



## **EVALUACIÓN FINAL**

**Presentado a:**

**FONDOEMPLEO**

**Proyecto**

**“FORTALECIENDO LA COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA PARA  
ACCEDER AL MERCADO Y ENFRENTAR AL CAMBIO  
CLIMÁTICO. LA UNIÓN - AREQUIPA”  
C – 11 – 04**

**Ejecutado por**

**Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible  
AEDES**

**Consultor responsable: Elard Ramírez Solignac  
Consultor de apoyo: Miguel Orellana Martel**

**Junio 2015**

## RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto “Fortaleciendo la competitividad productiva para acceder al mercado y enfrentar al cambio climático. La Unión - Arequipa” es producto del Convenio suscrito entre la Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible – AEDES y FONDOEMPLEO. Ello fue establecido con la finalidad de mejorar el nivel socio económico de las familias de pequeñas productoras en la provincia de La Unión, del departamento de Arequipa.

El Fin del Proyecto plantea que las familias campesinas de la provincia de La Unión, organizadas y articuladas a cadenas productivas y mercados de productos orgánicos, logren un incremento de al menos 3 % en el ingreso neto anual de la familia y generen 100 nuevos empleos permanentes en actividades relacionadas a la cadena de producción orgánica promovida por el Proyecto. El Propósito es mejorar la capacidad competitiva de productos agrícolas orgánicos, con una gestión eficiente del agua para enfrentar el cambio climático, y aprovechar oportunidades de mercado de estos productos; mediante la ampliación y/o mejoramiento de 850 ha agrícolas con eficiencia del riego; el incremento del rendimiento promedio de los cultivos de kiwicha (25 %) y quinua (30 %); generar 62,663 jornales con los cultivos orgánicos; y capacitar a 240 jóvenes en gestión eficiente del agua, producción orgánica y negocios complementarios.

Los resultados que se muestran en el presente estudio son básicamente productos obtenidos de las encuestas aplicadas por CEDEP y apreciaciones recogidas en campo de los diversos actores del Proyecto, al final del mismo.

El Proyecto llegó a trabajar con 629 beneficiarios directos (66.2 % del previsto), son personas adultas (promedio 48.3 años), de los cuales 25 años están dedicándose a la agricultura, un 65.4 % masculino, con un nivel socio educativo relativamente bajo (0.7 % analfabetos y 90 % con algún grado de primaria o secundaria, familia no numerosa (4 personas por hogar) y tienen en promedio 2 hijos dependientes.

El valor promedio de los activos es S/. 69,648 de los cuales el 91.8 % corresponden al valor del terreno y la vivienda; la propiedad promedio es 2.2 ha, compartidos en 6.2 parcelas, de las cuales cultivan 1.32 ha, y de ellas el 88 % lo ocupan los cultivos de kiwicha, quinua y maíz amiláceo y la diferencia cultivos destinados a seguridad alimentaria. Por lo que se concluye que existe fuerte minifundio con superficies cultivadas, por especie, bastante pequeñas.

Los cultivos en que se centró el Proyecto fueron kiwicha, quinua y maíz amiláceo. Y al final del mismo la superficie sembrada con ellos se incrementó en 14.9 % (pasa de 1.01 ha a 1.19 ha); el requerimiento de mano de obra por campaña se incrementa en 53.1 % (sube de 70.1 a 107.2 jornales); el valor promedio de la explotación aumenta en 153.7 %; el saldo económico crece en 172.1 % (S/. 7,265) y como consecuencia la rentabilidad económica (saldo/costo) se incrementa en 22 %; que es el reflejo del

incremento del área cultivada, la productividad y el precio de los productos. Los dos primeros atribuibles a la intervención del Proyecto.

Los beneficiarios consideran que con el Proyecto han avanzado, porque han fortalecidos sus capacidades técnicas en el manejo eficiente del agua de riego y la producción de cultivos andinos orgánicos. Y manifiestan que los principales problemas de producción son incidencia de plagas, suelo pobre y cambio climático; de cosecha y pos cosecha falta de mano de obra y equipos; y de comercialización desconocimiento del mercado, bajo precio y falta de transporte.

Con respecto a las metas de los indicadores propuestos por el Proyecto el comentario es:

- **Del Fin:** La meta del ingreso neto anual superó ampliamente al previsto en el Proyecto, alcanzando un logro de 264.2 % del previsto; y la meta de generación de nuevos empleos permanentes no fue la esperada, sólo alcanzó el 87 % del propuesto.
- **Del Propósito:** La meta de mejorar y/o ampliar la superficie sembrada con eficiencia de riego alcanzó el 85.9 % de la esperada; la meta de producción por hectárea de la kiwicha y la quinua alcanzó el 92.1 % y el 94.9 %, respectivamente; el jornal generado con los cultivos intervenidos por el Proyecto llegó al 107.6 % del previsto; y con respecto al número de jóvenes capacitados en gestión de riego y producción orgánica, la meta sólo llegó al 66.7 % del esperado.
- **De los componentes:** Los componentes tuvieron 10 metas previstas en el Proyecto, de ellas 6 alcanzaron logros del 100 % o más del planteado, y los 4 restantes no alcanzan las metas propuestas, sus logros se encuentran entre 66 % y 74 % del esperado.

Por los logros alcanzados en las metas propuestas para los indicadores del Proyecto, se puede decir que este ha sido medianamente exitoso, puesto que de los 16 indicadores que corresponden al fin, propósito y componentes, 8 de ellos obtienen la calificación de cumplimiento de muy bueno, 3 de bueno y los 5 restantes de aceptable.

La sostenibilidad del Proyecto está relativamente garantizada, porque los productores están dominando el manejo técnico de los cultivos intervenidos por el Proyecto, cuentan con una explotación agrícola rentable, aunque sus fortalezas en agrupaciones y comercialización grupal no son sólidas, y el manejo orgánico de sus cultivos contribuye a conservar la biodiversidad y el medio ambiente.

Las relaciones costo/beneficio correspondiente a la inversión de Fondoempleo son muy satisfactorias.

Finalmente podemos concluir que los resultados alcanzados por el Proyecto, mediante las capacitaciones y asistencia técnica, son buenos para FONDOEMPLEO, puesto que se han logrado resultados importantes y se observa mejoras en el bienestar socio económico de los productores beneficiarios.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	05
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	06
1.1. Entidad ejecutora	06
1.2. Localización y periodo de ejecución	06
1.3. Población objetivo	06
1.4. Fin y Propósito	06
1.5. Componentes o Resultados	06
1.6. Breve descripción del Proyecto	07
<b>2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b>	08
<b>3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO</b>	09
3.1. Descripción general	09
3.2. Fases de la metodología	10
3.3. Consideraciones sobre la información recopilada	13
3.4. Consideraciones sobre los tipos de valorización	14
<b>4. EVALUACIÓN</b>	14
4.1. De la Institución Ejecutora	14
4.2. De los resultados de las encuestas socioeconómica	17
<b>5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	33
5.1. Evaluación de la explotación promedio	33
5.2. Estimaciones consolidadas del Proyecto	34
<b>6. INDICADORES DEL FIN, PROPÓSITO Y COMPONENTES</b>	35
<b>7. PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD</b>	39
<b>8. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO</b>	40
<b>9. LECCIONES APRENDIDAS</b>	40

<b>10. FACTORES FACILITADORES Y LIMITANTES</b>	42
<b>11. CONCLUSIONES</b>	42
<b>ANEXOS</b>	
1. Fotografías	46
2. Relación de encuestas	48
3. Costos de producción	51
4. Formulario de encuesta	54

# **EVALUACIÓN FINAL**

## **PROYECTO: “FORTALECIENDO LA COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA PARA ACCEDER AL MERCADO Y ENFRENTAR AL CAMBIO CLIMÁTICO. LA UNIÓN - AREQUIPA”**

### **INTRODUCCIÓN**

La presente evaluación tiene por finalidad determinar la situación de la población beneficiaria directa del Proyecto al final del mismo, haciendo énfasis en el alcance de los objetivos propuestos por la Institución Ejecutora, sobre todo en los cambios que pudieran existir en los indicadores que influyen en el mejoramiento de los ingresos, del autoempleo y de la competitividad de la cadena productiva de granos andinos orgánicos, que pueda atribuirse a las acciones desarrolladas por el Proyecto.

El Proyecto se desarrolló con pequeños productores pertenecientes a diversas comisiones y/o usuarios de agua, de siete distritos de la provincia de La Unión, del departamento de Arequipa. Se ejecutó dentro de los supuestos socioeconómicos estables y de paz, considerados en el Proyecto.

Los resultados que se presentan en el estudio son básicamente productos obtenidos de las encuestas aplicadas por CEDEP y apreciaciones recogidas en campo de los diversos actores del Proyecto. El trabajo de campo se realizó entre los meses de Mayo y Junio del 2015, las principales fuentes de información fueron las recogidas mediante encuestas a productores beneficiarios y entrevistas a diferentes actores del Proyecto, así como revisión de distintas bases de datos e informes que el Proyecto generó.

El estudio analiza la situación de la población objetivo al final del Proyecto, comparándolo con los resultados obtenidos a posteriori para el inicio del Proyecto, de tal forma que permita, en la medida de lo posible, realizar una adecuada medición de los cambios en los indicadores del Proyecto. El documento contiene una breve descripción del Proyecto, destacando los objetivos planteados en el Marco Lógico del mismo, la metodología del estudio realizado, la evaluación de la información recopilada, el análisis e interpretación de los resultados, la evaluación de los logros, una apreciación de las perspectivas de sostenibilidad, estimado de principales indicadores a nivel total del Proyecto, la incidencia de la inversión realizada en el Proyecto por FONDOEMPLEO y lecciones aprendidas, entre otros.

Para la realización del presente trabajo se contó con la colaboración del equipo técnico ejecutor del Proyecto, Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible - AEDES, por lo cual CEDEP expresa su reconocimiento y agradecimiento.

## **1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1. Entidad ejecutora**

Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible - AEDES.

### **1.2. Localización y período de ejecución**

El Proyecto está localizado en los distritos de Cotahuasi, Alca, Pampamarca, Huaynacochas, Tomepampa, Puyca y Toro; de la provincia de La Unión del departamento de Arequipa.

El período de ejecución es de 36 meses y comprende desde el 01 de Marzo del 2012 hasta el 28 de Febrero del 2015.

### **1.3. Población objetivo**

El proyecto beneficiará a 950 productores de los siete distritos de la provincia de La Unión, antes mencionado.

### **1.4. Fin y Propósito**

El Fin es que las familias campesinas de la provincia de La Unión organizadas y articuladas alrededor de cadenas productivas y mercados con productos orgánicos competitivos, logran un crecimiento de sus ingresos y mejoran las condiciones de autoempleo.

El propósito es mejorar la capacidad competitiva para aprovechar oportunidades de mercado de productos orgánicos con una gestión eficiente del agua, para enfrentar el cambio climático en la provincia de La Unión.

### **1.5. Componentes o Resultados**

El Proyecto contiene los componentes siguientes:

- a. Pequeños productores afectados por el cambio climático, mejoran la producción con una gestión eficiente del agua.
- b. Pequeños productores con organizaciones fortalecidas incrementan socios a la cadena productiva cultivando productos orgánicos competitivos y con volumen ofertarle adecuado.
- c. Pequeños productores organizados y capacitados conocen y utilizan herramientas comerciales y empresariales para articularse al mercado.

## **1.6. Breve descripción del Proyecto**

Por efecto del cambio climático se están reduciendo los glaciares de las cumbres del Firura, Solimana y Coropuna, ocasionando en zonas de influencia, significativa disminución del recurso hídrico para la agricultura, que se manifiesta principalmente en la pérdida de manantiales que abastecían el agua para el riego agrícola. Tal es así que, en la provincia de La Unión, del departamento de Arequipa, por el déficit hídrico se viene presentando disminución de la productividad, abandono de algunas parcelas y probablemente también influya en la migración de jóvenes que buscan oportunidades laborales.

Ante esta situación el Proyecto plantea, en la provincia de La Unión, mejorar las capacidades de gestión del agua de los pequeños productores, para que logren tener explotaciones competitivas y de esa manera mejorar sus ingresos y las condiciones de autoempleo.

Por otra parte, en la zona de influencia del Proyecto se cultivan especies andinas nativas orgánicas (kiwicha, quinua, maíz amiláceo, etc.) que actualmente presentan buena demanda a nivel nacional e internacional, por lo que es necesario mejorar las capacidades productivas y comerciales de los productores para hacerlos competitivos en el mercado.

El Proyecto busca aprovechar las potencialidades existentes, y que los pequeños agricultores eleven la productividad y calidad de sus productos, para que puedan insertarse al mercado internacional con granos orgánicos certificados que otorgan mejores precios y así obtener mayores ingresos para dar mayor bienestar a sus familias.

Los ejes de acción y sus componentes propuestos están concatenados para alcanzar el fin y propósito del proyecto. El principal eje de acción es el desarrollo de capacidades productivas tendientes a lograr una gestión eficiente del agua, mejorar la cadena productiva de los cultivos de grano y articuladas comercialmente con mercados especiales, con certificación de orgánico.

Los indicadores del fin y propósito considerados en el Marco Lógico del Proyecto se presentan en el Cuadro 1.



**Cuadro 1.- Indicadores considerados en el Marco Lógico del Proyecto**

Objetivos	Indicadores verificables objetivamente
<b>Fin:</b> Las familias campesinas de la provincia de La Unión organizadas y articuladas alrededor de cadenas productivas y mercados con productos orgánicos competitivos, logran un crecimiento de sus ingresos y mejoran las condiciones de autoempleo	Se incrementa en al menos 3 % el ingreso per cápita familiar de la provincia de La Unión
	Se han generado 100 nuevos empleos permanentes en actividades relacionadas a la cadena de producción orgánica promovidos por el proyecto
<b>Propósito:</b> Mejora la capacidad competitiva para aprovechar oportunidades de mercado de productos orgánicos con una gestión eficiente del agua para enfrentar el cambio climático en la provincia de La Unión	850 ha mejoradas/ampliadas por eficiencia del riego como resultado de las capacitaciones en manejo y gestión del agua
	Al 3° año se incrementa el rendimiento promedio de: -Kiwicha de 2,400 kg/ha a 3,000 kg/ha -Quinua de 1,400 kg/ha a 1,820 kg/ha -4 nuevos productos de la cartera comercial asociativa: trigo, cebada, maíz amiláceo y frijol
	Al 3° año, se generan y fortalecen 62,663 jornales en la cadena de cultivos orgánicos promovidos por el proyecto
	Al finalizar el proyecto, 240 jóvenes han sido capacitados en gestión eficiente del agua, producción orgánica y negocios complementarios a la producción agroecológica
<b>Componentes:</b> 1. Pequeños productores afectados por el cambio climático mejoran la producción con una gestión eficiente del agua	100 directivos y líderes tecnológicos integrantes de organizaciones de regantes fortalecidas en sus capacidades para el manejo integral y sostenible del agua
	950 jefes de familias capacitados en gestión eficiente del agua para enfrentar el cambio climático
	450 productores aplican prácticas de eficiencia de riego en parcelas
2. Pequeños productores con organizaciones fortalecidas incrementan socios a la cadena productiva cultivando productos orgánicos competitivos y con volumen ofertable adecuado	310 productores que cultivan 850 ha se encuentran en el programa de certificación orgánica, donde: 187 de kiwicha, 183 de quinua y se insertan a la cadena diversificada de productos andinos: 155 de trigo, 132 de cebada, 165 de maíz amiláceo y 28 de frijol
	410 oferentes de mano de obra calificada han sido capacitados para acceder a trabajos especializados en la cadena de producción orgánica en La Unión
	01 alianza empresarial promovida por las asociaciones de productores cuenta con un proyecto de apoyo a la producción orgánica aprobado
	Al menos 02 emprendimientos empresariales rerealizados por jóvenes se encuentran operativos
3. Pequeños productores organizados y capacitados conocen y utilizan herramientas comerciales y empresariales para articularse al mercado	Al finalizar el proyecto se comercializa 850 TM de granos orgánicos diferenciados por sellos de calidad
	Al tercer año, 310 agricultores organizados comercializan su producción a través de las 02 asociaciones
	Al tercer año, 310 agricultores organizados en 02 asociaciones cuentan con certificación para la comercialización de sus productos orgánicos para USA y la Unión Europea

Fuente: Proyecto AEDES

## 2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene como objetivo determinar la situación de la población beneficiaria directa del Proyecto al final del mismo, haciendo énfasis en el logro de los objetivos del mismo, mediante el análisis de los principales indicadores del Fin, Propósito y Componentes. Así como: el efecto que pudiera tener en los

diferentes actores, una apreciación sobre su sostenibilidad a largo plazo, dar a conocer las lecciones aprendidas y los factores que facilitaron o limitaron la ejecución del Proyecto. Para ello, se usa como base de comparación la información disponible correspondiente al inicio del Proyecto (Línea de Base).

### **3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

La descripción general de la metodología utilizada, así como sus fases o etapas de desarrollo se presentan a continuación.

