



## **Informe de consultoría**

Evaluación final del proyecto “Mejoras en las técnicas de producción de los agricultores que cultivan maíz amiláceo y trigo en la Provincia de San Marcos”,  
Región Cajamarca.

Ejecutado por la Fundación para el Desarrollo  
Agrícola – FDA, con el apoyo financiero del  
Fondo Empleo

---

**INDICE DE CONTENIDO**

<b>I.</b>	<b>Presentación .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Naturaleza del proyecto .....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>Metodología .....</b>	<b>8</b>
	3.1 Objetivo de la consultoría .....	8
	3.2 Metodología de trabajo.....	8
<b>IV.</b>	<b>Evaluación de los resultados del Proyecto .....</b>	<b>10</b>
	4.1 Impacto del proyecto. ....	10
	4.2 Efectos en el logro de los objetivos específicos .....	12
	4.3 Indicadores de Cumplimiento, para medir el logro de las actividades claves.....	16
<b>V.</b>	<b>Análisis de resultados.....</b>	<b>20</b>
	5.1 Estrategias de la intervención, autoconsumo, venta de sus productos agrícolas y otras .....	20
	5.2 Satisfacción de los beneficiarios .....	21
	5.3 Aspectos colaterales (adversos y favorables) .....	22
<b>VI.</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>23</b>
	6.1 Conclusiones.....	23
	6.2 Recomendaciones .....	25
	6.3 Sostenibilidad del Proyecto y lecciones aprendidas .....	26

## I. Presentación

El *Centro Peruano de Estudios Sociales –CEPES*, tiene el agrado de presentar al *Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo - Fondoempleo*, el Informe de Evaluación Final del Proyecto: “**Mejoras en las técnicas de producción de los agricultores que cultivan maíz amiláceo y trigo en la Provincia de San Marcos**”, proyecto financiado con recursos del *Fondoempleo* y ejecutado por la *Fundación para el Desarrollo Agrario –FDA*.

La evaluación se realizó, a solicitud del *Fondoempleo*, durante cuatro semanas, entre el lunes 15 de junio y el viernes el 9 de agosto, y estuvo a cargo de dos consultores de CEPES: Víctor Gonzalez y David Gonzales, con formación y experiencia en evaluaciones de proyectos de desarrollo agrícola y rural; quienes contaron con el apoyo del *Staff* de profesionales de la institución, en particular para la etapa del procesamiento y análisis de la información.

El proceso de evaluación combinó metodologías y técnicas de medición cuantitativas y cualitativas; asimismo, empleó diversas fuentes de información (secundaria, encuesta, entrevistas, y visitas de campo), para acercarse de la manera más rigurosa posible a la medición de los indicadores y la apreciación y confirmación del logro de objetivos del proyecto.

Este informe consta de seis capítulos y seis anexos, el primer capítulo es esta presentación. El segundo explica la naturaleza y contexto en el cual se ha implementado el proyecto; el tercero detalla la metodología empleada en la presente evaluación. El cuarto capítulo muestra y analiza los resultados de la evaluación, según los diversos niveles de intervención y jerarquía de las metas, en cuanto a impacto, efecto y cumplimiento. El quinto capítulo desarrolla los resultados del proyecto desde tres aspectos: la estrategia de intervención, la satisfacción de los beneficiarios y los aspectos colaterales; aproximándonos a la sostenibilidad del mismo. El sexto capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones del informe.

CEPES expresa su más sincero agradecimiento al *Fondoempleo*, por la confianza depositada en nuestra institución, así como a todas las personas e instituciones que contribuyeron en la realización de esta Evaluación, en particular a la FDA, en la persona del Ing. Enrique Aguilar, y al conjunto del equipo responsable de la ejecución del proyecto evaluado.

## II. Naturaleza del proyecto

El proyecto: "Mejoras en las técnicas de producción de los agricultores que cultivan maíz amiláceo y trigo en San Marcos-Cajamarca", ha sido ejecutado por la Fundación para el Desarrollo Agrario - FDA, en el periodo de noviembre de 2005 y setiembre 2008, luego tuvo una ampliación de octubre 2008 a junio 2,009. La **finalidad** del proyecto fue "*Contribuir a mejorar el nivel de ingresos y autoempleo a los pequeños productores agrícolas*", y tuvo como **propósito** "*Incrementar la productividad y rentabilidad del cultivo de Maíz Amiláceo y el cultivo de Trigo*".

La evidencia reciente muestra que el rendimiento obtenido en los cultivos de trigo y maíz en la provincia de San Marcos, en Cajamarca, se encuentra por debajo del nivel nacional<sup>1</sup>. Esto se debe principalmente al desconocimiento de técnicas para mejorar su capacidad productiva y, en el caso del trigo, el uso de la variedad "gavilán", que es susceptible a la roya amarilla, aspecto que incide desfavorablemente en la formación del grano y en el rendimiento del cultivo.

En vista de lo anterior, el proyecto plantea la promoción del uso de tecnología de proceso la cual previamente fue validada en la zona y permitió a los productores realizar mejoras en el manejo productivo. Las actividades que buscan incrementar la productividad en la zona son la conservación de suelos, el manejo integrado de plagas y la oportunidad en la cosecha y post cosecha. Además es importante mencionar que la asistencia técnica se propuso brindar en forma directa y permanente con personal técnico calificado (ingenieros residentes y promotores de campo), mediante el seguimiento del cultivo a nivel de sus unidades agropecuarias.

Además, en el caso del trigo se propuso introducir una nueva variedad "Centenario", que ha sido desarrollada por el *Programa de Cereales* de la Universidad Nacional Agraria La Molina y evaluada por la FDA respecto a su comportamiento agronómico, rendimientos y respuesta a los agentes fitopatógenos.

La propuesta del proyecto se basó fundamentalmente en las experiencias logradas con los proyectos "Asistencia Técnica para la Promoción del Empleo a través del Incremento de la Producción y Productividad Agrícola del Maíz Amiláceo en la provincia de Chota – Cajamarca" y en el proyecto piloto "Capacitación en el Manejo de los Cultivos de Maíz y Trigo para el Aumento de la Productividad y Generación de Empleo en la Provincia de San Marcos – Cajamarca", con los cuales se pudo observar la capacidad de réplica, viabilidad e impacto de la propuesta. En ese sentido, con el proyecto desarrollado se propuso incrementar las áreas y difundir a un mayor número de agricultores en la provincia de San Marcos, la propuesta técnica que permita mejorar los ingresos y rentabilidad en los cultivos de maíz y trigo que son los principales de la zona.

---

<sup>1</sup> De acuerdo a lo encontrado en la Evaluación Externa CEPES y línea de base FDA

## Problemática

Al inicio del proyecto, se precisó que en el caso específico de la provincia de San Marcos la baja productividad de estos cultivos se produce como consecuencia de un escaso nivel tecnológico. Siendo así que en el cultivo de maíz el rendimiento promedio era de 700 Kg/Ha<sup>2</sup>, lo que se encuentra muy por debajo del rendimiento promedio nacional, que es de 1,260 Kg/Ha<sup>3</sup>.

En el caso del trigo los rendimientos encontrados fueron de 600 Kg/Ha<sup>4</sup>, volúmenes también por debajo del rendimiento del promedio nacional de 1,364 Kg/Ha<sup>5</sup>; además del bajo nivel tecnológico, localmente se siembra la variedad de trigo “Gavilán”, que es susceptible al hongo de la roya amarilla, patógeno endémico en la zona, que incide directamente en la formación del grano, afectando considerablemente el rendimiento.

Con la finalidad de cambiar esa situación, se consideró como necesario capacitar y asistir técnicamente a los agricultores a fin de que adopten la tecnología que requiere el manejo agronómico de la nueva variedad de trigo “Centenario” que ha sido evaluada en la zona y es resistente a la roya, cuyo rendimiento potencial en la zona superior a los 3,500 Kg/Ha. Las características de este cultivo indican que se siembra en la zona intermedia y alta de las micro cuencas, no es muy exigente en calidad de suelos, requiere menor volumen de agua y soporta temperaturas más bajas que el maíz. Así como condiciones climáticas de estos pisos ecológicos que convierten a este cereal en la segunda fuente de la reserva alimentaria de los pobladores de la zona.

