



ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

Presentado a:

FONDOEMPLEO

Proyecto

**“MAYOR EFICIENCIA COMPETITIVA PARA EL
POSICIONAMIENTO COMERCIAL E INCREMENTO DE EMPLEO E
INGRESO, CON ORGANIZACIONES DE PEQUEÑOS
PRODUCTORES DE BANANO Y MANGO ORGÁNICOS, DEL
VALLE DE CHIRA E IRRIGACIÓN SAN LORENZO - PIURA”**

C – 07 – 40

Ejecutado por

Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social Norte

CEDEPAS Norte

Consultor responsable: Elard Ramírez Solignac

Consultor de apoyo: Elard Ramírez Herrera

Julio 2012

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	03
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	04
1.1. Entidad ejecutora	04
1.2. Localización y período de ejecución	04
1.3. Población objetivo	04
1.4. Finalidad y propósito	04
1.5. Componentes o Resultados	04
1.6. Breve descripción del Proyecto	05
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	07
3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	07
3.1. Descripción general	07
3.2. Fases de la metodología	08
3.3. Definición del tamaño de muestra	12
3.4. Matrices utilizadas	13
3.5. Consideraciones sobre la información recopilada	17
3.6. Consideraciones sobre el tipo de valorización	18
4. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN	18
4.1. Tamaño de muestra	18
4.2. Resultados de las encuestas	19

4.3	Características de las explotaciones de banano y mango	34
5.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	36
5.1.	Valor de los indicadores	36
5.2.	Valor final de los “aspectos” de evaluación	38
5.3.	Calificación de los “aspectos” de evaluación	41
5.4.	“Diagrama de Araña”	43
6.	CUMPLIMIENTO DE PRINCIPALES INDICADORES	44
7.	SOSTENIBILIDAD EN EL LARGO PLAZO	46
8.	INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO	48
9.	CONCLUSIONES	49
 ANEXOS		
1.	Fotografías	52
2.	Relación de encuestas	55
3.	Costos de producción	59
4.	Formularios de encuestas	62

ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

PROYECTO: “MAYOR EFICIENCIA COMPETITIVA PARA EL POSICIONAMIENTO COMERCIAL E INCREMENTO DE EMPLEO E INGRESO, CON LAS ORGANIZACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE BANANO Y MANGO ORGÁNICOS, DEL VALLE DEL CHIRA E IRRIGACIÓN SAN LORENZO – PIURA”

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 impacto sobre los objetivos propuestos, sobre todo en los cambios que pudieran existir en los indicadores que influyen en la calidad de vida de las familias, el nivel de ingreso y empleo; que pueda atribuirse a las acciones desarrolladas por el Proyecto.

El Proyecto se ejecutó dentro de los supuestos socioeconómicos estables y de paz, pero las condiciones climáticas no han sido favorables para la explotación del mango. Se trabajó con pequeños productores dedicados a diferentes cultivos (banano y mango) y localizados en distintas zonas, por lo cual la evaluación se realiza para cada uno de ellos.

El trabajo de campo se realizó entre los meses de enero y febrero del 2012, las principales fuentes de información fueron las recogidas mediante encuestas a productores beneficiarios y entrevistas a diferentes actores del Proyecto, así como revisión de distintas bases de datos e informes que el Proyecto generó e informes de monitoreo.

El estudio analiza la situación al final de la población objetivo del Proyecto, comparándolo con los resultados obtenidos en el Estudio de Línea Base, de tal forma que permita realizar una adecuada medición de los impactos del Proyecto. El documento contiene una breve descripción del Proyecto, destacando los objetivos planteados en el Marco Lógico del mismo; la metodología del estudio realizado; la evaluación de la información recopilada, el análisis o interpretación de los resultados, la evaluación de los logros, la sostenibilidad en el largo plazo y la incidencia de la inversión realizada en el Proyecto por FONDOEMPLEO.

Para la realización del presente trabajo se contó con la amplia colaboración del equipo técnico ejecutor del Proyecto, CEDEPAS Norte, por lo cual CEDEP expresa su reconocimiento y agradecimiento.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Entidad ejecutora

El Proyecto es ejecutado por el Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social Norte – CEDEPAS Norte, con el apoyo del CITE agroindustrial - Piura, la asociación de pequeños productores de banano orgánico - CEPIBO y la asociación de pequeños productores de mango orgánico - AGROVIDA.

1.2. Localización y período de ejecución

El Proyecto está localizado en el departamento de Piura: distritos de Querecotillo, Salitral, Ignacio Escudero, Marcavelica y Sullana de la provincia de Sullana; y el distrito de Tambogrande de la provincia de Piura.

El período de ejecución era de tres años y comprendió desde enero del 2009 hasta febrero del 2012; pero fue ampliado hasta mayo del 2012.

1.3. Población objetivo

El proyecto beneficiará a 1,220 productores. De los cuales 1,120 corresponden a productores de banano orgánico y 100 a mango orgánico.

1.4. Finalidad y propósito

La finalidad es contribuir al desarrollo económico local sostenible, mejorando los ingresos de pequeños productores agrarios del valle del Chira e Irrigación San Lorenzo.

El propósito es elevar el nivel de eficiencia competitiva, generando condiciones para su posicionamiento comercial y generación de empleo, de pequeños productores de banano y mango orgánico, integrantes de las asociaciones CEPIBO y AGROVIDA.

1.5. Componentes o Resultados

El Proyecto contiene los componentes siguientes:

- a) Pequeños productores de banano y mango orgánico asociados a CEPIBO y AGROVIDA, incrementan la productividad de sus plantaciones, aplicando normas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

- b) Pequeños productores de banano y mango orgánico asociados a CEPIBO y AGROVIDA, elevan eficiencia en los procesos de cosecha y pos cosecha, garantizando la calidad y presentación de sus productos, aplicando normas de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM).
- c) Grupos de jóvenes organizados y capacitados empresarialmente, producen bienes y servicios vinculados a la producción local.
- d) Pequeños productores de banano y mango orgánico amplían la oferta y posicionan sus productos en el mercado nacional e internacional, mediante el mejoramiento del nivel de negociación de venta.

1.6. Breve descripción del Proyecto

El proyecto tiene como finalidad contribuir al proceso de desarrollo económico local sostenible, mejorando los ingresos de pequeños productores de banano y mango orgánico, en el Valle del Chira e Irrigación San Lorenzo.

El propósito es que los pequeños productores de banano y mango orgánico, integrantes de las organizaciones CEPIBO y AGROVIDA, eleven sus niveles de eficiencia competitiva, generando condiciones para su posicionamiento comercial y generación de empleo. Todo ello, mediante el fortalecimiento de las asociaciones existentes, para mejorar los componentes operativos básicos como son: producción, gestión de la calidad, área social y comercial.

Cabe mencionar que el proceso no se inicia de cero, sino que actúa sobre la base de los avances conseguidos por las organizaciones de productores que actualmente están operando, como es el caso de la Central Piurana de Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico-CEPIBO a quien se le consideró su fortalecimiento, mediante la adecuación de su estructura asociativa actual a otra de tipo empresarial, de tal forma que permita un funcionamiento más eficaz de sus componentes operativos, asegurando la rentabilidad y sostenibilidad del negocio, además del crecimiento y sostenibilidad de la organización mediante la incorporación de otras asociaciones de productores de banano orgánico; y la Asociación de Productores de Mango Orgánico- AGROVIDA, que ya tenía avance en la gestión de certificado EUROPGAP, y con el Proyecto se plantea implementar procesos de desarrollo de capacidades para mejorar la calidad de la producción y conseguir la certificación orgánica, de tal forma que se garantizará su posicionamiento en el mercado de exportación. En consecuencia, las acciones planteadas constituyen alternativas de

solución de los aspectos considerados como “cuellos de botella”, que limitan el avance del negocio.

Cuadro 1.- Indicadores considerados en Marco Lógico del Proyecto

Objetivos	Indicadores verificables
Fin: Contribuir al proceso de desarrollo económico local sostenible, mejorando ingresos de pequeños productores agrarios del Valle del Chira e Irrigación San Lorenzo	-Mejoramiento del índice de pobreza de las provincias de Sullana y Piura
Propósito: Elevar el nivel de eficiencia competitiva, generando condiciones para su posicionamiento comercial y generación de empleo, de pequeños de banano y mango orgánico, asociados a CEPIBO y AGROVIDA	-Productores de banano orgánico incrementan su ingreso promedio anual en 27.5 % -Productores de mango orgánico incrementan su ingreso promedio anual en 79 % -Se generaron el equivalente a 560 nuevos empleos -1,660 personas capacitadas y calificadas
Resultados: 1. Pequeños productores de banano y mango orgánico incrementan la productividad de sus plantaciones, aplicando normas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)	-La productividad promedio por ha en banano pasa de 39 a 49 TM y en mango de 12 a 15.6 TM -50 promotores capacitados para la difusión e implementación de BPA en banano y 30 en mango -89,7 % de productores certificados bajo la norma GLOBALGAP
2. Pequeños productores de banano y mango orgánico elevan eficiencia en procesos de cosecha y poscosecha, garantizando calidad, según normas de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM)	-Mermas y descartes en proceso de cosecha y pos cosecha disminuyen en 20 % -75 productores de banano orgánico aplican normas de BPM -25 productores de mango orgánico aplican normas de BPM
3. Grupos de jóvenes organizados y capacitados empresarialmente, producen bienes y servicios vinculados a la producción local	-80 jóvenes capacitados en gestión empresarial brindan servicios en BPA y BPM -5 emprendimientos vinculados a cadenas productivas de banano y mango -25 jóvenes capacitados implementan iniciativas empresariales vinculadas a cadenas productivas de banano y mango
4. Pequeños productores de banano y mango orgánico amplían la oferta y posicionan sus productos en el mercado nacional e internacional.	-Las ventas anuales de banano orgánico se incrementan en 60 % y de mango en 40 % -2 organizaciones fortalecidas incrementa en 30 % su cartera de clientes -2 organizaciones de productores incrementan su volumen ventas en 10 % -Las utilidades de las parcelas se incrementan en 30 % en productores de banano y mango orgánico

Fuente: CEDEPAS Norte

Las entidades ejecutoras del proyecto (CEDEPAS, CITE, CEPIBO y AGROVIDA) otorgan buen soporte al Proyecto. Además, existen diversas empresas agro exportadoras en la zona, con las cuales se han establecido diversas modalidades de contrato para la venta de la producción.

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

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 impacto sobre los objetivos propuestos, sobre todo en los cambios que pudieran existir en los “aspectos” de calidad de vida de las familias, el nivel de sus ingresos y empleo, que puedan atribuirse a las acciones desarrolladas por el Proyecto, el logro alcanzado en los principales indicadores del Fin y Propósito de Proyecto y una apreciación sobre su sostenibilidad en el largo plazo. Para ello, se usó como base de comparación los resultados obtenidos en el Estudio de Línea Base realizado para el inicio del Proyecto.

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 no susceptibles de medición a través de 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 Evaluación de Impacto del CEDEP, con la participación en el estudio de los diversos actores comprometidos en la ejecución del Proyecto.

Por tal motivo, se realizó entrevistas y coordinaciones con técnicos responsables de la ejecución del Proyecto, para llegar a consensos en las distintas etapas del estudio. Así mismo, los técnicos de la ejecución del Proyecto participaron

activamente en las visitas de campo, que se realizaron con el fin de tener una perspectiva global del Proyecto.

Posteriormente, se coordinó el enfoque del estudio, los indicadores ya considerados para el estudio de la Línea Base, el contenido de las encuestas a aplicar y los procedimientos para la realización de encuestas.

c. Nivel de la investigación

El estudio desarrollado es del tipo descriptivo - correlacional. Descriptivo porque 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 del Proyecto es homogénea y se encuentran repartidos en distritos de dos zonas de acción (Valle del Chira y Tambogrande), por lo que se ha usado el muestreo aleatorio para encuestar a beneficiarios representativos de cada localidad que participa en el Proyecto y con perfiles correspondientes a la media de su población, descartando los casos atípicos o extremos que pudieran existir.

3.2. Fases de la metodología

La 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 evaluación desde el punto de vista de los objetivos planteados en el Proyecto que fueron identificados en el Estudio de Línea Base.

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. La construcción de la Línea Base y

Evaluación de Impacto reflejan los indicadores que nacen de la definición del objetivo general y los específicos planteados en el Proyecto

En esta fase se revisó los documentos institucionales que informan sobre la marcha del Proyecto y sus resultados, tales como Informes del Proyecto e Informes de Monitoreo. Y se analizó 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 considerados para los “aspectos” identificados para el estudio de Línea Base, representan una forma de medida adecuada para la evaluación del impacto de los objetivos y los resultados propuestos en el Marco Lógico del Proyecto, porque se encuentran directamente relacionados con ellos.

La identificación de los “aspectos” que se presentan en el Cuadro 2, constituye el insumo para realizar la segunda fase.