#### **3.1. Descripción general**

##### **a. Enfoque del estudio**

El estudio combina la metodología cuantitativa y cualitativa en sus distintas fases. Cuantitativa en la recopilación, procesamiento y análisis de indicadores numéricos, y cualitativa en la percepción de los principales indicadores susceptibles de medición a través entrevistas. Este enfoque es conocido como el método triangulado: investigador, método cuantitativo y método cualitativo.

##### **b. Nivel de participación de los actores**

La metodología aplicada es semi participativa, ya que combina el trabajo del equipo de especialistas de evaluación del CEDEP, con la participación en el estudio de los diversos actores comprometidos en la ejecución del Proyecto.

Se realizó entrevistas y coordinaciones con técnicos responsables de la ejecución del Proyecto, especialmente para llegar a consensos en las distintas etapas del estudio. Como no se dispone de un estudio de Línea de Base, se coordinó el enfoque del estudio considerando la necesidad de levantar información relevante para inicio del Proyecto. Luego se desarrolló el contenido de las encuestas a aplicar, los procedimientos para realizar dichas encuestas, el nivel de muestreo y apoyo en la selección de los encuestadores.

##### **c. Nivel de la investigación**

El estudio desarrollado es del tipo descriptivo - correlacional. Descriptivo por que señala los rasgos y características más importantes de la realidad de los campos de observación, y correlacional porque compara esas características según distintas variables.

#### **d. Modelo de investigación**

El modelo usado es no experimental. Se usa la evaluación de indicadores por objetivo.

#### **e. Tipo de muestreo**

La población es más o menos homogénea y se encuentran repartidos en los distintos comités del ámbito del Proyecto, por lo que se ha usado el muestreo aleatorio para encuestar a beneficiarios representativos de cada localidad que participa en el Proyecto, con perfiles correspondientes a la media de su población, para lo cual se descartó los casos atípicos o extremos que pudieran existir.

### **3.2. Fases de la metodología**

La estrategia metodológica usada consideró las siguientes fases o etapas de trabajo:

#### **a. Primera Fase**

El objetivo fue determinar el esquema general del diseño de la Evaluación, definiendo el eje de la misma desde el punto de vista de los objetivos e indicadores planteados en el Proyecto.

Como el objetivo general es el Fin al que se desea contribuir con la ejecución del Proyecto (lo cual no es posible sólo con las actividades planeadas en el Proyecto) y el objetivo específico es el Propósito que se plantea alcanzar con la ejecución de los diferentes componentes del Proyecto, las construcciones del estudio de Evaluación Final reflejan los indicadores que nacen de la definición del objetivo general y los específicos planteados en el Proyecto

En esta Fase se revisó el Proyecto, con especial énfasis en el Marco Lógico del mismo, así como los documentos institucionales que informan sobre el desenvolvimiento y sus resultados, y las distintas bases de datos que el Proyecto generó durante su ejecución. También se realizó visitas de campo y entrevistas a los actores directos del Proyecto (integrantes del equipo ejecutor y beneficiarios) para tener una clara visión de los principales cambios, como consecuencia de la intervención del Proyecto.

Finalmente se llegó a ratificar que los indicadores identificados planteados en el Proyecto, representan una forma de medida adecuada para la evaluación final de los objetivos y los resultados propuestos en el Marco Lógico del Proyecto, porque se encuentran directamente relacionados con ellos y los

efectos directos o cambios esperados como consecuencia de la intervención del proyecto.

Para medir dichos efectos, que pueden ser calculados cuantitativa o cualitativamente, se generó la “Matriz de objetivos e indicadores” que se presentan en el Cuadro 2.

**Cuadro 2.- Matriz de los objetivos del Proyecto**

Propósito y Componentes	Indicadores	Unidad de medida	Instrumento de captura
<b>Propósito:</b> Mejora la capacidad competitiva para aprovechar oportunidades de mercado de productos orgánicos con una gestión eficiente del agua, para enfrentar el cambio climático en la provincia de La Unión	850 ha agrícolas ampliadas y/o mejoradas por eficiencia del riego	ha	Encuestas y/o base de datos de IE
	Al 3° año, se incrementa el rendimiento promedio de kiwicha 25 %, quinua 30 % y otros	kg/ha	Encuestas e informantes calificados
	Al 3° año, se generan 62,663 jornales en los cultivos orgánicos	Jornal	Encuestas e informantes calificados
	Al final del proyecto, 240 jóvenes capacitados en gestión eficiente del agua, producción orgánica y negocios complementarios	N° de jóvenes capacitados	Base de datos de IE
<b>Componentes:</b> 1. Pequeños productores afectados por el cambio climático mejoran la producción con una gestión eficiente del agua	100 directivos y líderes tecnológicos fortalecidos en sus capacidades para el manejo integral y sostenible del agua	N° de directivos y líderes	Base de datos de IE
	950 jefes de familias capacitados en gestión eficiente del agua para enfrentar el cambio climático	N° de jefes de familias	Base de datos de IE
	450 productores aplican prácticas de eficiencia de riego en parcelas	N° de productores	Base de datos de IE
2. Pequeños productores con organizaciones fortalecidas incrementan socios a la cadena productiva cultivando productos orgánicos competitivos y con volumen ofertable adecuado	310 productores cultivan 850 ha que se encuentran en el programa de certificación orgánica	N° de productores en programa de certificación	Base de datos de IE
	410 productores ofertan mano de obra calificada de servicios en producción orgánica	N° de productores capacitados	Base de datos de IE
	01 alianza empresarial cuenta con un proyecto de apoyo a la producción orgánica aprobado	N° de alianzas empresariales	Base de datos de IE
	02 emprendimientos empresariales realizados por jóvenes se encuentran operativos	N° de bionegocios operativos	Base de datos de IE
3. Pequeños productores organizados y capacitados conocen y utilizan herramientas comerciales y empresariales para articularse al mercado	Al final del proyecto, se comercializa 850 TM de granos orgánicos con sellos de calidad	TM comercializadas en los 3 años	Base de datos de IE
	Al tercer año, 310 agricultores comercializan la producción a través de 02 asociaciones	N° de productores proveedores de sus asociaciones	Base de datos de IE
	Al tercer años, 310 agricultores organizados en 02 asociaciones cuentan con certificación orgánica para USA y UE	N° de productores que aprueban inspección de certificadora externa	Base de datos de IE

Fuente: Elaboración propia

## **b. Segunda fase**

El objetivo de esta fase es el desarrollo de los instrumentos requeridos para el registro y reporte de la información necesaria.

Esta fase es muy importante, ya que se centra en la producción de los instrumentos claves que orientan el proceso de recolección de la data y su posterior procesamiento y análisis. Para ello se coordinó con el equipo a cargo del proyecto, para efectuar los ajustes necesarios, a fin de que las definiciones y cálculos sobre los indicadores respondan a los marcos conceptuales del proyecto.

Cada indicador tiene una definición clara, el instrumento de captura de la información, su manera de medición y la interpretación del resultado.

Se generaron los instrumentos para la captura de la información necesaria para el estudio de evaluación final, como es el formulario de encuesta socioeconómica (Anexo 4), en la cual se incluyeron puntos relevantes relacionados con el inicio del Proyecto, para superar la falta de un estudio de Línea de Base. Estos productos permiten la realización de la tercera fase.

## **c. Tercera Fase**

La tercera fase corresponde al trabajo de campo, en la medida que se centra en la recolección o captura de la información necesaria para el estudio.

Comprende la organización del trabajo de campo (selección y capacitación de encuestadores, entrenamiento de encuestadores mediante realización de encuesta piloto, definición de tareas y establecimiento de rutas), su ejecución y la revisión de consistencia de la información recopilada.

Esta fase incluye también la definición del tamaño de muestra, determinada por Fondoempleo, a las que se aplicarían las encuestas y los niveles de muestreo en los distintos comités. También considera la supervisión y control de calidad de las encuestas, que se realizó en forma simultánea con el levantamiento de la información. En tal sentido, se realizó control de calidad de la totalidad de encuestas, y se verificó en campo la información recogida en una muestra de las encuestas (10 %).

En esta fase se acopia la información que será procesada en la siguiente fase.

#### **d. Cuarta Fase**

Tiene como objetivo el procesamiento, análisis y sistematización de la información generada y de la contenida en las encuestas.

Corresponde a un trabajo intensivo de gabinete, ya que comprende la evaluación de la calidad de información generada por cada indicador seleccionado y el procesamiento de la misma. En esta etapa se encontró que algunos datos recogidos, si bien son útiles para describir la situación general de los productores, no proporcionaban información relacionada directamente con los indicadores de evaluación, por lo que se optó por tamizar la información capturada.

En esta fase se producen los reportes por cada indicador identificado, se realizan los análisis estadísticos correspondientes y se obtienen los valores de los indicadores al final del Proyecto.

Los valores obtenidos al final del Proyecto, son analizados con respecto a sus similares encontrados en el levantamiento de información correspondientes para el inicio del Proyecto, para determinar el nivel de variación de cada uno de ellos.

#### **e. Quinta Fase**

El objetivo es la elaboración del informe del estudio de Evaluación Final del Proyecto.

Corresponde a la evaluación e interpretación de la información procesada y la elaboración de informe de los resultados de la Evaluación Final. Comprende un trabajo de gabinete que se centra en la redacción del informe del estudio en su conjunto. Requiere el trabajo de gabinete de los especialistas del equipo de Evaluación Final con intercambio de información con el equipo del proyecto, para que haya consenso sobre la información encontrada y el correspondiente informe del estudio.

### **3.3. Consideraciones sobre la información recopilada**

Frecuentemente, dentro de la percepción del productor, las encuestas podrían estar asociadas a una probable ayuda futura, por lo que se hace necesario informar respecto a las actividades desarrolladas, pero disminuyendo su importancia, para justificar una mayor colaboración. Lo contrario también es cierto, en la medida que se percibía que a un mayor tamaño de explotación correspondería un mayor apoyo del Proyecto.

La evaluación es básicamente de tipo estimativa, donde la opinión de los entrevistados adquiere categoría de verdad. Por eso las respuestas son contrastadas con la observación, entrevistas a beneficiarios calificados y personal del Proyecto y la experiencia del equipo investigador.

El esquema metodológico presentado no permite verificar la veracidad de lo informado por los productores, factor que, en gran medida, es inmanejable por el equipo. Desde un punto de vista metodológico, se esperaría que los errores se compensen entre sí, sin afectar las medias.

### **3.4. Consideraciones sobre los tipos de valorización**

Es necesario diferenciar los conceptos económicos y financieros utilizados para la valorización de los indicadores. El primero hace referencia a la valorización a precios de mercado de todos los productos y los factores de producción utilizados. Mientras que el financiero considera solo el flujo de efectivo, como ingresos el valor de las ventas efectivamente realizadas y no el autoconsumo, en los egresos no se considera costos que aporta el productor, como es el valor de la mano de obra proporcionada por el productor y su familia, y la semilla. El presente trabajo se desarrolla bajo el concepto económico.

## **4. EVALUACIÓN**

### **4.1. De la Institución Ejecutora**

#### **a) Pertinencia**

El Proyecto identificó la necesidad de mejorar los ingresos y las condiciones de autoempleo de pequeños productores en siete distritos de la provincia de La Unión del departamento de Arequipa, con base a cultivos andinos nativos.

El propósito es mejorar la capacidad competitiva de productos agrícolas andinos con una gestión eficiente del agua, para enfrentar el déficit hídrico que ocasiona el cambio climático y aprovechar oportunidades de mercado de productos andinos nativos orgánicos. Para lo cual promueve: i) mejorar la producción agrícola de pequeños productores, con una gestión eficiente del agua; ii) fortalecer organizaciones de pequeños productores e incrementar socios a la cadena productiva, cultivando productos orgánicos competitivos y con volumen ofertable adecuado; y iii) pequeños productores organizados y capacitados, utilizan herramientas comerciales y empresariales para articularse al mercado.

Tomando en consideración lo planteado en el Proyecto y lo observado en campo, cabe destacar algunos aspectos en relación a la pertinencia del Proyecto:

- Las necesidades que se buscan resolver estuvieron bien identificadas, la delimitación del ámbito de intervención es adecuada, así como la caracterización de la población beneficiaria.
- El propósito es congruente con las necesidades de los beneficiarios y las metas de los indicadores fueron viables de alcanzar, con excepción de aquellas referidas a la comercialización y certificación orgánica aprobada (Componente 3), para los cuales se necesita mayor periodo de maduración.
- Respecto a la lógica vertical del Marco Lógico, los ejes de acción y sus componentes están concatenados para alcanzar el propósito del Proyecto. Y en relación a la lógica horizontal cuentan con indicadores adecuados, fuentes de información pertinentes y supuestos definidos.
- El Plan de Desarrollo Estratégico de la Provincia de La Unión al 2021, define en su visión convertirse en una provincia agroecológica con producción de granos andinos orgánicos que accedan a mercado nacional e internacional. En ese sentido, el Proyecto ha trabajado mejorando los sistemas de producción y capacidades de comercialización de granos andinos orgánicos, principalmente kiwicha y quinua.
- El Proyecto también intervino fortaleciendo capacidades de la población en espacios participativos de decisión local a través de mesas de concertación. Logrando alianzas estratégicas con gobiernos locales, instituto agropecuario y centros educativos de educación secundaria, quienes intervinieron en tareas de capacitación y formación de jóvenes para emprendimientos de negocios con enfoque orgánico.
- Las capacitaciones del Proyecto fueron adecuadas, en temas y metodologías, lográndose un manejo más eficiente del agua (del riego por inundación se pasó al de surcos), se ha fortalecido las organizaciones de agua, la productividad de los cultivos se incrementó, se fortaleció asociaciones de productores dedicados a la comercialización, que lograron colocar un volumen importante de granos andinos orgánicos en el mercado nacional e internacional, aunque no se alcanzó la meta propuesta en el Proyecto.

## **b) Eficacia**

En este tipo de proyecto, la eficiencia es un término referido más al nivel del cumplimiento físico de las metas de los objetivos propuestas en el mismo. Al respecto, en el punto 6 (Indicadores del Fin, Propósito y Componentes) se detalla el nivel de logro de dichos indicadores.

Para el logro de las metas alcanzadas la Institución Ejecutora tuvo la siguiente



performance:

- El manejo y gestión del Proyecto fue adecuado, ya que la Institución Ejecutora cuenta con amplia experiencia en la ejecución de este tipo de proyecto. Así mismo, llevó los registros de información del proyecto adecuadamente.
- La focalización fue la conveniente, puesto que se trabajó con pequeños productores que tenían deficientes manejo del agua de riego, en una zona donde este recurso es cada día más escaso por efectos climáticos.
- La calidad de la capacitación se considera buena, porque fue bien recibida por los beneficiarios. Se aprecia que más del 80 % de ellos asistieron a las capacitaciones tendientes a lograr la eficiencia del riego y más del 73 % manifiestan que están aplicando dichas enseñanzas. Sin embargo, en temas de fortalecimiento de organizaciones y planes de negocio, la asistencia fue menor y su aplicación es baja; lo cual es entendible porque la principal vocación de los productores es la actividad productiva y no están familiarizados con temas organizacionales y de negocio.
- La calidad del monitoreo interno fue adecuada, incorporaban las recomendaciones del monitor externo. Gracias a ello cumplieron con las actividades y obtuvieron los productos previstos.
- Existió resultados no planificados, como el apoyo del Proyecto en la elaboración del expediente técnico para la instalación de la planta procesadora de granos financiado por Agroideas.
- No existió problemas en la entrega y recepción de los servicios planificados en el Proyecto.
- No se presentaron mayores cambios en el entorno y no existieron resultados no planificados que afectaran los beneficios recibidos.
- Existió amplio compromiso y participación por parte de las instituciones que intervinieron en el Proyecto, como la Junta de Usuarios de Riego de la provincia de La Unión, Gobiernos Locales, Instituto Tecnológico y diversos Centros Educativos de Educación Secundaria; los cuales apoyaron el funcionamiento de la Escuela de Riego y diversos concursos desarrollados por el Proyecto.

### **c) Eficiencia**

Las eficiencias evaluadas desde el punto de vista de relación de las metas logradas versus los recursos utilizados fueron adecuadas, puesto que ellas fueron alcanzadas en el tiempo planteado y con los recursos previstos.

Para el logro de la eficiencia antes mencionada la Institución Ejecutora tuvo la siguiente performance:

- Contó con la capacidad suficiente para administrar el presupuesto del Proyecto adecuadamente.
- Los recursos puestos a disposición del Proyecto (humanos, económicos, infraestructura, etc.) fueron los requeridos.
- El nivel de ejecución de las contrapartidas fueron superiores a los estimados en el Proyecto.
- Los costos unitarios guardan relación con los insumos utilizados y corresponden a los promedios de la zona.

#### 4.2. De los resultados de las encuestas socioeconómica

En los Cuadros del 4 al 9 se presentan las características más sobresalientes de la población objetivo, comparándolas, en la medida que exista información, con sus similares obtenidas para el inicio del Proyecto; y en los Cuadros 10 y 11 las aplicaciones de las enseñanzas de las capacitaciones y apreciaciones de los productores sobre los beneficios del Proyecto. Dichos cuadros son productos de la información cuantitativa y cualitativa, capturada por los diferentes componentes de la encuesta socioeconómica realizada.