## Características del proyecto

Previamente a la ejecución del proyecto y durante la ejecución del proyecto piloto se recogió información de la Línea Base realizada por la Fundación para el Desarrollo Agrario en el año 2004. Esta información resultó de mucha utilidad para la elaboración y desarrollo de la propuesta técnica en el cultivo de maíz amiláceo y trigo; pues, por ejemplo, se logró determinar que el 93% de los agricultores no consideran la pendiente del suelo para surcar y esto ocasiona erosión<sup>6</sup> o, que el 85% de los agricultores no realiza selección de semilla, hecho que afecta el vigor de sus cultivos<sup>7</sup>.

Del mismo modo, con información de la misma fuente, se precisó que el 81.4% no realizaba técnicas adecuadas de manejo en post cosecha (secado y almacenamiento), este hecho afecta la calidad del grano ya sea por hongos ó insectos, como también por las impurezas, que determina que el grano excedente que normalmente comercializan sea cotizado a bajo precio, en razón a su calidad. Asimismo, el 84% de los productores no manejan una densidad de plantas adecuadas por unidad de área y el 93% de los agricultores siembran menos de 2 Has. en maíz y el 53.3% menos de 0.65 Has de trigo.

---

<sup>2</sup> Fuente: Evaluación Externa CEPES y Línea Base FDA

<sup>3</sup> Fuente: Estadística Agraria – MINAG 2004

<sup>4</sup> Fuente: Evaluación Externa CEPES y Línea Base FDA

<sup>5</sup> Fuente: Estadística Agraria MINAG 2004

<sup>6</sup> pérdida de la capa arable del suelo y fertilidad natural

<sup>7</sup> Fuente: Línea Base, Fundación para el Desarrollo Agrario año 2004

Luego del proceso antes mencionado se dio inicio al proyecto en el año 2005, teniendo como propósito el mejorar la productividad y rentabilidad del agricultor que cultiva maíz amiláceo y trigo, como consecuencia de la capacitación y asistencia técnica. Por lo cual, las actividades se enfocan a estos puntos, además de la formación de asociaciones de productores y apoyo en la comercialización de los productos.

La población objetivo estuvo conformada por 1,800 agricultores y sus familias de los distritos de José Manuel Quiroz, Pedro Gálvez, Ichocan y Chancay; los cuales son considerados como pobres extremos y pobres, respectivamente. En el siguiente cuadro, se observan diversos indicadores de las zonas intervenidas, dentro de los que destacan los altos índices de mortalidad y deficiencias en el acceso a servicios básicos. Todo ello nos indica que se trata de familias de escasos recursos, con altos niveles de carencias y, dedicación casi exclusiva a la agricultura.

**Cuadro 1**  
**Indicadores sociales y demográficos de la zona de intervención del proyecto**

DPTO / PROVINCIA / DISTRITO	POBLACIÓN ESTIMADA 2008	POBLACIÓN URBANA 2007 (%)	Tasa de Mortalidad Infantil 2007	POBLACION CON NBI 2007	
				% de Población Con una NBI	% de Población Con dos y más NBI
<b>CAJAMARCA</b>	<b>1,485,432</b>	<b>32.7</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>
SAN MARCOS	55,087	22.8	31.8	n.d.	n.d.
PEDRO GALVEZ	20,639	45.4	31.1	30.6	13.4
CHANCA Y	3,559	15.2	32.0	37.5	21.2
ICHOCÁN	2,320	28.7	31.3	35.7	12.7
JOSÉ MANUEL QUIROZ	4,501	15.0	32.6	39.4	27.0

Fuente: INEI 2008

### **El perfil del productor beneficiario del proyecto**

La información de las encuestas realizadas, nos permitieron aproximarnos a una definición del perfil del productor beneficiario directo del proyecto; cuyas características, son las siguientes:

- El productor beneficiario del proyecto tiene un promedio de edad de 48 años y el 93% de éstos es de sexo masculino. Los hombres son, por lo general, los que son convocados y, por tanto, los responsables frente a las acciones del proyecto. El nivel educativo de los beneficiarios es escaso, siendo el grado de instrucción mayoritario la primaria incompleta (50.0%), siendo la primaria completa el nivel educativo que le sigue con el 33.0% de los beneficiarios. Es decir, el 84% de los beneficiarios sólo llega como máximo a terminar la primaria.

**Cuadro 2**  
**Datos generales de los beneficiarios del proyecto**

<b>Edad</b>	48 años
<b>Sexo</b>	Varón
<b>Grado de instrucción</b>	Primaria completa

En relación a los beneficios obtenidos del proyecto, los productores mencionaron lo siguiente:

- El 95% de los beneficiarios directos del proyecto se encuentran satisfechos con la capacitación. En cuanto a la calidad de los insumos recibidos, el 92% asegura que éstos fueron buenos y, para el 93% la asistencia técnica fue buena. Asimismo, la asistencia a las charlas fue mayoritaria; así, alrededor del 65% asistió a por lo menos 5 charlas y, sólo el 7% no asistió a ninguna de éstas.

### III. Metodología

#### 3.1 Objetivo de la consultoría

El objetivo principal de la consultoría ha sido el de evaluar los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto, en relación a lo establecido en la Línea de Base del mismo. Las mediciones de los indicadores precisados al inicio del proyecto, situación “sin proyecto”, ha permitido establecer los impactos directos e indirectos del proyecto, así como el cumplimiento de la estrategia y las actividades desarrolladas.

#### 3.2 Metodología de trabajo

La metodología de trabajo empleada para evaluar los logros alcanzados por el Proyecto, tanto a nivel de impacto (cumplimiento de su Propósito y Finalidad), como de sus efectos (cumplimiento de los objetivos específicos) ha sido la **medición cuantitativa y cualitativa** de dichos logros. Además, se evaluó en base a los indicadores verificables objetivamente (IVOs) que el proyecto se trazó, explícita e implícitamente, para sus objetivos, teniendo como referente la Línea de Base establecidas para cada IVO. De la misma manera, se verificó el cumplimiento de las actividades programadas en cada uno de los componentes que conforman el proyecto.

**Cuadro 3**  
**Principales variables de impacto y propósito del proyecto (IVO's)**

<b>Indicadores de impacto</b>	Incremento en el ingreso familiar promedio
	Número de jornales generados por el proyecto
<b>Indicadores de propósito</b>	Incremento de los rendimientos en ambos cultivos

Para esta tarea, se utilizó la matriz del marco lógico del proyecto, la cual explicitó los objetivos, los IVOs y los medios de verificación. De acuerdo a cada uno de los IVOs, se prepararon los instrumentos para el recojo de información primaria. Estos fueron aplicados a los usuarios directos del proyecto y, de manera complementaria, a los ejecutores del proyecto. Paralelamente se realizó la revisión de información secundaria.

El proceso metodológico de la Consultoría cubrió las siguientes cinco etapas o pasos:

**a) Revisión y análisis de la información secundaria del proyecto.**

Proporcionada por la entidad ejecutora-FDA, la entidad encargada del monitoreo del Proyecto-DESCO y CEPES.

La Consultora hizo una revisión y análisis de la versión final del Proyecto aprobado por el Fondo Empleo, los 7 informes de Monitoreo elaborados por DESCO, el informe final del proyecto piloto “Capacitación en el Manejo de los Cultivos de Maíz y Trigo para el Aumento de la Productividad y Generación de Empleo en la Provincia de San Marcos – Cajamarca”, elaborado por CEPES-julio 2,004 y el informe Propuesta de Línea de Base

del proyecto “Mejoras en las técnicas de producción de los agricultores que cultivan maíz amiláceo y trigo en la provincia de San Marcos”- Región Cajamarca, CEPES-agosto 2,006. Asimismo, la información secundaria ha permitido una primera percepción y aproximación evaluativa del proyecto.