Cuadro 2.- "Aspectos" a evaluar según objetivos del Proyecto

Objetivos del Marco Lógico del Proyecto	"Aspectos"
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida
Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso
2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo

Fuente: Elaboración propia

b. Segunda Fase

En esta fase, se revisaron los indicadores con que se trabajó el estudio de Evaluación de Impacto (12 en total) y que permiten la estimación de la calificación de los “aspectos” determinados en la fase anterior. La mayoría de los indicadores seleccionados (75 %) son calculados directa o indirectamente de los datos capturados mediante las encuestas y una minoría (25 %) mediante el desarrollo de los costos de producción promedio formulados con base a datos obtenidos de las

encuestas y estimaciones indirectas a través del diálogo con los beneficiarios y técnicos del Proyecto.

Es del caso resaltar que existen dos grupos de productores diferentes (de banano y mango), por lo que las estimaciones de los tres “aspectos” del estudio (calidad de vida, ingreso y empleo) se ha realizado independientemente para cada uno de ellos.

Con respecto a la meta del fin no existe coherencia entre la descripción del mismo y el indicador propuesto, puesto que el Proyecto plantea como objetivo del fin “contribuir al proceso de desarrollo económico local sostenible de pequeños productores agrarios del valle del Chira e Irrigación San Lorenzo” y como indicador mencionan “mejorar el índice de pobreza de las provincias de Sullana y Piura”. Indicador que para este caso no es pertinente, puesto que, con un proyecto como el presente, localizado en dos zonas agrícolas, teniendo como beneficiarios a pequeños productores de banano y mango orgánico, no se puede pretender disminuir la pobreza en provincias grandes como son Piura y Sullana.

Por lo anteriormente expresado, el presente estudio plantea la evaluación del “aspecto calidad de vida” de los beneficiarios, con indicadores relevantes para el tipo de beneficiarios. Es por estas consideraciones que los indicadores evaluados son: gasto total mensual del hogar, nivel de instrucción del productor beneficiario, calidad de la vivienda (material de construcción, número de habitaciones, tipo de baño, tipo de alumbrado, provisión del agua para consumo del hogar y tipo de combustible usado para cocinar) y los artefactos eléctricos y servicios que posee el hogar. Los mismos que son posibles de calcularlos de acuerdo con la realidad de los beneficiarios.

En el Cuadro 3 se presentan los indicadores, su definición, la unidad de medida y el instrumento de captura de la información básica. Estos indicadores no son iguales a los que se presentan en el Marco Lógico del Proyecto, pero consideramos que tienen efecto directo para la calificación del “aspecto”, y pueden ser medidos de una manera cualitativa o cuantitativa.

En esta etapa se determinó el tamaño de la muestra a las que se aplicarían las encuestas, tamaño que no fue modificado con respecto a lo establecido por el estudio de Línea Base.

Así mismo se desarrolló los instrumentos requeridos para el registro y reporte de la información necesaria para el estudio correspondiente a los objetivos del proyecto.

Es una etapa muy importante, porque se centra en la producción de los instrumentos claves que orientan el proceso del estudio en su conjunto.

Requirió combinar el trabajo de gabinete de los especialistas del equipo de Evaluación de Impacto del CEDEP con el equipo a cargo del proyecto, para socializar la información y efectuar los ajustes necesarios, en la medida en que las definiciones y cálculos sobre los indicadores y variables respondan a los marcos conceptuales del proyecto.

Se generaron los instrumentos para la captura de la información necesaria para la Evaluación de Impacto, como son los formularios de costos de producción y encuesta (Anexo 3 y 4). Se utilizó las encuestas usadas para el estudio de Línea Base, haciendo las modificaciones necesarias para incorporar aspectos adicionales (básicamente referidos a beneficios que se ha conseguido con el Proyecto). Estos productos permiten la realización de la tercera Fase.

Cuadro 3.- Matriz de indicadores según "aspectos" de evaluación

Marco Lógico del Proyecto	Aspectos	Indicadores	Definición de indicadores	Unidad medida	Inst. de captura
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida	Gasto total en el hogar (1)	Promedio mensual del gasto total en el hogar	S/.	Encuesta
		Instrucción del productor	Nivel de instrucciónn del productor beneficiario	índice	Encuesta
		Calidad de vivienda	Características de la vivienda	índice	Encuesta
		Art. eléctricos y servicios del hogar	Art. eléctricos y servicios que posee el hogar	índice	Encuesta
Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso	Ingreso económico de la explotación	Valor bruto de producción promedio	S/.	Encuesta
		Rentabilidad de explotación	Utilidad neta / inversión	%	Cost. Prod.
		Descarte y mermas	Pérdida por descartes y mermas	%	Encuesta
		Mercado	Mercados que abastecen	índice	Encuesta
2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo	Nivel de activos	Nivel de activos promedio que poseen	índice	Encuesta
		Jornales generados	N'umero de jornales generados	jornal	Cost. Prod.
		Empleos permanentes equivalentes	Número de jornales generados / 270	empleo	Cost. Prod.
		Migración por trabajo	Hogares con migración por trabajo	%	Encuesta

(1) = incluye el autoconsumo

Fuente: Elaboración propia

c. Tercera Fase

La tercera fase corresponde al trabajo de campo intensivo, en la medida que se centra en la recolección o captura de la información necesaria para el estudio. Comprende la preparación de los instrumentos a aplicar, la organización del trabajo de campo, su ejecución y la revisión de consistencia de la información recopilada.

Esta Fase también considera la supervisión y control de calidad de las encuestas, que se realizó en forma simultánea con el levantamiento de la información. Se acopia las encuestas que serán procesadas en la siguiente Fase.

d. Cuarta Fase

Tiene como objetivo el procesamiento, sistematización y análisis de la información generada.

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

En esta fase se realizan los análisis estadísticos correspondientes y se obtienen los valores de los indicadores al término del Proyecto.

Los valores obtenidos al final del Proyecto, son analizados con respecto a sus similares encontrados en el estudio de Línea Base, para determinar el nivel de variación e impacto del Proyecto en cada uno de los “aspectos” evaluados.

e. Quinta Fase

El objetivo es la elaboración del informe de Evaluación de Impacto del Proyecto.

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

3.3. Definición del tamaño de muestra

La fórmula utilizada para determinar el tamaño de muestra adecuado para estimar una media poblacional en poblaciones infinitas es¹:

$$(1) \quad n = \frac{z^2 \sigma^2}{\epsilon^2}$$

¹ Bonilla, Gildaberto. Métodos prácticos de Inferencia Estadística. Editorial Trillas, 1991

$$E^2$$

Donde:

E = error muestral máximo permisible

z = valor correspondiente a un determinado coeficiente de confianza. Si el coeficiente de confianza es de 95%, Z = 1.96; y si es 90 %, Z = 1.645

σ = desviación estándar de la población, real o estimada

Esta fórmula se modifica si se conoce el tamaño de la población, y se transforma en:

$$(2) \quad n = \frac{x^2\sigma^2N}{(N-1)E^2 + z^2\sigma^2}$$

La fórmula utilizada para la determinación del tamaño de muestra para estimar una proporción poblacional en poblaciones infinitas es:

$$(3) \quad n = \frac{z^2PQ}{E^2}$$

Donde:

P = proporción poblacional de la ocurrencia de un suceso determinado.

Q = proporción poblacional de la no ocurrencia de un suceso determinado. Puede ser estimado de experiencias pasadas, sin embargo, es más práctico asumir que P = 0.50, con lo que Q = 0.50, PQ alcanza el valor máximo y por lo tanto, asegura el máximo tamaño de muestra.

E = error muestral especificado en forma de proporción.

En el caso de poblaciones finitas, esta fórmula se convierte en:

$$(4) \quad n = \frac{z^2PQN}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

Esta es la fórmula utilizada para determinar el nivel de muestreo en el estudio de Evaluación de Impacto.

3.4. Matrices utilizadas

De los 12 indicadores presentados en el Cuadro 3, que sirven para estimar los “aspectos” de calificación de la población objetivo, 4 corresponden a datos obtenidos directamente de las encuestas; 5 son calculados por ponderaciones como índices, pero

siempre teniendo como base los datos de las encuestas, y los 3 restantes son obtenidos de los costos de producción promedio de la explotación del cultivo, con base a información de las encuestas y visita de campo.

a) Matriz para determinar el valor de algunos indicadores medidos como índice

Los indicadores medidos como índices son: instrucción del productor beneficiario, calidad de la vivienda, artefactos eléctricos y servicios del hogar, mercados que abastece y nivel de activos.

Estos indicadores presentan distintos componentes que hace difícil su valorización directa. Por tal motivo, se desarrolló la matriz que se presenta en el Cuadro 4. La misma que ha sido mejorada con respecto a la usada para la Línea Base, por lo que ha tenido que ser recalculada el correspondiente al inicio del Proyecto.

Ahora bien, el puntaje de ponderación que varía de 0 a 5 y los valores asignados se interpretan, dentro del nivel de los productores, de la siguiente manera:

- 0 = no cuenta con nada del componente
- 1 = nivel muy bajo
- 2 = nivel bajo
- 3 = nivel medio
- 4 = nivel bueno
- 5 = nivel muy bueno

La sumatoria de los puntajes obtenidos por los distintos componentes de acuerdo a la fórmula: $(C1*P+.....+Cn*P)/100$; nos cuantifica el índice asignado para cada indicador. En donde:

- C = el % del componente evaluado que corresponde por cada rango analizado.
- P = el puntaje asignado a cada uno de los rangos analizados.

Cuadro 4.- Matriz de ponderación para obtener los índices de algunos indicadores

Concepto	Unidad medida	Puntaje para ponderación (P)					
		5	4	3	2	1	0
Instrucción del productor	%	Universitaria		Técnica	Secundaria	Primaria	Ninguna
Calidad de la vivienda							
Material de construcción	%	L-Ce-Ce	L-C/E-Ce	A/Q-C/E-Ce	L-C/E-T	A/Q/M-C/E-T	
Habitaciones (N°)	%	8 ó más	6-7	4-5	2-3	1	
Baño	%		En vivienda		Letrina	Público	No
Alumbrado	%	Electricidad (P)	Motor/solar	Batería	Lámpara	Vela/mechero	
Agua para consumo del hogar	%		Domicilio (P)	Domicilio (N/P)	Comunitario	Río/represa	
Combustible para cocina	%		Gas/electricidad	Leña/Gas	Kerosene	Leña/carbón	
Art. Eléctricos y servicios (N°)	%	5 ó + art.	4 art.	3 art.	2 art.	1 art.	Ninguno
Mercados que abastece	%	Internacional	Nacional	Departamental	Provincial	Local/distrital	Ninguno
Activos (miles S./)	%	150 ó más	100 < 150	50 < 100	20 < 50	< 20	

Material de construcción:

Pared: A = adobe, Q = quincha, M = madera, L = ladrillo

Techo: C = calamina, E = eternit, Ce = cemento

Piso: T = tierra, Ce = cemento, laja, etc.

Alumbrado:

P = electricidad público

Agua para consumo del hogar:

P = potable, N/P = no potable

Artefactos eléctricos:

R = radio, TV = televisión, Ref = refrigeradora, EM = equipo de música, DVD = equipo de video

CP = computadora, Tf = teléfono, TV por cable

Fuente: Elaboración propia

b) Matriz para determinar el puntaje de cada indicador evaluado

Como los tres “aspectos” (calidad de vida, ingreso y empleo) materia del estudio, están formados por diferentes indicadores que presentan valores que fluctúan entre ciertos rangos y no permiten obtener una valorización directa, por lo que fue necesario desarrollar una matriz por rangos de acuerdo a su significancia relativa. Estos puntajes se interpretan, dentro del nivel de los productores, de la siguiente manera:

- 0 = valor negativo
- 1 = nivel muy bajo
- 2 = nivel bajo
- 3 = nivel medio
- 4 = nivel bueno
- 5 = nivel muy bueno

En el Cuadro 5 se presenta la matriz con los puntajes de ponderación asignados a cada rango del indicador a estimar.

Cuadro 5.- Matriz para determinar el puntaje asignado a cada indicador

Aspectos	Indicador	Unidad medida	Puntuación					
			5	4	3	2	1	0
Nivel de calidad de vida	Gasto total en el hogar	S/.	800 ó +	650<800	500<650	350<500	<350	
	Instrucción del productor	índice	4,0 ó +	3,0<4,0	2,0<3,0	1,0<2,0	<1,0	
	Calidad de vivienda	índice	25 ó +	20<25	15<20	10<15	<10	
	Art. eléctricos y servicios del hogar	índice	4.0 ó +	3.0<4.0	20<3.0	1.0<2.0	<1.0	
Nivel de ingreso	Ingreso económico de la explotación	miles S/.	40 ó +	20<40	10<20	5<10	<5	
	Rentabilidad de la explotación	%	40 ó +	30<40	20<30	10<20	0<10	<0
	Descarte y mermas	%	< 3	3 < 6	6 < 9	9 < 12	12 ó +	
	Mercados	índice	4.0 ó +	3.0<4.0	2.0<3.0	1.0<2.0	<1.0	
	Nivel de activos	índice	4.0 ó +	3.0<4.0	2.0<3.0	1.0<2.0	<1.0	
Nivel de empleo	Jornales generados	Nº	900 ó +	600<900	300<600	150<300	<150	
	Empleo permanente equivalente	Nº	3.3. ó +	2.2<3.3	1.1<2.2	0.5<1.1	<0.5	
	Migración por trabajo	%	<5	5<10	10<15	15<20	20 ó +	

Fuente: Elaboración propia

c) Peso relativo de cada indicador para determinar los “aspectos” evaluados

A cada indicador se le asigna un peso relativo (%), de acuerdo a su importancia que se estima con respecto a la formación del “aspecto” a evaluar. La cifra es la que el equipo evaluador consideró pertinente, con base a la idiosincrasia de la población evaluada y/o la experiencia de los consultores. Por ejemplo, para el presente caso, se considera que para el “aspecto” de nivel de calidad de vida, los indicadores gasto total en el hogar, calidad de vivienda y los artefactos eléctricos y servicios del hogar, son los más relevantes, son indicadores significativos para evaluar la calidad de vida, por lo que se le asigna un peso de 30 %; y el nivel de instrucción del productor es un indicador menos significativo, por lo que se le asigna un peso de 10 %.