##### a) Tamaño de muestra y ámbito

El Proyecto planteó trabajar con 950 productores ubicados en los distritos de Alca, Cotahuasi, Huaynacotas, Pampamarca, Puyca, Tomepampa y Toro, de la provincia de La Unión del departamento de Arequipa. Terminó trabajando con 626 beneficiarios directos, que representan el 66.2 % del previsto.

El tamaño de la muestra fue proporcionado por Fondoempleo y es de 130 beneficiarios directos. Sin embargo, se llegó a encuestar a 136 productores (4.6 % más), cifra que representa el 21.6 % de los productores participantes en el Proyecto (Cuadro 3). En el distrito de Toro no se pudo levantar ninguna encuesta, a pesar de que es una zona alejada se visitó pero no se localizó ningún beneficiario del Proyecto.

**Cuadro 3.- Número de encuestas realizadas según distritos**

Provincia	Distrito	Total de beneficiarios	Encuestas realizadas
La Unión		<b>629</b>	<b>136</b>
	Alca	67	17
	Cotahuasi	101	27
	Huaynacotas	100	32
	Pampamarca	95	21
	Puyca	149	15
	Tomepampa	83	24
	Toro	34	

Fuente: Elaboración propia

## **b) Consideraciones a tener en cuenta para la interpretación de resultados**

El Proyecto se centra en el incremento del ingreso de los pequeños productores de granos andinos y mejorar las condiciones de autoempleo, a través de la mejora de las capacidades competitivas de productos orgánicos. Todo ello mediante capacitaciones técnico productivo y comerciales que permitirán mejorar la competitividad de la cadena productiva de cultivos andinos nativos, de tipo orgánico y con sus respectivas certificaciones. Al respecto, es necesario puntualizar algunas consideraciones con el fin de interpretar los resultados.

- El perfil del beneficiario del proyecto es: productor adulto con nivel socioeducativo relativamente bajo, nivel tecnológico agrícola bajo, trabaja una superficie bastante pequeña y muy fragmentada que no le permite realizar algunas tecnologías de punta, y un volumen significativo de su producción es dedicada al autoconsumo. Por lo que el ingreso neto obtenido es relativamente pequeño para el adecuado mantenimiento de la familia.
- El incremento del ingreso neto (utilidad) se puede dar por variación de uno o más de los siguientes factores: incremento de la producción por efecto de mayor productividad, incremento de la producción por aumento de la superficie del cultivo, incremento del precio de venta del producto obtenido, mayor precio por mejora de la calidad del producto vendido (producto orgánico), disminución de costos, etc.
- Factores climáticos y de manejo inciden en el desarrollo de plagas (enfermedades y/o insectos) en los cultivos, dependiendo su incidencia según la variedad que sea la afectada.
- Se suele pagar un plus por los distintos tipos de certificación del producto, pero no todas las certificaciones son consideradas por algunos compradores.
- El uso de equipos modernos puede ocasionar la disminución del uso de la mano de obra (riego tecnificado, moto guadañas, moto fumigadoras, etc.)

## **c) Características del productor beneficiario**

En el Cuadro 4 y Gráfico 1 se presentan las principales características del productor promedio beneficiario del Proyecto.

Los aspectos más saltantes son:

- Los productores son personas adultas (48.3 años), el 65.4 % son del sexo masculino, el 88.2 % son casados y el 94.9 % tienen como lengua materna el español.
- El nivel de educación es relativamente bajo, existe un pequeño grupo de productores analfabetos (0.7 %), el 89.7 % tienen algún nivel de educación

básica (primaria o secundaria) y el 9.6 % poseen algún nivel técnico y/o universitario (Gráfico 1).

- En promedio la familia lo conforman 4 personas, con un promedio de hijos dependientes de 2 individuos, de los cuales 38.9 % son menores de 12 años.
- En promedio tienen 25 años dedicados a la agricultura, 10 años al cultivo de la kiwicha y menos de 4 años a la quinua y maíz amiláceo.
- El 66.2 % declaran que además de trabajar sus parcelas también realizan labores fuera de sus ellas, un 40.3 % en agricultura para terceros y un 43.4 % en actividades distintas a la agricultura (ganadería, comercio, construcción, etc.)

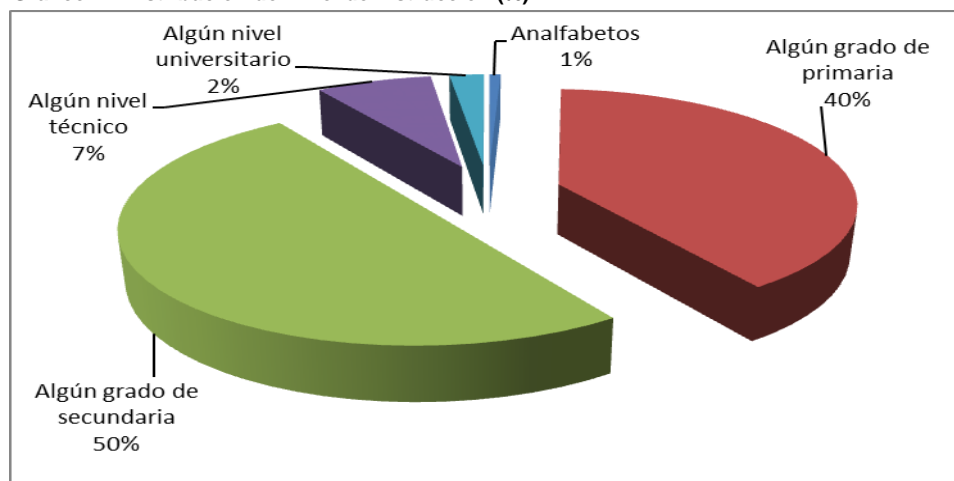
En términos generales podemos concluir que se trata de productores adultos, con nivel socioeducativo relativamente bajo, la familia no es numerosa, tienen 25 años dedicándose a la agricultura y un alto porcentaje obtienen ingresos en actividades fuera de la parcela, lo cual puede ser el reflejo de los bajos ingresos obtenidos en sus cultivos.

**Cuadro 4.- Características del productor beneficiario del Proyecto**

Concepto	Unidad medida	Valor
<b>Características del productor</b>		
Edad promedio	años	48.3
Sexo masculino	%	65.4
Casados	%	88.2
<b>Lengua materna</b>		<b>100.0</b>
-Español	%	94.9
-Qechua	%	5.1
<b>Nivel de instrucción</b>		<b>100.0</b>
-Analfabetos	%	0.7
-Algún grado de primaria	%	39.7
-Algún grado de secundaria	%	50.0
-Algún nivel técnico	%	7.4
-Algún nivel universitario	%	2.2
<b>Características del hogar</b>		
Promedio de personas que la conforman	Nº	4.0
Promedio de hijos que viven en el hogar	Nº	2.0
Hijos menores de 12 años	%	38.9
<b>Experiencia en agricultura</b>		
Años dedicado a la agricultura	años	25.3
Años dedicados al cultivo de kiwicha	años	10.2
Años dedicados al cultivo de quinua	años	3.8
Años dedicados al cultivo del maíz amiláceo	años	3.7
<b>Actividad fuera de su parcela</b>		
Realiza actividades fuera de su parcela	%	66.2
En agricultura para terceros	%	40.4
En actividades distintas a la agricultura	%	43.4

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 1.- Distribución del nivel de instrucción (%)**



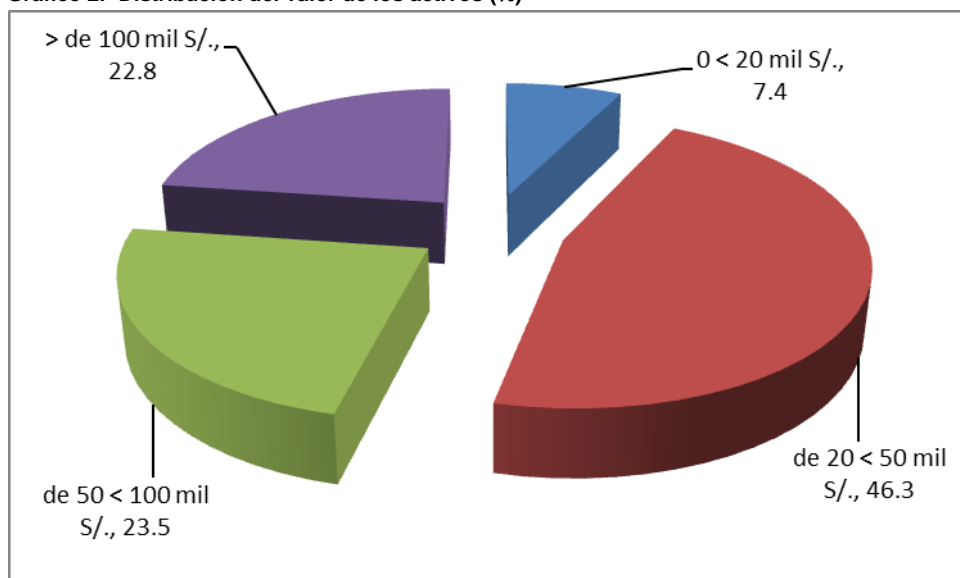
#### **d) Características de los activos**

Los activos<sup>1</sup> que poseen los beneficiarios se presentan en el Cuadro 5 y Gráfico 2, y su comentario es:

- El valor total promedio de los activos asciende a S/. 69,648; encontrándose el mayor porcentaje de beneficiarios (46.3 %) en el rango de 20 a 50 mil nuevos soles.
- El 91.8 % del valor de los activos corresponde al valor del terreno y la vivienda. Presentando el terreno un valor promedio de S/. 18,068 la hectárea.
- El 7.5 % del valor de los activos corresponde a distintos tipos de ganado (vacuno, ovino, alpacas, bueyes para yunta y acémilas).
- Con respecto al número de beneficiarios que poseen bienes destacan el: 77.2 % con ganado vacuno, 44.1% con ganado ovino, 50 % con acémilas y un 26.5 % con bombas fumigadoras de mochila.

<sup>1</sup> Conjunto de bienes duraderos que posee el productor, incluyendo la vivienda, que son utilizados en la explotación agrícola, valorizados por el mismo productor a precios del momento de la encuesta.

**Gráfico 2.- Distribución del valor de los activos (%)**



**Cuadro 5.- Características de los activos**

Concepto	Unidad medida	Valor
<b>Valor promedio de activos</b>	S/.	<b>69,648</b>
<b>Beneficiarios según escala del valor</b>		<b>100.0</b>
< 20 mil S/.	%	7.4
de 20 < 50 mil S/.	%	46.3
de 50 < 100 mil S/.	%	23.5
> de 100 mil S/.		22.8
<b>Estructura del valor de los activos</b>		<b>100.0</b>
Terreno	%	57.7
Vivienda	%	34.1
Ganado vacuno	%	5.8
Ganado ovino	%	0.4
Ganado alpacuno	%	0.1
Yunta	%	0.6
Acémilas	%	0.6
Moto lineal	%	0.2
Camioneta	%	0.2
Fumigadora de mochila	%	0.1
Fumigadora de motor	%	0.1
Otros	%	0.1
<b>Productores que poseen:</b>		
Ganado vacuno	%	77.2
Ganado ovino	%	44.1
Ganado alpacuno	%	5.1
Yunta	%	11.0
Acémilas	%	50.0
Moto lineal	%	5.9
Camioneta	%	0.7
Fumigadora de mochila	%	26.5
Fumigadora de motor	%	2.2

Fuente: Elaboración propia

### e) Características de las parcelas agrícolas

La principal característica de las parcelas agrícolas se presenta en el Cuadro 6 y Gráfico 3, y su comentario es:

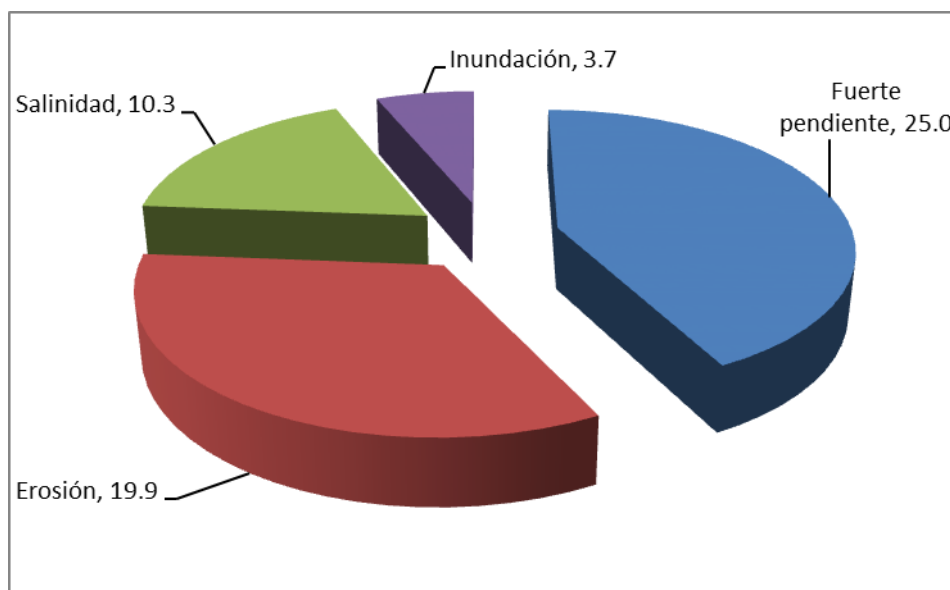
- El 83.8 % de los encuestados declara ser propietario de la tierra, tienen en promedio 2.2 ha, compartidos en 5.2 parcelas, lo que equivale a 3,580 m<sup>2</sup> por parcela. Lo que nos indica que existe un fuerte minifundio en la propiedad.
- La superficie cultivada es 1.32 ha y los principales cultivos (kiwicha, quinua y maíz amiláceo) ocupan el 88 % de dicha superficie y el área restante con otros cultivos destinados a la seguridad alimentaria (trigo, cebada, frijol, etc.). Situación que refleja la superficie cultivada por especie es bastante pequeña.
- El 97.8 % de productores encuestados declaran que el tipo de riego es por gravedad (surcos) y el 2.2 % por lluvia.
- Como principales problemas de las parcelas mencionan la fuerte pendiente (20 %), erosión del suelo (19.9 % como consecuencia de la fuerte pendiente y lluvias) y la salinidad del suelo (10.3 %).

**Cuadro 6.- Características de las parcelas**

Concepto	Unidad medida	Valor
<b>Tenencia de la tierra</b>		<b>100.0</b>
Propiedad	%	83.8
Posición	%	5.1
Arrendatario	%	3.7
No responde	%	7.4
<b>Promedio de parcelas</b>	número	<b>5.2</b>
<b>Superficie promedio de las parcelas</b>	Ha	<b>2.22</b>
<b>Superficie promedio cultivada</b>	Ha	<b>1.32</b>
<b>Principales cultivos (superficie promedio)</b>		<b>1.16</b>
Kiwicha	Ha	0.53
Quinua	Ha	0.36
Maíz amiláceo	Ha	0.27
<b>Tipo de riego</b>		<b>100.0</b>
Gravedad	%	97.8
Lluvia	%	2.2
<b>Principales problemas de las parcelas</b>		
Fuerte pendiente	%	25.0
Erosión	%	19.9
Salinidad	%	10.3
Inundación	%	3.7

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.- Principales problemas de las parcelas (%)



## f) Características de la explotación agrícola

### i) Costo de producción promedio de los principales cultivos

Con base a información de las encuestas, entrevistas en campo (beneficiarios informados y técnicos del Proyecto) y experiencia del equipo de consultoría se ha preparado el costo de producción promedio por hectárea de los principales cultivos (kiwicha, quinua y maíz amiláceo), al inicio y final del Proyecto, que se presenta en el Cuadro 7 y Gráfico 4; cuyo comentario al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo es:

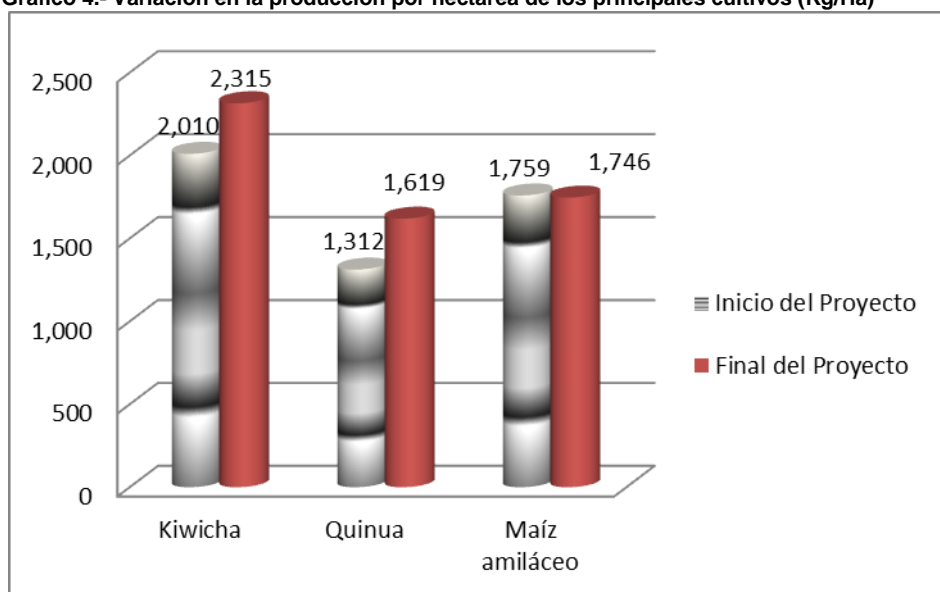
- **Kiwicha:** El ingreso económico aumenta en 130.3 % (pasa de S/. 8,040/ha a S/. 18,520/ha) como consecuencia del incremento de la productividad (15.2 %) y el fuerte aumento del precio del producto (100 %). Y el costo de producción se incrementa en 107 % (sube de S/. 2,465/ha a S/. 5,102/ha) por efecto del incremento del valor de la mano de obra (106.8 %) como consecuencia del mayor número de jornales y el incremento del valor del mismo (al final del Proyecto el valor de la mano de obra representa el 66 % del costo de producción), así como incrementos significativos del valor de los insumos y bienes de producción. Esta situación ocasiona que el saldo económico se incremente en 140.7 % (sube de S/. 5,575/ha a S/. 13,418/ha) y la rentabilidad del cultivo (saldo/costo) se mejore en 36.8 puntos.
- **Quinua:** El ingreso económico aumenta en 105.7 % (pasa de S/. 7,872/ha a S/. 16,190/ha) como consecuencia del incremento de la productividad (23.4 %) y el aumento del precio del producto (66.7 %). Y el costo de producción se incrementa en 126.6 % (sube de S/. 2,118/ha a S/. 4,800/ha) por efecto del incremento del valor de la mano de obra



(118.9 %) como resultado del mayor número de jornales y el incremento del valor del mismo (al final del Proyecto el valor de la mano de obra representa el 63 % del costo de producción), así como incrementos significativos del valor de los insumos y bienes de producción. Esta situación ocasiona que el saldo económico se incremente en 97.9 % (sube de S/. 5,754/ha a S/. 11,390/ha), aunque la rentabilidad del cultivo (saldo/costo) sufre una caída de 34.4 puntos.