- b) Instrumentos de recojo de información primaria.** Se elaboró un cuestionario para la aplicación de la encuesta a los usuarios directos, cuyos resultados fueron validados de manera conjunta con los ejecutores del proyecto. Asimismo, se elaboró y aplicó una guía de entrevistas tanto a los líderes campesinos en cada caserío o centro poblado y los directivos de asociaciones o comités de productores. (Ver en el Anexo N° 1, los formularios de los instrumentos aplicados)
- c) Trabajo de campo.** Con la valiosa colaboración y apoyo de los ejecutores del Proyecto de FDA, esta etapa se caracterizó por la recolección de información primaria en el ámbito de ejecución del Proyecto. Las acciones fueron las siguientes:
- Los ejecutores del proyecto efectuaron la convocatoria de los beneficiarios directos en los lugares donde se dieron las capacitaciones.
  - Se aplicó una encuesta a una muestra representativa de 81 agricultores usuarios directos del proyecto, escogidos de manera aleatoria del total de usuarios directos, de los tres distritos del ámbito del proyecto, en coordinación con la FDA.

**Cuadro 4**  
**Distribución de la muestra**

<b>Distrito</b>	<b>Caserío</b>	<b>Nº encuestas</b>	<b>Total distrital</b>
Pedro Gálvez	Penipanpa	11	<b>63</b>
	Pomabamba	7	
	Montesorco	7	
	Chuco	22	
	La Masma	9	
	El Azufre	7	
J.M. Quiroz	Jucat	7	<b>7</b>
Chancay	Chuquipuquio	8	<b>9</b>
	Chancay	1	
Ichocán	Llollon	2	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>81</b>	<b>81</b>

- Se realizaron nueve (09) entrevistas a informantes claves, es decir, a los usuarios directos y líderes ejecutores del proyecto. Esto permitió la recolección de percepciones personales de los actores claves del Proyecto (ver en el Anexo N° 2 la relación de entrevistados).
- Se realizaron entrevistas a los ejecutores, directivos y personal de campo del proyecto. Lo cual permitió la recolección de percepciones personales, entorno a las dificultades en el cumplimiento de sus responsabilidades para el logro de los resultados (Ver en el Anexo N° 3 la relación de entrevistados). Todo ello garantizó la información necesaria y suficiente para analizar y medir adecuadamente los logros del proyecto. En este sentido, el uso de diferentes herramientas

metodológicas tuvo como objetivo el acercamiento de las distintas miradas del proyecto.

- d) Procesamiento y análisis de la información de campo.** En gabinete, el equipo evaluador, realizó el procesamiento, sistematización y análisis de la información recabada en campo; generándose así los insumos para la elaboración del Informe.
- e) Elaboración del Informe de Evaluación.** contando con la información analizada y procesada, se elaboró el Informe de Evaluación Final del Proyecto.

#### **IV. Evaluación de los resultados del Proyecto**

En este tercer acápite, presentamos los resultados alcanzados por el proyecto desarrollado por la entidad ejecutora, la Fundación para el Desarrollo Agrario (FDA). Los resultados se han obtenido luego del procesamiento y análisis de la información obtenida a nivel primario, mediante la aplicación de encuestas a los productores beneficiarios del proyecto, las que se realizaron con el apoyo y la validación de los responsables del proyecto. Luego, se analizaron las entrevistas realizadas a los principales líderes de los campesinos beneficiarios directos del proyecto, las cuales fueron efectuadas en los caseríos/centros poblados del ámbito de operaciones del proyecto. Nuestra visita se dio entre el 17 al 21 de agosto del 2,009. Asimismo se analizó la información secundaria proporcionada por FONDOEMPLEO (siete informes de monitoreo del proyecto).

A continuación se presentaran los resultados de la evaluación sobre los logros obtenidos con relación a la Línea de Base, efectuada al inicio del proyecto. Para los tres niveles siguientes:

1. Con relación a la Línea de Base e indicadores de Impacto, tanto para la Finalidad del proyecto, como para el Propósito del mismo.
2. Con relación a los indicadores de Efecto, para medir el logro de los objetivos específicos del proyecto.
3. Con relación a los indicadores de Cumplimiento de las actividades claves del proyecto.

##### **4.1 Impacto del proyecto.**

Es importante señalar que tanto la Línea de Base, como los indicadores de impacto respectivos a la finalidad y el propósito del proyecto, fueron establecidos y concordados, en su oportunidad, entre FondoEmpleo, CEPES y la FDA, y son los siguientes:

##### **a) Indicadores de indirecto, para medir el logro de la Finalidad**

- Ingreso familiar promedio por cultivo.
- Empleo promedio en jornales por cultivo.

A continuación, se presenta el cuadro con el detalle de los indicadores establecidos en la Línea de Base, los resultados obtenidos al final del proyecto y el grado de cumplimiento.

**Cuadro 5**  
**Línea de Base e indicadores de impacto indirecto, para medir el logro de la Finalidad del proyecto**

<b>Línea de Base:</b>	<b>Indicadores de impacto indirecto:</b>	<b>Resultados finales del proyecto</b>	<b>Cumplimiento</b>
<b>Ingreso familiar promedio, antes del proyecto:</b> • S/. 449.00/Ha, en maíz amiláceo; y, • S/. 207.00/Ha, en trigo.	Aumento del ingreso familiar, promedio, a: • <b>S/. 1,680/Ha, en maíz;</b> <b>Y,</b> • <b>S/. 1,152/Ha en trigo</b>	<b>Aumento del ingreso familiar, promedio, encontrado:</b> • <b>S/. 1886/Ha, en maíz;</b> <b>Y,</b> • <b>S/. 1055/Ha en trigo</b>	Grado de cumplimiento: - <b>En maíz 112%</b> - <b>En trigo 92%</b>
<b>Empleo ( en jornales) promedio, antes del proyecto:</b> • 59 jornales, en maíz, por hectárea. • 46 jornales, en trigo, por hectárea.	Empleo (en jornales) promedio, con proyecto • <b>20 nuevos jornales por Ha, en maíz.</b> 20,000 nuevos jornales en maíz, en 1000 Ha, en cuatro campañas agrícolas, en parcelas de beneficiarios directos del proyecto. • <b>20 nuevos jornales en trigo por hectárea.</b> 14,000 nuevos jornales en trigo, en cuatro campañas agrícolas (700 Ha)	Empleo (en jornales) promedio, con proyecto • <b>9.18 nuevos jornales</b> por Ha, en maíz. 9,180 nuevos jornales en maíz, en 1000 Ha, en cuatro campañas agrícolas, en parcelas de beneficiarios directos del proyecto. • <b>3 nuevos jornales en trigo</b> por hectárea. 2,100 nuevos jornales en trigo, en cuatro campañas agrícolas (700 Ha)	Grado de cumplimiento: - <b>En maíz 46%</b> - <b>En trigo 15%</b>

Es necesario mencionar que **los ingresos agrícolas** se encuentran estrechamente vinculados al indicador de aumento de la productividad. Esto debido a que, en zonas como las que abarcó el proyecto, las familias campesinas manejan estrategias de autoconsumo de la producción. De esta manera sólo cuando existen excedentes de la misma (en cuanto a lo mínimo necesario para alimentarse), éstos se destinan a su venta en los mercados locales. Por esta razón, se optó por calcular los ingresos tanto no monetarios (cantidad de autoconsumo, trueque, otros) como monetarios (cantidad vendida), de las familias, producidos por el incremento de los rendimientos agrícolas.

La evaluación realizada se ha efectuado teniendo en cuenta esta premisa. Por lo tanto, los resultados reflejan los ingresos tanto no monetarios como monetarios. Como puede observarse en el cuadro, en el caso del maíz, el ingreso promedio familiar sobrepasa el indicador establecido siendo el resultado 112%. Por otro lado, en el caso del trigo, el resultado logrado estuvo bastante cerca del indicador previsto. Sin embargo se considera satisfactorio.

