



## **EVALUACIÓN FINAL**

**Presentado a:**

**FONDOEMPLEO**

**Proyecto**

**“FORTALECIMIENTO DE LA CADENA AGRO COMERCIAL DE  
FRIJOL Y ANÍS EN LA REGIÓN APURIMAC”  
C – 11 – 02**

**Ejecutado por CESAL**

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

**Octubre 2015**

## RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto “Fortalecimiento de la cadena agro comercial de frijol y anís en la Región Apurímac” es producto del Convenio suscrito entre CESAL y FONDOEMPLEO. Ello fue establecido con la finalidad de mejorar el nivel socio económico de las familias de pequeños productores de frijol y anís de las provincias de Abancay y Aymaraes, del departamento de Apurímac.

El Fin del Proyecto plantea que pequeños productores de frijol y anís, de 06 distritos de las provincias de Abancay y Aymaraes, “Mejoren su nivel socio económico y la calidad de vida de sus familias”, mediante el incremento de sus ingresos netos anuales por la producción de granos y semillas de frijol y anís; y generar el equivalente a 61 puestos de trabajo permanentes en actividades relacionadas a las cadenas de producción de los cultivos promovidos por el Proyecto. El Propósito es “Fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol y anís”, con una gestión eficiente de sus unidades productivas, fortalecimiento en tecnologías apropiadas para la cosecha y pos cosecha, con mejores capacidades organizativas y empresariales de sus organizaciones, y articulados a operaciones comerciales de Apurímac.

El Proyecto apoyó los cultivos de frijol canario, frijol panamito y anís. Cada beneficiario explota sólo uno de los tres cultivos, por lo tanto, cuando nos referimos a explotación promedio, estamos aludiendo a un sólo cultivo.

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.

Se trabajó con 307 beneficiarios directos (92.5 % del previsto), localizados en 05 distritos de la provincia de Abancay y 02 distritos de la provincia de Aymaraes, de la Región Apurímac. Tienen como principal actividad la agricultura, en promedio 28.5 años dedicándose a ella, aunque un alto porcentaje de ellos obtienen ingresos adicionales en actividades fuera de la parcela. Los productores son personas adultas (promedio 52.2 años), un 76.1 % masculino, con un nivel socioeducativo bajo (6.8 % analfabetos y el 83 % 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/. 127,253; del cual el 95 % corresponde al valor del terreno y la vivienda, con un valor promedio de S/. 52,592 por hectárea. Y el 1.6 % del valor de los activos corresponde a diversas especies de ganado.

El 60.2 % de los beneficiarios encuestados declara ser propietario de la tierra; tienen en promedio 1.56 ha compartidas en 2.2 parcelas y cultivan 0.99 ha, por lo que se concluye que a nivel de especies cultivadas existe fuerte minifundio; el 93.2 % de los productores declaran que el principal tipo de riego es por gravedad y el mayor problema de las parcelas es la pérdida de materia orgánica como consecuencia de la erosión, que se ve favorecido por la fuerte pendiente y el terreno pedregoso.

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

- El 42.3 % de los beneficiarios cultivan frijol canario, el 35.2 % frijol panamito y el 22.5 % anís. Los principales motivos de estas siembras es la alta demanda y su buen precio.
- La superficie promedio sembrada de frijol canario se incrementó en 31.2 %; de frijol panamito aumentó en 29.4 % y de anís disminuyó en 31.3 %. El rendimiento promedio/ha del frijol canario aumentó 30.3 %, del frijol panamito subió 30.4 % y del anís se incrementó en 33.4 %. Los principales problemas de producción son la pobreza del suelo, la incidencia

de plagas y enfermedades y la escases del agua; y de cosecha y pos cosecha son la falta de mano de obra, de financiamiento y de equipos.

- Los volúmenes de la producción que se venden son: frijol canario 93.1 %, frijol panamito 92.7 % y anís 90.9 %; los precios de venta aumentaron, frijol canario en 14.2 %, frijol panamito en 23.3 % y anís en 25.8 %. Antes del Proyecto el principal comprador era el intermediario (intervenia en el 92.2 % de las transacciones), al final del Proyecto esta participación cae a 27 % y aparecen como fuertes compradores los mayoristas y empresas (72.4 % de participación). Los principales problemas de la comercialización declarados son: el bajo precio, el abuso del intermediario y el desconocimiento del mercado.
- A nivel de cultivos, el frijol canario lidera los mejores resultados referidos a incremento de la superficie sembrada, generación de mano de obra, valor de producción y saldo económico operativo, aunque la rentabilidad cae en 6.7 puntos. Le sigue el frijol panamito y finalmente se encuentra el anís.

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

- **Del Fin:** Las metas de ingresos netos anuales por la producción de frijol canario, frijol panamito y semilla de frijol canario, superaron ampliamente al previsto en el Proyecto; más no así las correspondientes a la producción de anís y semillas de frijol panamito y anís. Y la meta de generación de nuevos empleos permanentes no fue la esperada, sólo alcanzó el 47.5 % del propuesto.
- **Del Propósito:** Las metas previstas como: TM de frijol y anís comercializados, rendimientos por hectárea de frijol y anís, ingresos brutos anuales/ha de semilla de frijol canario y panamito e ingreso anual por ventas de anís; no alcanzaron las metas propuestas, presentan un cumplimiento entre 78.2 % y 99.7 % de dichas metas. El ingreso bruto anual/ha de semilla de anís alcanzó el 64.3% del previsto y sólo los ingresos anuales por venta de frijol canario y panamito superaron la meta planteada en el Proyecto (más del 160 % de la meta).
- **De los componentes:** Los componentes tuvieron 31 metas previstas en el Proyecto, de ellas 23 alcanzaron logros del 100 % o más del planteado, 03 lograron metas del 92 % y las 05 metas restantes presentan logros entre 59.4 % y 73.7 % del esperado.

Por los logros alcanzados en las metas propuestas para los indicadores del Proyecto, se puede decir que este ha sido exitoso, puesto que de los 51 indicadores que corresponden al fin, propósito y componentes, 28 de ellos obtienen la calificación de cumplimiento de muy bueno (logro de 100 % o más), 16 de bueno (logro entre 75 % y < de 100%), 06 de aceptable (logro entre 50 % y < de 75 %) y 01 de bajo (logro de 47.5 %). Sin embargo, cabe resaltar que desde el punto de vista de los costos por beneficiario capacitado (S/. 5,627 c/u) y generación de nuevo empleo equivalente (S/. 60,363 c/u) son muy altos y las relaciones de costo/beneficio por la producción obtenida y utilidad operativa no son satisfactorias.

Los beneficiarios consideran que con el Proyecto han avanzado, porque han fortalecidos sus capacidades técnicas en labores eficientes de manejo, cosecha y pos cosecha de los cultivos; y han fortalecido sus organizaciones, aunque sin llegar a las metas deseadas.

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

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, aunque los costos por la intervención de FONDOEMPLEO son muy altos.

## 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>	10
<b>3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO</b>	10
3.1. Descripción general	10
3.2. Fases de la metodología	11
3.3. Consideraciones sobre la información recopilada	16
3.4. Consideraciones sobre los tipos de valorización	17
<b>4. EVALUACIÓN</b>	17
4.1. De la Institución Ejecutora	17
4.2. De los resultados de las encuestas socioeconómica	19
<b>5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	36
5.1. Evaluación de la explotación promedio	36
5.2. Estimaciones consolidadas del Proyecto	37
<b>6. INDICADORES DEL FIN, PROPÓSITO Y COMPONENTES</b>	38
<b>7. PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD</b>	42
<b>8. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO</b>	43
<b>9. LECCIONES APRENDIDAS</b>	44

<b>10. FACTORES FACILITADORES Y LIMITANTES</b>	45
<b>11. CONCLUSIONES</b>	46
<b>ANEXOS</b>	
1. Fotografías	49
2. Relación de encuestas	51
3. Costos de producción	53
4. Formulario de encuesta	59

# **EVALUACIÓN FINAL**

## **PROYECTO: “FORTALECIMIENTO DE LA CADENA AGRO COMERCIAL DE FRIJOL Y ANÍS EN LA REGIÓN APURIMAC”**

### **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 productiva y comercial del frijol canario y panamito y el anís, que pueda atribuirse a las acciones desarrolladas por el Proyecto.

El Proyecto se desarrolló con pequeños productores, agrupados en asociaciones, pertenecientes a diversas comunidades de seis distritos de las provincias de Abancay y Aymaraes, del departamento de Apurímac. 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 a productores beneficiarios y apreciaciones recogidas en campo a los diversos actores del Proyecto, así como revisión de distintas bases de datos e informes que el Proyecto generó. El trabajo de campo se realizó entre los meses de Agosto y Setiembre del 2015.

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, determinar el impacto, efecto y resultados del Proyecto, mediante una adecuada evaluación de los cambios en los indicadores del mismo.

El documento contiene una breve descripción del Proyecto, destacando los objetivos planteados en el Marco Lógico propuesto, 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, CESAL, por lo cual CEDEP expresa su reconocimiento y agradecimiento.

## **1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1. Entidad ejecutora**

CESAL

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

El Proyecto está localizado en los distritos de Abancay, Pichirhua, Circa y Curahuasi, de la provincia de Abancay; y los distritos de Tintay y Chapimarca de la provincia de Aymaraes; de la Región Apurímac.

El período de ejecución es de 36 meses y comprende desde el 31 de Agosto del 2012 hasta el 30 de Agosto del 2015.

### **1.3. Población objetivo**

El proyecto beneficiará a 332 productores de los seis distritos antes mencionado.

### **1.4. Fin y Propósito**

El Fin es contribuir con el desarrollo socioeconómico y la mejora de la calidad de vida de productores de frijol y anís de las provincias de Abancay y Aymaraes, en la Región Apurímac.

El propósito es fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol (variedad canario y panamito) y anís, en los distritos de Abancay, Pichirhua, Circa y Curahuasi de la provincia de Abancay; y los distritos de Tintay y Chapimarca de la provincia de Aymaraes, Región Apurímac.

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

El Proyecto contiene los componentes siguientes:

- a. Productores organizados con capacidades fortalecidas manejan eficientemente sus cultivos de frijol (variedad canario y panamito) y anís en sus unidades productivas familiares.
- b. Productores organizados fortalecidos en tecnologías apropiadas para la cosecha y pos cosecha de productos de frijol (variedad canario y panamito) y anís.
- c. Productores organizados y fortalecidos con mejores capacidades organizativas y empresariales.

- d. Productores organizados fortalecidos y articulados a operaciones comerciales de Apurímac.

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

El Proyecto se encuentra localizado en 04 distritos de la provincia de Abancay y 02 distritos de la provincia de Aymaraes, del departamento de Apurímac; y los espacios agrícolas seleccionados se encuentran entre 2,000 y 2,800 m.s.n.m. La mayoría de la población económicamente activa de dichos distritos se encuentran en el sector agrícola, son bastante pobres, sus parcelas son pequeñas en las cuales cultivan frijol, hortalizas y algunos frutales y las explotaciones son usando tecnología baja.

Ante esta situación, el Proyecto plantea, en distritos de las provincias de Abancay y Angaraes del departamento de Apurímac, mejorar las capacidades productivas y empresariales de los pequeños productores, para que logren tener explotaciones competitivas y de esa manera mejorar sus ingresos y las condiciones de autoempleo.

El Proyecto busca aprovechar las potencialidades existentes, y que los pequeños agricultores eleven la productividad y calidad del frijol (variedad canario y panamito) y el anís, para que puedan insertarse agrupadamente al mercado buscando lograr 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 (fortalecer la competitividad productiva y comercial de productores organizados). El principal eje de acción es el desarrollo de capacidades productivas tendientes a implementar buenas prácticas agrícolas, y mejorar las capacidades organizativas y empresariales de las organizaciones de productores y articularlas a mercados en forma más competitivas.

Los indicadores del fin, propósito y componentes, considerados en el Marco Lógico del Proyecto se presentan en los Cuadros 1 y 2.



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

Objetivos	Indicadores verificables objetivamente
<p><b>Fin:</b> Contribuir al desarrollo socioeconómico y la mejora de la calidad de vida de productores de frijol y anís de las provincias de Aymaraes y Abancay, en la región Apurímac</p>	<p>332 productores aplican conocimientos adquiridos con el Proyecto</p> <p>Se generan 61 empleos permanentes</p> <p>127 productores de frijol canario mejoran sus ingresos netos anuales hasta en 943.78 % (de S/. 41.57 a S/. 433.95)</p> <p>135 productores de frijol panamito mejoran sus ingresos netos anuales hasta en 1,933 % (de S/. 22.74 a S/. 462.40)</p> <p>60 productores de anís mejoran sus ingresos netos anuales hasta en 407.17 % (de S/. 440.66 a S/. 2,234.88)</p> <p>3 productores de semillas de frijol canario incrementan sus ingresos netos anuales de S/. 0 a S/. 5,056.68</p> <p>2 productores de semillas de frijol panamito incrementan sus ingresos netos anuales de S/. 0 a S/. 4,041.00</p> <p>5 productores de semillas de anís incrementan sus ingresos netos anuales de S/. 0 a S/. 5,715.36</p>
<p><b>Propósito:</b> Fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol (variedad canario y panamito) y anís, en los distritos de Pichirhua, Circa y Curahuasi de la provincia de Abancay; y los distritos de Tintay y Chapimarca de la provincia de Aymaraes, región Apurímac</p>	<p>332 productores se han capacitado</p> <p>16,403 jornales incrementales generados por la producción de frijol canario</p> <p>8,812 jornales incrementales generados por la producción de frijol panamito</p> <p>6,378 jornales incrementales generados por la producción de anís</p> <p>774 jornales incrementales generados por la producción de semilla de frijol canario</p> <p>516 jornales incrementales generados por la producción de semilla de frijol panamito</p> <p>2,220 jornales incrementales generados por la producción de semilla de anís</p> <p>10 organizaciones de productores han comercializado 848.71 TM de su producción a través de 2 operadores comerciales</p> <p>10 productores de semilla han comercializado 45.7 TM de su producción durante 03 años</p> <p>La productividad del frijol canario se incrementó de 1,000 a 1,600 kg/ha, al final del Proyecto</p> <p>La productividad del frijol panamito se incrementó de 1,200 a 2,000 kg/ha, al final del Proyecto</p> <p>La productividad del anís se incrementó de 660 a 940 kg/ha, al final del Proyecto</p> <p>El ingreso neto anual por la venta de semilla de frijol canario se incrementó de S/. 0 a S/. 12,000 anual, al final del Proyecto</p> <p>El ingreso neto anual por la venta de semilla de frijol panamito se incrementó de S/. 0 a S/. 10,000 anual, al final del Proyecto</p> <p>El ingreso neto anual por la venta de semilla de anís se incrementó de S/. 0 a S/. 15,750 anual, al final del Proyecto</p> <p>El ingreso por venta del frijol canario se incrementó de S/. 5,280 a S/. 55,111.70 al final del Proyecto</p> <p>El ingreso por venta del frijol panamito se incrementó de S/. 3,070.50 a S/. 62,424.60 al final del Proyecto</p> <p>El ingreso por venta del anís se incrementó de S/. 26,439.60 a S/. 134,093.00 al final del Proyecto</p>