- **Maíz amiláceo:** El ingreso económico aumenta en 46.5 % (pasa de S/. 3,694/ha a S/. 5,413/ha) como consecuencia del aumento del precio del producto (47.6 %), porque en la práctica la productividad se mantiene estable. Y el costo de producción se incrementa en 58.9 % (sube de S/. 2,766/ha a S/. 4,394/ha) por efecto del incremento del valor de la mano de obra (54.8 %) como consecuencia de un ligero incremento del número de jornales y el incremento del valor del mismo (al final del Proyecto el valor de la mano de obra representa el 75 % del costo de producción), así como incrementos significativos del valor de los insumos y bienes de producción. Esta situación ocasiona que el saldo económico se incremente en sólo 9.8 % (sube de S/. 928/ha a S/. 1,019/ha) y la rentabilidad del cultivo (saldo/costo) disminuya en 10.4 puntos.

**Gráfico 4.- Variación en la producción por hectárea de los principales cultivos (Kg/Ha)**



**Cuadro 7.- Costo de producción promedio de una hectárea de los principales cultivos S/.)**

Concepto	Inicio del Proyecto		Final del Proyecto	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
<b>I. KIWICHA</b>				
<b>1.1. Ingreso bruto</b>		<b>8,040</b>		<b>18,520</b>
Kiwicha (kg/ha)	2,010	8,040	2,315	18,520
Precio promedio del kg (S/.)	4		8	
<b>1.2. Costo de producción</b>		<b>2,465</b>		<b>5,102</b>
Mano de obra (jornal)	65	1,625	96	3,360
Precio del jornal	25		35	
Insumos		290		795
Otros		550		947
<b>1.3. Saldo neto</b>		<b>5,575</b>		<b>13,418</b>
<b>1.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>226.2</b>		<b>263.0</b>
<b>II. QUINUA</b>				
<b>2.1. Ingreso bruto</b>		<b>7,872</b>		<b>16,190</b>
Quinua (kg/ha)	1,312	7,872	1,619	16,190
Precio promedio del kg (S/.)	6		10	
<b>2.2. Costo de producción</b>		<b>2,118</b>		<b>4,800</b>
Mano de obra (jornal)	55	1,375	86	3,010
Precio del jornal	25		35	
Insumos		270		1,005
Otros		473		785
<b>2.3. Saldo neto</b>		<b>5,754</b>		<b>11,390</b>
<b>2.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>271.7</b>		<b>237.3</b>
<b>III. MAÍZ AMILÁCEO</b>				
<b>3.1. Ingreso bruto</b>		<b>3,694</b>		<b>5,413</b>
Maíz amiláceo (kg/ha)	1,759	3,694	1,746	5,413
Precio promedio del kg (S/.)	2.1		3.1	
<b>3.2. Costo de producción</b>		<b>2,766</b>		<b>4,394</b>
Mano de obra (jornal)	85	2,125	94	3,290
Precio del jornal	25		35	
Insumos		150		450
Otros		491		654
<b>3.3. Saldo neto</b>		<b>928</b>		<b>1,019</b>
<b>3.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>33.5</b>		<b>23.2</b>

Fuente: Elaboración propia

## ii) Características de la explotación de los principales cultivos

Los principales cambios ocurridos al final del Proyecto, con respecto a los reportados para el inicio del Proyecto de los principales cultivos se presentan en el Cuadro 8; y su comentario es:

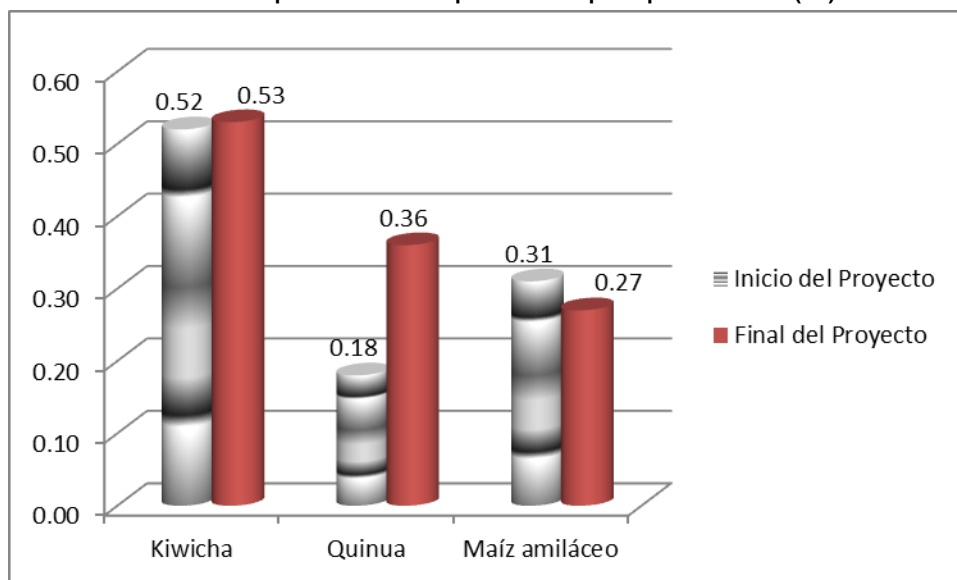
- Los principales cultivos son: kiwicha, quinua y maíz amiláceo (este último está considerado en el Proyecto como cultivo complementario destinado principalmente al autoconsumo).

- El número de productores que cultivan kiwicha y quinua se incrementaron significativamente, suben en 34 % y 33 %, respectivamente. Y el maíz baja en 12 %. Consecuencia de la intervención del Proyecto.
- La superficie total cultivada con los principales cultivos es bastante pequeña (1.01 ha al inicio del Proyecto y 1.16 ha al final del mismo). Al final del Proyecto, la superficie promedio sembrada con kiwicha es similar al del inicio del mismo, la quinua se incrementa en un 100 % y el maíz disminuye en 13 %. Consecuencia de la intervención del Proyecto y el mercado.

<b>Cuadro 8.- Características de la explotación de los principales cultivos</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Inicio del Proyecto</b>	<b>Final del Proyecto</b>
<b>Principales cultivos (productores)</b>			
Kiw icha	%	36.8	49.3
Quinua	%	44.8	59.6
Maíz amiláceo	%	80.2	70.6
<b>Superficie promedio sembrada</b>		<b>1.01</b>	<b>1.16</b>
Kiw icha	Ha	0.52	0.53
Quinua	Ha	0.18	0.36
Maíz amiláceo	Ha	0.31	0.27
<b>Rendimiento promedio:</b>			
Kiw icha	Kg/Ha	2,010	2,315
Quinua	Kg/Ha	1,312	1,619
Maíz amiláceo	Kg/Ha	1,759	1,746
<b>Volumen dedicado al autoconsumo</b>			
Kiw icha	%		4.6
Quinua	%		12.3
Maíz amiláceo	%		66.2
<b>Principales motivos para los cultivos</b>			
Alta demanda	%		38.2
Es rentable	%		36.8
Tiene buen precio	%		26.5
Por costumbres	%		8.9
<b>Poseen certificación orgánica</b>			
Si	%		<b>57.0</b>
No	%		43.0
<b>Registros que llevan de los cultivos</b>			
De producción	%		36.0
De costos	%		43.4
De ventas	%		16.9
Ninguno	%		26.5
<b>Principales problemas</b>			
<b>De producción:</b>			
-Insectos y enfermedades	%		57.4
-Suelo pobre	%		29.4
-Exceso de lluvia	%		12.5
-Escases de agua	%		8.8
<b>De cosecha:</b>			
-Falta de equipos	%		51.5
-Falta de mano de obra	%		40.4
-Falta de financiamiento	%		17.6

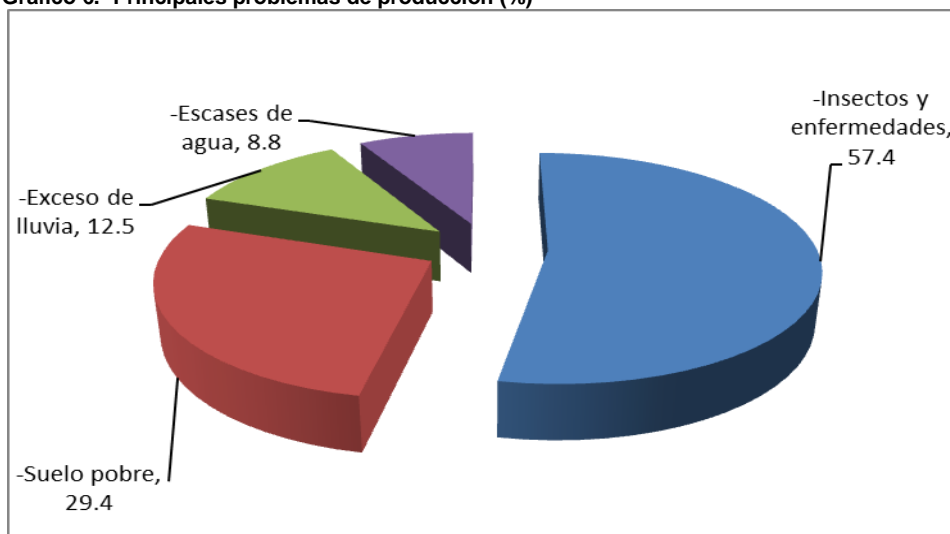
**Fuente:** Elaboración propia

Gráfico 5.- Variación de superficie cultivada promedio de principales cultivos (Ha)

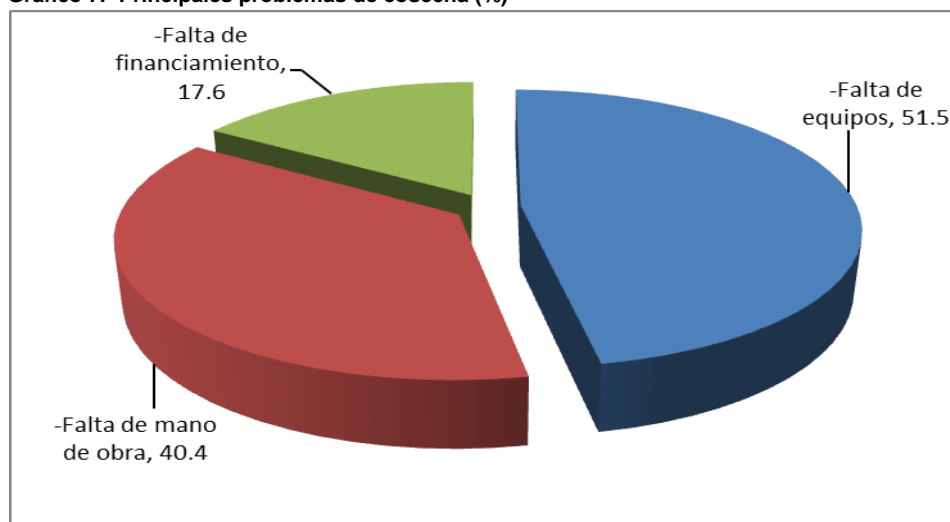


- Los rendimientos promedios por hectárea aumentan en la kiwicha y la quinua, 15.2 % y 23.4 %, respectivamente, y el maíz en la práctica no presenta variación (Gráfico 5). El incremento que registra la kiwicha y la quinua es el reflejo del incremento de la productividad y/o aumento de la superficie sembrada. Situación que es consecuencia de la intervención del Proyecto.
- De los tres cultivos, prácticamente el maíz es destinado al autoconsumo (66.2 % de la producción), mientras que en kiwicha sólo el 4.6 % y en la quinua el 12.3 %.
- Los principales motivos de la siembra de kiwicha y quinua es: alta demanda, buena rentabilidad y tienen buen precio.
- El 57 % de los productores entrevistados manifiestan que su cultivo tiene certificación orgánica. Mérito de la intervención del Proyecto.
- Los principales problemas de producción son insectos y enfermedades, suelo pobre y cambio climático (Gráfico 6); y de cosecha falta de equipos, mano de obra y financiamiento (Gráfico 7).

**Gráfico 6.- Principales problemas de producción (%)**



**Gráfico 7.- Principales problemas de cosecha (%)**



### **g) Características de la comercialización**

En el Cuadro 9 se presentan las principales variaciones, entre el inicio y final del Proyecto, de la comercialización de los productos agrícolas y cuyo comentario es:

- Los volúmenes de la producción que se vende son: kiwicha 95 %, quinua 86.3 % y maíz amiláceo 29.2 %.
- El precio promedio que vende los granos el productor presenta significativos aumentos en todos los casos: kiwicha 100 %, quinua 66.7 % y maíz amiláceo 47.6 %.

- El lugar de venta sigue siendo similar al del inicio del Proyecto, estando concentrado a nivel de chacra (41.1 %) y distrital (53.3 %).
- El principal comprador es la APCO (Asociación de Productores de Cultivos Orgánicos) que aumentó su participación en 10 puntos y Sierra Selva disminuyó su participación en 17 puntos.
- El 53.7 % de los beneficiarios encuestados manifiestan que tenían información de los precios al momento de realizar las transacciones comerciales, pero no son claros en indicar si lo usaron o no.
- Como principales problemas de la comercialización mencionan el desconocimiento del mercado, el bajo precio, la falta de transporte y el abuso de los intermediarios (Gráfico 8).

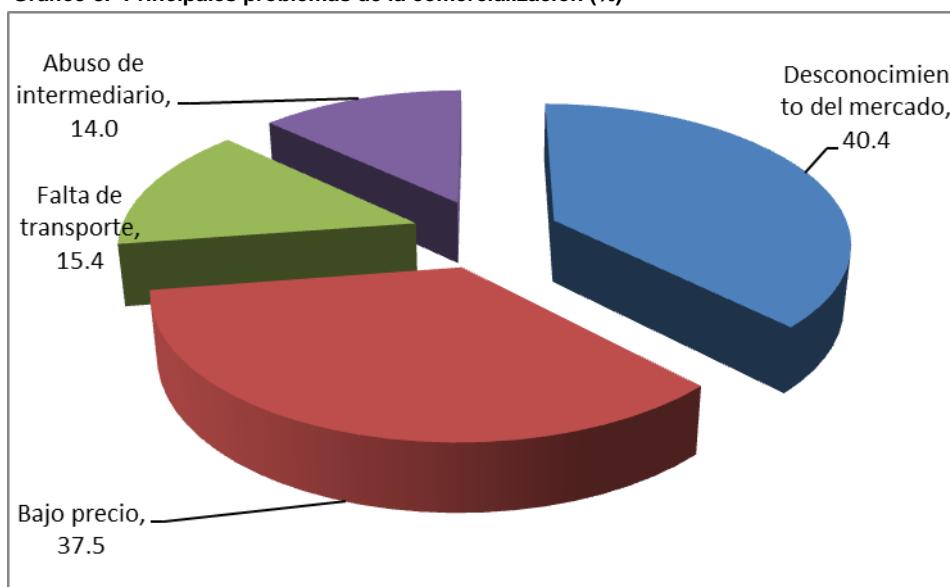
**Cuadro 9.- Características de la comercialización de los principales cultivos**

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
<b>Cantidad de la producción vendida</b>			
Kiwicha	%		95,0
Quinua	%		86,3
Maíz amiláceo	%		29,2
<b>Precio de venta promedio</b>			
Kiwicha	S/. por Kg	4,00	8,00
Quinua	S/. por Kg	6,00	10,00
Maíz amiláceo	S/. por Kg	2,10	3,10
<b>Lugar de venta</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Chacra	%	46,5	41,1
Cotahuasi (Distrital)	%	52,9	53,3
Arequipa (Regional)	%	0,6	2,6
Lima (Nacional)	%		3,0
<b>Comprador</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
APCO (1)	%	36,7	46,7
Sierra Selva	%	21,8	4,7
Otros	%	41,5	48,6
<b>Tenía información sobre precios</b>	%		53,7
<b>Principales problemas</b>			
Desconocimiento del mercado	%		40,4
Bajo precio	%		37,5
Falta de transporte	%		15,4
Abuso de intermediario	%		14,0

(1) =Asociación de Productores de Cultivos Orgánicos

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 8.- Principales problemas de la comercialización (%)**



#### **h) Apreciaciones de los beneficiarios sobre las capacitaciones**

En el Cuadro 10 se presenta las capacitaciones (cursos y/o talleres) y concursos que los beneficiarios mencionan haber asistidos, así como si están aplicando las enseñanzas recibidas. Se observa que el mayor porcentaje de asistencia (más del 80 %) presentan los temas relacionados con mejoras del sistema de riego (eficiencia del riego, buenas prácticas de riego y mantenimiento de la infraestructura del riego) y la producción y manejo de semillas. Y las asistencias más bajas se dan en temas de fortalecimiento organizacional y elaboración de planes de negocio.