Es conveniente precisar que en la Línea de Base, **los empleos** (jornales agrícolas) fueron calculados contabilizando todas las etapas del proceso productivo. Es decir, se considero desde la preparación del terreno para la siembra (barbecho, yuntas, etc.) hasta la cosecha de la producción obtenida. Los resultados obtenidos han sido determinados de la misma manera. Estos fueron contabilizando todas las etapas del proceso productivo. Los resultados de los logros obtenidos no son satisfactorios del todo, ya que el grado de cumplimiento: del indicador es de 46% en maíz y de 15% en trigo; ya que se estableció que se incorporarían 20 nuevos jornales tanto en el cultivo del maíz como del trigo. Con el proyecto se ha logrado 9.18 nuevos jornales promedio por Ha. en el cultivo del maíz y 3 nuevos jornales promedio por Ha. en el cultivo del trigo.

## b) Impacto directo, para medir el logro del Propósito.

### • Productividad promedio por cultivo

A continuación, se presenta el cuadro con el detalle del indicador establecido en la Línea de Base, los resultados obtenidos al final del proyecto y el grado de cumplimiento.

**Cuadro 6**  
**Línea de Base e indicadores de impacto directo, para medir el logro del Propósito del proyecto**

Línea de Base:	Indicadores de impacto indirecto:	Resultados finales del proyecto	Cumplimiento
<b>Productividad promedio, sin proyecto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 391Kg/Ha, en maíz; y,</li> <li>• 345 Kg/Ha, en trigo.</li> </ul>	El <b>70% de los productores</b> , beneficiarios directos del proyecto, aumenta su productividad, en promedio, a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1400 Kg/Ha, en maíz; y,</li> <li>• 1200 Kg/Ha en trigo.</li> </ul>	El <b>60 % de los productores de maíz</b> , beneficiarios directos del proyecto, aumenta su productividad, en promedio, a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1400 Kg/Ha, en maíz; y,</li> </ul> el <b>66% de productores de trigo</b> beneficiarios directos del proyecto aumenta su productividad en promedio a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1200 Kg/Ha en trigo.</li> </ul>	Grado de cumplimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En maíz 86%</li> <li>- En trigo 94%</li> </ul> <b>%</b>

Como puede apreciarse en el cuadro 6, en el caso del maíz, el indicador de impacto ha sido logrado en un 86% de la meta establecida. Es decir, el 60% de los beneficiarios directos del proyecto ha incrementado su productividad a 1,400 Kgs./Ha. o más. Para este indicador la Línea de Base establecida fue de 391Kgs./Ha. considerándose bastante favorable.

En otras palabras, el 60% del total de los beneficiarios del proyecto ha logrado incrementar la productividad del cultivo de maíz en 358%. En el caso del trigo, el indicador ha sido logrado en casi su totalidad (94%), lo cual significa que el 66% de los beneficiarios directos del proyecto han logrado incrementar su productividad en trigo en 348%, ya que han pasado de obtener 345Kgs./ha a 1,200Kgs./Ha.

**Cuadro 7**

Cultivos	Rendimiento Kgs./Ha.		
	Línea de Base	Logrado por el Proyecto	Incremento
Maíz	391	1,773	453%
Trigo	345	966	280%

El rendimiento promedio logrado con el proyecto, por cultivo es el siguiente, en relación al establecido en la Línea de Base: Como se observa en el cuadro 7, el incremento en el rendimiento de ambos cultivos es considerable; es decir, que con el apoyo del proyecto, los beneficiarios directos han incrementado su productividad promedio en 453% en el cultivo de maíz y en 280% en el caso del cultivo del trigo.

### 4.2 Efectos en el logro de los objetivos específicos

El desarrollo del proyecto comprendió un conjunto de actividades que fueron desde la capacitación y asistencia a los agricultores en el manejo de

nuevas técnicas de cultivo, hasta la provisión de insumos de productos mejorados. Entre las que se destacan:

- 1) Fortalecer las organizaciones de agricultores (padrones, zonificación, diseño de programa de capacitación, organización y programación de las labores agrícolas)
- 2) Mejorar el nivel tecnológico en el manejo agronómico del maíz amiláceo y trigo (ejecución de programa de capacitación, asistencia técnica al agricultor (en las siguientes labores culturales: preparación de suelos, conservación de suelos y aguas, siembra, control de malezas, fertilización integral, manejo integrado de plagas), cursos talleres, parcelas demostrativas y días de campo)
- 3) Preparación de los agricultores en el uso de los insumos agrícolas (características de insumos, dosis, momento y forma de aplicación, incidencia de insumos en incremento de productividad)
- 4) Incremento de producción y productividad de maíz amiláceo y trigo (provisión de insumos en adecuada cantidad, calidad; garantizar uso de insumos; promoción de adopción de cambios a tecnología propuesta)
- 5) Promover mejores canales y términos de intercambio en la comercialización de los productos obtenidos del maíz amiláceo (supervisión de producto cosechado; difusión de conocimiento y manejo de normas de calidad, de acuerdo a mercado nacional; canales de comercialización, relación de productores y empresas que utilizan maíz amiláceo y trigo (ruedas de negocios).

El desarrollo de estas actividades se tradujo en la ejecución de 4 componentes, de los cuales se extraen los resultados que a continuación se presentan.

**El componente 1 corresponde a la organización**, que comprende la difusión del proyecto, empadronamiento de los productores y formación de organización principalmente. A continuación se detalla el nivel de cumplimiento de los indicadores.

#### Componente 1: Organización

<b>Componentes de acción, por objetivos específicos (OE)</b>			
<b>Componente 1: Organización</b>	<b>Indicadores de efecto</b>	<b>Resultados finales del proyecto</b>	<b>Cumplimiento</b>
O.E 1. El grupo de pequeños productores de maíz amiláceo y trigo, beneficiarios directos del proyecto, están organizados y participan activamente en la ejecución del mismo.	10 comités de productores, beneficiarios directos del proyecto, organizados y funcionando	7 Comités de productores, beneficiarios directos del proyecto, organizados y funcionando.	70%
	700 productores de maíz amiláceo, beneficiarios directos del proyecto, han participado en la ejecución del mismo	1, 339 productores de maíz amiláceo, beneficiarios directos del proyecto, han participado en la ejecución del mismo	191%
	600 productores de trigo, beneficiarios directos del proyecto, han participado en la ejecución del mismo.	613 productores de trigo, beneficiarios directos del proyecto, han participado en la ejecución del mismo.	102%
	Área sembrada con cultivo de maíz, 1,000 Has.	1,348 Has., sembradas con cultivo de maíz	135%
	Área sembrada con cultivo de trigo, 700 Has.	465 Has., sembradas con cultivo de trigo.	66%

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, según los resultados establecidos, la participación de los agricultores como beneficiarios directos del proyecto ha sido considerable, pues se ha sobrepasado las metas establecidas, como consecuencia de la capacidad de convocatoria del proyecto; sin embargo, no se logró organizar y dejar funcionando el total de 10 comités de productores beneficiarios del proyecto, habiéndose organizado 7 dado el escaso nivel de organización en las actividades del mismo. Igualmente no se logró la meta de 700 Has. del área sembrada con trigo.

**El componente 2 comprende la capacitación**, en primer lugar, del equipo técnico y capacitadores, y luego, la capacitación de los productores así como el desarrollo de talleres y prácticas demostrativas en las mismas parcelas.