Fuente: Proyecto CEDES

**Cuadro 2.- Indicadores de los Componentes considerados en el Marco Lógico del Proyecto**

Componentes	Indicadores verificables objetivamente
<p>1. Productores organizados con capacidades fortalecidas manejan eficientemente sus cultivos de frijol (variedad canario y panamito) y anís en sus unidades productivas familiares</p>	<p>127 productores de frijol canario, 135 productores de frijol panamito y 60 productores de anís, son capacitados en el manejo agronómico de sus cultivos</p> <p>20 promotores agrícolas (40 % mujeres y jóvenes) especializados en la producción de cultivos de frijol y anís</p> <p>10 organizaciones de riego gestionan eficientemente sus sistemas de riego al fin del 2<sup>do</sup> año</p> <p>15 ha se semilleros de frijol (9 de canario y 6 de panamito) al final del Proyecto</p> <p>15 ha se semilleros de anís al final del Proyecto</p> <p>127 productores instalan 255.10 ha de frijol canario durante todo el Proyecto</p> <p>135 productores instalan 174.60 ha de frijol panamito durante todo el Proyecto</p> <p>60 productores instalan 115 ha de anís durante todo el Proyecto</p> <p>Se realizan 3,711 visitas técnicas a los productores de frijol durante la ejecución del Proyecto</p> <p>Se realizan 720 visitas técnicas a los productores de anís durante la ejecución del Proyecto</p> <p>La producción de frijol canario se incrementó de 22 TM a 192.32 TM al final del Proyecto</p> <p>La producción de frijol panamito se incrementó de 27.60 TM a 133.60 TM al final del Proyecto</p> <p>La producción de anís se incrementó de 14.52 TM a 47 TM al final del Proyecto</p>
<p>2. Productores organizados fortalecidos en tecnologías apropiadas para la cosecha y pos cosecha de productos de frijol (variedad canario y panamito) y anís</p>	<p>127 productores de frijol canario, 135 de frijol panamito y 60 de anís, han sido capacitados en la cosecha y pos cosecha de sus cultivos</p> <p>267 productores de frijol cuentan con módulos básicos de cosecha y pos cosecha, al final del 2<sup>do</sup> año</p> <p>65 productores de anís cuentan con módulos básicos de cosecha y pos cosecha, al final del 2<sup>do</sup> año</p> <p>Se realizan 910 visitas técnicas a los productores de frijol canario durante la ejecución del Proyecto</p> <p>Se realizan 924 visitas técnicas a los productores de frijol panamito durante la ejecución del Proyecto</p> <p>Se realizan 300 visitas técnicas a los productores de anís durante la ejecución del Proyecto</p>
<p>3. Productores organizados y fortalecidos con mejores capacidades organizativas y empresariales</p>	<p>10 organizaciones (08 de frijol y 02 de anís) han sido capacitados en organización y gestión empresarial, al final del Proyecto</p> <p>10 organizaciones de productores cuentan con 04 herramientas de gestión c/u (POA, estatutos, reglamentos, etc.) al final del 2<sup>do</sup> año</p> <p>07 asociaciones de productores han actualizados sus padrones de socios y 03 se han formalizado ante SUNART, al final del Proyecto</p> <p>10 organizaciones de productores de frijol y anís aplican por lo menos 04 herramientas de gestión empresarial, al final del 2<sup>do</sup> año</p> <p>08 organizaciones de productores incorporan 03 propuestas para el fortalecimiento de las cadenas productivas en las Mancomunidad Municipal Rural del Corredor Interoceánico Pachachaca y Corredor Vial Aymaraes Andahuaylas</p>
<p>4. Productores organizados, fortalecidos y articulados a operaciones comerciales de Apurímac</p>	<p>10 organizaciones de productores, vinculados a la Central de Productores Abancainos - CPA y la Red de productores del distrito de Curahuasi, fortalecen su presencia a través de 03 planes de negocio (uno por cultivo) al final del 1<sup>er</sup> año</p> <p>Se ha comercializado 403.29 TM de frijol canario durante la ejecución del Proyecto</p> <p>Se ha comercializado 340.12 TM de frijol panamito durante la ejecución del Proyecto</p> <p>Se ha comercializado 105.29 TM de anís durante la ejecución del Proyecto</p> <p>Se venden 45.7 TM de semillas (frijol canario 18 TM, frijol panamito 12 TM y anís 15.7 TM) durante la ejecución del Proyecto</p> <p>10 asociaciones de productores, a través de los operadores comerciales, establecen 05 contratos de compra venta durante la ejecución del Proyecto (03 para frijol canario y panamito y 02 para anís)</p>

Fuente: Proyecto CEDES

## **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 distritos 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.

Cabe mencionar que, entre los indicadores del Fin se mencionan ingresos netos anuales por producción de semilla de S/. 5,057 para frijol canario, S/. 4,041 para frijol panamito y S/. 5,715 para anís. Y entre los indicadores del Propósito también se incluyen indicadores por ingresos netos anuales por semilla de S/. 12,000 para frijol canario, S/. 10,000 para frijol panamito y S/. 15,750 para anís. Aparentemente existe un error, por lo que, para los indicadores del Fin, por tratarse de valores más bajos, hemos considerado mantenerlos como ingreso neto anual y para lo del Propósito se modifica por ingreso bruto anual.

Para medir dichos efectos, que pueden ser calculados cuantitativa o cualitativamente, se generó la “Matriz de objetivos e indicadores” que se presentan en los Cuadros 3 y 4.

**Cuadro 3.- Matriz del Fin y Propósito del Proyecto**

Objetivos	Indicadores	Unidad de medida	Instrumento de captura
<b>Fin:</b> Contribuir al desarrollo socioeconómico y la mejora de la calidad de vida de productores de frijol y anís de las provincias de Aymaraes y Abancay, en la región Apurímac	332 productores aplican conocimientos adquiridos con el Proyecto	N° de productores	Base de datos de IE
	61 nuevos empleos permanentes son generados por el Proyecto	N° de nuevos empleos	Encuestas e informantes calificados
	Productores de frijol canario mejoran sus ingresos netos anuales en S/. 392.38	S/.	
	Productores de frijol panamito mejoran sus ingresos netos anuales en S/. 439.66	S/.	
	Productores de anís mejoran sus ingresos netos anuales en S/. 1,794.22	S/.	
	Productores de semilla de frijol canario obtienen ingresos netos/ha anuales de S/. 5,057	S/.	
	Productores de semilla de frijol panamito obtienen ingresos netos/ha anuales de S/. 4,041	S/.	
	Productores de semilla de anís obtienen ingresos netos/ha anuales de S/. 5,715	S/.	
<b>Propósito:</b> Fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol (variedad canario y panamito) y anís, en los distritos de Pichirhua, Circa y Curahuasi de la provincia de Abancay; y los distritos de Tintay y Chapimarca de la provincia de Aymaraes, región Apurímac	332 productores se han capacitados con el Proyecto	N° de productores	Base de datos de IE
	10 organizaciones de productores de frijol y anís han comercializado 848.71 TM de su producción, durante la ejecución del Proyecto	TM	
	10 productores de semillas de frijol y anís han comercializado 45.7 TM de su producción, durante la ejecución del Proyecto	TM	
	La productividad del frijol canario se incrementó en 60 % al final del Proyecto	kg/ha	Encuesta e informantes calificados
	La productividad del frijol panamito se incrementó en 66.7 % al final del Proyecto	kg/ha	
	La productividad del anís se incrementó en 42.4 % al final del Proyecto	kg/ha	
	En semilla de frijol canario se obtiene un ingreso bruto/ha anual de S/. 12,000	S/.	
	En semilla de frijol panamito se obtiene un ingreso bruto/ha anual de S/. 10,000	S/.	
	En semilla de anís se obtiene un ingreso bruto/ha anual de S/. 15,750	S/.	
	El ingreso total por venta del frijol canario se incrementó en S/. 49,831.70	S/.	
	El ingreso total por venta del frijol panamito se incrementó en S/. 59,354.10	S/.	
	El ingreso total por venta del anís se incrementó en S/. 107,653.40	S/.	

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 4.- Matriz de los Componentes del Proyecto**

Componentes	Indicadores	Unidad de medida	Instrumento de captura
<b>Componente 1:</b> Productores organizados con capacidades fortalecidas manejan eficientemente sus cultivos de frijol (variedad canario y panamito) y anís en sus unidades productivas familiares	322 productores son capacitados en el manejo agronómico de sus cultivos	Productor	Base de datos de IE
	20 promotores agrícolas con capacidades fortalecidas	Promotor	
	10 organizaciones de riego gestionan eficientemente sus sistemas de riego	Organización	
	15 ha de semilleros de frijol sembradas	Ha	
	15 ha de semilleros de anís sembradas	Ha	
	255.10 ha total de frijol canario sembradas	Ha	
	174.60 ha total de frijol panamito sembradas	Ha	
	115 ha total de anís sembradas	Ha	
	3,711 visitas técnicas realizadas a productores de frijol	Visitas técnicas	
	720 visitas técnicas realizadas a productores de anís	Visitas técnicas	
	La producción de frijol canario se incrementó en 170.32 TM	TM	Encuestas e informantes calificados
	La producción de frijol panamito se incrementó en 106 TM	TM	
La producción de anís se incrementó en 32.48 TM	TM		
<b>Componente 2:</b> Productores organizados fortalecidos en tecnologías apropiadas para la cosecha y pos cosecha de productos de frijol (variedad canario y panamito) y anís	332 productores capacitados en cosecha y pos cosecha de sus cultivos	Productor	Base de datos de IE
	267 productores de frijol cuentan con módulos básicos de cosecha y pos cosecha	Productor	
	65 productores de anís cuentan con módulos básicos de cosecha y pos cosecha	Productor	
	910 visitas técnicas a productores de frijol canario	Visitas técnicas	
	924 visitas técnicas a productores de frijol panamito	Visitas técnicas	
	300 visitas técnicas a productores de anís	Visitas técnicas	
<b>Componente 3:</b> Productores organizados y fortalecidos con mejores capacidades organizativas y empresariales	10 organizaciones capacitadas en organización y gestión empresarial	Organización	Base de datos de IE
	10 organizaciones cuentan con 04 herramientas de gestión	Organización	
	07 asociaciones de productores han actualizados sus padrones de socios y 03 se han formalizado ante SUNART	Asociación	
	10 organizaciones aplican 04 herramientas de gestión empresarial	Organización	
	08 organizaciones incorporan 03 propuestas para el fortalecimiento de las cadenas productivas en la Mancomunidad Municipal Rural del Corredor Interoceánico Pachachaca y Corredor Vial Aymaraes Andahuaylas	Propuesta de cadena productiva	
<b>Componente 4:</b> Productores organizados, fortalecidos y articulados a operaciones comerciales de Apurímac	10 organizaciones, vinculados a la CPA, presentan 03 planes de negocios	Plan de negocio	Base de datos de IE
	Se ha comercializado 403.29 TM de frijol canario	TM	
	Se ha comercializado 340.12 TM de frijol panamito	TM	
	Se ha comercializado 105.29 TM de anís	TM	
	Se vendió 45.7 TM de semillas, entre frijol canario, frijol panamito y anís	TM	
	10 asociaciones establecen 05 contratos de compra venta para sus productos	Contrato	

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, agrupados en 10 organizaciones, en seis distritos de las provincias de Abancay y Aymaraes, del departamento de Apurímac, con base a cultivos de frijol y anís.

El propósito es fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol (variedad canario y panamito) y anís. Para lo cual promueve: a) productores organizados fortalecen capacidades para el buen manejo de los cultivos de frijol y anís en sus unidades productivas (UP); b) productores organizados fortalecen tecnologías apropiadas para la cosecha y pos cosecha del frijol y anís; c) productores organizados fortalecen capacidades organizativas y empresariales; y d) productores organizados fortalecen y articulan operaciones comerciales en Apurímac.

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.
- 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. Con excepción del indicador “nuevos empleos permanentes generados” del Fin, que se encuentra sobre estimado.
- Las capacitaciones del Proyecto fueron adecuadas, en temas y metodologías, lográndose un manejo más eficiente de los cultivos, se ha fortalecido las organizaciones de productores, la productividad de los cultivos se incrementó, se fortaleció asociaciones de productores dedicados a la comercialización, que lograron colocar un volumen importante de los productos en el mercado nacional.

## **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, a pesar que durante la ejecución del Proyecto se presentaron cambios en el equipo técnico (coordinador y especialista productivo).
- La focalización fue la conveniente, puesto que se trabajó con pequeños productores que tenían deficientes manejo de los cultivos y cosecha y pos cosecha de los mismos.
- La calidad de la capacitación se considera buena, porque fue bien recibida por los productores en general (beneficiarios directos y otros), tal como se aprecia en el Cuadro 13. Sin embargo, en los talleres de gestión empresarial para directivos se aprecia que, conforme avanzan los módulos, existe

disminución en los participantes; lo cual es entendible porque la principal vocación de los productores es la actividad productiva y no están muy familiarizados con temas de gestión empresarial.

- No existió problemas en la entrega y recepción de los servicios planificados en el Proyecto, y se cumplió con las normas de administración establecidas por FONDOEMPLEO.
- No se presentaron mayores cambios en el entorno y no existieron resultados no planificados que afectaran los beneficios recibidos. Salvo algunos cambios climáticos no esperados (sequías, veranillos y granizadas), así como la alta variación de los precios de los productos promovidos 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.
- Los niveles de ejecución de las contrapartidas fueron de acuerdo a los propuestos 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 6 al 12, 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 13 y 14 las capacitaciones realizadas 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 332 productores ubicados en seis distritos de las provincias de Abancay y Aymaraes, del departamento de Apurímac. Terminó trabajando con 307 beneficiarios directos, localizados en siete

distritos, que representan el 92.5 % del previsto. Al respecto, es necesario mencionar que como los cultivos son de corto periodo vegetativo, los beneficiarios directos que participaron en cada campaña agrícola no necesariamente fueron los mismos y el número de participantes en cada una de ellas fue: 200 productores en campaña 2012/2013; 280 productores en campaña 2013/2014 y 277 productores en campaña 2014/2015. Por lo que fue necesario revisar los beneficiarios a fin de no repetir su participación.

El tamaño de la muestra fue proporcionado por Fondoempleo y es de 75 beneficiarios directos. Sin embargo, se llegó a encuestar a 88 productores (17.3 % más), cifra que representa el 28.7 % de los productores participantes en el Proyecto, proporción que se trató de mantener a nivel de cultivo y distrito (Cuadro 5).

Cabe precisar que los beneficiarios no explotan todos los cultivos intervenidos por el Proyecto, prácticamente son independientes, correspondiendo el 42.3 % a productores de frijol canario, el 35.2 % a productores de frijol panamito y el 22.5 % a productores de anís.

**Cuadro 5.- Número de encuestas realizadas según distrito**

Cultivo	Provincia	Distrito	Total beneficiarios	Encuestas realizadas
<b>Total</b>			<b>307</b>	<b>88</b>
<b>Frijol canario</b>	Abancay	Abancay	22	7
		Circa	12	2
		Lambrama	7	
	Aymaraes	Pichirhua	65	23
		Chapimarca	8	3
		Tintay	16	6
<b>Frijol panamito</b>	Abancay	Abancay	5	
		Circa	44	14
		Pichirhua	39	11
	Aymaraes	Chapimarca	11	3
		Tintay	9	1
<b>Anís</b>	Abancay		<b>69</b>	<b>18</b>
		Curahuasi	69	18

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 frijol (variedad canario y panamito) y anís y mejorar las condiciones de autoempleo, a través de la mejora de las capacidades competitivas para la producción y comercialización. Todo ello mediante capacitaciones técnico productivo de los cultivos y pos cosecha, comerciales y competencias

organizativas, que permiten mejorar la competitividad de la cadena productiva de dichos cultivos. 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 medio bajo, trabaja una superficie bastante pequeña y fragmentada que no le permite realizar algunas tecnologías de punta. 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 especie y variedad que sea la afectada.
- 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 6 y Gráfico 1 se presentan las principales características del productor promedio beneficiario del Proyecto.

Los aspectos más saltantes son:

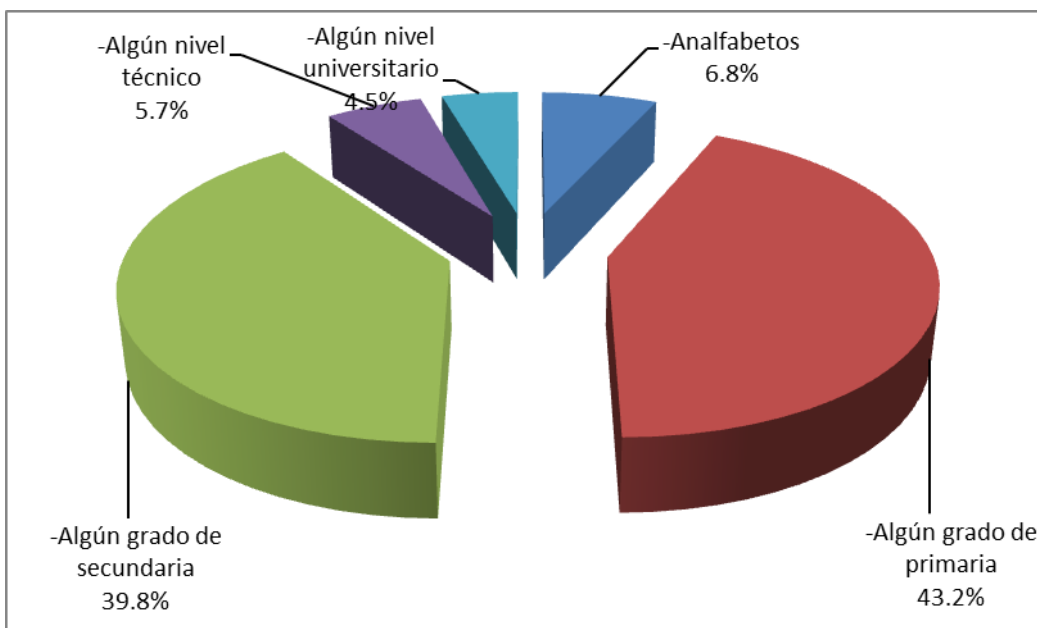
- Los productores son personas adultas (52.2 años), el 76.1 % son del sexo masculino, el 86.4 % son casados y el 72.7 % tienen como lengua materna el español y quechua.
- El nivel de educación es relativamente bajo, existe un grupo de productores analfabetos (6.8 %), el 83 % tienen algún nivel de educación básica (primaria o secundaria) y el 10.2 % 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 15.7 % son menores de 12 años.
- En promedio tienen 28.5 años dedicados a la agricultura, 18.8 años al cultivo del frijol y los que cultivan anís tienen en promedio 25.8 años con este cultivo.
- El 46.6 % declaran que además de trabajar sus parcelas también realizan labores fuera de ellas, en agricultura para terceros y actividades distintas a la agricultura (ganadería, chofer, construcción, etc.)