Con respecto a que, si aplican o usan lo enseñado en los cursos y/o talleres, más del 73 % mencionan que aplican las enseñanzas de eficiencia de riego, buenas prácticas de riego y mantenimiento de la infraestructura de riego. Y los menores porcentajes de la aplicación se dan en el fortalecimiento organizacional y la elaboración de planes de negocio, situación que es entendible por el tipo de beneficiario del Proyecto, ya que no están familiarizados con estos temas. Estos resultados es el reflejo de que la principal vocación de los beneficiarios es el tema productivo.

Con respecto a la participación en concursos, que fue más selectiva y no masiva, menos del 48 % de los beneficiarios encuestados manifiestan haber asistidos y el 30 % o menos que aplican lo enseñado.

**Cuadro 10.- Asistencia y aplicación de las capacitaciones realizadas (%)**

Concepto	Asistió	Aplica o usa
<b>Cursos y/o talleres</b>		
Eficiencia del riego	81.6	73.5
Buenas prácticas de riego	91.9	83.8
Mantenimiento de infraestructura de riego	87.5	78.7
Manejo de riego tecnificado	50.7	22.8
Control biológico de plagas	78.7	64.7
Producción y manejo de semillas	83.8	68.4
Fortalecimiento organizacional	58.1	40.4
Elaboración de planes de negocio	36.8	23.5
<b>Participación en concursos</b>		
Planes de negocio	16.9	10.3
Procesamiento de pos cosecha	41.2	29.4
Semillerista	42.6	30.9
Mantenimiento de infraestructura de riego	47.1	29.4
Riego de parcelas	47.1	27.2
Predio orgánico	47.1	30.9

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en el Cuadro 11 y Gráfico 9 se presenta la apreciación de los productores encuestados sobre el nivel de beneficio que creen haber logrado por la aplicación de las enseñanzas recibidas, según incidencia en aspectos de producción agrícola, comerciales, de gestión y administración, y servicios que brindan las asociaciones.

El promedio de los 10 aspectos en producción agrícola consultados son: el 11.3 % de los beneficiarios responden que no tuvieron “ningún” beneficio, el 27.9 % manifiestan que los beneficios fueron “pocos” y el 60.7 expresan que el beneficio fue “bastante”. Los aspectos que presentan mayor valor para el beneficio “bastante” son: uso racional de abonos, manejo eficiente del agua, control biológico de plagas y mejora de la calidad del producto (aspectos que influyen en el incremento de la productividad de los cultivos). Y los aspectos que presentan el valor más alto para el beneficio “ninguno” corresponden a manejo de riego tecnificado e introducción de nuevos cultivos, lo que es el reflejo de acciones en los que poca incidencia tuvo el Proyecto.

Con relación a los aspectos de comercialización, se consultaron 4 aspectos, el promedio general es 14.9 % de los beneficiarios opinan “ningún” beneficio, el 53.6 % “poco” beneficio y sólo el 31.6 % consideran que el beneficio fue “bastante”. Prácticamente el 64.8 % de beneficiarios opinan que el beneficio de las aplicaciones de las enseñanzas, en temas de comercialización, han sido poco o nada. Lo cual podría ser reflejo de que los aspectos enseñados son relativamente nuevos para el perfil de los beneficiarios.



De los relacionados a aspectos de gestión y administración consultados (4 en total), el 20.6 de los beneficiarios manifiestan que no tuvieron “ningún” beneficio, el 47.4 % de ellos expresan que obtuvieron “poco” beneficio y solamente el 32 % indican que el beneficio fue “bastante”. Cabe mencionar que el aspecto elaboración de costos de producción es el que mayor número de beneficiarios (42.6 %) consideran que el beneficio es “bastante”, y para la identificación de fuentes de financiamiento, el mayor porcentaje de beneficiarios (81.6 %) opinan que el beneficio fue poco o ninguno.

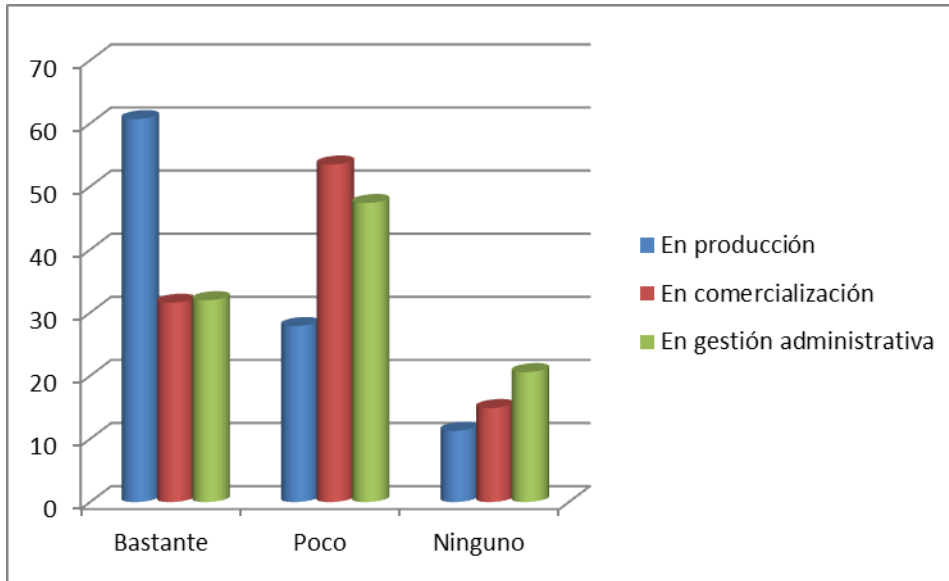
Con respecto a los servicios que brindan las asociaciones, se debe destacar que el promedio de los 4 aspectos consultados es: 27.9 % de los beneficiarios consideran que no hubo “ningún” beneficio, el 37 % expresan que existe “poco” beneficio y el 35 % de beneficiarios manifiestan que hay “bastante” beneficio. Al respecto, destaca en “bastante” beneficio el servicio de asistencia técnica (64 %), lo que podría ser reflejo de la poca claridad sobre quien otorgaba la asistencia técnica; y con “poco” beneficio destaca el referido a la provisión de equipos y herramientas (57.4 %).

**Cuadro 11.- Apreciaciones sobre beneficios por la aplicación de las enseñanzas**

Concepto	Opinión de los beneficiarios (%)		
	Bastante	Poco	Ninguno
<b>En producción agrícola:</b>			
Aumento de producción	64.7	29.4	5.9
Introducción de nuevos cultivos	41.2	35.3	23.5
Manejo agrícola adecuado	61.8	35.3	2.9
Uso racional de abonos	74.2	24.3	1.5
Control biológico de insectos y enfermedades	70.6	19.1	10.3
Manejo adecuado de cosecha y pos cosecha	64.7	32.4	2.9
Mejor calidad del producto	66.9	29.4	3.7
Manejo eficiente del agua	73.5	21.3	5.2
Manejo de riego tecnificado	33.8	17.6	48.6
Aplicación de buenas prácticas agrícolas (BPA)	55.9	35.3	8.8
<b>En comercialización:</b>			
Mejora en la presentación del producto	38.2	52.2	9.6
Conocimiento de canales de comercialización	29.4	55.1	15.5
Identificación de nuevos mercados	24.3	58.1	17.6
Obtener mejores precios	34.6	48.5	16.9
<b>En gestión administrativa:</b>			
Elaboración de costos de producción	42.6	48.5	8.9
Registros de producción y ventas	37.5	45.6	16.9
Identificación de proveedores	29.4	48.5	22.1
Identificación de fuentes de financiamiento	18.4	47.1	34.5
<b>Servicios que brindan las asociaciones:</b>			
Servicio de asistencia técnica	64.0	26.5	9.5
Servicio de comercialización de la producción	25.7	57.4	16.9
Provisión de equipos y herramientas	15.4	27.2	57.4

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9.- Opinión de beneficiarios por la aplicación de las enseñanzas (%)



## 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 5.1. Evaluación de la explotación promedio

La explotación promedio por beneficiario del Proyecto tiene como cultivos principales a la kiwicha, quinua y maíz amiláceo. Cuya superficie total, de estas tres especies es bastante pequeña, al inicio del Proyecto era de 1.01 ha y al final del mismo 1.16 ha (aumentó 14.9 %), básicamente como consecuencia del incremento en 100 % de la superficie cultivada con quinua y una disminución en 13 % del área sembrada con maíz amiláceo. Al final del Proyecto, la mayor área sembrada corresponde a kiwicha (0.53 ha), seguido de la quinua (0.36 ha) y finalmente el maíz (0.27 ha).

El requerimiento de mano de obra por campaña que generó la explotación promedio al inicio del Proyecto fue de 70.1 jornales y al final del mismo es 107.2 jornales, lo que da un incremento del 53.1 %. El cultivo que presenta mayor incremento en los jornales es la quinua, como consecuencia de mayor requerimiento y superficie sembrada. Sin embargo, cabe resaltar que por corresponder a pequeñas superficies cultivadas no alcanza para consolidar el trabajo permanente de una sola persona al año.

Al final del Proyecto, la explotación promedio presenta incremento en el valor de la producción de 153.7 % (pasa de S/. 6,743 a S/. 17,105), su costo se incrementa en 122.9 % (sube de S/. 2,521 a S/. 5,616), lo que nos da un incremento del saldo económico de 172.1 % (S/. 7,265), que se refleja en un aumento en la rentabilidad

económica (saldo/costo) de 22 %. Todas estas mejoras es consecuencia de la intervención del Proyecto e incremento de los precios de los productos.

A nivel de cultivos, al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo, la kiwicha lidera los mejores resultados referidos al valor de producción, saldo económico y rentabilidad, seguido de la quinua y luego el maíz amiláceo.

**Cuadro 12.- Evaluación de la explotación promedio con los principales cultivos**

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
<b>Superficie cultivada</b>	Ha	<b>1.01</b>	<b>1.16</b>
Kiwicha	Ha	0.52	0.53
Quinua	Ha	0.18	0.36
Maíz amiláceo	Ha	0.31	0.27
<b>Jornales generados</b>	Nº	<b>70.1</b>	<b>107.2</b>
Kiwicha	Nº	33.8	50.9
Quinua	Nº	9.9	31.0
Maíz amiláceo	Nº	26.4	25.4
<b>Valor de la producción</b>	S/.	<b>6,743</b>	<b>17,105</b>
Kiwicha	S/.	4,181	9,816
Quinua	S/.	1,417	5,828
Maíz amiláceo	S/.	1,145	1,461
<b>Costo de producción</b>	S/.	<b>2,521</b>	<b>5,618</b>
Kiwicha	S/.	1,282	2,704
Quinua	S/.	381	1,728
Maíz amiláceo	S/.	857	1,186
<b>Saldo (valor de producción-costo)</b>	S/.	<b>4,222</b>	<b>11,487</b>
Kiwicha	S/.	2,899	7,112
Quinua	S/.	1,036	4,100
Maíz amiláceo	S/.	288	275
<b>Rentabilidad económica (saldo/costo)</b>	%	<b>167.5</b>	<b>204.5</b>
Kiwicha	%	226.2	263.0
Quinua	%	271.7	237.3
Maíz amiláceo	%	33.5	23.2

Fuente: Elaboración propia

## 5.2. Estimaciones consolidadas del Proyecto

Extrapolando los datos encontrados en la evaluación de la explotación promedio, para la población de 629 beneficiarios, tenemos un estimado consolidado de los principales indicadores del Proyecto que se presenta en el Cuadro 13. Destacando lo siguiente:

- La superficie total trabajada con el Proyecto se incrementó en 14.9 %, pasando de 635 ha al inicio a 730 ha al final del mismo.
- El empleo creció en 23,380 jornales anuales permanentes (53.1 %), que equivale a un aumento de 87 nuevos puestos de trabajo permanentes.

- El valor bruto de la producción de los cultivos se incrementó en 153.7 % y el costo de producción en 122.9 %.
- El saldo económico operativo es positivo y presenta un incremento de 172.1 %, lo que se refleja en la rentabilidad económica que aumenta en 37 puntos (22 % más).

**Cuadro 13.- Consolidado del Proyecto**

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
<b>Beneficiarios</b>	Número	629	629
<b>Total Proyecto</b>			
Superficie trabajada	Ha	635	730
Empleo total generado	Jornal	44 061	67 441
Empleo equivalente generado	empleo	163	250
Valor bruto de la producción total	S/.	4 241 265	10 759 298
Costo de la producción total	S/.	1 585 395	3 533 999
Saldo económico operativo	S/.	2 655 870	7 225 299
Rentabilidad económica (saldo/costo)	%	168	204

Fuente: Elaboración propia

## 6. INDICADORES DEL FIN, PROPÓSITO Y COMPONENTES

Para calificar el logro de las metas propuestas de los principales indicadores considerados en el Proyecto para el Fin, Propósito y Componente, se usa la tabla que se presenta en el Cuadro 14, y en los Cuadros 15 y 16 se presentan el nivel logrado para las metas propuestas por el Proyecto, y su comentario es:

**Cuadro 14.- Calificación del cumplimiento de los indicadores**

Nivel de calificación	Logro (%)
Muy bueno (logrado)	100 ó más
Bueno	75 < 100
Aceptable	50 < 75
Bajo	25 < 50
No logrado	< 25

Fuente: Elaboración propia

**Metas del Fin**, el Proyecto planteó incrementar en 3 % el ingreso económico neto anual promedio por familia beneficiaria y generar 100 nuevos empleos permanentes con los cultivos orgánicos promovidos por el Proyecto.

Al final del Proyecto, el comentario del logro de estos indicadores es:

- La meta del ingreso neto anual se superó ampliamente el previsto en el Proyecto, alcanzando un logro de 264.2 % de la meta, por lo que es calificado como muy bueno. Lo cual es consecuencia del: i) incremento en la superficie explotada (14.9 % más); ii) aumento de la productividad de kiwicha (15.2 %) y quinua (23.4 %); y iii) incremento del precio de los productos (kiwicha 100%; quinua 66.7 % y maíz amiláceo 47.6 %). Los dos primeros son logros de la intervención del Proyecto y el tercero es más consecuencia del mercado.
- La situación para el caso de la generación de nuevos empleos permanentes no fue la esperada, se alcanzó sólo el 87 % de la meta prevista, lo que otorga una calificación de bueno. Al respecto, la Institución Ejecutora obtiene una cifra mucho mayor que el presente estudio, la cual consideramos que no es la adecuada porque corresponde a la suma total de jornales generados durante los tres años de ejecución del Proyecto y lo que debe considerarse es los jornales generados por campaña agrícola.

**Metas del Propósito**, el Proyecto planteó mejorar y/o ampliar 850 ha de cultivos mediante la eficiencia del riego; incrementar el rendimiento por hectárea de kiwicha y quinua en 25 % y 30 %, respectivamente; generar 62,663 jornales con los cultivos intervenidos al tercer año del Proyecto; y capacitar 240 jóvenes en gestión de riego y producción orgánica.

Al final del Proyecto el logro de los indicadores del Propósito es:

- Con respecto a la meta de mejorar y/o ampliarse la superficie sembrada con eficiencia de riego se alcanzó el 85.9 % de la meta esperada, lo que le da una calificación de cumplimiento de bueno.
- En relación a la meta de la cantidad producida por hectárea de la kiwicha y quinua se alcanzó el 92.1 % y 94.9 % del previsto, respectivamente, por lo que obtiene una calificación de cumplimiento de bueno. Esta meta es logro de la intervención del Proyecto.
- Con relación a la generación de jornales con los cultivos intervenidos el logro alcanzó el 107.6 % del previsto, que le otorga una calificación de cumplimiento de muy bueno. También es consecuencia de la intervención del Proyecto.
- Según data de la Institución Ejecutora se llegaron a capacitar 160 jóvenes en gestión de riego y producción orgánica, lo que representa el 66.7 % de la meta prevista, obteniendo una calificación de logro aceptable. Estos jóvenes son alumnos de Centros Educativos de Educación Secundaria y del Instituto Tecnológico Agropecuario “Monseñor Julio González Ruiz”.

