 soles	2= 50-100 soles	3= 100-150 soles	4= 150-200 soles	5= 200-250 soles
6= 250-300 soles	7= 300-350 soles	8= 350-400 soles	9= Más de 400 soles	
FINANCIAMIENTO				
¿Ha recibido alguna forma de préstamo en los últimos 3 años? 1= Sí 2= No PASAR a 8.2				
¿De dónde o quien le otorgó el préstamo? Más de una respuesta es posible				
1= Tienda de abarrotes	2= Tiendas comerciales	3= Proveedores de insumos agropecuarios	4= Familiares/parientes	
5= Caja municipal	6= Banco/centro financiero	7= Crédito del estado	8= Otro: _____	
¿Para qué lo usó? Más de una respuesta es posible				
1= Agrícola/pecuaria	2= Negocios	3= Construcción	4= Educación	5= Salud
6= Juicios	7= Gastos de casa	8= Alimentación	9= Otro	
REDES INSTITUCIONALES Y ORGANIZACIONALES – ACCESO A SERVICIOS				
¿Pertenece Ud. o algún miembro de su familia a alguna de las siguientes organizaciones locales? LEER CADA OPCION				
Organización	Pertenece Si/No	Miembro de la familia	Cargo	Que beneficio le brinda

Municipio del distrito				
Comisión/comité de regantes				
Asociación de productores				
Asociación de productores ecológicos				
Iglesia				
APAFA				
Gobierno regional				
Vendedores de agroquímicos				
Vecinos				
Municipalidad Provincial				
ONG:				

Indíqueme el nivel de confianza que usted tiene en las siguientes instituciones LEER CADA OPCION

Organización	Exist e Si/No		Nivel de confianza		Razón por su nivel de confianza	
Municipio del distrito						
Comisión/comité de regantes						
Asociación de productores						
Asociación de productores ecológicos						
Iglesia						

APAFA						
Gobierno regional						
Vendedores de agroquímicos						
Vecinos						
ONGs						
Municipalidad Provincial						
Otro						
De los siguientes servicios que le voy a mencionar indíqueme si puede acceder a ellos						
Servicio productivo y de RRNN	¿Existe? Sí/No		¿Usa el servicio? Sí/No		Quien lo da	
Capacitación técnica productiva						
Asistencia técnica						
Crédito o financiamiento						
Articulación al mercado						
Provisión de insumos						
Otros:						
POLÍTICA E INCIDENCIA						
¿Cree que la municipalidad trabaja en su favor?		1= Sí	2= No			
¿Por qué?						

¿En el último año alguien de su hogar - de manera general o como parte de una organización - ha presentado una propuesta formal a la municipalidad?

Circular UNA sola respuesta

1= Sí, como individual

2= Sí, como parte de una organización

3= Sí, ambos

4= No

PASAR A 11.3

Tipo(s) de propuesta(s)

Quien(es)

¿Su municipalidad le ayuda en cuestiones productivas?

1= Sí

PASAR a 11.3.1

2= No

PASAR a 11.3.2

¿En qué manera le ayuda?

¿Por qué dice que no le ayuda?

CAPACITACIÓN

En qué temas de producción ha sido capacitado

¿Ha recibido capacitación en temas de gestión ambiental o de recursos naturales? ¿En Que temas?

¿Qué es lo que Ud. Conoce en relación a la Política Nacional del Ambiente?

¿Conoce alguna norma, ley o reglamento vinculada al uso del agua, de los suelos o bosques?, ¿Qué es lo que conoce?