**Cuadro 6.- Características del productor beneficiario del proyecto**

Concepto	Unidad medida	Valor
<b>Características del productor</b>		
Edad promedio	años	52.2
Sexo masculino	%	76.1
Casados	%	86.4
<b>Lengua materna</b>		
-Español	%	9.1
-Quechua	%	18.2
-Ambos	%	72.7
<b>Nivel de instrucción</b>		
-Analfabetos	%	6.8
-Algún grado de primaria	%	43.2
-Algún grado de secundaria	%	39.8
-Algún nivel técnico	%	5.7
-Algún nivel universitario	%	4.5
<b>Características del hogar</b>		
Promedio de personas que la conforman	N°	4.0
Promedio de hijos que viven en el hogar	N°	2.0
Hijos menores de 15 años	%	15.7
<b>Experiencia en agricultura</b>		
Años dedicado a la agricultura	años	28.5
Años dedicados al cultivo de frijol	años	18.8
Años dedicados al cultivo de anís	años	25.8
<b>Actividad fuera de su parcela</b>		
Realiza actividades fuera de su parcela	%	46.6
En agricultura para terceros	%	14.8
En actividades distintas a la agricultura	%	48.9

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 1.- Distribución del nivel de instrucción**



En términos generales podemos concluir que se trata de productores adultos, con nivel socioeducativo relativamente bajo, la familia no es numerosa, tienen 28.5 años dedicándose a la agricultura y un alto porcentaje de ellos obtienen

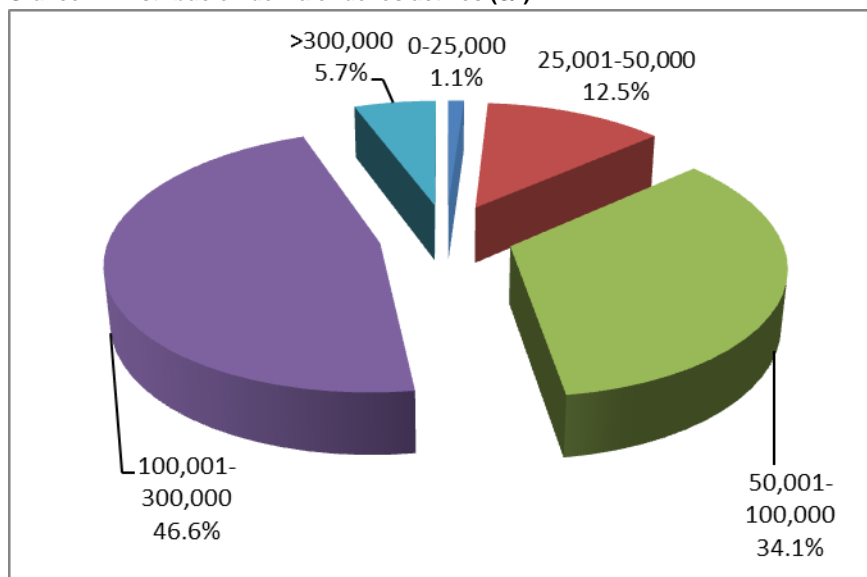
ingresos adicionales en actividades fuera de la parcela, lo cual puede ser el reflejo de los bajos ingresos obtenidos en sus cultivos y/o disponer de tiempo para dedicarse a otras actividades.

#### d) Características de los activos

Los activos<sup>1</sup> que poseen los beneficiarios se presentan en el Cuadro 7 y Gráfico 2, y su comentario es:

- El valor total promedio de los activos asciende a S/. 127,253; encontrándose el mayor porcentaje de beneficiarios (46.6 %) en el rango de 100 a 300 mil nuevos soles.
- El 95 % del valor de los activos corresponde al valor del terreno y la vivienda. Presentando el terreno un valor promedio de S/. 52,592 la hectárea y la vivienda S/. 39,023
- El 1.6 % del valor de los activos corresponde a distintos tipos de ganado (vacuno, ovino, porcinos, bueyes para yunta y acémilas).
- Con respecto al número de beneficiarios que poseen bienes destacan el: 89.8 % con módulos para pos cosecha (mérito de la intervención del Proyecto), 86.4% con bombas fumigadoras de mochila, 44.3 % con ganado (vacuno, porcino u ovino).

Gráfico 2.- Distribución del valor de los activos (S/.)



<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.



**Cuadro 7.- Características de los activos**

Concepto	Unidad medida	Valor
<b>Valor promedio de activos</b>	S/.	<b>127,253</b>
<b>Beneficiarios según escala del valor</b>		<b>100.0</b>
0-25,000	%	1.1
25,001-50,000	%	12.5
50,001-100,000	%	34.1
100,001-300,000	%	46.6
>300,000	%	5.7
<b>Estructura del valor de los activos</b>		<b>100.0</b>
Terreno	%	64.29
Vivienda	%	30.67
Auto	%	1.37
Ganado Vacuno	%	1.05
Sistema riego tecnificado	%	0.70
Tractor	%	0.58
Acémilas	%	0.25
Mochila fumigadora	%	0.25
Moto lineal	%	0.17
Yunta	%	0.16
Modulos	%	0.14
Fumigadora a motor	%	0.10
Motosierra	%	0.09
Motoguadaña	%	0.07
Ganado porcino	%	0.06
Ganado ovino	%	0.04
Otros	%	0.01
<b>Productores que poseen:</b>		
Módulos pos cosecha	%	89.8
Mochila fumigadora	%	86.4
Ganado Vacuno	%	36.4
Acémilas	%	30.7
Sistema riego tecnificado	%	21.6
Auto	%	9.1
Fumigadora a motor	%	6.8
Motosierra	%	6.8
Moto lineal	%	4.5
Yunta	%	4.5
Motoguadaña	%	4.5
Ganado porcino	%	4.5
Ganado ovino	%	3.4
Tractor	%	2.3

Fuente: Elaboración propia

### e) Características de las parcelas agrícolas

La principal característica de las parcelas agrícolas se presenta en el Cuadro 8 y Gráfico 3, y su comentario es:

- El 60.2 % de los encuestados declaran ser propietario de la tierra, tienen en promedio 1.56 ha compartidas en 2.2 parcelas y la superficie cultivada es 0.99 ha. Lo que nos indica que existe minifundio en la propiedad y la explotación.
- El 93.2 % de productores encuestados declaran que el principal tipo de riego es por gravedad (surcos), un 38.6 % manifiestan que también riegan con

lluvia y un 21.6 % cuentan con algún tipo de riego tecnificado, mayormente aspersión.

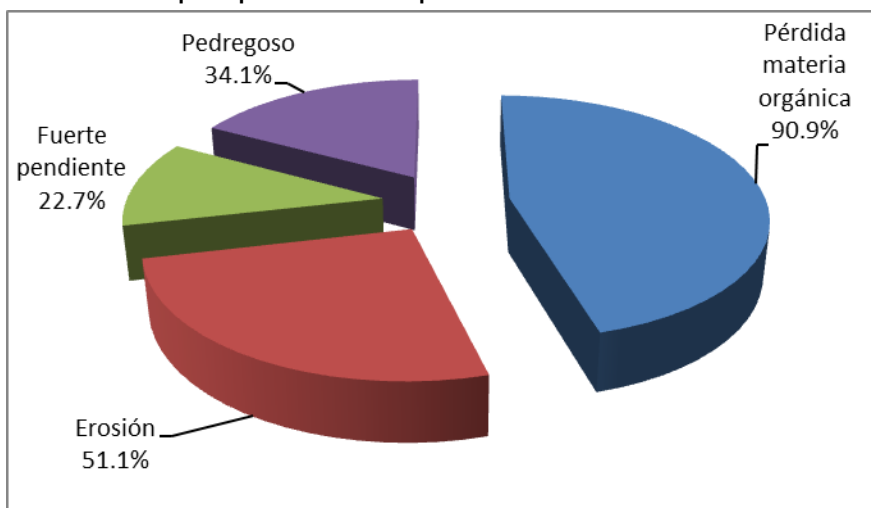
- Como principal problema de las parcelas mencionan la pérdida de la materia orgánica (90.9 %), muy probable como consecuencia de la erosión (51.1 %), por la fuerte pendiente (22.7 %) y el terreno pedregoso (34.1 %).

**Cuadro 8.- Características de las parcelas**

Concepto	Unidad medida	Valor
<b>Tenencia de la tierra</b>		<b>100.0</b>
Propiedad	%	60.2
Posición	%	35.2
Arrendatario	%	4.6
<b>Promedio de parcelas</b>	número	<b>2.2</b>
<b>Superficie promedio de las parcelas</b>	Ha	<b>1.56</b>
<b>Superficie promedio cultivada</b>	Ha	<b>0.99</b>
<b>Tipo de riego</b>		
Gravedad	%	93.2
Tecnificado	%	21.6
Lluvia	%	38.6
<b>Principales problemas de las parcelas</b>		
Pérdida de materia orgánica	%	90.9
Erosión	%	51.1
Fuerte pendiente	%	22.7
Pedregoso	%	34.1

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3.- Principales problemas de las parcelas**



## f) Características de los cultivos intervenidos por el Proyecto

### i) Costo de producción promedio de los 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 cultivos intervenidos por el Proyecto (frijol canario, frijol panamito y anís), para producción de consumo y semillas, que se presentan en el Cuadro 9 y 10 y Gráfico 4; cuyo comentario, para la producción de consumo, al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo es:

- **Frijol canario:** El ingreso económico aumenta en 48.73 % (pasa de S/. 4,107/ha a S/. 6,107/ha) como consecuencia del incremento de la productividad (30.3 %) y el aumento del precio del producto (14.1 %). El costo de producción se incrementa en 54.2 % (sube de S/. 2,172/ha a S/. 3,348/ha) por efecto del incremento del valor de la mano de obra (54.7 %) 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 52 % del costo de producción), así como incrementos significativos del valor de los insumos y otros bienes de producción. Esta situación ocasiona que el saldo económico se incremente en 52.6 % (sube de S/. 1,935/ha a S/. 2,759/ha) aunque la rentabilidad del cultivo (saldo/costo) sufre una caída de 6.7 puntos.
- **Frijol panamito:** El ingreso económico aumenta en 60.5 % (pasa de S/. 3,055/ha a S/. 4,902/ha) como consecuencia del incremento de la productividad (30.4 %) y el aumento del precio del producto (23.1 %). El costo de producción se incrementa en 54.76 % (sube de S/. 2,016/ha a S/. 3,119/ha) por efecto del incremento del valor de la mano de obra (62.7 %) 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 58.7 % del costo de producción), así como incrementos significativos del valor de los insumos y otros bienes de producción. Esta situación ocasiona que el saldo económico se incremente en 71.6 % (sube de S/. 1,039/ha a S/. 1,783/ha), y la rentabilidad del cultivo (saldo/costo) se incrementa en 5.6 puntos.
- **Anís:** El ingreso económico aumenta en 67.7 % (pasa de S/. 5,942/ha a S/. 9,964/ha) como consecuencia del incremento de la productividad (33.4 %) y el aumento del precio del producto (47.6 %). El costo de producción se incrementa en 58.6 % (sube de S/. 3,249/ha a S/. 5,154/ha) 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 48.9 % del costo de producción) por efecto del incremento del valor de la mano de obra (60 %), así como incrementos significativos

del valor de los insumos y otros bienes de producción. Esta situación ocasiona que el saldo económico se incremente en 78.6 % (sube de S/. 2,694/ha a S/. 4,810/ha) y la rentabilidad del cultivo (saldo/costo) se incrementa en 10.4 puntos. Cabe precisar que el anís es el cultivo que presenta mejor saldo operativo (utilidad) puesto que su valor representa 2.6 veces que el correspondiente a frijol canario y 2.8 veces que el de frijol panamito.

Con respecto a los costos de producción de semilla, el frijol canario presenta mayor saldo neto y rentabilidad que el frijol panamito y anís.

**Cuadro 9.- Costo de producción promedio de una hectárea de los cultivos del Proyecto (S/.)**

Concepto	Inicio del Proyecto		Final del Proyecto	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
<b>I. FRIJOL CANARIO</b>				
<b>1.1. Ingreso bruto</b>		<b>4,107</b>		<b>6,107</b>
Frijol canario (kg/ha)	1,157	4,107	1,508	6,107
Precio promedio del kg	3.55		4.05	
<b>1.2. Costo de producción</b>		<b>2,172</b>		<b>3,348</b>
Mano de obra (jornal)	45	1,125	58	1,740
Precio del jornal	25		30	
Insumos		540		968
Otros		508		640
<b>1.3. Saldo neto</b>		<b>1,935</b>		<b>2,759</b>
<b>1.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>89.1</b>		<b>82.4</b>
<b>II. FRIJOL PANAMITO</b>				
<b>2.1. Ingreso bruto</b>		<b>3,055</b>		<b>4,902</b>
Frijol Panamito (kg/ha)	1,175	3,055	1,532	4,902
Precio promedio del kg	2.60		3.20	
<b>2.2. Costo de producción</b>		<b>2,016</b>		<b>3,119</b>
Mano de obra (jornal)	45	1,125	61	1,830
Precio del jornal	25		30	
Insumos		369		646
Otros		522		643
<b>2.3. Saldo neto</b>		<b>1,039</b>		<b>1,783</b>
<b>2.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>51.5</b>		<b>57.2</b>
<b>III. ANÍS</b>				
<b>3.1. Ingreso bruto</b>		<b>5,942</b>		<b>9,964</b>
Anís (kg/ha)	599	5,942	799	9,964
Precio promedio del kg	9.92		12.47	
<b>3.2. Costo de producción</b>		<b>3,249</b>		<b>5,154</b>
Mano de obra (jornal)	63	1,575	84	2,520
Precio del jornal	25		30	
Insumos		1,036		1,830
Otros		638		804
<b>3.3. Saldo neto</b>		<b>2,694</b>		<b>4,810</b>
<b>3.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>82.9</b>		<b>93.3</b>

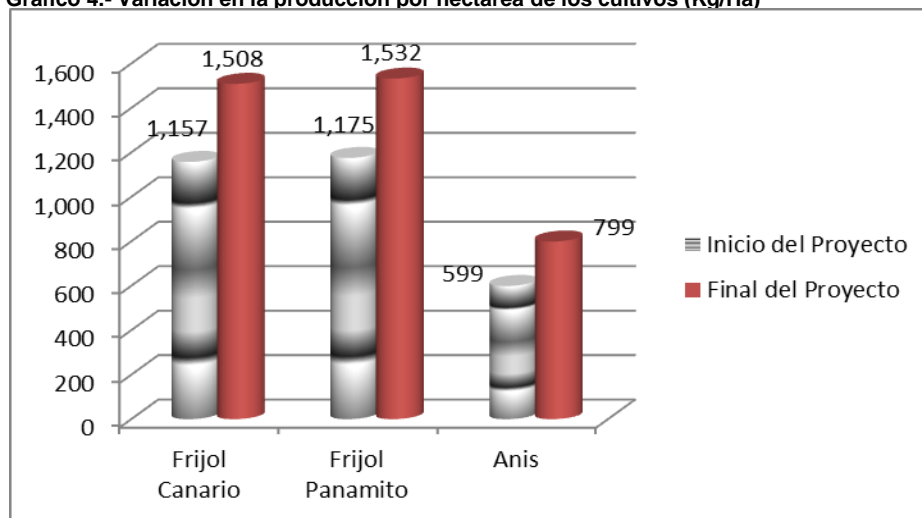
Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 10.- Costo de producción promedio de una hectárea de semilla de los cultivos (S/.)**

Concepto	Cantidad	Valor
<b>I. FRIJOL CANARIO</b>		
<b>1.1. Ingreso bruto</b>		<b>11,960</b>
Frijol canario (kg/ha)	2,600	11,960
Precio promedio del kg	4.60	
<b>1.2. Costo de producción</b>		<b>5,459</b>
Mano de obra (jornal)	65	1,950
Precio del jornal	30	
Insumos		2,649
Otros		860
<b>1.3. Saldo neto</b>		<b>6,501</b>
<b>1.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>119.1</b>
<b>II. FRIJOL PANAMITO</b>		
<b>2.1. Ingreso bruto</b>		<b>8,249</b>
Frijol Panamito (kg/ha)	1,833	8,249
Precio promedio del kg	4.50	
<b>2.2. Costo de producción</b>		<b>4,282</b>
Mano de obra (jornal)	71	2,130
Precio del jornal	30	
Insumos		1,391
Otros		761
<b>2.3. Saldo neto</b>		<b>3,967</b>
<b>2.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>92.6</b>
<b>III. ANÍS</b>		
<b>3.1. Ingreso bruto</b>		<b>10,125</b>
Anís (kg/ha)	750	10,125
Precio promedio del kg	13.50	
<b>3.2. Costo de producción</b>		<b>5,107</b>
Mano de obra (jornal)	78	2,340
Precio del jornal	30	
Insumos		1,967
Otros		800
<b>3.3. Saldo neto</b>		<b>5,019</b>
<b>3.4. Rentabilidad (saldo/costo)</b>		<b>98.3</b>