En el Cuadro 6 se presenta los pesos asignados a cada indicador. Al respecto, cabe mencionar que el equipo de Evaluación de Impacto consideró necesario variar los pesos asignados a los indicadores del nivel de ingreso con respecto al trabajado para la Línea Base, para hacerlos más reales, por lo que hubo que realizar los respectivos ajustes a dicho estudio antes de su comparación con los del final del Proyecto.

El valor definitivo de cada indicador es obtenido por la multiplicación de su puntaje determinado en el Cuadro 5 por su peso relativo asignado en el Cuadro 6.

Siendo la sumatoria de ellos el valor final determinado para cada “aspecto” evaluado.

Cuadro 6.- Peso relativo de cada indicador

Aspecto	Indicador	Peso asignado
Nivel de calidad de vida	Gasto total en el hogar	0.3
	Instrucción del productor	0.1
	Calidad de vivienda	0.3
	Art. eléctricos y servicios del hogar	0.3
Nivel de ingreso familiar	Ingreso económico de la explotación	0.3
	Rentabilidad de la explotación	0.3
	Descarte y mermas	0.1
	Mercados	0.2
	Nivel de activos	0.1
Nivel de empleo	Jornales generados	0.5
	Empleo permanente equivalente	0.3
	Migración por trabajo	0.2

Fuente: Elaboración propia

d) Calificación asignada a los “aspectos” de evaluación

Finalmente, el valor estimado para cada “aspecto” de evaluación queda calificado en un determinado nivel, de acuerdo al rango en que se encuentra según los valores que se presentan en el Cuadro 7.

Cuadro 7.- Calificación de los "aspectos" evaluados

Nivel de calificación	Rango de puntaje
Muy bueno	>4.0
Bueno	>3.0 a 4.0
Aceptable	>2.0 a 3.0
Bajo	>1.0 a 2.0
Muy bajo	hasta 1.0

Fuente: Elaboración propia

3.5. Consideraciones sobre la información recopilada

La Evaluación de Impacto del Proyecto, consideró la aplicación de encuestas a los mismos productores beneficiarios que fueron encuestados para la Línea Base, ya que el objetivo es contar con datos de la situación post proyecto y compararlo con la situación previa al mismo.

La evaluación es básicamente de tipo estimativa, donde la opinión de los entrevistados adquiere categoría de verdad para determinar los cambios. Las respuestas fueron contrastadas con la observación, entrevistas a beneficiarios y personal del Proyecto y la visión de conjunto del equipo investigador.

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

3.6. Consideraciones sobre el tipo de valorización

Con respecto al tipo de valorización, para los costos de producción se ha usado el concepto económico, puesto que todas ellas se refieren a precios de mercado, incluyendo la mano de obra proporcionada por el productor y su familia,

4. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.1. Tamaño de muestra

Luego de las estimaciones realizadas con la metodología descrita en el punto 3.3, el tamaño de la muestra debería ser de 89 productores. Sin embargo, después de la evaluación del ámbito del Proyecto, las características de los productores, las realidades de sus explotaciones y la accesibilidad a los productores, se logró encuestar para la Línea Base a 117 beneficiarios (31% más que lo estimado por la fórmula estadística) y para la Evaluación de Impacto se encontró sólo a 111 beneficiarios de los encuestados anteriormente, pero aun así representan 25 % más de lo estimado con la fórmula estadística.

El levantamiento de la información abarcó las dos provincias y los 6 distritos considerados en el Proyecto. Y como el Proyecto trabaja con dos cultivos definidos (banano y mango) en distintas zonas, la muestra ha sido tomada de tal forma que cada línea de acción y distrito está representada en la muestra de acuerdo a la proporcionalidad en la población. Tal como se aprecia en el Cuadro 8. Al respecto, cabe aclarar que el 100 % de los beneficiarios de banano son socios de CEPIBO y el 100 % de beneficiarios de mango son socios de AGROVIDA.

Cuadro 8.- Beneficiarios y encuestas según distrito y línea de acción

Provincia	Distrito	Línea de acción	Total beneficiarios	Encuestas	
				Inicio	Final
Total			1,287	117	111
Sullana		Banano	1,220	102	97
	Sullana		580	46	44
	Querecotillo		177	16	14
	Salitral		185	19	19
	Marcavelica		90	15	14
	Ignacio Escudero		88	6	6
	Diversos (1)		100		
Piura	Tambogrande	Mango	67	15	14

(1) = captados en el último tramo del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

4.2. Resultados de las encuestas

En los Cuadros del 9 al 18 se presentan las características más sobresalientes de la población objetivo, para cada línea de acción (banano y mango), comparándolas con sus similares obtenidas en el estudio de Línea Base, que han sido capturadas por los diferentes componentes de la encuesta. Y en los Cuadros del 19 al 24 las apreciaciones de los productores sobre las capacitaciones realizadas y beneficios del Proyecto.

a) Características del hogar (Cuadro 9 y 10)

Las características de los beneficiarios, productores de banano y mango, es bastante similar, puesto que sus promedios de edad están entre 53 y 56 años, más del 90 % son de sexo masculino y de estado civil casados.

El nivel de instrucción del productor beneficiario es similar para ambos, más del 85 % tienen algún grado de instrucción básica (primaria o secundaria), aunque existe un grupo que son analfabetos. El número de personas que conforman el hogar ha descendido ligeramente al final del Proyecto, pero se mantiene en menos de 5 personas.

En ambos grupos de productores existen migraciones (100 % son hijos), pero ocurre en menor proporción en los hogares de los bananeros con respecto a los mangueros.

Cuadro 9.- Características del hogar en productores de banano

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Características del jefe del hogar			
Edad	años	51.6	53.1
Sexo masculino	%	92.2	92.2
Casados	%	90.3	93.8
Nivel de instrucción		100.0	100.0
-Analfabetos	%	5.9	5.9
-Algún grado de primaria	%	55.9	34.0
-Algún grado de secundaria	%	32.4	54.3
-Algún nivel técnico	%		
-Algún nivel universitario	%	5.8	5.8
2. Características del hogar			
Promedio de personas que lo conforman	Nº	4.6	4.3
Promedio de hijos que viven en el hogar	Nº	2.3	2.2
Hijos menores de 12 años	%	20.8	13.8
Hogares con migración por estudio	%	1.0	2.1
Hogares con migración por trabajo	%	2.9	8.2
3. Gasto promedio mensual	S/.	787	874

Fuente: Elaboración propia

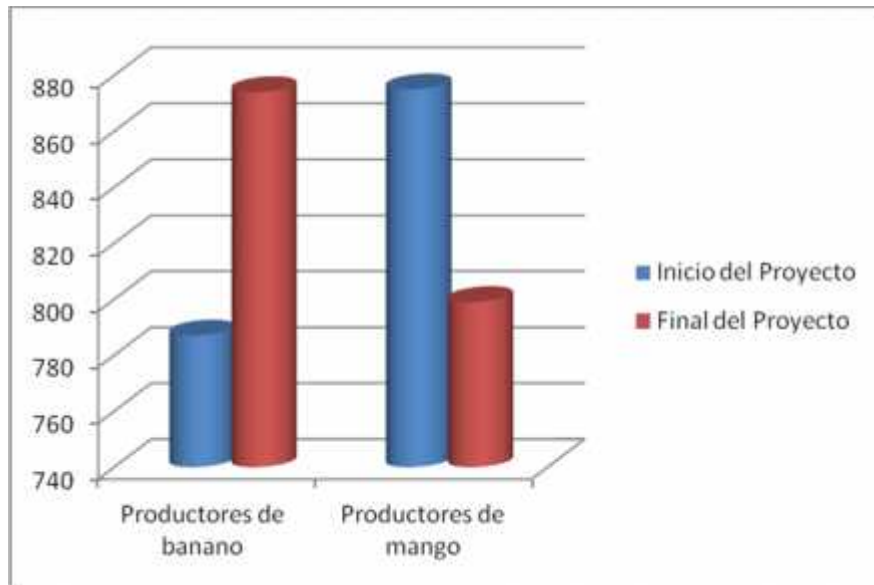
Cuadro 10.- Características del hogar en productores de mango

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Características del jefe del hogar			
Edad	años	54.5	56.5
Sexo masculino	%	100.0	100.0
Casados	%	100.0	100.0
Nivel de instrucción		100.0	100.0
-Analfabetos	%	13.3	7.1
-Algún grado de primaria	%	66.7	64.3
-Algún grado de secundaria	%	20.0	21.5
-Algún nivel técnico	%		7.1
-Algún nivel universitario	%		
2. Características del hogar			
Promedio de personas que lo conforman	Nº	4.9	4.5
Promedio de hijos que viven en el hogar	Nº	2.4	2.4
Hijos menores de 12 años	%	19.4	24.2
Hogares con migración por estudio	%	13.3	7.1
Hogares con migración por trabajo	%	13.3	7.1
3. Gasto promedio mensual	S/.	875	799

Fuente: Elaboración propia

Al inicio del Proyecto, el gasto total promedio mensual en el hogar de los productores de mango era 11.2 % superior al de los bananeros, pero al final del Proyecto esta situación ha cambiado, llegando a ser superior en 9.4 % en los bananeros con respecto a los mangueros (Gráfico 1). Situación que es el reflejo de los menores ingresos que están obteniendo los que explotan mango por razones de los bajos precios del producto.

Gráfico 1.- Cambios en el gasto total del hogar (S/.)



b) Características de la vivienda y artefactos eléctricos (Cuadros 11 y 12)

Las características de la vivienda y su nivel de equipamiento (artefactos eléctricos y servicios del hogar) nos permite contar con una referencia sobre el nivel socioeconómico de la familia (calidad de vida). Siendo las principales características de los productores de banano y mango la siguiente:

El total de los productores de banano tienen sus viviendas en centros poblados, mientras que en el caso de los productores de mango sólo el 80 %. El material de construcción predominante de las viviendas de los bananeros es superior con respecto a los productores de mango, ya que el 81.5 % de las viviendas de los bananeros son con pared de adobe, quincha o ladrillo, techo de ladrillo, calamina o eternit y piso de cemento. Mientras que el 80% de las viviendas de los productores de mango son con pared de adobe, quincha o madera, techo de calamina o eternit y piso de tierra.

El número de habitaciones que tienen la vivienda de los bananeros es superior al de los productores de mango. El 99 % de las viviendas de los bananeros tienen baño, mientras que en los productores de mango esta cifra alcanza sólo el 71.4 %, a pesar de su incremento en 31.4 puntos más que lo reportado en la Línea Base.

Con respecto al alumbrado, ambos grupos tienen un elevado porcentaje de servicio público. En relación con el abastecimiento de agua el nivel de los bananeros es bastante superior que el de los mangueros, los primeros reportan un 91.1 % de este servicio a domicilio y los segundos un 70 % aun se abastecen con el agua de riego que abastece el reservorio de San Lorenzo. El combustible para la cocina que usan los bananeros es 100 % gas (al inicio eran 39.1 %) y los mangueros aun siguen usando la leña (46 %) como combustible para cocinar.

Con relación a los artefactos eléctricos y servicios del hogar se aprecia mejoras significativas en ambos grupos, pero se mantiene el mejor nivel para los bananeros, tal es así que este grupo tenía al inicio del Proyecto un 31.4 % con uno o dos artefactos y esta cifra descendió al final a 3.1 %; mientras que los que poseían cuatro o más artefactos al inicio eran 48 % y al final son 82.5 %. Para el caso de los productores de mango, la cifra correspondiente a uno o dos artefactos al inicio eran 33.4 % y al final son 28.5 %; y los que poseen cuatro o más artefactos al inicio del Proyecto eran 33.3 % y al final son 57.2 % (Gráfico 2).