**Cuadro 15.- Logro de indicadores de Impacto y Efecto del Proyecto**

Tipo	Objetivo	Indicador	Definición del indicador	Inicio del Proyecto (1)	Final del Proyecto		Logro de la meta	
					Propuesta (2)	Lograda (3)	%	Calificación
I M P A C T O	Familias campesinas de la provincia de La Unión, con productos orgánicos competitivos, incrementan sus ingresos y mejoran condiciones de autoempleo	Se incrementa en al menos 3 % el ingreso neto per cápita familiar	Ingreso neto promedio anual por familia (S./.)	4,222	4,349	11,487	264.2	Muy bueno
		Se han generado 100 nuevos empleos permanentes	Número de empleos nuevos generados	0	100	87	87.0	Bueno
E F E C T O	Mejora la capacidad competitiva de productos orgánicos con gestión eficiente del agua, para enfrentar el cambio climático en la provincia de La Unión	Superficie mejorada y/o ampliada por eficiencia del riego	Número de hectáreas mejoradas y/o ampliadas	0	850	730	85.9	Bueno
		Se incrementa rendimiento de kiwicha 25 % y quinua 30 %	Kg/ha de kiwicha	2,010	2,513	2,315	92.1	Bueno
			Kg/ha de quinua	1,312	1,706	1,619	94.9	Bueno
		Se generan jornales con cultivos orgánicos	Número de jornales generados	0	62,663	67,441	107.6	Muy bueno
		Jóvenes capacitados en gestión del riego y producción orgánica	Número de jóvenes capacitados	0	240	160.00	66.7	Aceptable

(1) = Según Línea de Base estimada por CEDEP

(2) = Meta propuesta en el Proyecto.

(3) = Según Estudio de Evaluación Final de CEDEP

Fuente: Elaboración propia

**Componente 1:** Pequeños productores mejoran producción con gestión eficiente del agua. Este componente presenta 03 indicadores, de los cuales 02 obtienen la calificación de muy bueno (capacitación de directivos y líderes en manejo integral del agua, y productores aplican prácticas de eficiencia de riego) por haber superado la meta prevista, llegando a lograr el 102 % y 103.1 % de la meta respectiva. Y el indicador sobre capacitación de jefes de familia en gestión eficiente del agua, sólo alcanzó el 66.2 % de la meta, por lo que tiene la calificación de logro de aceptable.

**Componente 2:** Pequeños productores con organizaciones fortalecidas incrementan socios cultivando productos orgánicos competitivos. El componente presenta 4 indicadores, y todos de ellos han superado la meta planteada en el Proyecto, por lo que su calificación del logro es muy buena.

**Cuadro 16.- Logro de indicadores según componente**

Componente	Indicador	Definición del indicador	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto		Logro de la meta	
				Propuesta (1)	Lograda	%	Calificación
1. Pequeños productores afectados por el cambio climático mejoran la producción con un gestión eficiente del agua	Directivos y líderes fortalecidos en capacidades para el manejo integral del agua	Número de directivos y líderes capacitados	0	100	102	102.0	Muy bueno
	Jefes de familias capacitados en gestión eficiente del agua	Número de jefes de familias capacitados	0	950	629	66.2	Aceptable
	Productores aplican prácticas de eficiencia de riego en parcelas	Número de productores que aplican prácticas de eficiencia del riego	0	450	484	107.6	Muy bueno
2. Pequeños productores con organizaciones fortalecidas incrementan socios a la cadena productiva, cultivando productos orgánicos competitivos y con volumen ofertable adecuado	Productores se encuentran en el programa de certificación orgánica	Número de productores que están en programa de certificación	0	310	472	152.3	Muy bueno
	Productores ofertan mano de obra calificada en servicios para producción orgánica	Número de productores capacitados	0	410	417	101.707	Muy bueno
	Alianza empresarial cuenta con proyecto de apoyo a la producción orgánica aprobado	Número de alianzas empresariales	0	1	1	100.0	Muy bueno
	Emprendimientos empresariales de jóvenes se encuentran operativos	Número de emprendimientos operativos	0	2	2	100	Muy bueno
3. Pequeños productores organizados utilizan herramientas comerciales y empresariales para articularse al mercado	Se comercializa granos orgánicos con sellos de calidad	TM de grano orgánico comercializado en 3 años	0	850	630	74.1	Aceptable
	Agricultores comercializan la producción a través de 02 asociaciones	Número de productores que comercializan a través de asociaciones	0	310	229	73.9	Aceptable
	Agricultores organizados cuentan con certificación orgánica para USA y UE	Número de productores con inspección de certificadora externa aprobada	0	310	229	73.9	Aceptable

(1) = Meta propuesta en el Proyecto.

Fuente: Base de datos de Entidad Ejecutora

**Componente 3:** Pequeños productores organizados usan herramientas comerciales para articularse al mercado. Este componente tiene 03 indicadores que alcanzan el 74 % de la meta prevista, por lo que sus logros están calificados como aceptables; y dichos indicadores están referidos a la comercialización (volumen de venta de granos orgánicos, productores comercializan a través de asociaciones y productores que cuentan con inspección de certificadora externa aprobada). Al respecto, cabe mencionar que generalmente el cumplimiento de este tipo de metas requiere de un mayor periodo de maduración, que el plazo de ejecución del Proyecto.

En términos generales se puede decir que el Proyecto ha sido medianamente exitoso, puesto que de los 16 indicadores que corresponden al fin, propósito y componentes, 8 de ellos (50 %) obtienen la calificación de cumplimiento de muy buena, 3 de bueno (19 %) y los 5 restantes (31 %) de aceptable.

## **7. PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD**

Para considerar que un proyecto como el evaluado, sea sostenible en el largo plazo debe presentar viabilidad técnica, social, económica y ambiental. En este sentido, y en términos generales podemos decir lo siguiente:

- Los sistemas de producción desarrollados para los cultivos de kiwicha, quinua y maíz amiláceo son técnicamente sostenibles, porque se basa en especies nativas bien adaptadas a los suelos y clima de las zonas de intervención. Las técnicas de producción desarrolladas por el Proyecto son de bajo costo, nada sofisticadas y de fácil aplicación.
- El mayor impacto se da por el cambio del tipo de riego utilizado, de inundación o mantada por el de surcos. Este nuevo sistema ha obtenido gran aceptación por parte de los productores, ya que les permite mejor manejo del agua, recurso escaso en la zona, ampliación de la superficie sembrada y realizar en forma más eficiente las labores culturales de los cultivos. Los resultados obtenidos refuerzan esta afirmación.
- Por los buenos resultados que están obteniendo los productores, incremento de la producción y buenos precios por sus productos, la sostenibilidad social es viable. Ya que los agricultores desean mantener sus parcelas, porque esta les asegura una fuente de trabajo, les otorga seguridad alimentaria y están obteniendo mayores ingresos que les permite mejorar el bienestar de la familia.
- Con la ejecución del Proyecto, la sostenibilidad económica ha quedado demostrada por la buena rentabilidad obtenida y la inserción favorable en el mercado que es básica para la sostenibilidad del Proyecto.
- El sistema de producción desarrollado es viable ambientalmente, ya que se trabaja orgánicamente con especies nativas, las técnicas empleadas no impactan negativamente con el medio ambiente. Al contrario, contribuye a



conservar la biodiversidad y el medio ambiente, y sobre todo con el Proyecto se ha enfocado positivamente los escasos del agua que últimamente esta ocasionado los cambios climáticos.

- Por otro lado, la Asociación de Productores de Cultivos Orgánicos (APCO) de La Unión, cuyos beneficiarios del Proyecto son socios, aseguran que continuarán con la asistencia técnica a los productores, seguirán encargándose de la comercialización y persistirán con la colocación de los productos en mercados orgánicos.

## 8. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO

El importe total ejecutado por el Proyecto, sin incluir el aporte de beneficiarios, fue de S/. 1'636,991.35; de los cuales FONDOEMPLEO participó con S/. 1'329,033.61 (81.2 %) y el saldo corresponde a aportes de contrapartidas de la Institución Ejecutora, Municipios y Asociación de Productores.

En el Cuadro 17 se presentan los costos de beneficiario capacitado y de la mano de obra generada por el Proyecto, así como los estimados de costo/beneficio atribuible al financiamiento de FONDOEMPLEO, apreciándose que las relaciones de C/B son muy satisfactorias.

**Cuadro 17.- C/B relacionados con los fondos de FONDOEMPLEO**

Concepto	Unidad de medida	Valor
<b>Inversión de Fondoempleo</b>	S/.	<b>1,329,034</b>
Costo por beneficiario capacitado	S/.	2,113
Costo por nuevo jornal generado	S/.	57
Costo por nuevo empleo equivalente generado	S/.	15,348
C/B por el valor de la producción obtenida	relación	1:4.9
C/B por la utilidad operativa generada	relación	1:3.4

Fuente: Elaboración propia

## 9. LECCIONES APRENDIDAS

El Proyecto deja información sobre capacidad de producción de cultivos nativos orgánicos con pequeños productores, que poseen una superficie de producción bastante pequeña y enfrentan escasos del agua de riego por efectos de cambios climáticos. El Proyecto, aparentemente en sus inicios, no tenía claro los enfoques para la certificación orgánica de los productos y su comercialización, pero deja la base para consolidar el desarrollo de los mismos.

A continuación, se presenta las principales lecciones aprendidas con base a los diferentes enfoques de intervención del Proyecto:

- El Proyecto confirma que la capacitación y asistencia técnica tienen un rol importante en el desarrollo de las capacidades productivas en pequeños agricultores, sobre todo cuando éstas vienen realizándose con tecnología empíricas, como es el caso del deficiente sistema de riego. Los beneficiarios han asimilado y puesto en práctica las enseñanzas para ahorrar el consumo de agua, logrando riego más eficiente y elevando la producción.
- Cuando existen organizaciones de pequeños productores (comités y/o junta de usuarios) que manejan recursos importantes como el agua de riego, es básico la capacitación de dirigentes y líderes para que modifiquen paradigmas en bien de la población.
- Se ha observado que, en los programas para la certificación orgánica y comercialización a través de asociaciones de productores, el porcentaje de participación de los beneficiarios es bajo con respecto a la población total. Lo cual puede ser el reflejo de tener beneficiarios poco comprometidos con estos objetivos del Proyecto. Situación que ameritaría una mayor sensibilización en esos temas y/o mejor selección de los beneficiarios.
- Existe mercado potencial en crecimiento de granos andinos orgánicos en el mercado internacional, en el cual existe consumidores interesados en apoyar a los pequeños agricultores de las comunidades andinas. Situación que debería aprovecharse al máximo.
- El mercado puede ser promovido con base a la buena calidad de los productos, el cumplimiento en volúmenes y plazos establecidos. Por lo que es necesario que alguna entidad realice el monitoreo de las operaciones de las asociaciones para que estas condiciones se cumplan a cabalidad.
- El sólido posicionamiento de los productos orgánicos de las comunidades de intervención del Proyecto en el mercado internacional, requiere de un periodo de maduración más amplio que el tiempo de ejecución del Proyecto.
- El fortalecimiento de mecanismos de generación de alianzas estratégicas entre organizaciones de productores con entidades públicas y privadas, con presencia local, para lograr la estandarización de la producción favorece la sostenibilidad de la propuesta del Proyecto.
- Los métodos de capacitación utilizados (cursos/talleres, asistencia técnica, módulos, concursos, pasantías, etc.) fueron adecuados, pero es necesario sensibilizar más a los participantes para que efectivamente apliquen las enseñanzas recibidas, sobre todo los relacionados con el fortalecimiento de organizaciones y la comercialización grupal.

## **10. FACTORES FACILITADORES Y LIMITANTES**

Durante la ejecución del Proyecto se presentaron más factores que facilitaron la intervención del mismo que los que limitaron su ejecución, entre ellos destacan los siguientes:

- Se establecieron alianzas estratégicas con cinco municipalidades distritales para apoyar la sostenibilidad de la propuesta.
- Políticas de Estado a favor de la pequeña agricultura, aprovechando la declaración de FAO al nombrar el 2013 como Año Internacional de la Quinoa, está logrando posicionar la quinua peruana en el mercado internacional.
- Instituciones de la provincia conformaron un grupo denominado “Aliados del Agua” con el fin de apoyar la continuidad del proceso para la gestión integral de los recursos hídricos.
- Se logró el mejoramiento de infraestructura de riego en 9 comisiones de regantes y 2 comités de usuarios de agua.
- El principal factor limitante es ocasionado por el clima, que por presentar comportamientos inusuales ocasiona sequía y heladas que afectan los cultivos; la elevada temperatura ocasiona pérdida de glaciares que ocasiona disminución del recurso hídrico para la agricultura, así como el incremento de las plagas y enfermedades que atacan a los cultivos; el exceso de lluvias provoca deslizamiento (huaycos) que bloquean las carreteras, etc.

## **11. CONCLUSIONES**

El Proyecto fue formulado con el Fin de “Lograr un crecimiento de los ingresos y mejorar las condiciones de autoempleo, mediante productos orgánicos competitivos, de familias campesinas de la provincia de La Unión, del departamento de Arequipa” y con el Propósito de “Mejorar la capacidad competitiva con una gestión eficiente del agua, para enfrentar el cambio climático y aprovechar oportunidades de mercado de productos andinos orgánicos, en la provincia de La Unión”. Los indicadores del Fin son: se incrementa en al menos 3 % el ingreso neto familiar y se generan 100 nuevos empleos permanentes; y del Propósito son: por eficiencia del riego se amplía y/o mejora 850 ha de cultivo; el rendimiento de la kiwicha y quinua se incrementan en 25 % y 30 %, respectivamente; se generan 62,663 jornales con los cultivos orgánicos. Todo ello mediante el desarrollo de sus capacidades técnicas productivas, fortalecimiento de organizaciones de productores y articulación al mercado de granos andinos orgánicos.

Se trabajó, con 629 beneficiarios directos (66.2 % del previsto), localizados en 07 distritos de la provincia de La Unión. Tienen como principal actividad la agricultura, en promedio 25 años dedicándose a ella, y cuyos cultivos principales son kiwicha, quinua y maíz amiláceo. Los productores son personas adultas

(promedio 48.3 años), un 65.4 % masculino, con un nivel socioeducativo relativamente bajo (0.7 % analfabetos y el 90 % con algún nivel de educación básica (primaria o secundaria), la familia no es numerosa (4 personas por hogar) y tienen 2 hijos dependientes.

El valor promedio de los activos asciende a S/. 69,648; del cual el 91.8 % corresponde al valor del terreno y la vivienda, con un valor promedio de S/. 18,068 por hectárea. Y el 7.5 % del valor de los activos corresponde a ganado.

El 83.8 % de los beneficiarios encuestados declara ser propietario de la tierra; tienen en promedio 2.2. ha compartidos en 6.2 parcelas y cultivan 1.32 ha; de los cuales la kiwicha, quinua y maíz amiláceo ocupan el 88 % de dicha superficie y el área restante cultivos para seguridad alimentaria (trigo, cebada, frijol, etc.). Por lo que se concluye que existe un fuerte minifundio con superficies cultivadas por especie bastante pequeña.

Los principales cambios al final del Proyecto, con respecto al inicio del mismo son:

- El número de productores que cultivan kiwicha y quinua aumentaron significativamente, y disminuyó el de maíz amiláceo. Los principales motivos de la siembra de kiwicha y quinua es la alta demanda, la buena rentabilidad y tienen buen precio.
- Con respecto a la superficie promedio sembrada, en kiwicha es similar al del inicio del Proyecto, la quinua se incrementa en 100 % y el maíz disminuye en 13 %. Y el rendimiento promedio por hectárea en kiwicha aumentó 15.2 %, en quinua subió 23.4 % y en maíz amiláceo no existe variación.
- El 57 % de los productores entrevistados manifiestan que sus cultivos tienen certificación orgánica.
- Los beneficiarios manifiestan que los principales problemas de producción son la incidencia de plagas, el suelo pobre y el cambio climático; y de cosecha la falta de equipos y mano de obra.
- Los volúmenes de producción que se venden son: kiwicha 95 %, quinua 86.3 % y maíz amiláceo 29.2%; los precios aumentaron significativamente, kiwicha 100 %, quinua 66.7 % y maíz amiláceo 47.6 %; y los principales problemas de la comercialización son: desconocimiento del mercado, bajo precio y falta de transporte.
- En la explotación promedio la superficie total de los tres cultivos principales aumentó 14.9 % (pasa de 1.01 ha a 1.19 ha); el requerimiento de mano de obra por campaña se incrementa en 53.1 % (sube de 70.1 a 107.2 jornales); el valor promedio de la explotación aumenta en 153.7 %; el saldo económico crece en 172.1 % (S/. 7,265) y como consecuencia la rentabilidad económica (saldo/costo) se incrementa en 22 %.