Fuente: Elaboración propia

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

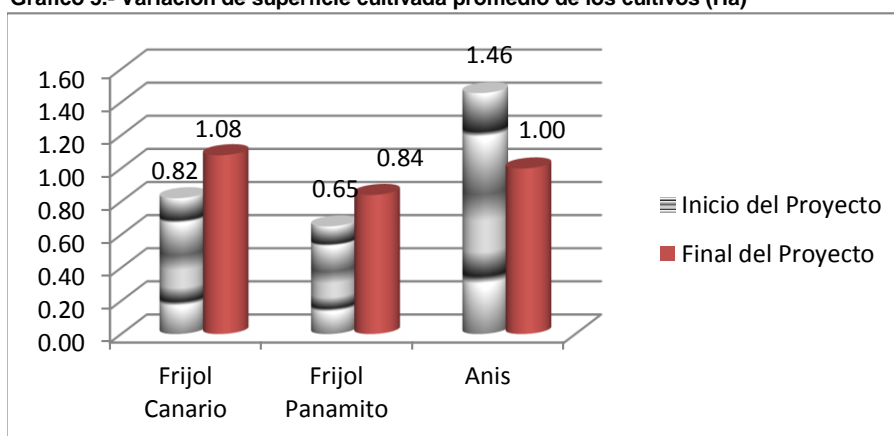


## ii) Características de la explotación de los cultivos

Los principales cambios ocurridos al final del Proyecto, con respecto a los reportados para el inicio del Proyecto de los cultivos que interviene el Proyecto se presentan en el Cuadro 11 y Gráficos del 5 al 7; y su comentario es:

- El mayor número de los beneficiarios se dedican al cultivo de frijol canario (42.9 %), seguido los de frijol panamito (35.7 %) y finalmente los que cultivan anís (21.4%).
- Al final del Proyecto, la superficie promedio sembrada con frijol canario se incrementó en 31.2 % (pasa de 0.82 ha a 1.08 ha), el frijol panamito también aumentó en 29.4 % (sube de 0.65 ha a 0.84 ha), pero para el caso del anís esta disminuyó en 31.3 % (baja de 1.46 ha a 1.00 ha); influenciados en gran medida por el mercado.
- Los volúmenes dedicados al autoconsumo son relativamente pequeños, aun así, estos han caído al final del Proyecto.
- El 58 % de los beneficiarios declaran llevar registro de ventas, el 51.1 % registros de producción y solamente el 37.5 % manifiestan que llevan registros de costos.
- Más del 60 % de los beneficiarios declaran que sus principales problemas de producción son el suelo pobre, la incidencia de plagas y enfermedades y escases del agua. Estos dos últimos están influenciados por el cambio climático existente.
- El principal problema de cosecha y pos cosecha es la falta de mano de obra (87.5 % de beneficiarios), como consecuencia de la migración de las zonas rurales a las urbanas, por escasas posibilidades de trabajo en el campo. Los otros problemas que declaran son la falta de financiamiento (37.5 %) y la de equipos (22.7 %).

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

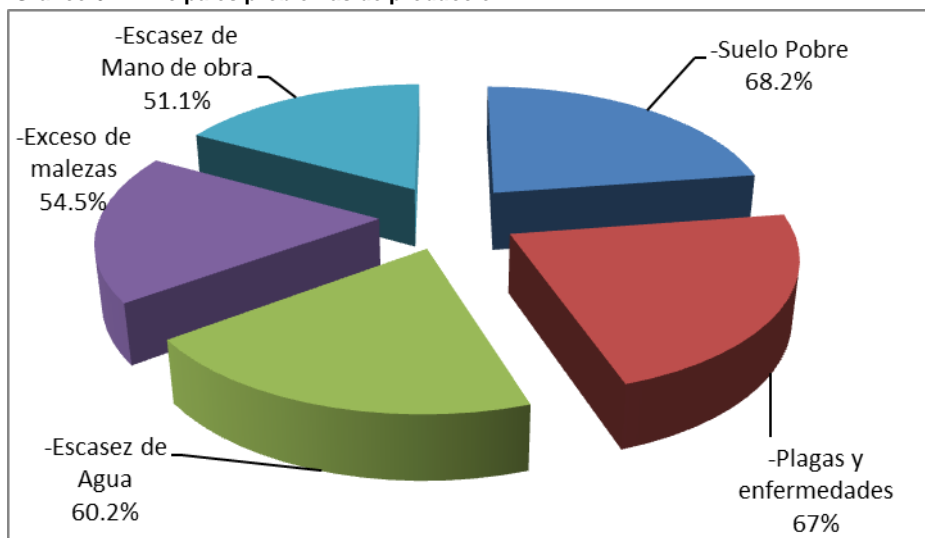


**Cuadro 11.- Características de la explotación de los cultivos**

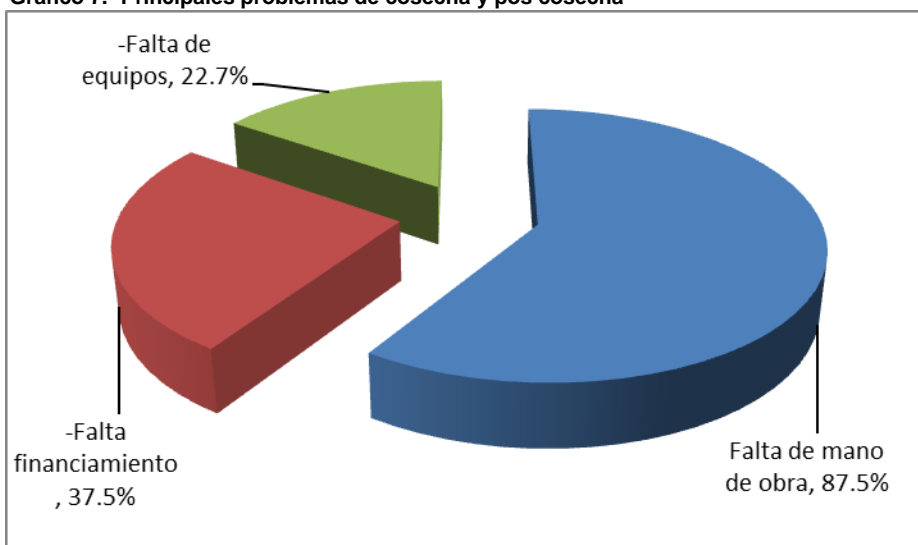
Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
<b>Principales cultivos (productores)</b>			
Frijol Canario	%		42.9%
Frijol Panamito	%		35.7%
Anis	%		21.4%
<b>Superficie promedio sembrada</b>			
Frijol Canario	Ha	0.82	1.08
Frijol Panamito	Ha	0.65	0.84
Anis	Ha	1.46	1.00
<b>Rendimiento promedio:</b>			
Frijol Canario	Kg/Ha	1,157	1,508
Frijol Panamito	Kg/Ha	1,175	1,532
Anis	Kg/Ha	599	799
<b>Volumen dedicado al autoconsumo</b>			
Frijol Canario	%	2.1%	1.1%
Frijol Panamito	%	2.6%	1.8%
Anis	%	1.0%	1.2%
<b>Registros que llevan de los cultivos</b>			
De producción	%		51.1%
De costos	%		37.5%
De ventas	%		58.0%
Ninguno	%		15.9%
<b>Principales problemas</b>			
<b>De producción:</b>			
-Suelo Pobre	%		68.2%
-Plagas y enfermedades	%		67.0%
-Escasez de Agua	%		60.2%
-Exceso de malezas	%		54.5%
-Escasez de Mano de obra	%		51.1%
<b>De cosecha y pos cosecha</b>			
-Falta de mano de obra	%		87.5%
-Falta financiamiento	%		37.5%
-Falta de equipos	%		22.7%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 6.- Principales problemas de producción**



**Gráfico 7.- Principales problemas de cosecha y pos cosecha**



En términos generales podemos concluir que, al final del Proyecto se explota una superficie pequeña de los cultivos que se apoyan, a pesar de que la productividad y los ingresos netos mejoraron significativamente, por la superficie trabaja, los resultados en términos absolutos no son elevados. Por otro lado, los principales problemas son el suelo pobre y escasos de mano de obra en el campo, este último debido a la migración de los jóvenes a zonas urbanas.

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

En el Cuadro 12 y Gráfico 8 se presentan las principales variaciones, entre el inicio y final del Proyecto, de la comercialización de los productos agrícolas intervenidos por el Proyecto y cuyo comentario es:

- Los volúmenes de la producción que se vende son: frijol canario 93.1 %, frijol panamito 92.7 % y anís 90.9 %.
- El precio promedio que vende los granos el productor presentan incrementos en todos los casos: frijol canario 14.2 %, frijol panamito 23.3 % y anís 25.8 %.
- La chacra como lugar de venta ha disminuido significativamente (bajó 43.5 %), se incrementó fuertemente la venta en la comunidad (subió 26 %), el correspondiente al mercado regional sube 10.8 % y aparece el mercado extra regional con una participación de 9.4 %.
- Al inicio del Proyecto el principal comprador eran los intermediarios (92.2 %) y al final del mismo su participación se reduce a 27 %; al inicio del Proyecto las empresas no tenían ninguna participación como comprador al productor y al final su participación llega a 40 %, seguido de los mayoristas



con 32.4 %. Estos cambios se deberían a la intervención del Proyecto en el aspecto comercial.

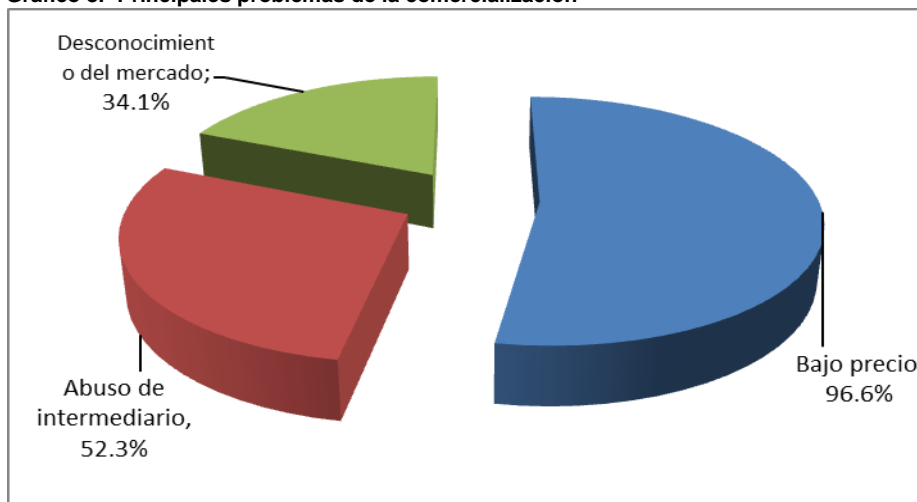
- Como principales problemas de la comercialización mencionan el bajo precio, el abuso de los intermediarios y el desconocimiento del mercado (Gráfico 8).
- El 90.9 % de los encuestados manifiestan que tenían información sobre precios, pero no tienen claridad al responder si lo usaron.

**Cuadro 12.- Características de la comercialización de los productos**

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
<b>Cantidad de la producción vendida</b>			
Frijol Canario	%	90.2%	93.1%
Frijol Panamito	%	89.9%	92.7%
Anís	%	91.2%	90.9%
<b>Precio de venta promedio</b>			
Frijol Canario	S/. por Kg	3.55	4.05
Frijol Panamito	S/. por Kg	2.60	3.20
Anís	S/. por Kg	9.92	12.47
<b>Lugar de venta</b>			
Chacra	%	100.0%	100.0%
Comunidad	%	47.9%	27.0%
Mercado Regional	%	38.2%	48.1%
Mercado extraregional	%	13.9%	15.4%
	%	0.00	9.4%
<b>Comprador</b>			
Al público	%	100.0%	100.0%
Intermediario	%	5.0%	0.7%
Mayorista	%	92.2%	27.0%
Empresas	%	1.9%	32.4%
Asociaciones	%	0.0%	40.0%
	%	0.9%	0.0%
<b>Principales problemas</b>			
Bajo precio	%		96.6%
Abuso de intermediario	%		52.3%
Desconocimiento del mercado	%		34.1%
<b>Tenía información sobre precios</b>	%		90.9%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 8.- Principales problemas de la comercialización**



## h) Apreciaciones sobre los beneficiarios de las capacitaciones

En el Cuadro 13 se presenta las diferentes capacitaciones realizadas por la Institución Ejecutora y la asistencia a dichas capacitaciones. Observándose lo siguiente:

- Se observa una alta asistencia, mayor al número de beneficiarios, a los cursos de manejo agronómico de los cultivos. Lo cual se explica por la asistencia de los beneficiarios directos, sus familiares y otros productores interesados en dichos temas. Algo similar ocurre en los talleres de cosecha y pos cosecha de frijol y fortalecimiento organizacional y empresarial. Pero en los talleres de gestión empresarial dirigidos a directivos se observa una clara disminución de la asistencia conforme avanza el desarrollo de los módulos. Lo cual es comprensible por el perfil del beneficiario.
- Existió un significativo apoyo a las asociaciones de productores para revisión y actualización de los instrumentos de gestión (POA, estatutos, reglamentos, etc.); también se realizaron dos pasantías, una interna a Curahuasi y la otra externa a la costa (Lurín y Huaral); y existió presencia de los beneficiarios en el Fórum sobre fortalecimiento organizacional hacia la competitividad.

**Cuadro 13.- Asistencia a capacitaciones realizadas**

Concepto	N° de asistentes
<b>Cursos</b>	
Manejo agronómico del cultivo de frijol canario	523
Manejo agronómico del cultivo de frijol panamito	255
Manejo agronómico del cultivo de anís	105
Acceso al mercado	193
<b>Talleres</b>	
Cosecha y pos cosecha del frijol	252
Cosecha y pos cosecha del anís	62
Fortalecimiento organizacional y empresarial	433
Gestión empresarial para directivos	
Módulo I	85
Módulo II	77
Módulo III	54
Módulo IV	36
Módulo V	20
<b>Apoyo en revisión y actualización de instrumentos de gestión</b>	330
<b>Pasantías</b>	
Interna (Curahuasi)	67
Externa (Lurín y Huaral)	30
<b>Fórum sobre fortalecimiento organizacional hacia la competitividad</b>	134

Fuente: Registros de institución ejecutora

En el Cuadro 14 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 09 aspectos en producción agrícola consultados son: el 13.9 % de los beneficiarios responden que no tuvieron “ningún” beneficio, el 23.7 % manifiestan que los beneficios fueron “pocos” y el 62.4% expresan que el beneficio fue “bastante”. Los aspectos que presentan mayor valor para el beneficio “bastante” son: manejo adecuado de cosecha y pos cosecha, mejor calidad del producto, manejo agrícola adecuado de los cultivos y uso racional de abonos (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 nuevas variedades y cultivos, lo que es el reflejo de acciones en los que no tuvo incidencia el Proyecto.

Con relación a los aspectos de comercialización, se consultaron 4 aspectos, el promedio general es 4.3 % de los beneficiarios opinan “ningún” beneficio, el 37.2 % “poco” beneficio y el 58.5 % consideran que el beneficio fue “bastante”. Los aspectos que presentan mayor valor para el beneficio bastante son mejoras en la presentación del producto y obtener mejor precio. Y los aspectos que presentan el valor más alto para el beneficio “ninguno” corresponden a identificación de nuevos mercados y conocer canales de comercialización, aunque se debe resaltar que los porcentajes son bastante bajos.