Cuadro 11.- Características de vivienda de productores de banano

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Características de la vivienda			
Ubicación en poblado	%	98.0	100.0
Material de construcción		100.0	100.0
-Pared de A/Q/M, techo de C/E y piso de T	%	28.5	10.3
-Pared de L, techo de C/E y piso de T	%	4.9	8.2
-Pared de A/Q, techo de C/E y piso de Ce	%	22.5	16.5
-Pared de L, techo de C/E y piso de Ce	%	40.2	61.1
-Pared de L, techo de Ce y piso de Ce	%	3.9	3.9
Habitaciones		100.0	100.0
-1 habitación	%		
-2 o 3 habitaciones	%	27.4	44.3
-4 o 5 habitaciones	%	46.1	43.3
-6 o 7 habitaciones	%	25.5	12.4
-8 o más habitaciones	%	1.0	
Baño		100.0	100.0
-Sin baño	%	12.8	
-Baño público	%		
-Letrína en parcela	%	14.7	1.0
-Baño en vivienda	%	72.5	99.0
Alumbrado		100.0	100.0
-Vela o mechero	%		
-Lámpara	%		1.0
-Eléctricidad pública	%	100.0	99.0
Agua para vivienda		100.0	100.0
-Arroyo, río o represa	%	8.9	8.9
-Comunitario	%		
-Domicilio no potable	%	37.2	15.8
-Domicilio potable	%	53.9	75.3
Combustible para cocina		100.0	100.0
-Leña y/o carbón	%	37.3	
-Kerosene	%	1.0	
-Leña y gas	%	22.6	
-Gas	%	39.1	100.0
2. Artefactos eléctricos que poseen		100.0	100.0
Ningún artefacto	%		
1 artefacto	%	9.8	1.0
2 artefactos	%	21.6	2.1
3 artefactos	%	20.6	14.4
4 artefactos	%	26.5	29.9
5 ó más artefactos	%	21.5	52.6

Material de construcción: Pared: A=adobe, Q=quincha, M=madera, L=ladrillo

Techo: C=calamina, E=eternit, Ce=cemento

Piso: T=tierra, Ce=cemento

Artefactos eléctricos: R=radio, TV=televisión, Ref=refrigeradora, EM=equipo de música, DVD=equipo de video, CP=computadora, Tf= teléfono fijo o celular

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 12.- Características de vivienda de productores de mango

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Características de la vivienda			
Ubicación en poblado	%	80.0	80.0
Material de construcción		100.0	100.0
-Pared de A/Q/M, techo de C/E y piso de T	%	80.0	80.0
-Pared de L, techo de C/E y piso de T	%		
-Pared de A/Q, techo de C/E y piso de Ce	%	13.3	12.9
-Pared de L, techo de C/E y piso de Ce	%	6.7	7.1
-Pared de L, techo de Ce y piso de Ce	%		
Habitaciones		100.0	100.0
-1 habitación	%	6.7	5.7
-2 o 3 habitaciones	%	53.3	57.1
-4 o 5 habitaciones	%	33.3	28.6
-6 o 7 habitaciones	%	6.7	8.6
-8 o más habitaciones	%		
Baño		100.0	100.0
-Sin baño	%	6.7	
-Baño público	%		
-Letrína en parcela	%	53.3	28.6
-Baño en vivienda	%	40.0	71.4
Alumbrado		100.0	100.0
-Vela o mechero	%		
-Lámpara	%	6.7	6.7
-Eléctricidad pública	%	93.3	93.3
Agua para vivienda		100.0	100.0
-Arroyo, río o represa	%	73.4	70.0
-Comunitario	%	13.3	13.3
-Domicilio no potable	%	13.3	16.7
-Domicilio potable	%		
Combustible para cocina		100.0	100.0
-Leña y/o carbón	%	46.7	46.0
-Kerosene	%		
-Leña y gas	%	20.0	15.4
-Gas	%	33.3	38.6
2. Artefactos eléctricos que poseen		100.0	100.0
Ningún artefacto	%		
1 artefacto	%	6.7	6.1
2 artefactos	%	26.7	22.4
3 artefactos	%	33.3	14.3
4 artefactos	%	20.0	14.3
5 ó más artefactos	%	13.3	42.9

Material de construcción: Pared: A=adobe, Q=quincha, M=madera, L=ladrillo

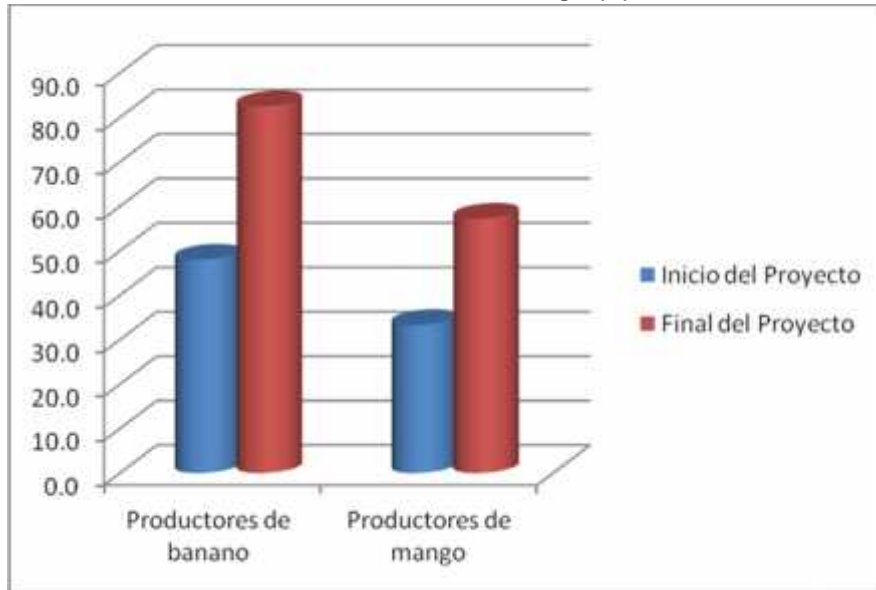
Techo: C=calamina, E=eternit, Ce=cemento

Piso: T=tierra, Ce=cemento

Artefactos eléctricos: R=radio, TV=televisión, Ref=refrigeradora, EM=equipo de música, DVD=equipo de video, CP=computadora, Tf= teléfono fijo o celular

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2.- Productores con 4 ó más artefactos del hogar (%)



c) Características del nivel de activos (Cuadros 13 y 14)

El nivel de activos que poseen los productores de mango es mayor al de los bananeros, al inicio del Proyecto era superior en 17.2 % y al final del mismo este valor se incrementa a 78.9 %. Esta situación es el reflejo de la mayor cantidad de terreno que poseen los que explotan mango, 3.5 veces más grande (bananeros 1.4 ha y mangueros 5.0 ha).

En el caso de los productores de banano el 77.3 % de los beneficiarios tienen sus activos entre 20 mil y 100 mil nuevos soles, de los cuales el 95.1 % corresponde al valor de la tierra y la vivienda. En los productores de mango el 71.4 % de los beneficiarios poseen activos entre 50 mil y 150 mil nuevos soles, de los cuales el 95.8 % corresponde al terreno y vivienda.

El valor de la tierra se ha incrementado en ambos casos, para los bananeros pasó de S/. 32,947/ha al inicio del Proyecto a S/. 40,698/ha al final del mismo (23.5 %), y en los mangueros el incremento de S/. 12,156/ha a S/. 20,315/ha (67.1 %). La vivienda también se incrementó, 5.8 % en los bananeros y 45 % en los mangueros.

Cuadro 13.- Características de los activos de productores de banano

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
VALOR PROMEDIO DE ACTIVOS	S/.	77,538	77,289
Beneficiarios según escala del valor	%	100.0	100.0
< 20 mil S/.	%	5.9	1.0
de 20 a < 50 mil S/.	%	35.3	27.8
de 50 a < 100 mil S/.	%	31.4	49.5
de 100 a < 150 mil S/.	%	15.7	15.5
de 150 a más mil S/.	%	11.7	6.2
Distribución del valor total	%	100.0	100.0
Terreno	%	72.9	71.7
Casa en parcela	%	0.2	
Casa en poblado	%	21.9	23.4
Moto lineal y motocar	%	0.9	2.2
Automovil y camión	%	3.2	2.3
Ganado	%	0.4	0.3
Otros	%	0.5	0.1

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 14.- Características de los activos de productores de mango

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
VALOR PROMEDIO DE ACTIVOS	S/.	90,888	138,239
Beneficiarios según escala del valor	%	100.0	100.0
< 20 mil S/.	%		
de 20 a < 50 mil S/.	%	14.3	14.3
de 50 a < 100 mil S/.	%	42.8	21.4
de 100 a < 150 mil S/.	%	28.6	50.0
de 150 a más mil S/.	%	14.3	14.3
Distribución del valor total	%	100.0	100.0
Terreno	%	82.7	84.6
Casa en parcela	%	2.0	0.7
Casa en poblado	%	8.2	10.5
Moto lineal y motocar	%	3.3	2.3
Automovil y camión	%	2.5	1.3
Ganado	%	0.1	0.4
Otros	%	1.2	0.2

Fuente: Elaboración propia

d) Características de la explotación agrícola (Cuadro 15 y 16)

Explotación del banano: Más del 92 % de los productores son propietarios de la tierra, las parcelas están localizadas en distintas zonas del valle del río Chira, el tamaño promedio de la propiedad es 1.4 ha, cultivándose 1.31 ha de banano, todo bajo riego. Aparentemente existe una pequeña disminución de la propiedad, pero más parece que es por la declaración de los productores en las encuestas.

Al inicio del Proyecto existían un 8.8 % de productores que también cultivaban algo de limón y un 12.8 % que sembraban arroz, al final del mismo sólo queda un 1.0 % que aun siembra arroz y nadie con limón.

La productividad se incrementó en 69.3 % pasó de 928 cajas/ha (16.8 TM/ha) a 1,571 cajas/ha (28.5 TM/ha). Como consecuencia de las acciones del Proyecto que permitió incremento de la productividad, por la mayor densidad, mejor manejo de la plantación y disminución de la merma.

Cuadro 15.- Características de las explotaciones con banano

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Características de la propiedad			
Son propietarios de la tierra	%	92.2	92.2
Tamaño promedio de la propiedad	ha	1.7	1.4
Superficie promedio cultivada	ha	1.6	1.3
Superficie promedio con banano	ha	1.21	1.31
2. Ingreso bruto económico anual	S/.	12,592	27,813
3. Principales cultivos (% beneficiarios)			
Banano	%	100.0	100.0
Limón	%	8.8	0.0
Arroz	%	12.8	1.0
4. Rendimientos promedios por ha			
Banano	caja (1)	928	1,571
Limón	kg	7,899	0
Arroz	kg	7,838	4,000
5. Principales problemas			
Escases de agua	%	25.5	9.3
Insumos caros	%	25.5	14.4
Falta de asistencia técnica	%	12.7	0.0
Problemas de riego y mal drenaje	%		44.3

(1) = caja de 18.14 kg

Fuente: Elaboración propia

El incremento de la productividad y la mejora en el precio permitió que el ingreso bruto anual se incrementara en 120.9 %, al pasar de S/. 12,592 al inicio del Proyecto a S/. 27,813 al final del mismo.

Al inicio del Proyecto los productores mencionaban que el principal problema era los escasos de agua y los insumos caros, al final del mismo el de mayor significación es problemas de riego y mal drenaje que está ocasionando salinidad en los suelos de algunas zonas.

Explotación del mango: El 100% de los productores son propietarios de la tierra, las parcelas están localizadas en la Irrigación de San Lorenzo, el tamaño promedio de la propiedad es 5 ha, cultivándose con mango 2.48 ha, todo bajo riego. Aparentemente existe una pequeña disminución de la propiedad, pero más parece que es por la declaración de los productores en las encuestas.

Al inicio del Proyecto existía un 73.3 % de productores que también cultivaban limón y al final del mismo esta cifra se incrementó a 78.6 %.

La productividad se incrementó en 48.6 % pasó de 6,051 kg/ha a 8,994 kg/ha, como consecuencia de las acciones del Proyecto. Sin embargo, la producción de mango en la zona está atravesando por momentos difíciles por cambios climáticos que se están presentando, además existe desconfianza con las empresas comercializadoras y muchos agricultores manifiestan que el precio que pagan por la fruta no compensa el esfuerzo y gasto que ocasiona la certificación, por lo que hay desánimo al respecto. Todo ello ha ocasionado que gran parte de la fruta sea comercializado con los intermediarios para el mercado nacional, que no son exigentes en calidad, pero pagan menor precio por la fruta.

La productividad se incrementó, pero el precio del producto bajó significativamente (47.5 %) lo que ocasionó la caída del valor bruto de la producción en 22.2 % al descender de S/. 27,180 al inicio del Proyecto a S/. 21,135 al final del mismo.

Al inicio del Proyecto los productores mencionaban que los principales problemas eran los insumos caros y los escasos de agua, al final del mismo se mantiene los insumos caros y aparece significativamente la falta de financiamiento.

Cuadro 16.- Características de las explotaciones con mango

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Características de la propiedad			
Son propietarios de la tierra	%	93.3	100.0
Tamaño promedio de la propiedad	ha	5.9	5.0
Superficie promedio cultivada	ha	4.0	3.9
Superficie promedio con mango	ha	2.73	2.48
2. Ingreso bruto económico anual	S/.	27,180	21,135
3. Principales cultivos (% beneficiarios)			
Mango	%	100.0	100.0
Limón	%	73.3	78.6
4. Rendimientos promedios por ha			
Mango	kg	6,051	8,994
Limón	kg	4,779	6,081
5. Principales problemas			
Insumos caros	%	73.3	71.4
Escases de agua	%	26.7	7.1
Mercado	%	6.7	
Falta de financiamiento	%		64.3

Fuente: Elaboración propia

e) Características de la comercialización (Cuadro 17 y 18)

Ambos grupos comercializan prácticamente el 100% de sus producciones, ya que los volúmenes de auto consumo, son marginales y por lo general corresponde al descarte, el mismo que para el caso del banano disminuyó de 12 % al inicio a 5.0 % al final (mejoró un 58.3 %), pero en el caso del mango aumentó al pasar de 3.0 % al inicio del Proyecto a 4.2 % al final del mismo, lo cual puede ser consecuencia de las exigencias de las certificadoras y los productores no llegan a superarlos en su totalidad.