#### Componente 2: Capacitación

Componente 2: Capacitación	Indicadores de efecto	Resultados finales del proyecto	Cumplimiento
O.E.2. El grupo de pequeños productores de maíz amiláceo y trigo, beneficiarios directos del proyecto, mejoraron sus capacidades para una producción sostenible.	El 70% de los pequeños productores de maíz amiláceo y trigo, beneficiarios directos del proyecto, hacen uso de la capacitación en sus labores de cosecha.	El <b>100%</b> de los pequeños productores de maíz amiláceo y trigo, beneficiarios directos del proyecto, hacen uso de la capacitación en sus labores de cosecha.	143%
	20 productores, beneficiarios directos del proyecto, son líderes en el manejo del cultivo de maíz amiláceo y trigo (2 líderes por comité de productores).	14 productores, beneficiarios directos del proyecto, han sido formados como líderes en el manejo del cultivo de maíz amiláceo y trigo (2 líderes por comité de productores).	70%
	10 promotores con capacidades efectivas para capacitar y asesorar en el manejo del cultivo de maíz amiláceo y trigo.	10 promotores han sido capacitados para capacitar y asesorar en el manejo del cultivo de maíz amiláceo y trigo.	100%
	Días de campo realizados por cultivo de maíz y trigo, 15 días.	15 días de campo, se realizaron por cultivo de maíz y trigo.	100%
	Productores de maíz y trigo que recibieron capacitación, 1,000 productores en maíz y 800 productores en trigo.	En total 1,992 productores de maíz y trigo recibieron capacitación.	111%

Si bien se esperó que el 70% de los agricultores hicieran uso de lo aprendido en la capacitación, se observó que el total de los agricultores interiorizó lo aprendido e hizo uso de este en su cosecha, con lo cual se logró un cumplimiento del 143%. Luego, los días de campo fueron necesarios para poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre el manejo de los cultivos, en este sentido, se logró cubrir todos los días de campo planificados.

Una de las herramientas para el adecuado logro obtenido fue la capacitación de 10 promotores (cumpliendo el 100% de lo esperado), quienes se encargarían del asesoramiento en el manejo de los cultivos. En relación a la formación de 20 líderes en el manejo de maíz y trigo, no se logró el total de la meta establecida, habiéndose logrado el 70% de cumplimiento. Sin embargo, se puede señalar que los logros de este componente han sido cruciales para el éxito logrado en el total del proyecto y este componente, aunado al de

asistencia técnica, son los ejes fundamentales de la sostenibilidad del proyecto.

**El componente 3 comprende la asistencia técnica**, que incorpora actividades, por un lado, la elaboración del plan de asistencia técnica, brindar la asistencia así como la instalación conducción de parcelas demostrativas y experimentales, de modo que se ponga en práctica lo aprendido en las charlas y talleres. Por otro lado, se evaluarán los rendimientos por cultivo obtenidos en el manejo de las nuevas técnicas aprendidas.

#### Componente 3: Asistencia técnica

Componente 3: Asistencia técnica	Indicadores de efecto	Resultados finales del proyecto	Cumplimiento
O.E.3. El grupo de pequeños productores de maíz amiláceo y trigo, beneficiarios directos del proyecto, aplican técnicas productivas en forma eficiente.	El 70% de los pequeños productores de maíz amiláceo y trigo, beneficiarios directos del proyecto, aplican adecuadamente el paquete tecnológico impartido por el proyecto incluyendo: i) selección de semilla, ii) la preparación de suelos, iii) siembra, iv) fertilización y v) manejo integrado de plagas.	El <b>95%</b> de los pequeños productores de <b>maíz amiláceo</b> y el <b>100 %</b> de los pequeños productores de <b>trigo</b> , beneficiarios directos del proyecto, aplican adecuadamente el paquete tecnológico impartido por el proyecto incluyendo: i) selección de semilla, ii) la preparación de suelos, iii) siembra, iv) fertilización y v) manejo integrado de plagas.	Grado de cumplimiento: <b>- En maíz 136%</b> <b>- En trigo 143%</b>
	El 65% de los pequeños productores, beneficiarios directos del proyecto, utilizan insumos agrícolas de calidad en maíz amiláceo y trigo.	El 65% de los pequeños productores, beneficiarios directos del proyecto, están utilizando insumos agrícolas de calidad en maíz amiláceo y trigo.	Grado de cumplimiento: 100 %
	800 productores de trigo, han sembrado aplicando técnicas adecuadas la variedad de trigo Centenario.	613 productores de trigo están sembrando trigo de la variedad Centenario, aplicando técnicas adecuadas.	Grado de cumplimiento: 77 %
	Productores de maíz y trigo que recibieron asistencia técnica, 1,000 productores en maíz y 800 productores en trigo.	En total 1,992 productores de maíz y trigo recibieron asistencia técnica.	Grado de cumplimiento: 111 %

Los resultados logrados de este componente se pueden calificar óptimos. Pues mediante la evaluación de las mismas, los agricultores beneficiarios del proyecto, no solo han aprendido las prácticas fundamentales del paquete tecnológico, sino que las aplican de manera rutinaria en sus labores de cada campaña. Solamente no se logró el 100% de la meta en los productores de trigo que están sembrando la variedad Centenario aplicando técnicas adecuadas.

El resultado es de 77%, ya que se logró 613 agricultores y no los 800 propuestos. Como ya se mencionó, los logros obtenidos en la Asistencia Técnica y la Capacitación, garantizan en gran medida la sostenibilidad de los logros obtenidos por el proyecto, luego que este culmina.

Por último, **el componente 4** incorpora la comercialización que corresponde al siguiente cuadro.

**Componente 4: Comercialización**

<b>Componente 4: Comercialización</b>	<b>Indicadores de efecto</b>	<b>Resultados finales del proyecto</b>	<b>Cumplimiento</b>
O.E.4. Un grupo de pequeños productores de maíz y trigo, beneficiarios directos, incrementan su participación en procesos de venta de sus productos.	El 50% de los productores, beneficiarios directos del proyecto, incrementan sus ventas en los mercados locales parte de su producción de trigo y maíz amiláceo, a partir del incremento de la productividad.	El <b>94%</b> de los productores de maíz y el <b>73%</b> de los productores de trigo, beneficiarios directos del proyecto venden parte de su producción en los mercados locales, a partir del incremento de la productividad.	Grado de cumplimiento: <b>- En maíz 188%</b> <b>- En trigo 146%</b>
	10 Comités de productores organizados comercializan stock	No se logró conformar comités de productores que comercialicen su producción.	Grado de cumplimiento: 0 %

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el 94% de los productores de maíz y el 73% de los productores de trigo, beneficiarios directos del proyecto, venden parte de su producción en los mercados locales, **a partir del incremento de la productividad**. Es decir, se ha logrado un excelente grado de cumplimiento de 188% en maíz y de 146% en trigo con respecto a las metas establecidas. El mercado local de los beneficiarios directos es el de la ciudad de San Marcos.

Sin embargo, no se puede decir lo mismo en relación al indicador: “10 Comités de productores organizados comercializan stock”, ya que no se logró conformar ningún comité de productores que comercialicen su producción. Al respecto, se puede señalar que los comités que logró formar el proyecto, funcionaron para respaldar las actividades productivas, pero no participaron en ninguna acción relacionada a la comercialización, indudablemente porque no tuvieron la orientación, capacitación y acompañamiento por especialistas en el tema. El proyecto contaba con los fondos necesarios, lo que fue verificado por el monitor a lo largo de la ejecución del proyecto.

#### **4.3 Indicadores de Cumplimiento, para medir el logro de las actividades claves**

En esta sección se presenta las actividades establecidas, la meta final planeada para el periodo total del proyecto, el resultado logrado y el grado de cumplimiento para los componentes.

- Componente 1 y Componente 2: Organización y Capacitación.

De acuerdo a lo observado, seis de las 7 actividades programadas han sido cumplidas, habiéndose empadronado para participar en el proyecto a 1,992 agricultores, número mayor a lo previsto que fue de 1,800, lo cual muestra que se logró una buena capacidad de convocatoria, siendo esto logrado también, como consecuencia del prestigio logrado por el proyecto en el desarrollo y resultados obtenidos en el “Proyecto Piloto” ejecutado por FDA en San Marcos, en la campaña 2003-2004.

Por otro lado, se observa que no se logró la meta de constituir 10 comités por sectores, habiéndose logrado la constitución de 7 comités; en

relación a este incumplimiento, fundamentalmente por falta de los especialistas en la materia y la aplicación de una estrategia adecuada.