De los relacionados a aspectos de gestión y administración consultados (4 en total), el 8 % de los beneficiarios manifiestan que no tuvieron “ningún” beneficio, el 39.5 % de ellos expresan que obtuvieron “poco” beneficio y el 52.6 % indican que el beneficio fue “bastante”. Cabe mencionar que el aspecto elaboración de costos de producción es el que mayor número de beneficiarios (60.2 %) consideran que el beneficio es “bastante”, aunque esto no se refleja en la respuesta sobre si llevan registros de costos y para la identificación de fuentes de financiamiento, el mayor porcentaje de beneficiarios (52.3 %) 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: 6.8 % de los beneficiarios consideran que no hubo “ningún” beneficio, el 25.8 % expresan que existe “poco” beneficio y el 67.4 % de beneficiarios manifiestan que hay “bastante” beneficio. Al respecto, destaca en “bastante” beneficio la provisión de equipos

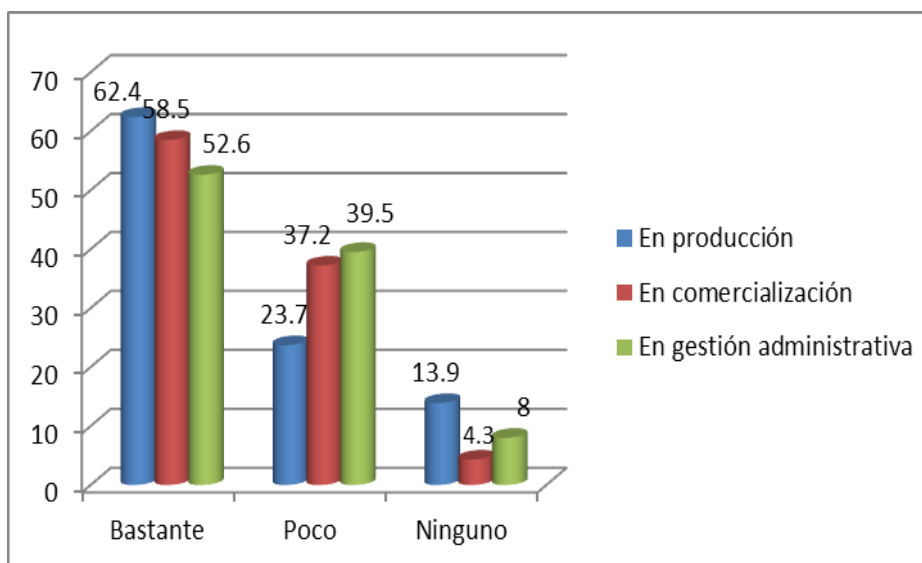
y herramientas, la asistencia técnica y el servicio de comercialización por parte de las asociaciones.

**Cuadro 14.- Apreciaciones sobre beneficios por la aplicación de las enseñanzas**

Concepto	Opinión de los beneficiarios		
	Bastante	Poco	Ninguno
<b>En producción agrícola:</b>			
Aumento de la producción	77.3%	22.7%	0.0%
Introducción de Nuevos cultivos (variedad)	19.3%	28.4%	52.3%
Manejo Agrícola adecuado de los cultivos	79.5%	18.2%	2.3%
Uso racional de abonos	77.3%	22.7%	0.0%
Control biológico de insectos y enfermedades	65.9%	27.3%	6.8%
Manejo adecuado de cosecha y pos cosecha	89.8%	10.2%	0.0%
Mejor calidad del producto	88.6%	11.4%	0.0%
Manejo de riego tecnificado	8.0%	29.5%	62.5%
Aplicación de BPA	55.7%	43.2%	1.1%
<b>En comercialización:</b>			
Mejora en la presentación del producto	93.2%	5.7%	1.1%
Conocer canales de comercialización	44.3%	48.9%	6.8%
Identificación de nuevos mercados	43.2%	48.9%	8.0%
Obtener mejores precios	53.4%	45.5%	1.1%
<b>En gestión administrativa:</b>			
Elaboración de costos de producción	60.2%	35.2%	4.5%
Registros de producción y ventas	50.0%	44.3%	5.7%
Identificación de proveedores	52.3%	40.9%	6.8%
Identificación de fuentes de financiamiento	47.7%	37.5%	14.8%
<b>Servicios que brindan las asociaciones:</b>			
Asistencia técnica	71.6%	22.7%	5.7%
Servicio de comercialización	70.5%	23.9%	5.7%
Compras colectivas	60.2%	30.7%	9.1%
Provisión de equipos y herramientas	78.4%	14.8%	6.8%

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

El Proyecto apoya los cultivos de frijol canario, frijol panamito y anís. Cada beneficiario explota sólo uno de los tres cultivos, por lo tanto cuando nos referimos a explotación promedio, estamos aludiendo a un sólo cultivo. Los beneficiarios de anís están concentrados en el distrito de Curahuasi. La situación al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo es:

**Frijol canario:** La superficie sembrada se incrementa en 31.7 % (pasa de 0.82 ha a 1.08 ha), los jornales generados por campaña aumentan en 69.8 % (pasa de 36.9 jornales a 52.6 jornales) básicamente como consecuencia de la mayor área sembrada y mejora de las labores, el valor de la producción se incrementa en 95.8 % y su costo en 103 %, lo que nos da un aumento del saldo económico operativo en S/. 1,393 que representa un incremento de 87.8 %, aunque la rentabilidad económica (saldo/costo) cae en 6.7 puntos.

**Frijol panamito:** La superficie sembrada se incrementa en 29.2 % (pasa de 0.65 ha a 0.84 ha), los jornales generados por campaña aumentan en 75.2 % (pasa de 29.3 jornales a 51.6 jornales) por la mayor área sembrada y mejora de las labores, el valor de la producción se incrementa en 107.4 % y su costo en 99.9 %, lo que nos da un aumento del saldo económico operativo en S/. 823 que representa un incremento de 121.8 %, y la rentabilidad económica (saldo/costo) sube en 5.6 puntos.

**Anís:** La superficie sembrada disminuye en 31.5 % (pasa de 1.46 ha a 1.00 ha), los jornales generados por campaña disminuyen en 8.7 % (baja de 92 jornales a 84 jornales) por la menor superficie sembrada y mejora de las labores, el valor de la producción se incrementa en 14.8 % y su costo en 8.7 %, lo que nos da un aumento del saldo económico operativo en S/. 877 que representa un incremento de 22.3 %, y la rentabilidad económica (saldo/costo) sube en 10.4 puntos.

A nivel de cultivos, el frijol canario lidera los mejores resultados referidos a incremento en superficie sembrada, generación de jornales, valor de producción y saldo económico operativo, aunque en la rentabilidad cae en 6.7 puntos. Le sigue el frijol panamito y finalmente se encuentra el anís. Según los técnicos de la entidad ejecutora, esto es básicamente consecuencia del mercado.

**Cuadro 15.- Evaluación de la explotación promedio de los cultivos**

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
<b>Superficie cultivada</b>	Ha		
Frijol Canario	Ha	0.82	1.08
Frijol Panamito	Ha	0.65	0.84
Anís	Ha	1.46	1.00
<b>Jornales generados</b>	Nº		
Frijol Canario	Nº	36.9	62.6
Frijol Panamito	Nº	29.3	51.2
Anís	Nº	92.0	84.0
<b>Valor de la producción</b>	S/.		
Frijol Canario	S/.	3,368	6,596
Frijol Panamito	S/.	1,986	4,118
Anís	S/.	8,675	9,964
<b>Costo de producción</b>	S/.		
Frijol Canario	S/.	1,781	3,616
Frijol Panamito	S/.	1,310	2,620
Anís	S/.	4,743	5,154
<b>Saldo (valor de producción-costos)</b>	S/.		
Frijol Canario	S/.	1,587	2,980
Frijol Panamito	S/.	675	1,498
Anís	S/.	3,933	4,810
<b>Rentabilidad económica (saldo/costo)</b>	%		
Frijol Canario	%	89.1	82.4
Frijol Panamito	%	51.5	57.2
Anís	%	82.9	93.3

Fuente: Elaboración propia

## 5.2. Estimaciones consolidadas del Proyecto

Extrapolando los datos encontrados en la evaluación de las explotaciones promedio para la población beneficiaria de cada cultivo, tenemos un estimado consolidado de los principales indicadores del Proyecto que se presenta en el Cuadro 16. Destacando lo siguiente:

- La superficie total trabajada con el Proyecto se incrementó en 8.1 % (23 ha), pasando de 277.5 ha al inicio a 300.1 ha al final del mismo.
- El empleo creció en 7,728 jornales anuales permanentes (54 % más), que representa un aumento equivalente de 29 nuevos puestos de trabajo permanentes.
- El valor bruto de producción de los cultivos se incrementa en S/. 1'142,941 (sube 91.4 %) y el costo de producción aumenta en S/. 592,760 (sube 84.6 %.)

- El saldo económico operativo es positivo y presenta un incremento de S/. 550,181 (sube 99.9 %), lo que se refleja en la rentabilidad económica (saldo/costo) que aumenta en 6.5 puntos (8.3 % más).

**Cuadro 16.- Consolidado del Proyecto para los tres cultivos intervenidos**

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
<b>Beneficiarios</b>	Número	<b>307</b>	<b>307</b>
De frijol canario	Número	130	130
De frijol panamito	Número	108	108
De anís	Número	69	69
<b>Total Proyecto</b>			
<b>Superficie cultivada</b>	Ha	<b>277.5</b>	<b>300.1</b>
-Frijol canario	Ha	107	140
-Frijol panamito	Ha	70	91
-Anís	Ha	101	69
-Semillero de frijol			20.5
-Semillero de anís			15.7
<b>Empleo generado</b>	Jornal	<b>14,303</b>	<b>22,030</b>
-Frijol canario	Jornal	4,797	8,143
-Frijol panamito	Jornal	3,159	5,534
-Anís	Jornal	6,347	5,796
-Semillero de frijol	Jornal		1,333
-Semillero de anís	Jornal		1225
<b>Empleo permanente equivalente generado</b>	Empleo	53	82
<b>Valor bruto de producción</b>	S/.	<b>1,250,910</b>	<b>2,393,851</b>
-Frijol canario		437,844	857,479
-Frijol panamito		214,461	444,746
-Anís		598,605	687,484
-Semillero de frijol			245,180
-Semillero de anís			158,963
<b>Costo de producción</b>	S/.	<b>700,312</b>	<b>1,293,072</b>
<b>Saldo económico operativo</b>	S/.	<b>550,597</b>	<b>1,100,779</b>
<b>Rentabilidad económica (saldo/costo)</b>	%	<b>78.6</b>	<b>85.1</b>

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 Componentes, se usa la tabla que se presenta en el Cuadro 17, y en los Cuadros 18 y 19 se presentan el nivel logrado para las metas propuestas por el Proyecto, y su comentario es:

**Cuadro 17.- 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 contribuir al desarrollo socioeconómico de los beneficiarios mediante el incremento de los ingresos netos y generación de nuevos empleos, en los cultivos de frijol canario, frijol panamito y anís. Se consideran 08 indicadores: 01 referente al número de productores, 01 relacionado con la generación de empleos permanentes y 06 referidos a incrementos de ingreso neto anual (producción de grano y semilla). Los resultados finales fueron:

- De los 332 productores que deberían estar aplicando los conocimientos adquiridos se estiman que lo hacen 307, por lo que la calificación del logro es “bueno”.
- La situación para el caso de la generación de nuevos empleos permanentes no fue la esperada, se alcanzó sólo el 47.5 % de la meta prevista, lo que otorga una calificación de “bajo”. 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.
- Con respecto al aumento de los ingresos netos anuales, se superaron las metas previstas para los productores de frijol canario y panamito, así como el correspondiente a los productores de semilla de frijol canario, todos ellos obtienen calificación de “muy bueno”; los productores de anís y semillas de frijol panamito y anís obtienen la calificación de “bueno”, ya que no llegan a la meta propuesta.

**Metas del Propósito,** el Proyecto planteó fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol y anís. Se consideran 12 indicadores: 01 referido a productores capacitados, 02 relacionados con volúmenes de productos comercializados, 03 correspondientes a la productividad de los cultivos, 03 referidos a ingresos brutos/ha anual por producción de semilla y 03 correspondientes a ventas anuales totales de los frijoles y anís. Los resultados obtenidos fueron:

- La meta de productores capacitados alcanzó el 92.5 % del propuesto, se califica como “bueno”.
- Los volúmenes comercializados de productos de frijol y anís, así como las semillas producidas fueron inferiores a lo planteado (91.3 % y 92.4 %, respectivamente), por lo que obtienen una calificación de “bueno”.
- La productividad de los cultivos se incrementó, pero no llegan a los niveles propuestos, pero sus calificaciones están en el rango de “bueno”.



- Los ingresos brutos/ha anual por producción de semilla no llegan al previsto, pero se encuentran en el rango de calificación de “bueno” y “aceptable”.
- Los ingresos por venta total del frijol canario y panamito superaron las metas (calificación “muy bueno”), más no así el correspondiente a anís que obtiene la calificación de “bueno”.

Tipo	Objetivo	Indicador	Unidad de medida	Inicio del Proyecto (1)	Final del Proyecto		Logro de la meta	
					Propuesta (2)	Lograda (3)	%	Calificación
I M P A C T O	Contribuir al desarrollo socioeconómico y la mejora de la calidad de vida de productores de frijol y anís en las provincias de Aymaraes y Abancay, en la región Apurímac	332 productores aplican conocimientos adquiridos	Productor	0	332	307	92.5	Bueno
		61 nuevos empleos permanentes son generados por el Proyecto	Empleo	0	61	29	47.5	Bajo
		Productores de frijol canario mejoran sus ingresos netos anuales en S/. 392.38	S/.	1,587	1,979	2,980	150.5	Muy bueno
		Productores de frijol panamito mejoran sus ingresos netos anuales en S/. 439.66	S/.	675	1,115	1,498	134.4	Muy bueno
		Productores de anís mejoran sus ingresos netos anuales en S/. 1,794.22	S/.	3,933	5,727	4,810	84.0	Bueno
		Productores de semilla de frijol canario obtienen ingresos netos/ha anuales de S/. 5,057	S/.	0	5,057	6,501	128.6	Muy bueno
		Productores de semilla de frijol panamito obtienen ingresos netos/ha anuales de S/. 4,041	S/.	0	4,041	3,967	98.2	Bueno
		Productores de semilla de anís obtienen ingresos netos/ha anuales de S/. 5,715	S/.	0	5,715	5,019	87.8	Bueno
E F E C T O	Fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol (variedad canario y panamito) y anís, en los distritos de Abancay, Pichirhua, Circa y Curahuasi de la provincia de Abancay; y los distritos de Tintay y Chapimarca de la provincia de Aymaraes	332 productores capacitados con el Proyecto	Productor	0	332	307	92.5	Bueno
		10 organizaciones de productores han comercializado 848.71 TM de frijol y anís durante el Proyecto	TM	0	848.71	774.8	91.3	Bueno
		10 productores de semilla han comercializado 45.7 TM de semilla de frijol y anís durante el Proyecto	TM	0	45.7	42.24	92.4	Bueno
		La productividad del frijol canario se incrementó en 60 %	kg/ha	1,157	1,851	1,508	81.5	Bueno
		La productividad del frijol panamito se incrementó en 66.7 %	kg/ha	1,175	1,959	1,532	78.2	Bueno
		La productividad del anís se incrementó en 42.4 %	kg/ha	599	853	799	93.7	Bueno
		En semilla de frijol canario se obtiene un ingreso bruto anual de S/. 12,000	S/.	0	12,000	11,960	99.7	Bueno
		En semilla de frijol panamito se obtiene un ingreso bruto/ha anual de S/. 10,000	S/.	0	10,000	8,249	82.5	Bueno
		En semilla de anís se obtiene un ingreso bruto/ha anual de S/. 15,750	S/.	0	15,750	10,125	64.3	Aceptable
		El ingreso anual por ventas de frijol canario se incrementó en S/. 49,831.70	S/.	394,935	444,767	798,313	179.5	Muy bueno
		El ingreso anual por ventas de frijol panamito se incrementó en S/. 59,354.10	S/.	192,800	252,155	412,279	163.5	Muy bueno
El ingreso anual por ventas de anís se incrementó en S/. 107,653.40	S/.	545,928	653,581	624,923	95.6	Bueno		
(1) = Según Línea de Base estimada por CEDEP			(2) = Meta propuesta en el Proyecto. Para el caso de productividad de los cultivos se trabaja con el % de incremento aplicando a los					
(3) = Según Estudio de Evaluación Final de CEDEP			datos obtenidos para la Línea de Base.					
Fuente: Elaboración propia								