El nivel de la producción del banano que se exporta se incrementó (pasó de 89.2 % a 98.9 %), mientras que en el caso del mango disminuyó (bajó de 92.7 % a 77 %) al tratar de trabajarlo como orgánico.

El precio del banano se incrementó en 37.4 % como consecuencia de la mejora en la calidad, mientras que el mango cayó en 47.5 % lo cual es el reflejo de los problemas que afronta y el mayor volumen destinado al mercado nacional, que es menos exigente en calidad y paga menor precio por la fruta.

Como principal problema los bananeros manifiestan que es el bajo precio por el producto, aunque el número que opinan así cayó significativamente, y los productores de mango indican que es el bajo precio y el abuso de los intermediarios.

Cuadro 17.- Características de la comercialización del banano

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Cantidad de producción vendida	%	100.0	99.4
2. Descarte	%	12.0	5.0
3. Lugar de venta de producción			
Exportación (banano)	%	89.2	98.9
Local (limón y arroz)	%	10.8	1.1
4. Precios promedios de venta			
Banano (caja)	S/.	10.00	13.74
Limón (kg)	S/.	0.52	
Arroz (kg)	S/.	0.62	1.00
5. Principales problemas			
Bajo precio	%	65.7	30.9
Baja calidad	%	3.9	1.0
Alto descarte	%	2.9	
Escases de transporte	%		6.2

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 18.- Características de la comercialización del mango

Concepto	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
1. Cantidad de producción vendida	%	100.0	100.0
2. Descarte	%	3.0	4.2
3. Lugar de venta de producción			
Exportación (mango)	%	92.7	77.0
Local (limón)	%	7.3	23.0
4. Precios promedios de venta			
Mango (kg)	S/.	1.62	0.85
Limón (kg)	S/.	0.35	0.70
5. Principales problemas			
Bajo precio	%	100.0	57.1
Baja calidad	%	100.0	
Escases de transporte	%	100.0	
Abuso del intermediario	%		28.6

Fuente: Elaboración propia

f) Apreciaciones de los beneficiarios sobre las capacitaciones

En el Cuadro 19 y 20 se presentan los principales cursos y/o talleres que dictaron los ejecutores del Proyecto para los productores de banano y mango, con el porcentaje de asistencia de los beneficiarios a cada uno de los eventos, según lo declarado por los productores.

Para el caso de los productores de banano, las mayores asistencias se dieron para las capacitaciones en manejo del cultivo, que permitió elevar la productividad. Los productores de mango reportan mayor asistencia que los bananeros (es muy probable que esto se deba porque la población de mangueros fue mucho menor que los bananeros), pero para estos últimos todo es referido a capacitaciones productivas.

Cuadro 19.- Asistencias a capacitaciones de beneficiarios de banano

Principales cursos y/o talleres	Beneficiarios (%)
Fertilización	56.7
Buenas prácticas agrícolas	46.4
Control fitosanitario	35.1
Buenas prácticas manufactureras	35.1
Manejo de racimos	27.8
Certificación	20.6
Sistema de gestión de calidad	16.5
Desahije	13.4
Selección de plantas	12.4
Manejo de suelos	11.3
Riego	8.2

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 20.- Asistencias a capacitaciones de beneficiarios de mango

Principales cursos y/o talleres	Beneficiarios (%)
Fertilización	92.9
Control fitosanitario	92.9
Poda	85.7
Cosecha y poscosecha	64.3

Fuente: Elaboración propia

En los Cuadro 21 y 22 se detalla la apreciación del nivel de beneficio que creen tener los productores según incidencia en aspectos productivos, comerciales, administrativos y servicios que brindan las asociaciones.

Los bananeros reconocen mejores beneficios en aspectos productivos (aumento de producción, mejora de la calidad del producto y uso de abonos); seguido de la mejor presentación del producto (comercial) y en menor proporción en gestión administrativa y servicios de asociaciones.

Cuadro 21.- Apreciaciones sobre beneficios por aplicaciones de las enseñanzas en productores de banano

Concepto	Beneficiarios (%)		
	Buena	Regular	Ninguna
En aspectos productivos			
Aumento de producción	73.2	14.4	12.4
Mejora en la calidad del producto	72.2	8.2	19.6
Nuevas prácticas productivas	37.1	6.2	56.7
Uso de abonos y fertilizantes	82.5	6.2	11.3
Control de insectos y enfermedades	54.6	6.2	39.2
Riego tecnificado	7.2	6.2	86.6
Control de calidad	32.0	13.4	54.6
Buenas prácticas agrícolas	58.8	1.0	40.2
En aspectos de comercialización			
Mejor presentación del producto	49.5	15.5	35.1
Conocimiento de canales de comercialización	20.6	21.6	57.7
Identificación de nuevos mercados	33.0	26.8	40.2
Mejores precios	24.7	11.3	63.9
En gestión administrativa			
Planeamiento de producción	32.0	13.4	54.6
Elaboración de costos	29.9	11.3	58.8
Registros de producción y ventas	34.0	6.2	59.8
Identificación de proveedores	17.5	11.3	71.1
Identificación de fuentes de financiamiento	23.7	15.5	60.8
Servicios que brindan las asociaciones			
Servicio de asistencia técnica	24.7	24.7	50.5
Servicio de comercialización de la producción	23.7	8.2	68.0
Crédito en insumos	7.2	23.7	69.1

Fuente: Elaboración propia

Los productores de mango destacan los logros conseguidos en los aspectos productivos, superior al de los bananeros. Los reconocimientos otorgados a los

aspectos de comercialización, gestión administrativa y servicios de las asociaciones, parecen estar sobrevaluados.

Cuadro 22.- Apreciaciones sobre beneficios por aplicaciones de las enseñanzas en productores de mango

Concepto	Beneficiarios (%)		
	Buena	Regular	Ninguna
En aspectos productivos			
Aumento de producción	85.7	7.1	7.1
Mejora en la calidad del producto	92.9	0.0	7.1
Nuevas prácticas productivas	92.9	0.0	7.1
Uso de abonos y fertilizantes	85.7	0.0	14.3
Control de insectos y enfermedades	92.9	0.0	7.1
Riego tecnificado	0.0	0.0	0.0
Control de calidad	85.7	0.0	14.3
Buenas prácticas agrícolas	85.7	0.0	14.3
En aspectos de comercialización			
Mejor presentación del producto	92.9	0.0	7.1
Conocimiento de canales de comercialización	57.1	28.6	14.3
Identificación de nuevos mercados	64.3	21.4	14.3
Mejores precios	42.9	50.0	7.1
En gestión administrativa			
Planeamiento de producción	78.6	14.3	7.1
Elaboración de costos	50.0	28.6	21.4
Registros de producción y ventas	92.9	0.0	7.1
Identificación de proveedores	57.1	21.4	21.4
Identificación de fuentes de financiamiento	78.6	0.0	21.4
Servicios que brindan las asociaciones			
Servicio de asistencia técnica	28.6	0.0	71.4
Servicio de comercialización de la producción	50.0	28.6	21.4
Crédito en insumos	78.6	0.0	21.4

Fuente: Elaboración propia

g) Apreciaciones de los beneficiarios sobre bondades del Proyecto

En los Cuadros 23 y 24 se presentan diferentes apreciaciones de los productores encuestados, sobre las bondades del Proyecto y los principales destinos del mayor ingreso que obtuvieron.

En el caso de los bananeros resalta el reconocimiento a la mayor producción obtenida por el mejor manejo (60.8 %), y que sus mayores ingresos lo dedicaron al aumento del gasto del hogar y educación de sus hijos.

En el caso de los productores de mango resalta que el mayor beneficio fue el contar con asistencia técnica y capacitaciones (92.9 %) y los mejores ingresos (aparentemente por la evaluación esto no existió) lo destinaron a mejoras en la explotación, aumento del gasto en el hogar y la educación de los hijos.

Cuadro 23.- Apreciaciones de los bananeros sobre beneficios finales del Proyecto

Concepto	Beneficiarios (%)
Principales beneficios:	
Se tuvo asistencia técnica y capacitaciones	41.2
Mayor producción por mejor manejo	60.8
Se mejoraron los ingresos	24.7
Se mejoró la comercialización	11.3
El mayor ingreso se usó en:	
Aumento de gastos del hogar	73.2
Educación de los hijos	40.2
Mejora de la explotación agrícola	34.0

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 24.- Apreciaciones de los mangueros sobre beneficios finales del Proyecto

Concepto	Beneficiarios (%)
Principales beneficios:	
Se tuvo asistencia técnica y capacitaciones	92.9
Certificación orgánica	21.4
Mayor producción por mejor manejo	7.1
El mayor ingreso se usó en:	
Mejoras en la explotación agrícola	57.1
Aumento de gastos del hogar	50.0
Educación de los hijos	50.0

Fuente: Elaboración propia

4.3. Características de las explotaciones de banano y mango

Con base a la información de campo y datos de las encuestas se ha preparado los costos de producción promedio por hectárea para el cultivo de banano y mango en producción, que se presentan en el Anexo 3, y si esta información lo relacionamos con la superficie promedio de explotación para cada cultivo, obtenemos datos anuales

(campaña agrícola) que son presentados en los Cuadros 25 y 26 y cuyo comentario es:

- El productor de mango explota una superficie mayor que el de banano. La superficie promedio de explotación del banano se incrementó ligeramente y la del mango bajó.
- El cultivo de banano, a pesar de explotar una superficie muy inferior con respecto al mango, emplea mayor número de jornales y alcanza al equivalente de 1.58 empleos permanentes, mientras que el mango teniendo una superficie mayor que el banano sólo llega al equivalente de 1.09 empleos permanentes. Situación que se explica básicamente porque el banano es una explotación intensiva con cosecha semanal y mango es estacionaria y de menores requerimientos en mano de obra.
- Tomando en consideración todos los factores de producción a precios de mercado, inclusive algunos que puede proporcionar el agricultor (mano de obra, compost) la rentabilidad del cultivo de banano se elevó significativamente (pasó de menos 2.2 % a 54.5 %) ocasionado por el incremento de la productividad y mejora del precio; y la del mango descendió (bajó de 37% a 8.3 %), básicamente por la caída del precio del producto.

Cuadro 25.- Características promedio de las explotaciones de banano

Concepto	Unidad	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Superficie	ha	1.21	1.31
Jornales empleados	Nº	378	426
Costo	S/.	12,378	18,301
Valor bruto de producción	S/.	12,100	28,277
Utilidad (pérdida) bruta	S/.	-278	9,976
Rentabilidad	%	-2.2	54.5

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 26.- Características promedio de las explotaciones de mango

Concepto	Unidad	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Superficie	ha	2.73	2.48
Jornales empleados	Nº	259	293
Costo	S/.	19,369	17,504
Valor de producción	S/.	26,536	18,959
Utilidad (pérdida) bruta	S/.	7,166	1,456
Rentabilidad	%	37.0	8.3

Fuente: Elaboración propia

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

5.1. Valor de los indicadores

De los 12 indicadores presentados en el Cuadro 3, que sirven para estimar los “aspectos” de calificación de la población objetivo, 5 son medidos como índices y corresponden a: nivel de instrucción del productor beneficiario, calidad de vivienda, artefactos eléctricos y servicios que poseen en el hogar, nivel de activos y el mercado en donde se vende la producción; y se calculan de acuerdo con la metodología descrita en el punto 3.4. a).

En los Cuadros 27 y 28 se presentan los indicadores calculados como índices al final del Proyecto para los productores de banano y mango, y en los Cuadros 29 y 30 las variaciones existentes de los 12 indicadores seleccionados para el estudio, entre los estimados para el inicio del Proyecto y el final del mismo, de los cuales las observaciones más saltantes son:

Productores de banano: con excepción del porcentaje de migración por trabajo, todos los demás indicadores presentan mejoras al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo. Destacando muy significativamente el ingreso económico de la explotación y su rentabilidad, también se observa una mejora interesante en la disminución del descarte y mermas, así como un significativo incremento en los jornales utilizados en la explotación bananera.

Lo mencionado anteriormente es consecuencia de la intervención del Proyecto, que logró una mejora en el manejo de la producción, incrementando la productividad y calidad del banano. Y, por otro lado, el precio del producto mejoró significativamente.

Productores de mango: de los 12 indicadores en estudio, 4 de ellos que son importantes presentan desempeño negativo (gasto del hogar, ingreso económico, rentabilidad de la explotación y mercados que abastece). Lo cual es consecuencia de cierta incertidumbre por la que atraviesa esta actividad por cambios climáticos, desconfianza con empresas comercializadoras y dificultad por parte de los productores para cumplir exigencias de la certificadora.