En el caso del componente 2, específicamente, en todas las actividades programadas se logró largamente el cumplimiento de las metas establecidas. Siendo destacable el caso de la actividad 2.6, donde se estableció como meta 20 días de campo por campaña productiva, el resultado ha sido de 44 días por campaña productiva, con lo que se logró un 220% de cumplimiento.

**Cuadro 8**

	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>META FINAL PLANEADA</b>	<b>RESULTADO LOGRADO</b>	<b>Grado de cumplimiento (%)</b>
<b>Componente 1: Organización.</b>	Act1.1 Inspección , evaluación de la zona	1000 has registradas	1413	141
	Act1.2 Establecer programa de capacitación para fortalecer las organizaciones de productores	09 talleres	9	100
	Act 1.3 Difundir el proyecto y sus alcances a través de medios	15 avisos radiales y reuniones	15	100
	Act 1.4 Empadronar a pequeños productores que participan en el proyecto por distrito y cultivo	1000 productores inscritos maíz y 800 para el trigo	1992	111
	Act 1.5 Promover la formación de comités por sectores	10 comités constituidos	7	70
	Act 1.6 Elaborar plan de siembras por sectores, cultivos y campañas	Documento	1	100
	Act 1.7 Identificar a los productores líderes	Informe	1	100
<b>Componente 2: Capacitación.</b>	Act2.1 Elaborar el programa de capacitación	Documento	1	100
	Act2.2 Difundir objetivos y metodologías del proyecto a capacitadores y personal técnico	3 Reuniones	3	100
	Act. 2.3 Diseñar y elaborar material didáctico	12 afiches por cultivo (24 en total)	24	100
	Act 2.4 Difundir el programa de capacitación a nivel de comités organizados	1000 productores capacitados en cultivo de maíz y 800 en trigo	1992	111
	Act 2.5 Realizar cursos Taller para capacitar a productores	10 productores líderes capacitados	10	100
	Act 2.6 Realizar días de campo en parcelas demostrativas.	20 días de campo por campaña productiva.	44	220

- Componente 3 y Componente 4: Asistencia Técnica y Comercialización.

En el cuadro 9, se presentan las actividades establecidas, la meta final planeada para el periodo total del proyecto, el resultado logrado y el grado de cumplimiento para los Componentes 3 y 4.

En el **componente 3**, se programaron 11 actividades claves cuyo desarrollo durante el periodo total del proyecto. Estas actividades permitirían el logro de los objetivos específicos y los resultados logrados. Como pueden apreciarse en el cuadro anterior, nos muestran que en 10 de las 11 actividades, se ha logrado cumplir las metas en un 100% o más, y solamente en 1 se logró el 70% de la meta (10 grupos de productores acceden al avío de insumos agrícolas)

Al respecto del componente 3, el cumplimiento es bastante satisfactorio, máxime aún si se tiene en cuenta que estas actividades garantizan la sostenibilidad del proyecto, ya que han permitido fortalecer y consolidar los conocimientos impartidos a través de la capacitación en su aplicación directa a través de 4 campañas agrícolas consecutivas.

En relación al **Componente 4**, se programaron 5 actividades claves para garantizar el logro de los objetivos. El cual fue incluido en el proyecto porque permite cimentar el incremento de la productividad e incrementar la sostenibilidad del proyecto. En la medida que no se logró constituir los 10 comités de comercialización, se lograron 7. Los resultados obtenidos no son satisfactorios. Sin embargo estos apoyan más los aspectos productivos y no la comercialización, dado que no fueron capacitados ni organizados para recibir apoyo en la comercialización de sus productos.

Aquí la meta programada para el periodo total del proyecto fue de 900 productores y sin embargo, el grado de cumplimiento de la meta es 0%.

Con respecto al incumplimiento en las metas establecidas para el componente de Comercialización, tienen como causales principales, por un lado, la no participación de especialistas en la materia, que diseñen, formulen y ejecuten un programa de capacitación y asistencia técnica, con una estrategia adecuada, en apoyo a la comercialización de los productos maíz amiláceo y trigo.

Aún cuando el presupuesto consideraba los recursos necesarios y las observaciones en los informes de monitoreo eran reiterativas. Por otro lado, aunque se diga que estos resultados, no afectan el logro de los indicadores principales de efecto (generación de jornales e incremento productivos), si afectan la rentabilidad monetaria de las cosechas obtenidas e inciden directamente en la generación de ingresos por mejoras significativas en los precios y otros factores de la mayor capacidad de negociación por la asociatividad prevista.

Cuadro 9

COMPONENTES	ACTIVIDADES	META FINAL PLANEADA	RESULTADO LOGRADO	Grado de cumplimiento (%)
<b>Componente 3: Asistencia Técnica</b>	Act 3.1 Elaborar plan de asistencia técnica por cultivo y capacitar al equipo técnico	Plan de asistencia técnica por cultivo de maíz y trigo	1	100
	Act 3.2 Brindar asistencia técnica y seguimiento a las labores agrícolas a nivel de unidades agropecuarias	1000 productores de maíz y 800 de trigo asistidos	1992	111
	Act 3.3 Instalar y conducir parcelas demostrativas por cultivo	12 parcelas demostrativas	12	100
	Act 3.4 Instalar y conducir parcelas experimentales por cultivo	6 parcelas experimentales	6	100
	Act 3.5 Evaluar rendimientos de cosecha según plan de siembras por cultivo.	30% de unidades evaluadas (333 en maíz y 240 en trigo)	333 maíz, 240 trigo	100
	Act 3.6 Diseñar el sistema de evaluación de la parcela y avío de insumos agrícolas	1 Sistema de Evaluación de la parcela y avío de insumos agrícolas	1	100
	Act 3.7 Implementar el sistema de evaluación, aprobación y avío de insumos agrícolas	1,000 agricultores acceden al avío	1992	111
	Act. 3.8 Elaborar el registro de proveedores de insumos	Registro de Proveedores de insumos.	1	100
	Act 3.9 Contratar el almacén para insumos agrícolas	4 almacenes disponibles	4	100
	Act 3.10 Adquisición de insumos agrícolas	2 empresas abastecen con insumos	2	100
	Act 3.11 Organizar a los productores para que accedan al avío de insumos agrícolas	10 grupos de productores acceden al avío de insumos agrícolas.	7	70
<b>Componente 4: Comercialización.</b>	Act 4.1 Crear base de datos para evaluar el comportamiento de maíz y trigo en los mercados	Registros de precios, volúmenes en maíz y trigo	1	100
	Act 4.2 Organizar a productores por comités de comercialización por zonas productivas y por cultivo.	10 comités de comercialización	7	70
	Act 4.3 Implementar la capacitación a los productores en organización para la comercialización.	900 productores capacitados y organizados han recibido apoyo en el proceso de comercialización	0	0
	Act 4.4 Coordinar y supervisar labores de cosecha y post cosecha	Evaluación del 30% de unidades (333 en maíz y 240 en trigo)	333 maíz, 240 trigo	100
	Act 4.5 Orientar el proceso de comercialización entre los productores organizados y los comerciantes.	Sistema de monitoreo de precios en el mercado local y regional	1	100

## **V. Análisis de resultados**

### **5.1 Estrategias de la intervención, autoconsumo, venta de sus productos agrícolas y otras**

La verificación de las estrategias aplicadas en los diferentes componentes/aspectos del proyecto, así como la oportunidad de la aplicación de las mismas y sus resultados, se ha efectuado mediante las entrevistas realizadas, tanto a los agricultores beneficiarios directos del proyecto y los agricultores líderes de los caseríos visitados, como a los ejecutores de campo del proyecto, promotores y técnicos.

A continuación, se presentan algunas apreciaciones y comentarios de los evaluadores sobre las estrategias ejecutadas en los aspectos más importantes:

#### **Convocatoria para iniciar la intervención**

Se ha determinado como uno de los aspectos que trajo la mayor dificultad en lograr la convocatoria de los beneficiarios, principalmente en el primer año o primera campaña agrícola fue la desconfianza de los campesinos en inscribirse y participar como beneficiarios, la cual en algunos casos se sustentaba en la creencia que los técnicos del proyecto se llevarían las cosechas.