Cuadro 19.- Logro de indicadores según componente								
Componente	Indicador	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto		Logro de la meta		
				Propuesta (1)	Lograda (2)	%	Calificación	
1.	Productores organizados con capacidades fortalecidas manejan eficientemente sus cultivos de frijol (variedad canario y panamito) y anís en sus unidades productivas	322 productores son capacitados en el manejo agronómico de sus cultivos	Productor	0	332	307	92.5	Bueno
		20 promotores agrícolas con capacidades fortalecidas	Promotor	0	20	23	115.0	Muy bueno
		10 organizaciones gestionan eficientemente el sistema de riego	Organización	0	10	10	100.0	Muy bueno
		15 ha de semilleros de frijol sembradas	Ha	0	15	20.5	136.5	Muy bueno
		15 ha de semilleros de anís sembradas	Ha	0	15	15.7	104.4	Muy bueno
		295.46 ha de frijol canario sembradas durante el Proyecto (3)	Ha	0	295.5	380.7	128.8	Muy bueno
		174.60 ha de frijol panamito sembradas durante el Proyecto	Ha	0	174.6	182.2	104.4	Muy bueno
		160 ha de anís sembradas durante el Proyecto (3)	Ha	0	160.0	178.8	111.8	Muy bueno
		3,711 visitas técnicas realizadas a productores de frijol	Visita técnica	0	3,711	3,718	100.2	Muy bueno
		720 visitas técnicas realizadas a productores de anís	Visita técnica	0	720	520	72.2	Aceptable
		La producción total de frijol canario se incrementó en 170.32 TM (4)	TM	123	294	212	72.1	Aceptable
		La producción total de frijol panamito se incrementó en 106 TM (4)	TM	82	188	139	73.7	Aceptable
La producción total de anís se incrementó en 32.48 TM (4)	TM	60	93	55	59.4	Aceptable		
2.	Productores organizados fortalecidos en tecnologías apropiadas para la cosecha y pos cosecha de productos de frijol (variedad canario y panamito) y anís	332 productores capacitados en cosecha y pos cosecha	Productor	0	332	307	92.5	Bueno
		267 productores de frijol cuentan con módulos básicos de cosecha y pos cosecha	Módulo	0	267	267	100.0	Muy bueno
		65 productores de anís cuentan con módulos básicos de cosecha y pos cosecha	Módulo	0	65	65	100.0	Muy bueno
		910 visitas técnicas a productores de frijol canario	visita técnica	0	910	995	109.3	Muy bueno
		924 visitas técnicas a productores de frijol panamito	visita técnica	0	924	935	101.2	Muy bueno
		300 visitas técnicas a productores de anís	visita técnica	0	300	310	103.3	Muy bueno
3.	Productores organizados y fortalecidos con mejores capacidades organizativas y empresariales	10 organizaciones capacitadas en organización y gestión empresarial	Organización	0	10	10	100.0	Muy bueno
		10 organizaciones cuentan con 04 herramientas de gestión	Organización	0	10	10	100.0	Muy bueno
		10 organizaciones cuentan con 04 herramientas de gestión	Organización	0	10	10	100.0	Muy bueno
		10 asociaciones (07 con padrón actualizado y 03 formalizados en SUNARP)	Asociación	0	10	12	120.0	Muy bueno
		10 organizaciones aplican 04 herramientas de gestión empresarial	Organización	0	10	10	100.0	Muy bueno
		08 organizaciones incorporan 03 propuestas para el fortalecimiento de las cadenas productivas en la Mancomunidad Municipal Rural	Propuesta de cadena productiva	0	3	3	100.0	Muy bueno
4.	Productores organizados, fortalecidos y articulados a operaciones comerciales de Apurímac	10 organizaciones, vinculadas a la CPA, presentan 03 planes de negocios	Plane de negocio	0	3	3	100.0	Muy bueno
		Se ha comercializado 403.29 TM de frijol canario	TM	0	403.29	430.83	106.8	Muy bueno
		Se ha comercializado 340.12 TM de frijol panamito	TM	0	340.12	231.88	68.2	Aceptable
		Se ha comercializado 105.29 TM de anís	TM	0	105.29	112.12	106.5	Muy bueno
		Se vendió 45.7 TM de semilla, entre frijol canario, frijol panamito y anís	TM	0	45.70	42.24	92.4	Bueno
		10 asociaciones establecen 05 contrato de compra venta para sus productos	Contrato	0	5	7	140.0	Muy bueno

(1) = Meta propuesta en el Proyecto.

(2) = Base de datos de Institución Ejecutora

(3) = Meta fue modificada en POAs.

(4) = Meta lograda según estudio de EF de CEDEP

Fuente: Base de datos de Entidad Ejecutora

**Componente 1:** Productores organizados manejan eficientemente sus cultivos de frijol y anís en sus unidades productivas. Este componente presenta 13 indicadores, de los cuales 09 obtienen la calificación de “muy bueno” por haber superado la meta prevista, llegando a valores entre 100 % y 149 % de la meta respectiva; el indicador referido a número de productores capacitados en manejo agronómico de sus cultivos logra el calificativo de “bueno”; y los indicadores visitas técnicas a productores de anís, producción total de frijol panamito y anís, alcanzan la calificación de “aceptable” por encontrarse en un rango de logro entre 72.1 % y 73.7 %.

**Componente 2:** Productores organizados fortalecidos en tecnologías apropiadas para la cosecha y pos cosecha de frijol y anís. El componente presenta 06 indicadores, 05 de ellos han superado la meta planteada en el Proyecto, por lo que su calificación del logro es “muy bueno”. El restante (número de productores capacitados en técnicas de cosecha y pos cosecha) alcanza un nivel de logro de 92.5 % por lo que se califica como “bueno”.

**Componente 3:** Productores organizados con mejores capacidades organizativas y empresariales. Este componente tiene 06 indicadores (referidos a capacidades en organización, gestión, formalización e incorporación a cadenas productivas; de las organizaciones) alcanzan el 100 % de la meta planteada, por lo que están calificados como “muy bueno”.

**Componente 4:** Productores organizados, fortalecidos y articulados a operaciones comerciales en Apurímac. Presenta 06 indicadores relacionados con volúmenes de productos comercializados, planes de negocio y contratos de compra venta de sus productos; de los 06 indicadores, los logros de 04 están calificados como “muy bueno”, 01 como “bueno” y el restante como “aceptable” (volumen comercializado de frijol panamito).

Desde el punto de vista del cumplimiento de los indicadores propuestos en el Proyecto, se puede decir que este ha sido exitoso, puesto que de los 51 indicadores que corresponden al fin, propósito y componentes, 28 de ellos (54.9 %) obtienen la calificación de cumplimiento para las metas propuestas de “muy bueno”, 16 de “bueno” (31.4 %), 06 de “aceptable” (11.8 %) y sólo 01 (1.9 %) es calificado como “bajo”.

## **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 frijol y anís son técnicamente sostenibles, porque se basa en especies nativas y/o 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 (tecnología media).
- El mayor impacto se da por el incremento de producción, productividad y la mejor calidad de los productos; como consecuencia de la mayor superficie sembrada, más eficiencia en las labores culturales y mejora de la cosecha y pos cosecha de los productos. Los resultados obtenidos refuerzan esta afirmación.
- Por los buenos resultados que están obteniendo los productores, la sostenibilidad social es viable. Además, los agricultores desean mantener sus parcelas, porque esta les asegura una fuente de trabajo, les otorga seguridad alimentaria y están obteniendo mayores ingresos, lo 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. Sin embargo, no podemos ignorar que por la pequeña superficie que trabajan, los ingresos netos, en términos absolutos, no son elevados. Y por tratarse de cultivos de corto plazo, siempre serán factibles de ser cambiados por otra especie si el mercado así lo exige.
- El sistema de producción desarrollado es viable ambientalmente, ya que se trabaja con especies nativas y/o bien adaptadas a la zona, las técnicas empleadas no impactan negativamente con el medio ambiente. Al contrario, contribuye a conservar la biodiversidad y el medio ambiente, a pesar de que se están presentando algunos problemas como consecuencia de los cambios climáticos.
- Por otro lado, la Asociación de Productores de Auquibamba está realizando un adecuado acopio de los productos y los articula con el mercado. Así mismo, al término del Proyecto se cuenta con un Plan de Negocio para la cadena de frijol, financiado por el proyecto ALIADOS, que permitirá seguir fortaleciendo las organizaciones de productores.

## **8. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO**

El importe total ejecutado por el Proyecto, sin incluir el aporte de beneficiarios, fue de S/. 1'805,582.26; de los cuales FONDOEMPLEO participó con S/. 1'727,630.92 (95.7 %) y el saldo corresponde a aportes de contrapartidas de la Institución Ejecutora.

En el Cuadro 20 se presentan los costos por beneficiario capacitado y de la mano de obra generada por el Proyecto, así como los estimados de costo/beneficios atribuibles al financiamiento de FONDOEMPLEO, apreciándose que los costos por beneficiario capacitado y generación de empleo son muy altos y las relaciones de C/B no son satisfactorias.

**Cuadro 20.- C/B relacionados con los fondos de FONDOEMPLEO**

Concepto	Unidad medida	Valor
<b>Inversión de Fondoempleo</b>	S/.	<b>1,727,631</b>
Costo por beneficiario capacitado	S/.	5,627
Costo por nuevo jornal generado	S/.	224
Costo por nuevo empleo equivalente generado	S/.	60,363
C/B por el valor de la producción obtenida	relación	1:0.66
C/B por utilidad operativa generada	relación	1:0.32

Fuente: Elaboración propia

## 9. LECCIONES APRENDIDAS

El Proyecto deja información sobre capacidad de producción de cultivos anuales con pequeños productores, que poseen una superficie de producción bastante pequeña y enfrentan algunos problemas causados por cambios climáticos.

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 baja. Los beneficiarios han asimilado y puesto en práctica las enseñanzas del Proyecto, logrando incrementar la productividad y mejorar la calidad de los productos.
- La estrategia de fortalecer la competitividad productiva y comercial de productores organizados para mejorar el desarrollo socioeconómico de la población beneficiaria ha sido un acierto del Proyecto.
- Las buenas prácticas de cosecha y pos cosecha, ha permitido reducir pérdidas y lograr mejor presentación de los productos. Así como el uso de equipos y maquinaria que permiten suplir la carencia de mano de obra en el campo.
- La incorporación de enmiendas y abonos orgánicos, producido por los propios productores, ha permitido reducir costos y obtener producciones adecuadas.
- El Proyecto también confirma que cuando se trabaja con pequeños productores, que explotan superficies pequeñas de cultivos anuales, la sostenibilidad es

frágil, por lo que es necesario fortalecer la comercialización asociada y de ser posible introduciendo algún valor agregado.

- Cuando existen organizaciones de pequeños productores siempre se presentan desconfianza y antipatías entre sus miembros, lo que muchas veces dificulta acciones tendientes a fortalecer y/o consolidar dichas asociaciones. Por lo tanto, es básico insistir con sensibilizaciones y capacitaciones a dirigentes y líderes para que modifiquen paradigmas en bien de la organización y la población.
- Una vez más se ha comprobado que la participación en el fortalecimiento y acompañamiento al Proyecto por parte de Gobiernos Locales e instituciones del Estado son débiles, porque frecuentemente se presentan cambios y/o renovación de las autoridades.
- Los métodos de capacitación utilizados (cursos/talleres, asistencia técnica, módulos, pasantías, participación en ferias, 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.
- Para que un proyecto sea adecuadamente evaluado no es necesario llenarlo de indicadores (presente caso: Fin 08 indicadores, Propósito 18 y Componentes 30; total 56 indicadores) que muchas veces no son relevantes y sólo hacen tedioso el trabajo.

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

Durante la ejecución del Proyecto se presentaron algunos factores que limitaron su ejecución, entre ellos destacan los siguientes:

- El manejo y gestión del Proyecto fue adecuado, ya que la Institución Ejecutora cuenta con experiencia en la ejecución de este tipo de proyecto. Sin embargo, durante la ejecución del Proyecto se presentaron cambios de especialistas (productivo y comercial) que recargó el trabajo del equipo técnico.
- Las ventas estaban previstas realizarlas asociadamente, sin embargo, en la práctica este no funcionó como se esperaba. No se logró articular la producción a nivel de operadores comerciales, caso CPA y Red de productores de Curahuasi.
- No se presentaron mayores cambios en el entorno y no existieron resultados no planificados que afectaran los beneficios recibidos, salvo la variación constante en el precio de los productos. Además, se presentaron importaciones de frijol canario y panamito proveniente de Canadá, México, Argentina y Bolivia, a precios bajos.
- Un factor limitante es ocasionado por el clima, que por presentar comportamientos inusuales ocasiona sequías, veranillos y granizadas que

afectan los cultivos; las elevadas temperaturas ocasionan incremento de las plagas y enfermedades que atacan a los cultivos; y las granizadas, dependiendo del momento en que se presente, puede ocasionar muerte de las plantas o pérdida de la cosecha.

## 11. CONCLUSIONES

El Proyecto fue formulado con el Fin de “Contribuir al desarrollo socioeconómico y la mejora de la calidad de vida de productores de frijol y anís de las provincias de Aymaraes y Abancay, de la Región Apurímac” y con el Propósito de “Fortalecer la competitividad productiva y comercial de 10 organizaciones de productores de frijol y anís, en 06 distritos de las provincias de Aymaraes y Abancay, Región Apurimac”. Los principales indicadores del Fin son: productores de frijol y anís (grano y semilla) incrementan sus ingresos netos anuales, y se generan 61 nuevos empleos permanentes; y del Propósito son: se incrementa la productividad del frijol (canario y panamito) y anís, se comercializa 848.71 TM de granos de frijol y anís, y 45.7 TM de semilla de estos cultivos; se obtienen ingresos por venta anual de semilla de frijol y anís; las ventas de frijol canario, panamito y anís se incrementan en S/. 49,831.70; S/. 59,354.10; y S/. 107,653.40; respectivamente. Todo ello mediante el desarrollo de las capacidades técnicas productivos, fortalecimiento de organizaciones de productores y articulados a operaciones comerciales de Apurimac.

Se trabajó con 307 beneficiarios directos (92.5 % del previsto), localizados en 05 distritos de la provincia de Abancay y 02 distritos de la provincia de Aymaraes, de la Región Apurímac. Tienen como principal actividad la agricultura, en promedio 28.5 años dedicándose a ella, aunque un alto porcentaje de ellos obtienen ingresos adicionales en actividades fuera de la parcela. Los productores son personas adultas (promedio 52.2 años), un 76.1 % masculino, con un nivel socioeducativo bajo (6.8 % analfabetos y el 83 % 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/. 127,253; del cual el 95 % corresponde al valor del terreno y la vivienda, con un valor promedio de S/. 52,592 por hectárea. Y el 1.6 % del valor de los activos corresponde a diversas especies de ganado.

El 60.2 % de los beneficiarios encuestados declara ser propietario de la tierra; tienen en promedio 1.56 ha compartidas en 2.2 parcelas y cultivan 0.99 ha, por lo que se concluye que a nivel de especies cultivadas existe fuerte minifundio; el 93.2 % de los productores declaran que el principal tipo de riego es por gravedad y el principal problema de las parcelas es la pérdida de materia orgánica como



consecuencia de la erosión, que se ve favorecido por la fuerte pendiente y el terreno pedregoso.

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

- El 42.3 % de los beneficiarios cultivan frijol canario, el 35.2 % frijol panamito y el 22.5 % anís. Los principales motivos de estas siembras es la alta demanda y su buen precio.
- Con respecto a la superficie promedio sembrada, el frijol canario se incrementó en 31.2 %; el frijol panamito aumentó en 29.4 % y el anís disminuyó en 31.3 %. El rendimiento promedio por hectárea del frijol canario aumentó 30.3 %, del frijol panamito subió 30.4 % y el anís se incrementó en 33.4 %.
- Los beneficiarios manifiestan que los principales problemas de producción son la pobreza del suelo, la incidencia de plagas y enfermedades y los escasos del agua; y de cosecha y pos cosecha son la falta de mano de obra, de financiamiento y de equipos.
- Los volúmenes de la producción que se venden son: frijol canario 93.1 %, frijol panamito 92.7 % y anís 90.9 %; los precios de venta aumentaron, frijol canario en 14.2 %, frijol panamito en 23.3 % y anís en 25.8 %. Antes del Proyecto el principal comprador era el intermediario (intervenía en el 92.2 % de las transacciones), al final del Proyecto esta participación cae a 27 % y aparecen como fuertes compradores los mayoristas y empresas (72.4 % de participación). Los principales problemas de la comercialización declarados son: el bajo precio, el abuso del intermediario y el desconocimiento del mercado.
- El Proyecto apoya los cultivos de frijol canario, frijol panamito y anís. Cada beneficiario explota sólo uno de los tres cultivos, por lo tanto, cuando nos referimos a explotación promedio, estamos aludiendo a un sólo cultivo. A nivel de cultivos, el frijol canario lidera los mejores resultados referidos a incremento de la superficie sembrada, generación de mano de obra, valor de producción y saldo económico operativo, aunque la rentabilidad cae en 6.7 puntos. Le sigue el frijol panamito y finalmente se encuentra el anís. Según los técnicos de la entidad ejecutora, esta situación es básicamente consecuencia del mercado.

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

- **Del Fin:** Las metas de ingresos netos anuales por la producción de frijol canario, frijol panamito y semilla de frijol canario, superaron ampliamente al previsto en el Proyecto; más no así las correspondientes a la producción de anís

y semillas de frijol panamito y anís. Y la meta de generación de nuevos empleos permanentes no fue la esperada, sólo alcanzó el 47.5 % del propuesto.