Si bien es cierto que los productores de mango elevaron su productividad mejorando sus técnicas de producción gracias al Proyecto, no han obtenido mejora en los ingresos porque el precio del producto disminuyó significativamente al tener que

vender más volumen al mercado nacional que es menos exigente en calidad, y paga menor precio.

Cuadro 27.- Valor final de índices de algunos indicadores (Productores banano)

Concepto	Unidad medida	Puntaje para ponderación						Índice
		5	4	3	2	1	0	
Instrucción del productor	%	5.8			54.3	34.0	5.9	1.7
Calidad de vivienda								22.6
Material de construcción	%	3.9	61.1	16.5	8.2	10.3		3.4
Habitaciones	%		12.4	43.3	44.3			2.7
Baño	%		99.0		1.0			4.0
Alumbrado	%	99.0			1.0			5.0
Agua para consumo hogar	%		75.3	15.8		8.9		3.6
Combustible para cocina	%		100.0					4.0
Art. eléctricos y servicios	%	52.6	29.9	14.4	2.1	1.0		4.3
Mercados que abastece	%	98.9				1.1		5.0
Nivel de activos	%	6.2	15.5	49.5	27.8	1.0		3.0

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 28.- Valor final de índices de algunos indicadores (Productores mango)

Concepto	Unidad medida	Puntaje para ponderación						Índice
		5	4	3	2	1	0	
Instrucción del productor	%			7.1	21.5	64.3	7.1	1.3
Calidad de vivienda								15.2
Material de construcción	%		7.1	7.1	12.9	80.0		1.6
Habitaciones	%		8.6	28.6	57.1	5.7		2.4
Baño	%		71.4		28.6			3.4
Alumbrado	%		93.3		6.7			3.9
Agua para consumo hogar	%			16.7	13.3	70.0		1.5
Combustible para cocina	%		38.6	15.4		46.0		2.5
Art. eléctricos y servicios	%	42.9	14.3	14.3	22.4	6.1		3.7
Mercados que abastece	%	77.0				23.0		4.1
Nivel de activos	%	14.3	50.0	21.4	14.3			3.6

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 29.- Valor estimado de los indicadores para productores de banano

Marco Lógico del Proyecto	Aspecto	Indicadores	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida	Gasto total del hogar	S/.	787	874
		Instrucción del productor	índice	1.5	1.7
		Calidad de vivienda	índice	20.1	22.6
		Art. eléctricos y servicios del hogar	índice	3.3	4.3
Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso	Ingreso económico de explotación	S/.	12,592	27,813
		Rentabilidad de explotación	%	-2.2	54.5
		Descarte y mermas	%	12	5.0
		Mercados que abastece	índice	4.6	5.0
		Nivel de activos	índice	2.9	3.0
2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo	Jornales generados	jornal	378	426
		Empleos permanentes equivalentes	empleo	1.40	1.58
		Migración por trabajo	%	2.9	8.2

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 30.- Valor estimado de los indicadores para productores de mango

Marco Lógico del Proyecto	Aspecto	Indicadores	Unidad medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida	Gasto total del hogar	S/.	875	799
		Instrucción del productor	índice	1.1	1.3
		Calidad de vivienda	índice	14.2	15.2
		Art. eléctricos y servicios del hogar	índice	3.1	3.7
Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso	Ingreso económico de explotación	S/.	27,180	21,135
		Rentabilidad de explotación	%	37.0	8.3
		Descarte y mermas	%	3.0	4.2
		Mercados que abastece	índice	4.7	4.1
		Nivel de activos	índice	3.4	3.6
2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo	Jornales generados	Nº	259	293
		Empleos permanentes equivalentes	Nº	0.96	1.08
		Migración por trabajo	%	13.3	7.1

Fuente: Elaboración propia

5.2. Valor final de los “aspectos” de evaluación

Para determinar el valor final de los “aspectos” materia del estudio al final del Proyecto, se procedió con la misma metodología calculada para el estudio de Línea Base, y los resultados se presentan en los Cuadros 31 y 32.

Cuadro 31.- Valor final para los "aspectos" evaluados - Productores de banano

Marco Lógico del Proyecto	Aspecto	Indicadores	Valor del indicador	Puntaje indicador	Peso asignado	Valor obtenido	
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida	Gasto total del hogar	874	5	0.3	1.5	
		Instrucción del productor	1.7	2	0.1	0.2	
		Calidad de vivienda	22.6	4	0.3	1.2	
		Art. eléctricos y servicios del hogar	4.3	5	0.3	1.5	
	Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso	Ingreso económico de explotación	27,813	4	0.3	1.2
			Rentabilidad de explotación	54.5	5	0.3	1.5
			Descarte y mermas	5.0	4	0.1	0.4
			Mercados que abastece	5.0	5	0.2	1.0
			Nivel de activos	3.0	4	0.1	0.4
2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo	Jornales generados	426	3	0.5	1.5	
		Empleos permanentes equivalentes	1.58	3	0.3	0.9	
		Migración por trabajo	8.2	4	0.2	0.8	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 32.- Valor final para los "aspectos" evaluados - Productores de mango

Marco Lógico del Proyecto	Aspecto	Indicadores	Valor del indicador	Puntaje indicador	Peso asignado	Valor obtenido	
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida				1.0	3.5	
		Gasto total del hogar	799	4	0.3	1.2	
		Instrucción del productor	1.3	2	0.1	0.2	
		Calidad de vivienda	15.2	3	0.3	0.9	
		Art. eléctricos y servicios del hogar	3.7	4	0.3	1.2	
Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso				1.0	3.3	
		Ingreso económico de explotación	21,135	4	0.3	1.2	
		Rentabilidad de explotación	8.3	1	0.3	0.3	
		Descarte y mermas	4.2	4	0.1	0.4	
		Mercados que abastece	4.1	5	0.2	1.0	
		Nivel de activos	3.6	4	0.1	0.4	
	2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo				1.0	2.4
			Jornales generados	293	2	0.5	1.0
			Empleos permanentes equivalentes	1.08	2	0.3	0.6
			Migración por trabajo	7.1	4	0.2	0.8

Fuente: Elaboración propia

En los Cuadros 33 y 34 se presentan un comparativo de los índices definitivos correspondientes a los indicadores evaluados, para el inicio y final del Proyecto, de los productores de banano y mango. Destacando lo siguiente:

Productores de banano: de los indicadores de calidad de vida mejoraron al final del Proyecto el gasto total del hogar y los artefactos eléctricos y servicios del hogar, y es consecuencia de los mejores ingresos obtenidos en la explotación. En el aspecto nivel de ingreso, con excepción del mercado, se incrementaron todos los demás, y es consecuencia del incremento de la productividad y mejora de los precios del banano. Y en el aspecto nivel de empleo disminuye el indicador de migración por trabajo debido al incremento de este y los otros indicadores permanecen estables.

Cuadro 33.- Comparativo de los "aspectos" evaluados - Productores de banano

Marco Lógico del Proyecto	Aspecto	Indicadores	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto		
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida		3.8	4.4		
		Gasto total del hogar	1.2	1.5		
		Instrucción del productor	0.2	0.2		
		Calidad de vivienda	1.2	1.2		
		Art. eléctricos y servicios del hogar	1.2	1.5		
	Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso		2.3	4.5	
			Ingreso económico de explotación	0.9	1.2	
			Rentabilidad de explotación	0.0	1.5	
			Descarte y mermas	0.1	0.4	
			Mercados que abastece	1.0	1.0	
		Nivel de activos	0.3	0.4		
		2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo		3.4	3.2
				Jornales generados	1.5	1.5
				Empleos permanentes equivalentes	0.9	0.9
				Migración por trabajo	1.0	0.8

Fuente: Elaboración propia

Productores de mango: en el aspecto calidad de vida disminuye el indicador de gasto total del hogar, lo cual puede ser consecuencia de los menores ingresos obtenidos en la explotación, pero existe mejora en la calidad de la vivienda que se da principalmente por el mayor porcentaje de viviendas con baño en domicilio. En el aspecto nivel de ingreso disminuye significativamente la rentabilidad de la explotación, como consecuencia de la caída de los ingresos por el menor precio del producto. Y en el aspecto nivel de empleo existe un incremento en el índice de migración por trabajo, ante un descenso del porcentaje de migración, dado que a menor porcentaje de migración el índice de migración por trabajo es mejor y por lo tanto aumenta su valor (Ver Cuadro 5).

Cuadro 34.- Comparativo de los "aspectos" evaluados - Productores de mango

Marco Lógico del Proyecto	Aspecto	Indicadores	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto		
Objetivo general Contribuir al desarrollo económico	Nivel de calidad de vida		3.5	3.5		
		Gasto total del hogar	1.5	1.2		
		Instrucción del productor	0.2	0.2		
		Calidad de vivienda	0.6	0.9		
		Art. eléctricos y servicios del hogar	1.2	1.2		
	Objetivos específicos 1. Incrementar el ingreso familiar	Nivel de ingreso		4.2	3.3	
			Ingreso económico de explotación	1.2	1.2	
			Rentabilidad de explotación	1.2	0.3	
			Descarte y mermas	0.4	0.4	
			Mercados que abastece	1.0	1.0	
		Nivel de activos	0.4	0.4		
		2. Generar mayor empleo	Nivel de empleo		2.2	2.4
				Jornales generados	1.0	1.0
				Empleos permanentes equivalentes	0.6	0.6
				Migración por trabajo	0.6	0.8

Fuente: Elaboración propia

5.3. Calificación de los “aspectos” evaluados

Una vez obtenido los índices finales de los “aspectos” analizados, lo calificamos de acuerdo al nivel en que se ubica según lo planteado en el Cuadro 7 (Nivel de calificación de los “aspectos”), cuyo resultado final comparándolo con los resultados obtenidos para el inicio del Proyecto se presentan en los Cuadros 35 y 36 y Gráficos 4 y 5.

Cuadro 35.- Calificación de los "aspectos" evaluados en productores de banano

"Aspecto"	Inicio del Proyecto		Finalo del Proyecto	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación
Nivel de calidad de vida	3.8	Bueno	4.4	Muy bueno
Nivel de ingreso	2.3	Aceptable	4.5	Muy bueno
Nivel de empleo	3.4	Bueno	3.2	Bueno

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 36.- Calificación de los "aspectos" evaluados en productores de mango

"Aspecto"	Inicio del Proyecto		Finalo del Proyecto	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación
Nivel de calidad de vida	3.5	Bueno	3.5	Bueno
Nivel de ingreso	4.2	Muy bueno	3.3	Bueno
Nivel de empleo	2.2	Aceptable	2.4	Aceptable

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.- Productores de banano - Variación de los "aspectos" evaluados (índice)

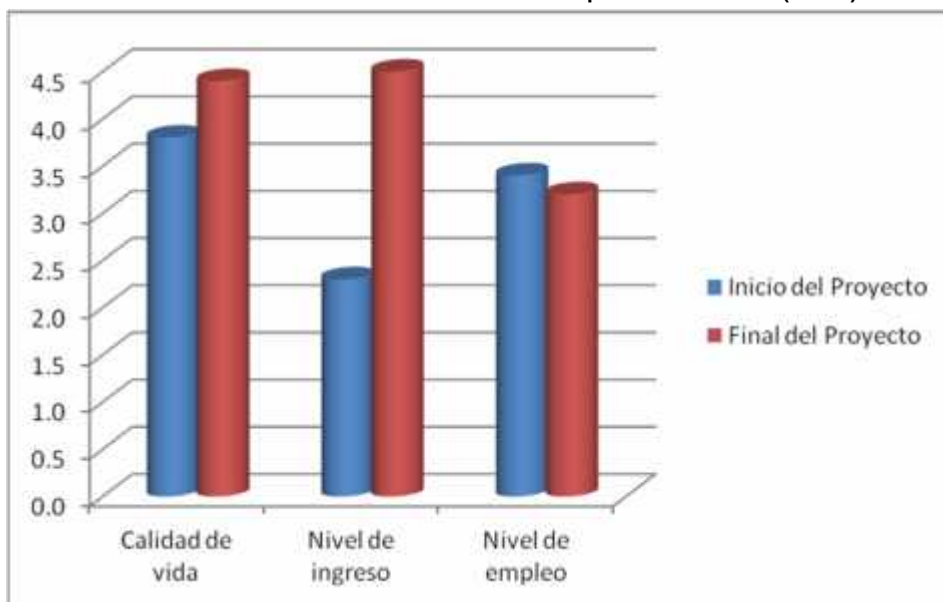
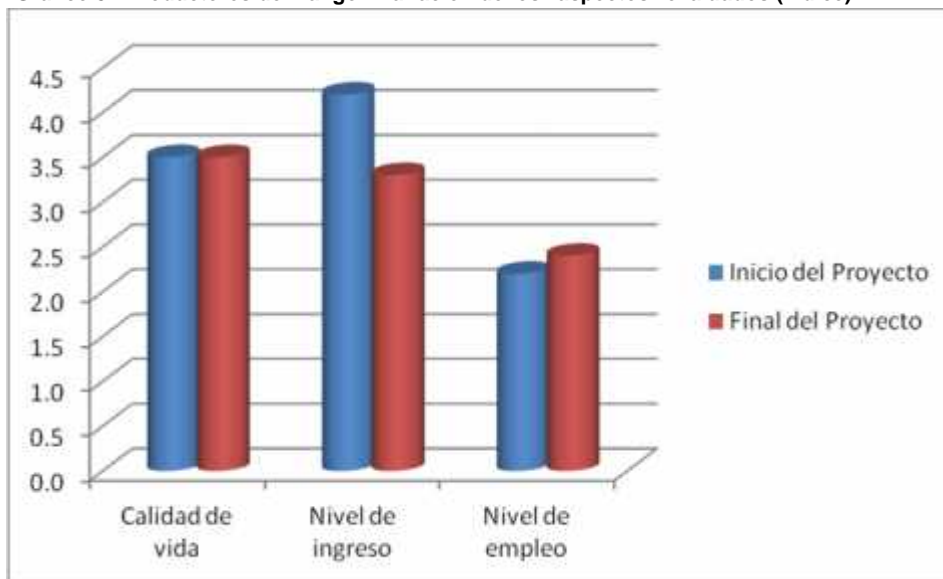


Gráfico 5.- Productores de mango - Variación de los "aspectos" evaluados (índice)



Productores de banano: los “aspectos” calidad de vida e ingreso presentan incrementos o mejoras en sus valores, pasando a calificaciones superiores, destacando el nivel de ingreso que asciende dos niveles de calificación (se incrementa en 95.7 %), al pasar de aceptable a muy bueno, mientras que la calidad de vida sube una calificación y el empleo se mantiene en la misma calificación a pesar de disminuir su valor.