En otros casos, la creencia que aplicando las recomendaciones de los mismos, como es el caso del abono, se quemarían los cultivos. Situación que hizo lenta la incorporación de muchos beneficiarios, con la consecuente demora en la consecución de las metas y elevación de algunos costos por mayor tiempo y recursos en el desarrollo de algunas actividades.

Sobre esta dificultad, se puede observar que la estrategia aplicada adoleció de prácticas comunicacionales más contundentes, incluyendo la participación de comunicadores especialistas, con los que se hubiera logrado un convencimiento más directo a través de difundir y mostrar los resultados logrados en el proyecto referente desarrollado por FDA en Chota y de manera más concreta a través de los resultados logrados en el Proyecto Piloto desarrollado también por FDA en el mismo San Marcos. Esta difusión de resultados, así como las pasantías a los lugares a mostrar y demostrar, son aspectos claves que actúan como efectos demostrativos muy exitosos que no fueron incluidos en la estrategia empleada y que se señala como lecciones aprendidas. A pesar los problemas comunicacionales, se lograron buenos resultados.

#### **Autoconsumo y venta de sus productos**

Es conocido que los agricultores guardan gran parte de su cosecha para el autoconsumo, lo cual es bueno, ya que constituye un aspecto clave de la seguridad alimentaria que practican para atender sus necesidades futuras.

Con la intervención y el desarrollo del proyecto, se logró incrementar las cosechas por mejoras en la productividad y por el incremento de áreas de cultivo, estos mayores volúmenes de producto, teniendo en cuenta los pocos

miembros de las familias en promedio, superó largamente los requerimientos del autoconsumo familiar. Sin embargo la venta de sus productos, en los excedentes logrados por la intervención del proyecto, tanto en maíz como en trigo esta caracterizada por lo siguiente.

Estas no presentan avances significativos que sustenten y menos garantizan la generación de los ingresos que mejoren la rentabilidad monetaria de los cultivos, con lo que mejorarían sus niveles de vida. Esto se debe indudablemente por la ausencia de una estrategia de apoyo en el proceso de comercialización, capacitándolos en las actividades básicas y en el acompañamiento necesario para asociarse y luego articularlos con compradores locales y foráneos, cuando tengan una oferta atractiva y les permita cierta capacidad de negociación, indudablemente que todo ello requiere contar con la participación de promotores especialistas en el tema.

Estos aspectos, forman parte de una estrategia necesaria para lograr los resultados que se habían previsto en el Componente 4 de la propuesta, la cual no ha sido implementada, ya que no se han podido verificar los resultados en ese sentido.

### **Mejoras tecnológicas: habilitamiento de abono como capital semilla**

Un aspecto de mucha importancia que se ha podido verificar en las entrevistas realizadas a los beneficiarios directos del proyecto, es el apoyo otorgado en el habilitamiento de los abonos que se les entregaron en las primeras cosechas. Debido a que ellos manifiestan que nadie les otorgaba crédito, en tanto que el proyecto les entregó los abonos y recién les cobraron a los 6 u 8 meses cuando recogían sus cosechas y podían vender algo de su producción para disponer de efectivo y cancelar el costo de los abonos entregados por el proyecto.

Este apoyo brindado por el proyecto tiene una serie de efectos positivos y favorables a la adopción del paquete tecnológico implantado. En primer lugar, facilita el uso de los abonos/fertilizantes que antes no utilizaban, con lo que han tenido la oportunidad de ver el resultado de estos mediante los incrementos en su producción (cosecha), y en segundo lugar, aprender y adoptar las técnicas relacionadas al abonamiento (cantidad necesaria, distancia adecuada de la aplicación) a fin de evitar el daño que pueda causar el uso inadecuado de éstos.

Posteriormente, en la última campaña apoyada por el proyecto, el abono entregado fue donado, habiendo entendido los beneficiarios que este constituye un aporte del proyecto para que continúen abonando sus cultivos en las futuras campañas; en otras palabras, el proyecto ha entregado un crédito semilla que no será devuelto por los beneficiarios y ello garantiza en cierta medida el no regresar a la siembra sin abonamiento, lo cual constituye una acción muy destacable del proyecto en términos de la adopción definitiva de las técnicas asociadas a esta labor.

### **5.2 Satisfacción de los beneficiarios**

La satisfacción de los beneficiarios directos del proyecto, ha sido verificada en forma directa, mediante la entrevista a **nueve líderes campesinos de los caseríos**, quienes entre otras apreciaciones y

manifestaciones han mencionado en forma contundente, su satisfacción con el apoyo recibido por el proyecto, precisando en la casi totalidad de los casos, “que antes no sabían cultivar el maíz y el trigo ya que no conocían la técnica que les ha enseñado el proyecto y fruto de ello es el incremento en la productividad de sus cosechas, las cuales mostraron orgullosos en sus huayungas y terrenos de maíz”.

Otras expresiones no menos importantes, sobre la satisfacción que manifiestan los beneficiarios directos del proyecto, es el conocimiento específico por cada una de las labores que les han sido enseñadas y asistidas en su ejecución. Como por ejemplo, la selección de la semilla, que antes no lo hacían pues no lo sabían hacer, pasando por las labores de siembra, limpiezas, abonamientos, cosechas y post-cosecha.

Otro aspecto muy importante de señalar, es el apoyo recibido del proyecto para la compra de los abonos (en calidad de adelanto a pagarse con la cosecha) en un primer momento, y luego en calidad de donación. En un segundo momento, lo que calificamos de capital semilla, muy importante para sustentar uno de los aspectos más vulnerables de la sostenibilidad del paquete tecnológico transferido por el proyecto.

### **5.3 Aspectos colaterales (adversos y favorables)**

Durante la ejecución del proyecto se han desarrollado eventos ajenos a este, como resultado no esperados del mismo. Estos han sido favorables al proyecto o, adversos al mismo. Entre los que se encuentran:

- Como uno de los aspectos colaterales importantes que han incidido directamente en el éxito logrado por el proyecto, se puede señalar el desarrollo y resultados logrados en la ejecución del “Proyecto Piloto”, ejecutado por la FDA en San Marcos.
- Las variaciones de clima, durante las campañas agrícolas que ha comprendido el proyecto, han sido leves y las alteraciones observadas han sido ausencias estacionales de lluvias o periodos cortos de excesos de lluvia, así como algunas granizadas, que sin embargo no han afectado de manera importante a la producción.
- Como principales dificultades encontradas para el desarrollo del proyecto, se puede mencionar al infundado temor expresado por muchos agricultores de utilizar fertilizantes sintéticos y a la presencia de otras entidades con prácticas paternalistas.
- Las actividades del componente 4 han presentado desfases, y no se ha logrado las metas establecidas, en parte por la resistencia a la venta de sus productos por razones de seguridad alimentaria, pero en mayor razón a la falta de capacitación y la aplicación de estrategias adecuadas.

---

## VI. Conclusiones y recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

#### A nivel general

En términos generales, se considera que los resultados obtenidos por el proyecto son bastantes satisfactorios, en la medida en que se ha logrado alcanzar las metas establecidas para los principales indicadores tanto de la finalidad, como del propósito del proyecto, así como el logro de los indicadores de efecto que miden el cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto.

Igualmente se puede precisar que se lograron las metas fijadas para las actividades claves establecidas para cada uno de los 4 componentes del Proyecto. Sin embargo, no se pudo lograr a cabalidad el componente de comercialización que incorpora la venta de las mismas asociaciones.

#### A nivel específico

- En cuanto al logro de la **Finalidad del proyecto**, en el indicador **Ingreso familiar promedio**, en el caso del maíz, el ingreso promedio familiar sobrepasó el indicador establecido siendo el resultado 112%, ya que la meta establecida fue de alcanzar S/. 1,680/Ha, y se logró S/. 1,886/Ha. Por otro lado, en el caso del trigo el resultado logrado estuvo bastante cerca del indicador previsto, sin embargo se considera satisfactorio, habiéndose logrado un grado de cumplimiento de 92 %, ya que la meta establecida fue de alcanzar S/. 1,152/Ha y se logró S/. 1,055/Ha.