- **Del Propósito:** Las metas previstas como: TM de frijol y anís comercializados, rendimientos por hectárea de frijol y anís, ingresos brutos anuales/ha de semilla de frijol canario y panamito e ingreso anual por ventas de anís; no alcanzaron las metas propuestas, presentan un cumplimiento entre 78.2 % y 99.7 % de dichas metas. El ingreso bruto anual/ha de semilla de anís alcanzó el 64.3 del previsto y sólo los ingresos anuales por venta de frijol canario y panamito superaron la meta planteada en el Proyecto (más del 160 % de la meta).
- **De los componentes:** Los componentes tuvieron 31 metas previstas en el Proyecto, de ellas 23 alcanzaron logros del 100 % o más del planteado, las 03 lograron metas del 92 % y las 05 metas restantes presentan logros entre 59.4 % y 73.7 % del esperado.

Por los logros alcanzados en las metas propuestas para los indicadores del Proyecto, se puede decir que este ha sido exitoso, puesto que de los 51 indicadores que corresponden al fin, propósito y componentes, 28 de ellos obtienen la calificación de cumplimiento de “muy bueno” (logro de 100 % ó más), 16 de “bueno” (logro entre 75 % y < de 100%), 06 de “aceptable” (logro entre 50 % y < de 75 %) y 01 de “bajo” (logro de 47.5 %).

Sin embargo, cabe resaltar que desde el punto de vista de los costos por beneficiario capacitado (S/. 5,627 c/u) y generación de nuevo empleo equivalente (S/. 60,363 c/u) estos son muy altos y las relaciones de costo/beneficio por la producción obtenida y utilidad operativa no son satisfactorias.

Los beneficiarios consideran que con el Proyecto han avanzado, porque han fortalecidos sus capacidades técnicas en labores eficientes de manejo, cosecha y pos cosecha de los cultivos; y han fortalecido sus organizaciones, aunque sin llegar a las metas deseadas.

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

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, aunque los costos por la intervención de FONDOEMPLEO son muy altos.

## **ANEXO 1.- FOTOGRAFÍAS**



**Foto 1. Campo de cultivo de frijol canario**



**Foto 2. Campo de cultivo de anís**



**Foto 3. Semillas de anís en maduración**



**Foto 4. Comercialización del frijol canario en comunidad de Vilcabamba**



**Foto 5. Comercialización del frijol en feria de Abancay**

## ANEXO 2.- RELACIÓN DE ENCUESTAS

**Cuadro Anexo 2.- Relación de beneficiarios encuestados**

Nº de encuesta.	Provincia	Distrito	Comunidad	Nombre del Productor
1	Abancay	Curahuasi	Ayahurco - Ccocharay	Cuellar Barazorda, Ruben
2	Abancay	Curahuasi	Ayahurco - Ccocharay	Escalante Pancerbo, Hilda
3	Abancay	Curahuasi	Ayahurco - Ccocharay	Ibarra Soncco, Justina
4	Abancay	Curahuasi	La Unión	Aragón de Valenza, Zegovia
5	Abancay	Curahuasi	La Unión	Becerra Toro, Julia
6	Abancay	Curahuasi	La Unión	Sullasi Ojeda, Javier
7	Abancay	Curahuasi	La Unión	Trujillo Ochoa, Manuel César
8	Abancay	Curahuasi	La Unión	Valenza Alarcón, Mario
9	Abancay	Curahuasi	Molle Molle	Alarcón Ruiz, Héctor
10	Abancay	Curahuasi	Molle Molle	Ruiz Alarcón, Mauro victor
11	Abancay	Curahuasi	Molle Molle	Ruiz Alarcón, Rosa Luz
12	Abancay	Curahuasi	Pisonaypata	Vergara Catalán, Clorinda
13	Abancay	Curahuasi	Pisonaypata - San Juan de Dios	Diaz Bornaz, Faustino
14	Abancay	Curahuasi	Rumi Rumi	Samocc Huallpa, Segundo Daniel
15	Abancay	Curahuasi	San Juan de Dios	Diaz, Juan Fernando
16	Abancay	Curahuasi	Tarales	Aragón Montes, Rosa
17	Abancay	Curahuasi	Tarales	Gamarra Alegria, Victoria
18	Abancay	Curahuasi	Tarales	Lopez Pedraza, Vigilia
19	Abancay	Abancay	Quitaspata	Ccorahua Torres, Diomedes
20	Abancay	Abancay	Quitaspata	Cuaresma Cardenas, Vicente
21	Abancay	Abancay	Quitaspata	Guevara Palacios, Diomedes
22	Abancay	Abancay	Quitaspata	Gutierrez Camacho, Narciso
23	Abancay	Abancay	Quitaspata	Lagos Chiclla, Leonidas
24	Abancay	Abancay	Quitaspata	Miranda Cespedes, Marcelino Vicente
25	Abancay	Abancay	Quitaspata	Rosada Mendoza, Juan
26	Abancay	Circa	Vilcabamba	Miranda Castañeda, Marcos
27	Abancay	Circa	Vilcabamba	Saavedra Hurtado, Vicenta
28	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Arando Huaman, Paulina
29	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Bravo Rios, Aquilino Benedicto
30	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Chávez Palomino, Gregorio
31	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Chuquipay Hurtado, Zilma
32	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Chuquipay Sauñe, Adrian
33	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Contreras Rios, Maria
34	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Cruz Rios, Andres Avelino
35	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Flores Buleje, Balbino
36	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Flores Buleque, Hanisa
37	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Hurtado Palomino, Sergio
38	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Lizarme Hurtado, Genaro
39	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Mejia Arce, Julian
40	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Perez Mancilla, Brigida
41	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Rojas Rivas, Santos
42	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Salas Carbajal, Edwin
43	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Salas Pando, German
44	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Salas Pardo, Javier
45	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Salas Pardo, Julio
46	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Saune Lizarme, Isauro
47	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Vilcas Espinoza, Nicolas
48	Abancay	Pichirhua	Chalhuani	Terrazas Libón, Dante
49	Abancay	Pichirhua	Chalhuani	Valente Arias, Rufino
50	Abancay	Pichirhua	Chamanapampa	Donaires Flores, Vicente

51	Abancay	Pichirhua	Chamanapampa	Nuñez Quispe, Mario
52	Abancay	Pichirhua	Chamanapampa	Rios Cardenas, Santos Dionicio
53	Aymaraes	Chapimarca	Santa Rosa	Ayala Andia, Mercedes
54	Aymaraes	Chapimarca	Santa Rosa	Mendoza Quispe, Jesus
55	Aymaraes	Chapimarca	Santa Rosa	Quispe Espinoza, Juan
56	Aymaraes	Tintay	Pampatama	Arenas Urbano, Raul
57	Aymaraes	Tintay	Pampatama	Bravo Contreras, Gleto
58	Aymaraes	Tintay	Pampatama	Enciso Palomino, Glicerio
59	Aymaraes	Tintay	Pampatama	Rios Ontón, Hilario
60	Aymaraes	Tintay	Pampatama	Torvisco Miranda, Leocadio Valerio
61	Aymaraes	Tintay	Pampatama	Vivanco Cruz, Antonio
62	Abancay	Circa	Vilcabamba	Pelaiza Peralta, Apolinario
63	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Contreras Rios, Katia
64	Abancay	Pichirhua	Auquibamba	Flores Rojas, Michael
65	Abancay	Pichirhua	Chamanapampa	Utani Quispe, Alejandro
66	Aymaraes	Chapimarca	Santa Rosa	Torbisco Melgar, Victoriano
67	Aymaraes	Tintay	Pampatama	Prada Contreras, Dorotea
68	Abancay	Circa	Antabamba	Allca Gutierrez, Pedro
69	Abancay	Circa	Antabamba	Carrión Castro, Elias Josué
70	Abancay	Circa	Antabamba	Carrión Rimasca, Samuel
71	Abancay	Circa	Antabamba	Castilla Condori, Neiro
72	Abancay	Circa	Antabamba	Castillo Salinas, Guido
73	Abancay	Circa	Antabamba	Naventa Meza, Crispin
74	Abancay	Circa	Antabamba	Rodriguez Vivanco, Jesús
75	Abancay	Circa	Vilcabamba	Castañeda Rivera, Ermitaño
76	Abancay	Circa	Vilcabamba	Huaman Gomez, Grimaldo
77	Abancay	Circa	Vilcabamba	Juro Champí, Rita
78	Abancay	Circa	Vilcabamba	Palomino Contreras, Doroteo
79	Abancay	Circa	Vilcabamba	Robles Salinas, Lorenzo
80	Abancay	Circa	Vilcabamba	Serrano Prada, Marcos
81	Abancay	Pichirhua	Chalhuani	Beltran Pipa, Mateo
82	Abancay	Pichirhua	Chalhuani	Martinez Arango, Hermitanio
83	Abancay	Pichirhua	Chalhuani	Rios Medrano, Pedro Pascual
84	Abancay	Pichirhua	Chamanapampa	Cruz Ojeda, Pablo
85	Abancay	Pichirhua	Chamanapampa	Olivera Tomaylla, Diomedes
86	Abancay	Pichirhua	Chamanapampa	Sauñe Palomino, Gregorio
87	Aymaraes	Chapimarca	Santa Rosa	Condori Chávez, Amelia
88	Aymaraes	Chapimarca	Santa Rosa	Tapia Perez, Felipe

### ANEXO 3.- COSTOS DE PRODUCCIÓN

**Cuadro Anexo 3.1.- Costo de producción de una hectárea de Frijol Canario (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>2,172</b>			<b>3,348</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>280.00</b>			<b>340.00</b>
Arado (rastra y nivelación)	Hora/tractor	50	4.0	200.00	60	4.0	240.00
Surcado	Día/yunta	40	2.0	80.00	50	2.0	100.00
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>45</b>	<b>1,125</b>		<b>58</b>	<b>1,740</b>
Limpieza de terreno	Jornal	25	2	50.00	30	3	90.00
Siembra	Jornal	25	8	200.00	30	6	180.00
Fertilización	Jornal	25	1	25.00	30	2	60.00
Aporque	Jornal	25	10	250.00	30	12	360.00
Deshierbos primero	Jornal	25	2	50.00	30	3	90.00
Deshierbos segundo	Jornal	25	2	50.00	30	3	90.00
Control sanitario	Jornal	25	4	100.00	30	6	180.00
Riego	Jornal	25	1	25.00	30	2	60.00
Cosecha (arranque)	Jornal	25	6	150.00	30	8	240.00
Pos cosecha (trillado manual)	Jornal	25	3	75.00	30	5	150.00
Pos cosecha (zarandeo)	Jornal	25	6	150.00	30	8	240.00
<b>1.3 Insumos</b>				<b>539.50</b>			<b>968.35</b>
Semilla	Kg	3.40	65	221.00	4.10	62	254.20
Fosfato diamónico	Saco	97.00	1.0	97.00	105.00	1.25	131.25
20-20-20	Saco	0.00	0.0	0.00	110.00	0.5	55.00
Cloruro de Potasio	Saco	0.00	0.0	0.00	105.00	0.5	52.50
Urea	Saco	90.00	0.3	22.50	86.00	0.5	43.00
Guano de isla	Saco	0.00	0.0	0.00	70.00	1.25	87.50
Ciperklin	Litro	58.00	0.3	14.50	56.00	1.5	84.00
Campal	Litro	67.00	0.8	50.25	0.00	0	0.00
Lancer	Litro	45.00	0.3	11.25	55.00	0.13	7.15
Wuxal doble	Litro	34.00	0.8	25.50	46.00	1.75	80.50
20-20-20(abono foliar)	Litro	20.00	0.8	15.00	0.00	0	0.00
Biotec	Litro	30.00	0.5	15.00	26.00	0.75	19.50
Adherente	Litro	0.00	0.0	0.00	36.00	0.25	9.00
Hidrofer Potasio	Litro	0.00	0.0	0.00	20.00	0.5	10.00
Rhizolex	Sobre	30.00	0.3	7.50	35.00	0.25	8.75
Amistar	Litro	0.00	0.0	0.00	32.00	0.5	16.00
Folicur	Litro	190.00	0.3	47.50	190.00	0.5	95.00
Agrotin	Litro	25.00	0.5	12.50	30.00	0.5	15.00
<b>1.4. Herramientas y otros</b>				<b>227.50</b>			<b>300.00</b>
Desgaste de herramientas	Global			20.00			30.00
Transporte de insumos	Global			20.00			30.00
Transporte de cosecha	Saco	23	1.0	23.00	30	1.0	30.00
Costales	Unidad	2	23.0	34.50	2	30.0	60.00
Costo de comercialización	Global			30.00			50.00
Otros	Global			100.00			100.00
<b>II. Ingreso</b>				<b>4,107</b>			<b>6,107</b>
Frijol Canario	Kg	3.55	1,157	4,107	4.05	1,508	6,107
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>1,935</b>			<b>2,759</b>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro Anexo 3.2.- Costo de producción de una hectárea de Frijol Panamito (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>2,016</b>			<b>3,119</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>280.00</b>			<b>340.00</b>
Arado (rastra y nivelación)	Hora/tractor	50	4.0	200.00	60	4.0	240.00
Surcado	Día/yunta	40	2.0	80.00	50	2.0	100.00
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>45</b>	<b>1,125.00</b>		<b>61</b>	<b>1,830</b>
Limpieza de terreno	Jornal	25	2	50.00	30	3	90.00
Siembra	Jornal	25	6	150.00	30	6	180.00
Fertilización	Jornal	25	1	25.00	30	2	60.00
Aporque	Jornal	25	9	225.00	30	12	360.00
Deshierbos primero	Jornal	25	2	50.00	30	4	120.00
Deshierbos segundo	Jornal	25	2	50.00	30	3	90.00
Control sanitario	Jornal	25	4	100.00	30	6	180.00
Riego	Jornal	25	0	0.00	30	1	30.00
Cosecha (arranque)	Jornal	25	7	175.00	30	9	270.00
Pos cosecha (trillado manual)	Jornal	25	5	125.00	30	6	180.00
Pos cosecha (zarandeo)	Jornal	25	7	175.00	30	9	270.00
<b>1.3 Insumos</b>				<b>369.00</b>			<b>645.99</b>
Semilla	Kg	3	49.0	147.00	4	48	186.24
Fosfato diamónico	Saco	99	0.8	74.25	106	1	105.50
20-20-20	Saco	0	0.0	0.00	115	0.5	57.50
Guano de isla	Saco	50	0.5	25.00	50	1	50.00
Ciperklin	Litro	45	0.3	11.25	55	0.5	27.50
Campal	Litro	0	0.0	0.00	80	0.25	20.00
Stermin	Litro	35	0.3	8.75	0	0	0.00
Matador	Litro	50	0.1	6.25	0	0	0.00
Wuxal doble	Litro	44	0.8	33.00	46	2	92.50
20-20-20(abono foliar)	Litro	20	0.5	10.00	0	0	0.00
Biotec	Litro	0	0.0	0.00	0	0	0.00
Orgafrut	Litro	20	0.5	10.00	0	0	0.00
Hidrofer Potasio	Litro	0	0.0	0.00	20	0.5	10.00
Rhizolex	Sobre	35	0.5	17.50	35	0.75	26.25
Amistar	Litro	0	0.0	0.00	32	1.75	56.00
Folicur	Litro	200	0.1	12.50	0	0	0.00
Aguacid	Litro	27	0.5	13.50	29	0.5	14.50
<b>1.4. Herramientas y otros</b>				<b>242.00</b>			<b>303.00</b>
Desgaste de herramientas	Global			20.00			30.00
Transporte de insumos	Global			20.00			30.00
Transporte de cosecha	Saco	24	1.0	24.00	31	1.0	31.00
Costales	Unidad	2	24.0	48.00	2	31.0	62.00
Costo de comercialización	Global			30.00			50.00
Otros	Global			100.00			100.00
<b>II. Ingreso</b>				<b>3,055</b>			<b>4,902</b>
Frijol Panamito	Kg	2.60	1,175	3,055	3.20	1,532	4,902
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>1,039</b>			<b>1,783</b>