Productores de mango: los “aspectos” calidad de vida y empleo se mantienen en la misma calificación, bueno y aceptable, respectivamente. El nivel de ingreso baja a una calificación menor, pasa de muy bueno al inicio del Proyecto a bueno al final del mismo, con una caída de 21.4 %, todo ello como consecuencia del menor ingreso de la explotación, como resultado de la caída del precio de la fruta.

5.4. “Diagrama de Araña”

Otra forma de visualizar los tres “aspectos” evaluados, es a través de un “Diagrama de Araña” elaborado con los puntajes de calificación final encontrados para cada uno de los indicadores, obtenidos al inicio del Proyecto (Línea Base) y al final del mismo.



DIAGRAMA DE ARAÑA PRODUCTORES DE MANGO



6. CUMPLIMIENTO DE PRINCIPALES INDICADORES

Para calificar el logro de la meta propuesta de los indicadores considerados en el Proyecto, para el fin y propósito, se usó la tabla que se presenta en el Cuadro 37.

Cuadro 37.- Calificación del cumplimiento de los indicadores propuestos en el Proyecto

Nivel de calificación	Logro (%)
Muy buena (lograda)	100 ó más
Buena	75 < 100
Aceptable	50 < 75
Bajo	25 < 50
No lograda	< 25

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en el Cuadro 38 se presentan el nivel logrado para las metas propuestas por el Proyecto, para el Fin y Propósito.

Cuadro 38.- Cumplimiento de indicadores de impacto y efecto propuestos en el Proyecto

Tipo	Objetivo	Indicadores verificables propuestos en el Proyecto					
		Descripción	Inicio del Proyecto (1)	Meta final		Logro de meta	
				Propuesta	Lograda	(%)	Calificación
I M P A C T O	Contribuir al proceso de desarrollo económico local sostenible de productores agrarios (2)	-Nivel de calidad de vida (3)					
		Productores de banano	3.8	4.0	4.4	110.3	Muy buena
		Productores de mango	3.5	3.7	3.5	95.2	Buena
E F E C T O	Elevar el nivel de eficiencia competitiva, generando condiciones para su posicionamiento comercial y generación de empleo, de pequeños productores de banano y mango	-Productores beneficiarios	0	1,220	1,287	105.5	Muy buena
		-Productores de banano orgánico incrementan su ingreso promedio anual en 27.5 %	12,592	16,055	27,813	173.2	Muy buena
		-Productores de mango orgánico incrementan su ingreso promedio anual en 79 %	27,180	48,652	21,135	43.4	Bajo
		-Se generaron el equivalente a 560 nuevos empleos	0	560	226	40.4	Bajo
		-1,660 personas capacitadas y calificadas	0	1,660	1,287	77.5	Buena

(1) = según estudio de Línea Base

(2) = el Proyecto considera a provincias de Sullana y Piura pero sin mencionar ningún indicador.

(3) = según metodología desarrollada en el estudio. El estudio considera un incremento del 5 %

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la meta del fin, no existe coherencia entre la descripción del mismo y el indicador propuesto, puesto que el Proyecto plantea como objetivo del fin “contribuir al proceso de desarrollo económico local sostenible de pequeños productores agrarios del valle del Chira e Irrigación San Lorenzo” y como indicador mencionan “mejorar el índice de pobreza de las provincias de Sullana y Piura”, y no presenta ninguna meta. El indicador planteado para este caso no es pertinente, puesto que, con un proyecto como el presente, localizado en dos zonas agrícolas, teniendo como beneficiarios a pequeños productores de banano y mango orgánico, no se puede pretender disminuir la pobreza en provincias grandes como son Piura y Sullana.

Por lo anteriormente expresado, el presente estudio plantea la evaluación del “aspecto calidad de vida” de los beneficiarios y como meta propone un incremento del 5 % al final del Proyecto con respecto al calculado al inicio del mismo, pero con indicadores relevantes para el tipo de beneficiarios. Es por estas consideraciones que los

indicadores evaluados son: gasto total del hogar, nivel de instrucción del productor beneficiario, calidad de la vivienda y los artefactos eléctricos y servicios que posee el hogar. Los mismos que son posibles de calcularlos de acuerdo con la realidad de dichos beneficiarios.

Ahora bien, con la metodología desarrollada, para la Línea Base se obtuvo un índice de calidad de vida de 3,8 y 3.5 para los productores de banano y mango, respectivamente; y como meta propuesta se estima un incremento de 5 % de estos indicadores, que es lo que finalmente se evalúa. Al final del Proyecto se obtiene que dichos indicadores alcanzan con respecto a la meta esperada el 110.3 % y 95.2 % para los productores de banano y mango, respectivamente. Valores que de acuerdo con la calificación presentada en el Cuadro 37 es considerada como muy buena y buena.

Con respecto a las metas propuestas del propósito, el Proyecto planteó capacitar a 1,660 personas y apoyar a 1,220 productores agrícolas, elevar el ingreso anual en 27.5 % a los productores bananeros y en 79 % a los de mango; y generar 560 nuevos empleos equivalentes.

El Proyecto llegó a capacitar a 1,287 productores, entre bananeros y mangueros, lo que hace un cumplimiento de meta del 105.5 % para los productores (calificación muy buena) y sólo de 75.5 % para los capacitados propuestos (calificación buena).

El Proyecto propuso que elevaría el ingreso anual de los bananeros en 27.5 % y el de los mangueros 79 %. Al final del Proyecto se obtiene que dichos indicadores alcanzan con respecto a la meta esperada el 173.2 % y 43.4 % para los productores de banano y mango, respectivamente. Valores que son calificados como muy buena o lograda para el primer caso y baja para el segundo.

La meta propuesta en el Proyecto para la generación de nuevos empleos equivalentes es 560, sin embargo, de acuerdo con la metodología desarrollada sólo se logró 226 nuevos empleos, que representa sólo el 40.4 % de lo propuesto, por lo que el nivel del logro es calificado como bajo. Lo que puede ser consecuencia de que parte de labores de la explotación de banano (cosecha, pos cosecha y empaque) han sido asumidos por la organización CEPIBO.

7. SOSTENIBILIDAD EN EL LARGO PLAZO

Para considerar que un proyecto como el evaluado es sostenible en el largo plazo debe presentar viabilidad técnica, social, económica y ambiental. En este sentido se comenta lo siguiente:

Explotación de banano: esta actividad presenta un buen nivel de sostenibilidad en el largo plazo, puesto que los productores dominan el manejo técnico del cultivo, por sus características propias emplea buena cantidad de mano de obra que asegura la viabilidad social, tiene buena rentabilidad y por tratarse de un cultivo orgánico tiene un impacto favorable para la conservación del medio ambiente.

Sin embargo, cabe comentar que, en algunas zonas, por el deficiente manejo del agua en partes más altas, se está presentando algunos problemas de salinidad en el suelo que, en largo plazo, si no hay correcciones, afectaría al cultivo.

Por otro lado, el desempeño de la asociación CEPIBO, a los que están asociados los productores de banano, es eficiente y hacen una buena labor en las tareas de cosecha, pos cosecha y comercialización del producto. Al cierre del Proyecto CEPIBO tiene todos sus productores con certificación de comercio justo, 1.256 productores con 1.366 hectáreas con certificación orgánica y 650 productores con áreas certificadas con Global Gap.

Explotación del mango: la sostenibilidad de esta explotación en el largo plazo presenta algunos puntos flojos, en la parte técnica no existe mayor problema ya que los productores dominan el manejo técnico de la producción, el uso de mano de obra es adecuada y puede otorgar sostenibilidad social, el problema serio es la baja rentabilidad de la actividad que puede influir en el desánimo de los productores, situación que podría agravarse con el cambio climático que se está presentando y aparentemente en la variedad Kent está afectando negativamente la floración, y con respecto a la conservación del medio ambiente el desempeño de esta explotación no es muy clara, ya que existen plantaciones con manejo convencional (uso de agroquímicos) y algunos productores de plantaciones orgánicas están teniendo dificultades para cumplir con las exigencias de la certificadora.

Al final del Proyecto AGROVIDA tiene certificación de comercio justo, 60 hectáreas con certificación orgánica y 30 ha de mango convencional en transición. Con respecto a la certificación Global Gap ya está pagada, pero se encuentra detenida hasta que los agricultores levanten las observaciones y algunos de ellos no están en condiciones de aprobarla. Además, existe cierto desánimo por el costo y esfuerzo que significa la certificación, que no se ve compensado por el precio de la fruta.

8. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO

En los Cuadros 39 y 40 se presentan el consolidado de principales indicadores para las explotaciones de banano y mango y en Cuadro 41 el consolidado total para el Proyecto. Destacando lo siguiente:

- La superficie total se incrementó en 6.3 % (105 ha), pero es básicamente por el aumento de la superficie de banano que creció en 122 ha, mientras que el mango descendió en 17 ha.
- Se generaron 61,071 jornales (incrementó 12.8 %) lo que representa el equivalente a 226 empleos, pero el 96 % de los jornales generados corresponden a la explotación de banano.
- El valor bruto de la producción y la rentabilidad se incrementaron significativamente, pero básicamente es consecuencia de la mayor productividad y rentabilidad del banano, ya que la explotación del mango presenta valores negativos en estos rubros.

Cuadro 39.- Consolidado de los productores de banano

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Beneficiarios	Número	1,220	1,220
Superficie trabajada	Ha	1,476	1,598
Jornales generado	Jornales	460,574	519,415
Empleo equivalente	empleos	1,706	1,924
Valor bruto de producción	miles S/.	14,762	34,498
Utilidad (pérdida) bruta	miles S/.	-340	12,171

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 40.- Consolidado de los productores de mango

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Beneficiarios	Número	67	67
Superficie trabajada	Ha	183	166
Jornales generado	Jornales	17,376	19,607
Empleo equivalente	empleos	64	73
Valor bruto de producción	miles S/.	1,778	1,270
Utilidad (pérdida) bruta	miles S/.	480	98

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 41.- Consolidación total del Proyecto

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Beneficiarios	Número	1,287	1,287
Superficie trabajada	Ha	1,659	1,764
Jornales generado	Jornales	477,951	539,022
Empleo equivalente	empleos	1,770	1,996
Valor bruto de producción	miles S/.	16,540	35,768
Utilidad (pérdida) bruta	miles S/.	141	12,269

Fuente: Elaboración propia

El costo total ejecutado por el Proyecto fue de S/. 1'271,953; de los cuales FONDOEMPLEO participó con S/. 905,227 (71.2 %) y el resto correspondía a aportes del ente ejecutor, CEDEPAS Norte, y otros participantes.

Ahora bien, en el Cuadro 42 se presenta los estimados de costo-beneficio atribuibles a FONDOEMPLEO, de acuerdo al valor relativo del monto de su participación (71.2 %) en el financiamiento del Proyecto. Apreciando que las relaciones de C/B son muy satisfactorias.

Cuadro 42.- Costo/Beneficio relacionados con fondos de FONDOEMPLEO

Concepto	Unidad de medida	Valor
Inversión de Fondoempleo	S/.	905,227
Costo por beneficiario capacitado	S/.	703
Costo por jornal nuevo generado	S/.	14.82
Costo por empleo equivalente nuevo generado	S/.	4,002
C/B por incremento del valor de producción	relación	1:10.8
C/B por incremento de utilidad económica	relación	1:6.8

Fuente: Elaboración propia

9. CONCLUSIONES

El Proyecto trabajó con 1,287 productores beneficiarios, cuyo promedio de edad es casi 55 años y más del 92 % son de sexo masculino y casados; existe analfabetismo entre los productores (5.9 % en bananeros y 7.1 % en mangueros) y cerca al 90 % presentan algún grado de educación básica (primaria o secundaria).