- A nivel de cultivos, al final del Proyecto, la kiwicha presenta los mejores resultados en valor de producción, saldo económico y rentabilidad, seguido de la quinua y luego el maíz amiláceo.

Con respecto a las metas de los indicadores propuestos por el Proyecto el comentario es:

- **Del Fin:** La meta del ingreso neto anual superó ampliamente al previsto en el Proyecto, alcanzando un logro de 264.2 % del previsto; y la meta de generación de nuevos empleos permanentes no fue la esperada, sólo alcanzó el 87 % del propuesto.
- **Del Propósito:** La meta de mejorar y/o ampliar la superficie sembrada con eficiencia de riego alcanzó el 85.9 % de la esperada; la meta de producción por hectárea de la kiwicha y la quinua alcanzó el 92.1 % y el 94.9 %, respectivamente; el jornal generado con los cultivos intervenidos por el Proyecto llegó al 107.6 % del previsto; y con respecto al número de jóvenes capacitados en gestión de riego y producción orgánica, la meta sólo llegó al 66.7 % del esperado.
- **De los componentes:** Los componentes tuvieron 10 metas previstas en el Proyecto, de ellas 6 alcanzaron logros del 100 % o más del planteado, y los 4 restantes no alcanzan las metas propuestas, sus logros se encuentran entre 66 % y 74 % del esperado.

Por los logros alcanzados en las metas propuestas para los indicadores del Proyecto, se puede decir que este ha sido medianamente exitoso, puesto que de los 16 indicadores que corresponden al fin, propósito y componentes, 8 de ellos obtienen la calificación de cumplimiento de muy bueno, 3 de bueno y los 5 restantes de aceptable.

Los beneficiarios consideran que con el Proyecto han avanzado, porque han fortalecidos sus capacidades técnicas en el manejo eficiente del agua de riego y la producción de cultivos andinos orgánicos.

La sostenibilidad del Proyecto está relativamente garantizada, porque los productores están dominando el manejo técnico de los cultivos intervenidos por el Proyecto, cuentan con una explotación agrícola rentable, aunque sus fortalezas en agrupaciones y comercialización grupal no son sólidas, y el manejo orgánico de sus cultivos contribuye a conservar la biodiversidad y el medio ambiente.

Las relaciones costo/beneficio correspondiente a la inversión de Fondoempleo son muy satisfactorias.

Finalmente podemos concluir que los resultados alcanzados por el Proyecto, mediante las capacitaciones y asistencia técnica, son buenos para FONDOEMPLEO, puesto que se han logrado resultados importantes y se observa mejoras en el bienestar socio económico de los productores beneficiarios.

-----o-----

## **ANEXO 1.- FOTOGRAFÍAS**



**Foto 1. Riego sin proyecto**



**Foto 2. Riego con proyecto**



**Foto 3. Siembra sin proyecto**



**Foto 4. Siembra con proyecto**



**Foto 5. Trilla de la quinua con proyecto**



## ANEXO 2.- RELACIÓN DE ENCUESTAS

Cuadro Anexo 2.1.- Relación de beneficiarios encuestados del Proyecto

Nº de encuesta.	Provincia	Distrito	Localidad	Nombre del productor
1	La Unión	Alca	Alca	Anaya Arguellez, Luzmila
2	La Unión	Alca	Alca	Lazaro Huamani, Clotilde
3	La Unión	Alca	Alca	Tellez Sanchez, Silvio Edison
4	La Unión	Alca	Alca	Tito Condo, Agapito
5	La Unión	Alca	Alca - Ayahuasi	Gomez Quispe, Justo
6	La Unión	Alca	Alca - Ayahuasi	Mayoría Rubio, Edwin Felipe
7	La Unión	Alca	Alca - Ayahuasi	Moncca Gonzales, Magna Didis
8	La Unión	Alca	Alca - Ayahuasi	Quispe Jimenez, Noemi
9	La Unión	Alca	Alca - Ayahuasi	Ranilla Huamani, Florencia Rofa
10	La Unión	Alca	Cahuana	Flores tito, Braulia Martha
11	La Unión	Alca	Cahuana	Huamani Rios, Willbaldo
12	La Unión	Alca	Cahuana	Iquino condo, Juan
13	La Unión	Alca	Cahuana	Perez Quispe, Mercedes
14	La Unión	Alca	Cahuana	Quispe Tito, Lucia
15	La Unión	Alca	Cahuana	Rios Tito, Fabio Rene
16	La Unión	Alca	Cahuana	Tito Flores, Marleni Gertrudis
17	La Unión	Alca	Cahuana	Tito, Ceferina Lazaro
18	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Ahuanlla Revilla, Vidal
19	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Alvarez Huamani, Honorato
20	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Camargo Quille, Julio Ciro
21	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Casanova Huaycochea, Cleto David
22	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Casanova Huaycochea, Saul
23	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Huarcaya Carbajal, Hugo
24	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Huaycochea Espinoza, Celestina
25	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Muñoz Casanova, Juan
26	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Perez, Tiofilo Juan
27	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Retamozo de Rosas, Alberta
28	La Unión	Cotahuasi	Cotahuasi	Rojas Casanova, Marleni
29	La Unión	Cotahuasi	Piro	Tejada Flores, Justo Lorenzo
30	La Unión	Cotahuasi	Piro	Zarabia Ortegá, Rosalia
31	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Aranzamendi Marroquin, Juan
32	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Carapi Gutierrez, Eulogio
33	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Carapi Retamozo, Diana
34	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Eovia Aranzamendi, Manuel Rodolfo
35	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	García Capori, Rey Bladi
36	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Motta Quibojo, Eulogio
37	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Quispe Carapi, Evangelina
38	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Quispe Carapi, Hector
39	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Quispe Carapi, Hugo
40	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Quispe Carapi, Reynel
41	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Quispe Quirajo, Santiago
42	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Rios Peres, Agustin Alberto
43	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Salas Arroyo, Miguel Angel
44	La Unión	Cotahuasi	Quillunza	Taype Huamani, Santos Sacarias
45	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Apaza Quispe, Corina
46	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Callma Simon, Agapito
47	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Camargo Monca, Esther
48	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Carhuas Sierra, Feliciano
49	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Castro de Garate, Belén
50	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Cayo bernal, Silos Domingo
51	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Condorchoa Cahuasi, Perfecto Eleoterio
52	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Puma Carhuas, Vianey
53	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Rodriguez Puma, Angélica
54	La Unión	Huaynacotas	Huaynacotas	Romero Anculle, Julian
55	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Barahona Tellez, Favio Pascual

56	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Huaman Tellez, Elsa
57	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Loayza Valdivia, Roberto
58	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Lopez Perez, Angel
59	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Paco López, Salvador
60	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Peralta Barahona, Corina
61	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Rondan Angulo, Licely
62	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Solis Gonzales, Loenzo
63	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Tellez Rivero, Jacinto
64	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Toledo Bernal, Justa
65	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Toledo Bernal, Maria
66	La Unión	Huaynacotas	Taurisma	Toledo Bernal, Ursula
67	La Unión	Huaynacotas	Visve	Apaza Apaza, Delia
68	La Unión	Huaynacotas	Visve	Cano Rojas, Sofia
69	La Unión	Huaynacotas	Visve	Cano Zabedra, Oswaldo
70	La Unión	Huaynacotas	Visve	Casco Layme, Deyci
71	La Unión	Huaynacotas	Visve	Ituza Zapana, Elsa
72	La Unión	Huaynacotas	Visve	Martinez Solis, Javier
73	La Unión	Huaynacotas	Visve	Quispe Girón, Alejandro
74	La Unión	Huaynacotas	Visve	Sierra Agulo, Gaspar
75	La Unión	Huaynacotas	Visve	Zabedra Ayma, Segundo
76	La Unión	Huaynacotas	Visve	Zabedra, Angel Mariano
77	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Candia Chavarria, Lina Andrea
78	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Candia Chavarria, Quintin
79	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Candia Chavarria, Valentin timoteo
80	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Cueva Chavarria, Marcelina
81	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Gutierrez Carrasco, Esteban
82	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Heredia Heredia, Asisculo
83	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Quispe Ahuanlla, Santiago
84	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Quispe Tintaya, Lucia
85	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Rosas Quispe Carrasco, Juan
86	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Rosas Quispe, Maxi
87	La Unión	Pampamarca	Lancaroya	Villalobos Heredia, Isaac Felipe
88	La Unión	Pampamarca	Mungui	Bernedo condori, Quintin Lucio
89	La Unión	Pampamarca	Mungui	Cano Carrillo, Casilda
90	La Unión	Pampamarca	Mungui	Chacón Chavez, Grimaldo
91	La Unión	Pampamarca	Mungui	Chacón Palacios, Masiel Mirian
92	La Unión	Pampamarca	Mungui	Condori Cruz, Jesús
93	La Unión	Pampamarca	Mungui	corimanya Borda, Celso Justiniano
94	La Unión	Pampamarca	Mungui	Ludeña Vela, Froilan
95	La Unión	Pampamarca	Mungui	Ludeña Vela, Waldo
96	La Unión	Pampamarca	Mungui	Soto Mendoza, Carlos
97	La Unión	Pampamarca	Mungui	Urquizo Sivincha, Efrain
98	La Unión	Puyca	Maghuanca	Ancalle Cahuana, Luis
99	La Unión	Puyca	Maghuanca	Ancallo Jimenez, Felix Bernave
100	La Unión	Puyca	Maghuanca	Aymara Ccasa, Justo Vicente

101	La Unión	Puyca	Maghuanca	Aymara Quispe, Murcelina Elena
102	La Unión	Puyca	Maghuanca	Quispe Ancalle, Agripico
103	La Unión	Puyca	Maghuanca	Quispe Quispe, Crisologo
104	La Unión	Puyca	Maghuanca	Quispe Totocayo, Francisco
105	La Unión	Puyca	Maghuanca	Quispe Viscamayta, Julio
106	La Unión	Puyca	Puyca	Jimenez Machaca, Victor
107	La Unión	Puyca	Puyca	Jimenez Machaca, Victor
108	La Unión	Puyca	Puyca	Jimenez Quispe, Maria Luisa
109	La Unión	Puyca	Puyca	Pachao Jimenez, Elmer
110	La Unión	Puyca	Puyca	Pachao Jimenez, Jorge Eladio
111	La Unión	Puyca	Puyca	Quispe Medina, Corpus
112	La Unión	Puyca	Puyca	Yanqui Totocayo, Sergio
113	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Ayquipa de la Cruz, Toribio
114	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Borda Perez, Lucia
115	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Casana Lopez, Juan
116	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Cornejo Quispe, Juan
117	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	De la Cruz Chirinos, Maria Estela
118	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Delgado Mayhuina, Abalon
119	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Hinojosa Lopez, Alejandro
120	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Lopez Cornejo, Honofre Joselino
121	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Lopez Quispe, Rosalia
122	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Lopez Yuncapulla, Claudia
123	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Roldan Cayllahui, Margarita
124	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Saavedra Cornejo, Petronila
125	La Unión	Tomepampa	Locrahuanca	Vasquez Delgado, Joselino
126	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Alatrista Alvarez, Elsi
127	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Aviles Flores, Sonia
128	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Borda Perez, Marina
129	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Caceres de Borda, Agripina
130	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Chirinos de Zanabria, Fermina
131	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Chirinos Flores, Cristobal
132	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Guardia Cano, Maximo
133	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Osco Perez, Nolberto
134	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Perez Satito, Mario
135	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Ticlla López, Walter
136	La Unión	Tomepampa	Tomepampa	Valencia, Alberto

### ANEXO 3.- COSTOS DE PRODUCCIÓN

**Cuadro Anexo 3.1.- Costo de producción de una hectárea de kiwicha orgánica (S/.)**

Concepto	Unidad	Inicio del Proyecto			Final del Proyecto		
		Valor unitario	Cantidad	Valor total	Valor unitario	Cantidad	Valor total
<b>I. Costo total</b>				<b>2,465</b>			<b>5,102</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>280</b>			<b>360</b>
Arado (incluye gañan)	Día	100	2	200	130	2	260
Surcado (incluye gañan)	Día	80	1	80	100	1	100
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>65</b>	<b>1625</b>		<b>96</b>	<b>3,360</b>
Desterroneo	Jornal	25	4	100	35	5	175
Acondicionamiento de asequeías	Jornal	25	2	50	35	2	70
Siembra	Jornal	25	2	50	35	4	140
Riegos	Jornal	25	6	150	35	8	280
Dehierbo	Jornal	25	10	250	35	14	490
Abonamiento	Jornal	25	2	50	35	6	210
Aporque	Jornal	25	8	200	35	12	420
Control sanitario	Jornal	25		0	35	2	70
Abonamiento foliar	Jornal	25		0	35	2	70
Cosecha (corte, traslado y secado)	Jornal	25	8	200	35	12	420
Pos cosecha (trillado, zarandeo, venteado y ensacado)	Jornal	25	20	500	35	25	875
Transporte a predio	Jornal	25	3	75	35	4	140
<b>1.3 Insumos</b>				<b>290</b>			<b>795</b>
Semilla	Kg	6	5	30	15	5	75
Guano de isla	Saco	65	4	260	80	6	480
Guano de corral	Saco				5	20	100
Biol	Litro				3	20	60
Biocida	Litro				4	20	80
<b>1.4. Herramientas y otros</b>				<b>270</b>			<b>587</b>
Herramientas				30			40
Malla para zarandear	Metro	15	1		20	2	40
Sacos usado	Unidad	2	40	80	3	46	138
Rafia	Unidad	2	3	6	3	3	9
Transporte de insumos	Saco	3.5	4	14	5	26	130
Transporte de cosecha	Saco	3.5	40	140	5	46	230
<b>II. Ingreso</b>				<b>8,040</b>			<b>18,520</b>
Kiwicha	Kg	4	2,010	8,040	8	2,315	18,520
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>5,575</b>			<b>13,418</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro Anexo 3.2.- Costo de producción de una hectárea de quinua orgánica (S/.)

Concepto	Unidad	Inicio del Proyecto			Final del Proyecto		
		Valor unitario	Cantidad	Valor total	Valor unitario	Cantidad	Valor total
<b>I. Costo total</b>				<b>2,118</b>			<b>4,800</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>280</b>			<b>360</b>
Arado (incluye gañan)	Día	100	2	200	130	2	260
Surcado (incluye gañan)	Día	80	1	80	100	1	100
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>55</b>	<b>1375</b>		<b>86</b>	<b>3,010</b>
Desterroneo	Jornal	25	4	100	35	6	210
Acondicionamiento de aseQUIAS	Jornal	25	2	50	35	2	70
Siembra	Jornal	25	2	50	35	4	140
Riegos	Jornal	25	5	125	35	8	280
Dehierbo	Jornal	25	10	250	35	15	525
Abonamiento	Jornal	25	2	50	35	6	210
Aporque	Jornal	25	8	200	35	12	420
Control sanitario	Jornal	25		0	35	2	70
Abonamiento foliar	Jornal	25		0	35	2	70
Cosecha (corte, traslado y secado)	Jornal	25	8	200	35	12	420
Pos cosecha (trillado, zarandeo, venteado y ensacado)	Jornal	25	12	300	35	15	525
Transporte a predio	Jornal	25	2	50	35	2	70
<b>1.3 Insumos</b>				<b>270</b>			<b>1,005</b>
Semilla	Kg	6	5	30	15	5	75
Guano de isla	Saco	60	4	240	80	8	640
Guano de corral	Saco				5	30	150
Biol	Litro				3	20	60
Biocida	Litro				4	20	80
<b>1.4. Herramientas y otros</b>				<b>193</b>			<b>425</b>
Herramientas				30			30
Sacos usado	Unidad	2	26	52	3	32	96
Rafia	Unidad	2	3	6	3	3	9
Transporte de insumos	Saco	3.5	4	14	5	26	130
Transporte de cosecha	Saco	3.5	26	91	5	32	160
<b>II. Ingreso</b>				<b>7,872</b>			<b>16,190</b>
Quinua	Kg	6	1,312	7,872	10	1,619	16,190
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>5,754</b>			<b>11,390</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro Anexo 3.3.- Costo de producción de una hectárea de maíz amiláceo (S/.)