Fuente: Elaboración propia



Cuadro Anexo 3.3.- Costo de producción de una hectárea de Anís (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>3,249</b>			<b>5,154</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>400.00</b>			<b>480.00</b>
Arado	Hora/tractor	50	4.0	200.00	60	4.0	240.00
Rastra	Hora/tractor	50	2.0	100.00	60	2.0	120.00
Surqueo	Hora/tractor	50	2.0	100.00	60	2.0	120.00
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>63</b>	<b>1,575.00</b>		<b>84</b>	<b>2,520.00</b>
Limpieza de terreno	Jornal	25	3	75.00	30	3	90.00
Siembra	Jornal	25	1	25.00	30	1	30.00
Fertilización	Jornal	25	1	25.00	30	1	30.00
Tapado (caballo)	Jornal	25	1	25.00	50	0	0.00
Deshierbos primero	Jornal	25	14	350.00	30	15	450.00
Deshierbos segundo	Jornal	25	10	250.00	30	11	330.00
Control sanitario	Jornal	25	6	150.00	30	12	360.00
Cosecha (arranque)	Jornal	25	10	250.00	30	12	360.00
Pre secado	Jornal	25	2	50.00	30	3	90.00
Pos cosecha (trillado manual)	Jornal	25	8	200.00	30	10	300.00
Pos cosecha (zarandeo)	Jornal	25	0	0.00	30	6	180.00
Trillado mecánico	Hora/maq	25	6	150.00	30	7	210.00
Selección Manual	Jornal	25	0	0.00	30	2	60.00
Guardiana	Jornal	25	1	25.00	30	1	30.00
<b>1.3 Insumos</b>				<b>1,035.50</b>			<b>1,829.50</b>
Semilla	Kg	14	18.0	243.00	18	18.0	324
Urea	Saco	80	3.0	240.00		0.0	0
Aminorgan	Saco	60	1.0	60.00	62	6.0	372
Proturón	Sobre	65	1.5	97.50	70	3.0	210
Adherente	Litro	25	1.2	30.00	28	2.0	56
Wuxal doble	Litro	40	3.0	120.00	45	3.0	135
Wuxal Calcio Potasio	Litro		0.0	0.00	45	3.0	135
Rhizolex	Kg		0.0	0.00	175	0.1	18
Folicur	Litro	180	0.8	135.00	200	0.8	150
Aliette	Kg	110	1.0	110.00	120	2.0	240
Amistar Top	Litro		0.0	0.00	95	2.0	190
<b>1.4. Transporte y otros</b>				<b>238.00</b>			<b>324.00</b>
Desgaste de herramientas	Global			30.00			40.00
Transporte de insumos	Global			30.00			50.00
Transporte de cosecha	Saco	12	2.0	24.00	16	2.0	32.00
Costales	Unidad	2	12.0	24.00	2	16.0	32.00
Costo de comercialización	Global			30.00			50.00
Otros	Global			100.00			120.00
<b>II. Ingreso</b>				<b>5,942</b>			<b>9,964</b>
Anís	Kg	10	599	5,942	12.5	799	9,964
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>2,694</b>			<b>4,810</b>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro Anexo 3.4.- Costo de producción de una hectárea de semillero de  
Frijol Canario (S/.)**

Concepto	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor total
<b>I. Costo total</b>				<b>5,459</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>480.00</b>
Arado (rastra y nivelación)	Hora/tractor	60	4.0	240.00
Surcado	Hora/tractor	60	2.0	120.00
Trillado mecánico	Hora	60	2.0	120.00
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>65</b>	<b>1,950.00</b>
Limpieza de terreno	Jornal	30	2	60.00
Siembra	Jornal	30	9	270.00
Fertilización	Jornal	30	2	60.00
Aporque	Jornal	30	15	450.00
Deshierbos primero	Jornal	30	2	60.00
Deshierbos segundo	Jornal	30	2	60.00
Control sanitario	Jornal	30	14	420.00
Cosecha (arranque)	Jornal	30	10	300.00
Pos cosecha (zarandeo)	Jornal	30	9	270.00
<b>1.3 Insumos</b>				<b>2,649.00</b>
Semilla	Kg	6.00	60	360.00
Fosfato diamónico	Saco	115.00	4.0	460.00
Urea	Saco	85.00	3.0	255.00
Cloruro de Potasio	Saco	115.00	3.0	345.00
Ciperklin	Litro	55.00	3.0	165.00
Campal	Litro	80.00	2.0	160.00
Stronos	Litro	28.00	6.0	168.00
Biotec	Litro	25.00	6.0	150.00
Adherente	Litro	28.00	2.0	56.00
Rhizolex	Sobre	20.00	1.0	20.00
Amistar	Litro	40.00	8.0	320.00
Folicur	Litro	190.00	1.0	190.00
<b>1.4. Herramientas y otros</b>				<b>380.00</b>
Desgaste de herramientas	Global			30.00
Transporte de insumos	Global			50.00
Transporte de cosecha	Saco	52	1.0	52.00
Costales	Unidad	2	52.0	78.00
Costo de comercialización	Global			50.00
Otros	Global			120.00
<b>II. Ingreso</b>				<b>11,960</b>
Frijol Canario	Kg	4.60	2,600	11,960
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>6,501</b>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro Anexo 3.5.- Costo de producción de una hectárea de semillero de Frijol  
Panamito (S/.)**

Concepto	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor total
<b>I. Costo total</b>				<b>4,282</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>420.00</b>
Arado (rastra y nivelación)	Hora/tractor	60	5.0	300.00
Surcado	Hora/tractor	60	2.0	120.00
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>71</b>	<b>2,130.00</b>
Limpieza de terreno	Jornal	30	4	120.00
Siembra	Jornal	30	7	210.00
Fertilización	Jornal	30	2	60.00
Aporque	Jornal	30	12	360.00
Deshierbos primero	Jornal	30	7	210.00
Deshierbos segundo	Jornal	30	3	90.00
Control sanitario	Jornal	30	9	270.00
Riego	Jornal	30	1	30.00
Cosecha (arranque)	Jornal	30	10	300.00
Pos cosecha (trillado manual)	Jornal	30	7	210.00
Pos cosecha (zarandeo)	Jornal	30	9	270.00
<b>1.3 Insumos</b>				<b>1,391.00</b>
Semilla	Kg	5	35.0	168.00
Fosfato diamónico	Saco	106	2.0	212.00
Cloruro de potasio	Saco	102	1.0	102.00
Guano de isla	Saco	57	7.0	399.00
Ciperklin	Litro	55	1.0	55.00
Wuxal doble	Litro	45	3.0	135.00
Wuxal potasio	Litro	46	1.0	46.00
Packard	Litro	44	1.0	44.00
Rhizolex	Sobre	35	1.0	35.00
Amistar	Sobre	32	4.0	128.00
Folicur	Litro	180	0.2	36.00
Aguacid	Litro	62	0.5	31.00
<b>1.4. Herramientas y otros</b>				<b>341.00</b>
Desgaste de herramientas	Global			30.00
Transporte de insumos	Global			30.00
Transporte de cosecha	Saco	37	1.0	37.00
Costales	Unidad	2	37.0	74.00
Costo de comercialización	Global			50.00
Otros	Global			120.00
<b>II. Ingreso</b>				<b>8,249</b>
Frijol Panamito	Kg	4.50	1,833	8,249
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>3,967</b>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro Anexo 3.6.- Costo de producción de una hectárea de semillero de Anís (S/.)**

Concepto	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor total
<b>I. Costo total</b>				<b>5,107</b>
<b>1.1. Preparación de terreno</b>				<b>480.00</b>
Arado	Hora/tractor	60	4.0	240.00
Rastra	Hora/tractor	60	2.0	120.00
Surqueo	Hora/tractor	60	2.0	120.00
<b>1.2. Mano de obra</b>			<b>78</b>	<b>2,340.00</b>
Limpieza de terreno	Jornal	30	3	90.00
Siembra	Jornal	30	1	30.00
Fertilización	Jornal	30	1	30.00
Tapado (caballo)	Jornal	30	1	30.00
Deshierbos primero	Jornal	30	15	450.00
Deshierbos segundo	Jornal	30	11	330.00
Control sanitario	Jornal	30	12	360.00
Cosecha (arranque)	Jornal	30	12	360.00
Pre secado	Jornal	30	3	90.00
Pos cosecha (trillado manual)	Jornal	30	10	300.00
Pos cosecha (zarandeo)	Jornal	30	6	180.00
Selección Manual	Jornal	30	2	60.00
Guardiania	Jornal	30	1	30.00
<b>1.3 Insumos</b>				<b>1,966.50</b>
Semilla	Kg	14.50	18.0	261.00
Aminorgan	Saco	62.00	6.0	372.00
Proturón	Sobre	70.00	3.0	210.00
Adherente	Litro	28.00	2.0	56.00
Wuxal doble	Litro	45.00	3.0	135.00
Wuxal Calcio Potasio	Litro	45.00	3.0	135.00
Rhizolex	Kg	175.00	0.1	17.50
Folicur	Litro	180.00	0.8	135.00
Aliette	Kg	120.00	3.0	360.00
Amistar Top	Litro	95.00	3.0	285.00
<b>1.4. Transporte y otros</b>				<b>320.00</b>
Desgaste de herramientas	Global			40.00
Transporte de insumos	Global			50.00
Transporte de cosecha	Saco	15	2.0	30.00
Costales	Unidad	2	15.0	30.00
Costo de comercialización	Global			50.00
Otros	Global			120.00
<b>II. Ingreso</b>				<b>10,125</b>
Anis	Kg	13.50	750	10,125
<b>III: Saldo (II-I)</b>				<b>5,019</b>

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO 4.- FORMULARIO DE ENCUESTA

FONDOEMPLEO									
EVALUACIÓN FINAL: FICHA SOCIO ECONÓMICA Y PRODUCTIVA PARA CULTIVOS TRANSITORIOS									
Código del Proyecto		C-11-02							
Nombre del Proyecto: "Fortalecimiento de la cadena agro comercial de Frijol y Anís en la Región Apurímac"									
									N° de encuesta:
<b>A. UBICACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE INTERVIENE EL PROYECTO (rellenar)</b>									
A.1	Departamento	Apurímac			A.2	Provincia			
A.3	Distrito				A.4	Caserío			
<b>B. DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR BENEFICIARIO</b>									
B.1	Nombre y apellidos								
B.2	Edad (años)		B.3	Sexo	1. Hombre		2. Mujer		
B.4	Lengua materna	1. Español		2. Quechua		3. Aymara		4. Otra	
B.5	Estado civil	1. Soltero		2. Casado o conviviente		3. Viudo(a)			
B.6	Nivel de instrucción	1. Ninguno		2. Algún grado de primaria		3. Algún grado de secundaria			
		4. Algún nivel de técnica		5. Algún nivel de universidad					
B.7	Personas que conformar la familia	1. Cónyuge		2. Número de hijos dependientes menores de 12 años					
		3. Número de hijos dependientes mayores de 12 años		4. Número de otros dependientes (padres, suegros, etc.)					
<b>C. ACTIVOS (Propiedades que posee el productor al momento de realizar la encuesta) (rellenar)</b>									
	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.	Motosierra			Número					
16.	Otro (especificar)								
<b>D. EXPERIENCIA DEL PRODUCTOR EN AGRICULTURA Y DEDICACIÓN A OTRAS ACTIVIDADES PARA TERCEROS</b>									
D.1	¿Cuántos años tiene dedicándose a la agricultura?								
D.2	¿Cuántos años se dedica al cultivo de frijol?								
D.3	¿Cuántos años se dedica al cultivo de anís?								
D.4	¿Realiza otras actividades fuera de su parcela?								
				1. Si		2. No			
D.5	¿Trabaja en agricultura para otros?								
				1. Si		2. No			
D.6	¿Trabaja en otras actividades distinta a la Agricultura?								
				1. Si		2. No			
	¿En que otra actividad?								
D.7	¿Cuánto es el Ingreso promedio mensual por la actividad fuera de su parcela? S/.								
<b>E. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA (Actual)</b>									
E.1	Valor del jornal (en S/.)		1. Con comida		2. Sin comida				
E.2	Tenencia de la tierra: 1. Propietario 2. Pcesionario 3. De la comunidad 4. Otro (especificar)								
E.3	Número de parcelas			E.4	Superficie total de las parcelas (en Ha)				
E.5	Distribución de la superficie total (en Ha)								
	3. Área con pastos			4. Área forestal			5. Área eriaza		
E.6	Fuente de agua 1. Lluvia 2. Río 3. Canal de regadío 4. Fuquio o manantial 5. Pozo								
E.7	Tipo de riego 1. Lluvia 2. Gravedad 3. Tecnificado								
E.8	En riego por gravedad, material del canal 1. Tierra 2. Empedrado 3. Cemento 4. Otro								
E.9	En riego tecnificado, tipo de equipo 1. Aspersión 2. Mangas 3. Goteo 4. Otro (especificar)								
E.10	Principales problemas del suelo 1. Salinidad 2. Erosión 3. Fuerte pendiente 4. Pedregoso								

F. INFORMACIÓN SOBRE CULTIVOS SEMBRADOS							
ANTES DEL PROYECTO (rellenar)							
F.1 Especie y variedad	F.2 Superficie (en Ha)	F.3 Producción obtenida (en kg)	F.4 Destino de la producción (en kg)			F.5 Precio de venta (en \$/ por kg)	
			1. Autoconsumo	2. Semilla	3. Venta	1. Semilla	2. Venta
1. Frijol canario							
2. Frijol panamito							
3. Anís							
<b>Semilleros</b>							
4. Frijol canario							
5. Frijol panamito							
6. Anís							
ÚLTIMA CAMPAÑA (rellenar)							
F.6 Especie y variedad	F.7 Superficie (en Ha)	F.8 Producción obtenida (en kg)	F.9 Destino de la producción (en kg)			F.10 Precio de venta (en \$/ por kg)	
			1. Autoconsumo	2. Semilla	3. Venta	1. Semilla	2. Venta
1. Frijol canario							
2. Frijol panamito							
3. Anís							
<b>Semilleros</b>							
4. Frijol canario							
5. Frijol panamito							
6. Anís							
G. INFORMACIÓN SOBRE LA COMERCIALIZACIÓN (marcar)							
Concepto	Antes del Proyecto			Última campaña			
	G.1 F. canario	G.2 F. Panamito	G.3 Anís	G.4 F. Canario	G.5 F. Panamito	G.6 Anís	
<b>G.7 Lugar de venta del producto</b>							
1. En chacra							
2. En comunidad							
3. A nivel regional							
4. A nivel extraregional							
<b>G.8 ¿A quién vende el producto?</b>							
1. Al público							
2. A intermediarios							
3. A mayoristas							
4. A empresas							
5. A asociaciones							
<b>G.9 ¿Tenía información sobre precios al momento de realizar la transacción? (última campaña)</b>	1. Si			2. No			
<b>G.10 ¿Usó la información sobre precios al momento de la negociación? (última campaña)</b>	1. Si			2. No			
H. COSTO DEL TRANSPORTE Y CRÉDITO PARA LOS CULTIVOS DE FRIJOLES Y ANÍS (última campaña)							
<b>H.1 ¿Cuál fue el medio de transporte?</b>	1. Personas		2. Acémias		3. Vehículos		4. Otro
<b>H.2 ¿De quién fue medio de transporte?</b>	1. Propia		2. De terceros				
<b>H.3 ¿Cuánto fue el costo total del transporte? Incluir todos los gastos (flete, estiba, hospedaje, alimentación, etc.)</b>	S/.						
<b>H.4 ¿Cómo financió la última campaña?</b>	1. Recursos propios		2. Préstamo		3. Ambos		
<b>H.5 ¿Quién otorgó el préstamo?</b>	1. Banco		2. Caja rural		3. Municipio		4. Habilitador
	5. Empresa compradora		6. Mayorista		7. Otro (especificar)		
<b>H.6 Valor del préstamo recibido (en \$/.)</b>				<b>H.7 Valor del préstamo devuelto (en \$/.)</b>			
I. PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA EXPLOTACIÓN DEL FRIJOL Y ANÍS (mencionar máximo tres en cada uno de ellos - última campaña)							
I.1 De producción	I.2 De cosecha y pos cosecha	I.3 De comercialización					
1. Suelo pobre	1. Falta de mano de obra	1. Bajo precio					
2. Escases de agua	2. Falta de equipos	2. Abuso del intermediario					
3. Exceso de lluvia	3. Escases de envases	3. Falta de transporte					
4. Heladas	4. Falta de financiamiento	4. Falta de envases					
5. Exceso de malezas	5. Otro (especificar)	5. Poca producción					
6. Insectos y enfermedades		6. Baja calidad del producto					
7. Falta de asostencia técnica		7. Desconocimiento del mercado					
8. Escases de mano de obra		8. Otro (especificar)					
9. Insumos caros							
10. Falta de financiamiento							
11. Otro							

**J. ¿QUÉ RESULTADOS CREE HABER OBTENIDO POR LA APLICACIÓN DE LO ENSEÑADO POR EL PROYECTO? (marcar)**

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

**K. INFORMACIÓN SOBRE AGRUPACIÓN Y GESTIÓN (Actualmente)**

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

**L. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO DE CESAL (con Fondoempleo)**

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

**M. INFORMACIÓN SOBRE OTROS PROYECTOS DISTINTOS AL DE CESAL (Fondoempleo)**

<b>M.1</b> ¿En los últimos 24 meses ha sido beneficiario de otros proyectos?	1. Si		2. No	
<b>M.2</b> Nombre del Proyecto				
<b>M.3</b> ¿Recibió capacitaciones?	1. Si		2. No	
<b>M.4</b> ¿En qué temas?				
<b>M.5</b> ¿Qué otros beneficios recibió?				

**N. INFORMACIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA**

<b>N.1</b> Nombre del encuestador	
<b>N.2</b> Fecha de aplicación de la encuesta	
<b>N.3</b> Comentarios u observaciones:	

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