En el caso del indicador **Empleo promedio en jornales por cultivo**, los resultados de los logros obtenidos no son satisfactorios del todo, ya que el grado de cumplimiento del indicador es de 46% en maíz y de 15% en trigo; ya que se estableció que se incorporarían 20 nuevos jornales tanto en el cultivo del maíz como del trigo y con el proyecto se ha logrado 9.18 nuevos jornales promedio por Ha. en el cultivo del maíz y 3 nuevos jornales promedio por Ha. en el cultivo del trigo.

- Respecto al logro del **Propósito del Proyecto**, el indicador establecido es la **Productividad promedio por cultivo**, que en el caso del maíz se logró en un 86% de la meta establecida (1,400 Kgs.) para el 60% de los beneficiarios directos del proyecto. Lo cual se considera bastante favorable pues la Línea de Base establecida para este indicador fue de 391Kgs./Ha.. En otras palabras, el 60% de los beneficiarios del proyecto logró incrementar la productividad del cultivo de maíz en 358%.

En el caso del trigo el indicador ha sido logrado en casi su totalidad (94%), lo cual significa que el 66% de los beneficiarios directos del proyecto han logrado incrementar su productividad en trigo en 348%, ya que han pasado de obtener 345Kgs./ha a 1,200Kgs./Ha.

- El término del **Rendimiento Promedio** logrado con el proyecto, en relación al promedio establecido en la Línea de Base, el incremento es

un logro general bastante significativo, ya que con el apoyo del proyecto, en promedio los beneficiarios directos han incrementado su productividad en **453% en el cultivo de maíz** y en **280% en el caso del cultivo del trigo**.

- En cuanto a los Indicadores de Efecto, con los que se ha medido el logro de los **objetivos específicos** del proyecto, se puede concluir lo siguiente a nivel de cada Componente:
  - **1. Organización:** La participación de los agricultores como beneficiarios directos del proyecto ha sido muy satisfactoria, ya que ha sobrepasado las metas establecidas, como consecuencia de la capacidad de convocatoria del proyecto, sin embargo, se puede observar que no se logró organizar y dejar funcionando el total de 10 comités de productores beneficiarios del proyecto, habiéndose organizado 7 e igualmente no se logró la meta de 700 Has. de área sembrada con trigo.
  - **2. Capacitación:** los resultados logrados, son bastante halagadores ya que se han sobrepasado las metas establecidas en dos de los indicadores, en otros dos se ha logrado el 100% del cumplimiento y solamente en el caso de los 20 líderes no se logró el total de la meta establecida, habiéndose logrado el 70% de cumplimiento; sin embargo se puede señalar que los logros de este componente han sido cruciales para el éxito logrado en el total del proyecto y este componente, aunado al de asistencia técnica, son los ejes fundamentales de la sostenibilidad del proyecto.
  - **3. Asistencia Técnica:** los resultados obtenidos en los indicadores de este componente se califican de muy buenos, ya que se ha sobrepasado las metas establecidas, y mediante los mismos, se demuestra que los agricultores beneficiarios del proyecto, no solo han aprendido las prácticas fundamentales del paquete tecnológico, sino que las aplican de manera rutinaria en sus labores de cada campaña. Solamente no se logró el 100% de la meta en los productores de trigo que están sembrando la variedad Centenario aplicando técnicas adecuadas, el resultado es de 77%, ya que se logró 613 agricultores y no los 800 propuestos. Como ya se mencionó, en el anterior componente, los logros obtenidos en la Asistencia Técnica y la Capacitación, garantizan en gran medida la sostenibilidad de los logros obtenidos por el proyecto, luego de la culminación del mismo.
  - **4. Comercialización:** en este componente se logró parcialmente las metas establecidas, en cuanto a la venta de sus productos, el 94% de los productores de maíz y el 73% de los productores de trigo, beneficiarios directos del proyecto, venden parte de su producción en los mercados locales, a partir del incremento de la productividad, con lo que en este indicador se ha logrado un excelente grado de cumplimiento, de 188% en maíz y 146% en trigo, respecto a las metas establecidas. Sin embargo, no se puede decir lo mismo en relación al indicador: “10 Comités de productores organizados comercializan stock”, ya que no se logró conformar ningún comité de productores que comercialicen su producción. Al respecto, se puede

señalar que los comités que logró formar el proyecto, funcionaron para respaldar las actividades productivas, pero no participaron en ninguna acción relacionada a la comercialización, indudablemente porque no tuvieron la orientación, capacitación y acompañamiento por especialistas en el tema, para lo cual el proyecto contaba con los fondos necesarios, lo que fue verificado y observado por el monitor a lo largo de la ejecución del proyecto.

- En relación a los **Indicadores de Cumplimiento**, con los que se ha medido el logro de las **actividades claves del proyecto**, se puede señalar que los resultados son bastante satisfactorios, ya que en los 4 Componentes, casi la totalidad de las actividades programadas en cada uno de ellos han sido cumplidas mas allá de las metas establecidas.
- Sin embargo, se puede precisar que los pocos incumplimientos observados definitivamente sustentan los resultados globales no logrados a nivel de objetivos específicos, tal es el caso de la no constitución de los 10 comités por sectores, habiéndose logrado la constitución de 7 comités en el componente de Organización y Comercialización, sin embargo estos apoyan más los aspectos productivos y no la comercialización, dado que no fueron capacitados ni organizados para recibir apoyo en la comercialización de sus productos. Por otro lado, se programó la meta de lograr 900 productores capacitados y organizados y que han recibido apoyo en el proceso de comercialización, el grado de cumplimiento de la meta es 0%. En relación a este incumplimiento, se puede señalar que este es un aspecto del cual ha adolecido el proyecto, fundamentalmente por falta de los especialistas en la materia y la aplicación de una estrategia adecuada.

## **6.2 Recomendaciones**

- Habiendo logrado el proyecto cambios tecnológicos importantes, los que han permitido incrementar sustancialmente los rendimientos en los cultivos de maíz amiláceo y trigo, con la consecuente mejora en los ingresos familiares, es recomendable sistematizar las experiencias y resultados obtenidos, así como las dificultades encontradas, para su difusión y aplicación en otros ámbitos del país, viabilizando alternativas productivas similares a través del importante apoyo brindado por FondoEmpleo y otras instituciones públicas y privadas.
- Es recomendable contar con la participación de los especialistas adecuados para definir y aplicar las estrategias requeridas en cada aspecto y componente, a fin de garantizarse el logro de las metas establecidas para los indicadores, fundamentalmente de impacto del proyecto.
- Es recomendable evaluar periódicamente las metas establecidas, en términos de las posibilidades reales de cumplimiento a fin de adoptar las medidas correctivas que garanticen el cumplimiento de las mismas, con la anticipación del caso.

### **6.3 Sostenibilidad del Proyecto y lecciones aprendidas**

Según la propuesta, el proyecto se planteo como estrategia de sostenibilidad, que el proceso de intervención permitirá a los participantes obtener una mayor rentabilidad en los cultivos de maíz y trigo, generando una mayor capacidad de ahorro e inversión en insumos necesarios para la continuidad de un ciclo productivo eficiente, rentable y competitivo en la zona.

Quedan ciertas dudas de lograr la sostenibilidad del proyecto, si esta se sustenta únicamente en la estrategia planteada en la propuesta, ya que esta se basa fundamentalmente en la mayor rentabilidad de los cultivos, traducida dicha rentabilidad en una mayor capacidad de ahorro e inversión de los beneficiarios, es innegable que el ahorro (entiéndase mayor producción o la misma producción a menores costos) para convertirse en inversión, necesariamente o fundamentalmente (el producto) tiene que convertirse en dinero, lo cual requiere de su venta, si el beneficiario no logró un nivel básico en manejo de ventas (precios, oportunidad, lugar, compradores) se dificulta la continuidad del ciclo productivo esperado, “eficiente, rentable y competitivo en la zona”.