Concepto	Unidad	Inicio del Proyecto			Final del Proyecto		
		Valor unitario	Cantidad	Valor total	Valor unitario	Cantidad	Valor total
<b>I. Costo total</b>				<b>2,766</b>			<b>4,394</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>280</b>			<b>360</b>
Arado (incluye gañan)	Día	100	2	200	130	2	260
Surcado (incluye gañan)	Día	80	1	80	100	1	100
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>85</b>	<b>2125</b>		<b>94</b>	<b>3,290</b>
Desterroneo	Jornal	25	4	100	35	6	210
Acondicionamiento de asequeas	Jornal	25	2	50	35	2	70
Siembra	Jornal	25	6	150	35	6	210
Riegos	Jornal	25	5	125	35	8	280
Dehierbo	Jornal	25	10	250	35	12	420
Abonamiento	Jornal	25	6	150	35	6	210
Aporque	Jornal	25	8	200	35	10	350
Csecha	Jornal	25	12	300	35	12	420
Traslado	Jornal	25	12	300	35	12	420
Desgrane	Jornal	25	20	500	35	20	700
<b>1.3 Insumos</b>				<b>150</b>			<b>450</b>
Semilla propia	Kg	2.5	60	150	5	60	300
Guano de corral	Saco	3	30		5	30	150
<b>1.4. Herramientas y otros</b>				<b>211</b>			<b>294</b>
Herramientas				30			30
Sacos usado	Unidad	2	35	70	3	35	105
Rafia	Unidad	2	3	6	3	3	9
Transporte de guano	Saco	3.5	30	105	5	30	150
<b>II. Ingreso</b>				<b>3,694</b>			<b>5,413</b>
Maíz amiláceo	Kg	2.1	1,759	3,694	3.1	1,746	5,413
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>928</b>			<b>1,019</b>

Fuente: Elaboración propia

# ANEXO 4.- FORMULARIO DE ENCUESTA

## FONDOEMPLEO

EVALUACIÓN FINAL: FICHA SOCIO ECONÓMICA Y PRODUCTIVA PARA CULTIVOS TRANSITORIOS

Código del Proyecto

C-11-04

Nombre del Proyecto: "Fortalecimiento de la competitividad productiva para acceder al mercado y enfrentar al cambio climático, La Unión, Arequipa"

Nº de encuesta \_\_\_\_\_

### A. UBICACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE INTERVIENE EL PROYECTO

A.1 Departamento	Apurímac	A.2 Provincia	La Unión
A.3 Distrito		A.4 Comunidad	

### B. DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR BENEFICIARIO

B.1 Nombre y apellidos			
B.2 Edad (años)		B.3 Sexo	1. Hombre <input type="checkbox"/> 2. Mujer <input type="checkbox"/>
B.4 Lengua materna	1. Español <input type="checkbox"/>	2. Quechua <input type="checkbox"/>	3. Aymara <input type="checkbox"/> 4. Otra <input type="checkbox"/>
B.5 Estado civil	1. Soltero <input type="checkbox"/>	2. Casado o conviviente <input type="checkbox"/>	3. Viudo(a) <input type="checkbox"/>
B.6 Nivel de instrucción	1. Ninguno <input type="checkbox"/>	2. Algún grado de primaria <input type="checkbox"/>	3. Algún grado de secundaria <input type="checkbox"/>
	4. Algún grado de técnica <input type="checkbox"/>	5. Algún grado de universidad <input type="checkbox"/>	
B.7 Personas que conformar la familia	1. Cónyuge <input type="checkbox"/>	2. Número de hijos dependientes menores de 12 años	<input type="text"/>
	3. Número de hijos dependientes mayores de 12 años <input type="text"/>	4. Número de otros dependientes (padres, suegros, etc.)	<input type="text"/>

### C. ACTIVOS (Propiedades que posee el productor al momento de realizar la encuesta)

C.1 Concepto	C.2 Unidad de medida	C.3 Cantidad	C.4 ¿Cuánto cree que vale? (S/.)
1. Terreno	Ha		
2. Vivienda	Habitaciones		
3. Moto lineal, motocar y furgoneta	Número		
4. Auto y/o camioneta	Número		
5. Ganado vacuno	Cabezas		
6. Ganado ovino	Cabezas		
7. Alpacas	Cabezas		
8. Módulos de cosecha	Módulo		
9. Yunta	Número		
10. Acémilas (caballo, mula, burro)	Número		
11. Sistema de riego tecnificado	Sistema		
12. Mochila fumigadora	Número		
13. Fumigadora a motor	Número		
14. Motoguadaña	Número		
15. Molosierra	Número		
16.			

### D. EXPERIENCIA DEL PRODUCTOR EN AGRICULTURA Y DEDICACIÓN A OTRAS ACTIVIDADES PARA TERCEROS

D.1 ¿Cuántos años tiene dedicándose a la agricultura?		D.3 ¿Cuántos años se dedica al cultivo de quinua?	
D.2 ¿Cuántos años se dedica al cultivo de kiwicha?			
D.4 ¿Realiza otras actividades fuera de su parcela?	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>	
D.5 ¿Trabaja en agricultura para otros?	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>	
D.6 ¿Trabaja en otras actividades distinta a la Agricultura?	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>	
¿En que otra actividad?		_____	
D.7 ¿Cuánto es el Ingreso promedio mensual por la actividad fuera de su parcela?	S/.		

### E. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA (Actual)

E.1 Valor del jornal	1. Con comida <input type="checkbox"/>	2. Sin comida <input type="checkbox"/>		
E.2 Tenencia de la tierra	1. Propietario <input type="checkbox"/>	2. Pcesionario <input type="checkbox"/>	3. De la comunidad <input type="checkbox"/>	4. Otro <input type="checkbox"/>
E.3 Número de parcelas	E.4 Superficie total de las parcelas (en Ha) <input type="text"/>			
E.5 Distribución de la superficie total (en Ha)	1. Área cultivada <input type="text"/>		2. Área en descanso o barbecho <input type="text"/>	
	3. Área con pastos <input type="text"/>		4. Área forestal <input type="text"/>	
			5. Área eriza <input type="text"/>	
E.6 Fuente de agua	1. Lluvia <input type="checkbox"/>	2. Río <input type="checkbox"/>	3. Canal de regadío <input type="checkbox"/>	4. Puquio o manantial <input type="checkbox"/>
			5. Pozo <input type="checkbox"/>	
E.7 Tipo de riego	1. Lluvia <input type="checkbox"/>	2. Gravedad <input type="checkbox"/>	3. Tecnificado <input type="checkbox"/>	
E.8 En riego por gravedad, material del canal	1. Tierra <input type="checkbox"/>	2. Empedrado <input type="checkbox"/>	3. Cemento <input type="checkbox"/>	4. Otro <input type="checkbox"/>
E.9 En riego tecnificado, tipo de equipo	1. Aspersión <input type="checkbox"/>	2. Mangas <input type="checkbox"/>	3. Goteo <input type="checkbox"/>	4. Otro <input type="checkbox"/>
E.10 Principales problemas del suelo	1. Salinidad <input type="checkbox"/>	2. Erosión <input type="checkbox"/>	3. Fuerte pendiente <input type="checkbox"/>	4. Otro <input type="checkbox"/>

F. INFORMACIÓN SOBRE CULTIVOS SEMBRADOS

ANTES DEL PROYECTO

F.1 Especie y variedad	F.2 Tipo de riego (según E.7)	F.3 Superficie (Ha)	F.4 Producción obtenida (kg)	F.5 Destino de la producción (kg)			F.6 Precio de venta (\$/ Por kg)	
				1. Autoconsumo	2. Semilla	2. Venta	1. Semilla	2. Venta
1. Kiwicha								
2. Quinua								
3. Maíz amiláceo								

ÚLTIMA CAMPAÑA

F.7 Especie y variedad	F.8 Tipo de riego (según E.7)	F.9 Superficie (Ha)	F.10 Producción obtenida (kg)	F.11 Destino de la producción (kg)			F.12 Precio de venta (\$/ Por kg)	
				1. Autoconsumo	2. Semilla	2. Venta	1. Semilla	2. Venta
1. Kiwicha								
2. Quinua								
3. Maíz amiláceo								

G. INFORMACIÓN SOBRE PRINCIPALES CULTIVOS QUE INTERVIENE EL PROYECTO

G.1 Años que viene dedicándose al cultivo de la kiwicha	<input type="text"/>	G.2 Años que viene dedicándose al cultivo de la quinua	<input type="text"/>																		
G.3 ¿Por qué se dedica a los cultivos de kiwicha y quinua?	<table border="0"> <tr> <td>1. Por costumbre</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4. Tiene buen precio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>7. Adaptado al medio ambiente</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. No sabe que otro cultivo sembrar</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5. Alta demanda del mercado</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>8. Requiere poco capital</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. Es rentable</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>6. Es de fácil manejo agrícola</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>9. Otros (especificar)</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			1. Por costumbre	<input type="checkbox"/>	4. Tiene buen precio	<input type="checkbox"/>	7. Adaptado al medio ambiente	<input type="checkbox"/>	2. No sabe que otro cultivo sembrar	<input type="checkbox"/>	5. Alta demanda del mercado	<input type="checkbox"/>	8. Requiere poco capital	<input type="checkbox"/>	3. Es rentable	<input type="checkbox"/>	6. Es de fácil manejo agrícola	<input type="checkbox"/>	9. Otros (especificar)	<input type="text"/>
1. Por costumbre	<input type="checkbox"/>	4. Tiene buen precio	<input type="checkbox"/>	7. Adaptado al medio ambiente	<input type="checkbox"/>																
2. No sabe que otro cultivo sembrar	<input type="checkbox"/>	5. Alta demanda del mercado	<input type="checkbox"/>	8. Requiere poco capital	<input type="checkbox"/>																
3. Es rentable	<input type="checkbox"/>	6. Es de fácil manejo agrícola	<input type="checkbox"/>	9. Otros (especificar)	<input type="text"/>																
G.4 ¿Tiene alguna certificación de estos cultivos?	1. No <input type="checkbox"/>	2. Si <input type="checkbox"/>	3. ¿Qué cultivos? <input type="text"/>																		
G.5 ¿Cuál?	1. Orgánica <input type="checkbox"/>	2. Comercio justo <input type="checkbox"/>	3. Rainforest Alliance <input type="checkbox"/>	4. Otro <input type="text"/>																	
G.6 ¿Cuándo obtuvo la certificación?	1. Mes <input type="text"/>	2. Año <input type="text"/>																			

H. INFORMACIÓN SOBRE LA COMERCIALIZACIÓN

Concepto	Antes del Proyecto			Última campaña		
	H.1 Kiwicha	H.2 Quinua	H.3 Maíz	H.4 Kiwicha	H.5 Quinua	H.6 Maíz
H.7 Lugar de venta del producto						
1. En chacra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. En comunidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. A nivel regional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. A nivel nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H.8 ¿A quién vende el producto?						
1. Al público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. A intermediarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. A mayoristas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. A empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. A asociaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H.9 ¿Tenía información sobre precios al momento de realizar la transacción? (última campaña)				1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>	
H.10 ¿Usó la información sobre precios al momento de la negociación? (última campaña)				1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>	

I. COSTO DEL TRANSPORTE Y CRÉDITO PARA LOS CULTIVOS QUE APOYA EL PROYECTO (última campaña)

I.1 ¿Cuál fue el medio de transporte?	1. Personas <input type="checkbox"/>	2. Acémilas <input type="checkbox"/>	3. Vehículos <input type="checkbox"/>	4. Bote <input type="checkbox"/>
I.2 ¿De quién fue medio de transporte?	1. Propia <input type="checkbox"/>	2. De terceros <input type="checkbox"/>		
I.3 ¿Cuánto fue el costo total del transporte? Incluir todos los gastos (flete, estiba, hospedaje, alimentación, etc.)	<input type="text"/>			S/.
I.4 ¿Cómo financió la última campaña?	1. Recursos propios <input type="checkbox"/>	2. Préstamo <input type="checkbox"/>	3. Ambos <input type="checkbox"/>	
I.5 ¿Quién otorgó el préstamo?	1. Banco <input type="checkbox"/>	2. Caja rural <input type="checkbox"/>	3. Municipio <input type="checkbox"/>	4. Habilitador <input type="checkbox"/>
5. Empresa compradora <input type="checkbox"/>	6. Mayorista <input type="checkbox"/>	7. Otro <input type="text"/>		
I.6 Valor del préstamo recibido (S/.)	<input type="text"/>		I.7 Valor del préstamo devuelto (S/.)	<input type="text"/>



J. PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA EXPLOTACIÓN DE LA KWICHA, QUINUA Y MAÍZ (mencionar máximo tres en cada uno de ellos - última campaña)

J.1 De producción	J.2 De cosecha y pos cosecha	J.3 De comercialización
1. Suelo pobre <input type="checkbox"/>	1. Falta de mano de obra <input type="checkbox"/>	1. Bajo precio <input type="checkbox"/>
2. Escases de agua <input type="checkbox"/>	2. Falta de equipos <input type="checkbox"/>	2. Abuso del intermediario <input type="checkbox"/>
3. Exceso de lluvia <input type="checkbox"/>	3. Escases de envases <input type="checkbox"/>	3. Falta de transporte <input type="checkbox"/>
4. Heladas <input type="checkbox"/>	4. Falta de financiamiento <input type="checkbox"/>	4. Falta de envases <input type="checkbox"/>
5. Insectos y enfermedades <input type="checkbox"/>	5. Otro (especificar) _____ <input type="checkbox"/>	5. Poca producción <input type="checkbox"/>
6. Falta de esostencia técnica <input type="checkbox"/>		6. Baja calidad del producto <input type="checkbox"/>
7. Falta de módulo de riego téc. <input type="checkbox"/>		7. Desconocimiento del mercado <input type="checkbox"/>
8. Escases de mano de obra <input type="checkbox"/>		8. Otro (especificar) _____ <input type="checkbox"/>
9. Insumos orgánicos caros <input type="checkbox"/>		
10. Falta de financiamiento <input type="checkbox"/>		

K. CAPACITACIONES EN GESTIÓN ERICIENTE DEL AGUA

Cursos y/o talleres	K.1 Asistió		K.2 Aplica		K.3 SI NO aplica ¿El por qué no aplica?
	1. Si	2. No	2. No	1. Si	
1. Manejo integral y sustentable del agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Eficiencia del riego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Buenas prácticas de riego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Mantenimiento de infraestructura de riego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Manejo de riego tecnificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Otro (especificar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

L. ¿QUÉ RESULTADOS CREE HABER OBTENIDO POR LA APLICACIÓN DE LO ENSEÑADO POR EL PROYECTO?

Concepto	1. Bastante	2. Poco	3. Ninguno
L.1 En producción agrícola			
1. Aumento de producción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Introducción de nuevos cultivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Manejo agrícola adecuado de los cultivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Uso racional de abonos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Control biológico de insectos y enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Manejo adecuado de cosecha y pos cosecha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mejor calidad del producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Manejo eficiente del agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Manejo de riego tecnificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Aplicación de buenas prácticas agrícola (BAP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L.2 En comercialización			
1. Mejora en la presentación del producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Conocer canales de comercialización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Identificación de nuevos mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Obtener mejores precios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L.3 En gestión y administración			
1. Elaboración de costos de producción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Registros de producción y ventas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Identificación de proveedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Identificación de fuentes de financiamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L.4 Servicios que brindan las asociaciones			
1. Servicio de asistencia técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Servicio de comercialización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Crédito en insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Provisión de equipos y herramientas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

M. INFORMACIÓN SOBRE AGRUPACIÓN Y GESTIÓN (Actualmente)

M.1 Pertenece a algún tipo de organización	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>		
M.2 A que tipo	1. de producción <input type="checkbox"/>	2. de comercialización <input type="checkbox"/>	3. ¿A cuál? <input type="checkbox"/>	
M.3 ¿Que beneficios recibe?	1. Asist. Técnica <input type="checkbox"/>	2. Comercialización <input type="checkbox"/>	3. Crédito <input type="checkbox"/>	4. Provisión de equipos y herramientas <input type="checkbox"/>
M.4 ¿Cuenta con algún tipo de asesoramiento?	1. Ninguno <input type="checkbox"/>	2. Contable <input type="checkbox"/>	3. Asist. técnica <input type="checkbox"/>	4. Ventas <input type="checkbox"/>
M.5 ¿Lleva algún tipo de registros?	1. Ninguno <input type="checkbox"/>	2. Costos <input type="checkbox"/>	3. Producción <input type="checkbox"/>	4. Ventas <input type="checkbox"/>

N. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO DE CESAL (Fondosempleo)

N.1 ¿Cree que el Proyecto ha sido beneficioso para usted?	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>
N.2 ¿Por qué?	<input type="text"/>	
N.3 Si considera que su ingreso ha mejorado, ¿En qué porcentaje?	1. <input type="checkbox"/>	
N.4 ¿En qué ha gastado los mayores ingresos obtenidos?	1. Educación de hijos <input type="checkbox"/>	2. Aumento del gasto del consumo en el hogar <input type="checkbox"/>
	3. Compra de bienes para el hogar <input type="checkbox"/>	4. Mejora de la casa <input type="checkbox"/>
	5. Compra de terreno <input type="checkbox"/>	6. Compra de ganado <input type="checkbox"/>
	7. Mejoras en la explotación agrícola <input type="checkbox"/>	8. Adquisición de riego tecnificado <input type="checkbox"/>
	9. Compra de moto lineal <input type="checkbox"/>	

O. INFORMACIÓN SOBRE OTROS PROYECTOS DISTINTOS AL DE CESAL (Fondosempleo)

O.1 ¿En los últimos 24 meses ha sido beneficiario de otros proyectos?	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>
O.2 Nombre del Proyecto	<input type="text"/>	
O.3 ¿Recibió capacitaciones?	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>
O.4 ¿En qué temas?	<input type="text"/>	
O.5 ¿Qué otros beneficios recibió?	<input type="text"/>	

P. INFORMACIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

P.1 Nombre del encuestador	<input type="text"/>
P.2 Fecha de aplicación de la encuesta	<input type="text"/>
P.3 Comentarios u observaciones:	<input type="text"/>

Firma del encuestado: \_\_\_\_\_