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

- El gasto total promedio mensual se incrementó en los productores de banano y descendió en los de mango, y es el reflejo de la rentabilidad de cada tipo de explotación.
- Se registran importantes mejoras en el equipamiento de las viviendas, como son contar con baño en la vivienda, el incremento de usar gas como combustible para la cocina (100 % en los bananeros) y el aumento significativo del uso de artefactos eléctricos y servicios del hogar.
- En la explotación de banano el rendimiento por hectárea y el precio del producto se incrementaron en 69.3 % y 37.4 %, respectivamente. Mientras que en el mango la producción por ha se incrementó en 48.6 % pero el precio del producto disminuyó en 47.5 %.
- El ingreso bruto económico anual de la explotación se incrementó significativamente en los productores de banano (120.9 %) como consecuencia del aumento de la productividad y el precio del producto, mientras que los productores de mango presentan una caída de 22.2 % como resultado de la disminución significativa del precio del mango.
- Con respecto a los tres “aspectos” evaluados (nivel de calidad de vida, ingreso y empleo), los productores de banano mejoraron su calificación en calidad de vida e ingreso y permanecen igual en empleo. Los productores de mango permanecen en la misma calificación en calidad de vida y empleo y bajan a una categoría inferior en ingreso.
- Con respecto a las metas del fin y propósito del Proyecto, se logró superar la meta propuesta para el fin (calidad de vida) con los productores de banano y no así con los de mango. Para las metas del propósito se supera la meta propuesta para productores beneficiarios e ingreso de los bananeros, más no así para el ingreso de los mangueros y la generación de empleo, que alcanzan el 43,4 % y 40,4 %, respectivamente de lo propuesto en el Proyecto.

Los productores consideran que el mayor beneficio del Proyecto fue la asistencia técnica y capacitaciones, que permitió mejorar el manejo productivo de sus explotaciones que se reflejó en mayor productividad. Y el mayor ingreso que pudieran haber tenido lo usaron principalmente para incrementar el gasto del hogar y realizar mejoras en la explotación agrícola.

Por la forma de intervención y los logros alcanzados, la sostenibilidad del Proyecto, en el largo plazo se encuentra garantizada para las explotaciones de banano, pero existe dudas para la explotación de mango puesto que presenta debilidades en la producción orgánica y precios de venta poco atractivos.

Las relaciones costo/beneficio correspondiente a la parte proporcional del monto invertido por FONDOEMPLEO son muy buenos, pero básicamente está sostenido por la explotación de banano.

Independientemente de los valores absolutos logrados en los resultados, lo importante es que a través de la asistencia técnica y la capacitación se ha obtenido el

fortalecimiento de las capacidades técnicas y productivas de los beneficiarios, y como resultado, se aprecia una mejora en los niveles de productividad y bienestar socio económico de los productores beneficiarios.

Finalmente podemos concluir que, por los resultados alcanzados con el Proyecto, los logros de FONDOEMPLEO son buenos, puesto que los principales indicadores del fin y propósito tuvieron logros muy buenos en la mayoría de los productores, como son los bananeros que representan el 94.8 % de la población beneficiaria.

-----0-----

ANEXO 1

FOTOGRAFÍAS



Foto 1.- Plantación de banano manejada técnicamente



Foto 2.- Procesado del banano



Foto 3.- Banano empacado para exportación



Foto 4.- Plantación de mango



Foto 5.- Clasificación del mango

ANEXO 2
RELACIÓN DE ENCUESTAS

Cuadro Anexo 2.1.- Productores de banano encuestados

Nº de encta.	Provincia	Distrito	Asociación	Nombre del productor
1	Sullana	Sullana	AMPBAO	Anton Castro, Jesús
2	Sullana	Sullana	AMPBAO	Carreño Gutierrez, Oscar
3	Sullana	Sullana	AMPBAO	Carreño Sales, Anacleto
4	Sullana	Sullana	AMPBAO	Castillo Ramirez, Cervando Noel
5	Sullana	Sullana	AMPBAO	Castro Infante, Adan
6	Sullana	Sullana	AMPBAO	Castro Lupo, Bertha
7	Sullana	Sullana	AMPBAO	Correa García, Juan
8	Sullana	Sullana	AMPBAO	Crisanto Castro, Luis Felipe
9	Sullana	Sullana	AMPBAO	Crisanto Castro, Santos Antonio
10	Sullana	Sullana	AMPBAO	Crisanto Chero, Maria del Pilar
11	Sullana	Sullana	AMPBAO	Dioses Neyra, Luis Alberto
12	Sullana	Sullana	AMPBAO	García Cruz, Valerio
13	Sullana	Bellavista	AMPBAO	Guerrero Saavedra, Vilma
14	Sullana	Sullana	AMPBAO	Huanca Benites, Javier
15	Sullana	Bellavista	AMPBAO	Inga Elias, Manuel Pascual
16	Sullana	Sullana	AMPBAO	Jimenez Ocampo, Rosa Peregrina
17	Sullana	Sullana	AMPBAO	Juarez Flores, Francisco
18	Sullana	Sullana	AMPBAO	Juarez Flores, Santos
19	Sullana	Sullana	AMPBAO	Juarez Flores,Luis
20	Sullana	Sullana	AMPBAO	Juarez Sanchez, Inocente
21	Sullana	Sullana	AMPBAO	Lecarnaqui Castro, José
22	Sullana	Sullana	AMPBAO	Navarro Castro, Juan
23	Sullana	Sullana	AMPBAO	Navarro Lalupú, Paul
24	Sullana	Sullana	AMPBAO	Navarro Pulache, José Santos
25	Sullana	Sullana	AMPBAO	Nima Laureand, Vicente
26	Sullana	Bellavista	AMPBAO	Nunjar Adanaque, Fernando
27	Sullana	Sullana	AMPBAO	Palacios Farfán, Pablo Nicanor
28	Sullana	Sullana	AMPBAO	Paz García, Maximo
29	Sullana	Sullana	AMPBAO	Peña Ruiz, Manuel
30	Sullana	Sullana	AMPBAO	Pintado Cordova, Nectaly
31	Sullana	Sullana	AMPBAO	No se localizó
32	Sullana	Sullana	AMPBAO	Ponce Navarro, Anton Daniel
33	Sullana	Sullana	AMPBAO	Pulache Cordova, José
34	Sullana	Sullana	AMPBAO	Pulache Vda. De Tineo, Teodora
35	Sullana	Sullana	AMPBAO	No se localizó
36	Sullana	Sullana	AMPBAO	Raymundo Arévalo, Alex David
37	Sullana	Sullana	AMPBAO	Reto Benites, Alfonso
38	Sullana	Sullana	AMPBAO	Saavedra Rojas, Tomasa
39	Sullana	Sullana	AMPBAO	Sarango Castillo, Eudoro Alvaro
40	Sullana	Sullana	AMPBAO	Seminario Mendoza, Federico
41	Sullana	Sullana	AMPBAO	Seminario Zapata, Francisco
42	Sullana	Sullana	AMPBAO	Silupú Seminario, Demetrio
43	Sullana	Sullana	AMPBAO	Silupú Seminario, Wilfredo
44	Sullana	Sullana	AMPBAO	Tineo Pulache, Pablo
45	Sullana	Sullana	AMPBAO	Valverde Jirón, Humberto
46	Sullana	Sullana	AMPBAO	Zapata Camacho, Asunción
47	Sullana	La Horca-Querecotillo	APADISELH	Apreciado Calderon, Tenatelo
48	Sullana	La Peña-Querocotillo	APADISELH	Carranza Tronco, Santos Felix
49	Sullana	La Horca-Querecotillo	APADISELH	No se localizó
50	Sullana	La Horca-Querecotillo	APADISELH	Medina Villegas, Fernando
51	Sullana	La Horca-Querecotillo	APADISELH	Silupo Reyes, Juan
52	Sullana	La Horca-Querecotillo	APADISELH	No se localizó

53	Sullana	La Horca-Querocotillo	APADISELH	Sunción Farfan, Gerardo
54	Sullana	Salitral	APBOS	Alban Calle, Marina
55	Sullana	Salitral	APBOS	Atoche Ramos, Valentín
56	Sullana	Salitral	APBOS	Cordova Mena, Sergio
57	Sullana	Salitral	APBOS	Correa Taboada, Gonzalo Nicanor
58	Sullana	Salitral	APBOS	Cruz Francia, Wilson Hipólito
59	Sullana	Salitral	APBOS	Cruz Silva, José Oliveros
60	Sullana	Salitral	APBOS	Cruz Zapata, Miguel
61	Sullana	Salitral	APBOS	Flores Ruiz, Luis Alberto
62	Sullana	Salitral	APBOS	Flores Ruiz, Pedro José
63	Sullana	Salitral	APBOS	Juarez Diaz, German
64	Sullana	Salitral	APBOS	Mena Cordova, Digno
65	Sullana	Salitral	APBOS	Mena Cordova, Teresa
66	Sullana	Salitral	APBOS	Prieto Astudillo, Gaspar Augusto
67	Sullana	Salitral	APBOS	Pulache Ramos, Pablo
68	Sullana	Salitral	APBOS	Ramirez Morales, Luis Antonio
69	Sullana	Salitral	APBOS	Seminario Navarro, Luis Alfonso
70	Sullana	Salitral	APBOS	Socola Cruz, Jorge
71	Sullana	Salitral	APBOS	Socola Pozo, Julio César
72	Sullana	Salitral	APBOS	Zapata Acaro, Francisco
73	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Atoche Herrera, Luis Alberto
74	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Castro Checa, Santos
75	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Cornejo Nole, Arcadio
76	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Checa Reyes, Edilberto
77	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Checa Reyes, Humberto
78	Sullana	Marcavelica	APBOSA	García Cruz, Gilberto
79	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Gonzales Tavera, Oscar Alfredo
80	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Ipanaque Ramos, Jesús
81	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Nizama Iman, Eusebio
82	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Peña Adanque, Alfonso
83	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Falleció
84	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Valladolid Villegas, Estanislao
85	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Vilela Siancas, Luis
86	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Zapata Luna, Juan
87	Sullana	Marcavelica	APBOSA	Zapata Silva, Abraham
88	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Carranza Castro, Luis
89	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Carranza Pasiche, Felix
90	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Farfan Reyes, Pedro Isidro
91	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Jimenez Reyes, Santos Orlando
92	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Palacios Herrera, Edin Pascual
93	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Ramirez Crisanto, Santos
94	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Reyes Seminario, Santos Celso
95	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Reyes Velez, Carlos Eugenio
96	Sullana	La Peña-Querocotillo	APPCHQ	Valladares Oblea, Florentino
97	Sullana	Ignacio Escudero	APROBO	Arcela Socola, Felix
98	Sullana	Ignacio Escudero	APROBO	Chuyes Carrasco, Dionisio
99	Sullana	Ignacio Escudero	APROBO	Garay Ruiz, Pedro Enrique
100	Sullana	Ignacio Escudero	APROBO	Medina Garcia, Luis
101	Sullana	Ignacio Escudero	APROBO	Quevedo Otero, Andres
102	Sullana	Ignacio Escudero	APROBO	Zapata Soto, Victor Manuel

Cuadro Anexo 2.2.- Productores de mango encuestados

Nº de encta.	Provincia	Distrito	Asociación	Nombre del productor
103	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Bosturín Mori, Andrés
104	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Cobeños Santos, Evaristo
105	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	García Mendoza, Benito
106	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	García Ojeda, Rafael
107	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Imon Vilchez, Pablo
108	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Mendoza Ojeda, Segundo Santiago
109	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Mendoza Saavedra, Lorenzo
110	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Mendoza Seminario, Eduardo Eulogio
111	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Ojeda Ojeda, Diómedes
112	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Pulache Flores, Pedro
113	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Quispe Sosa, José Silvestre
114	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Silva Imon, Abraham
115	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	No se localizó
116	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Silva Sernoqué, Máximo
117	Piura	Tambogrande	AGROVIDA	Vega Saavedra, Leonel

ANEXO 3
COSTOS DE PRODUCCIÓN

Cuadro Anexo 3.1.- Costo de producción de una ha de banano en producción (S/.)

Concepto	Unidad medida	Precio unitario	Con Proyecto	
			Cantidad	Valor
I. COSTO TOTAL				13,970
Mano de obra			325	6,500
Riego	jornal	20.00	36	720
Deshoje y deschante	jornal	20.00	20	400
Manejo de racimo	jornal	20.00	80	1,600
Fertilización	jornal	20.00	12	240
Deshije	jornal	20.00	15	300
Limpieza de canales	jornal	20.00	10	200
Deshierbos	jornal	20.00	12	240
Apuntalamiento / destalle	jornal	20.00	40	800
Enfunde	jornal	20.00	100	2,000
Control de venta (1)	jornal	20.00	0	0
Insumos				7,470
Agua de riego	m3	0.015	18,000	270
Guano de islas	saco	65.00	40	2,600
Sulpomag	saco	85.00	20	1,700
Compost	saco	14.00	100	1,400
Diversos	varios			1,500
II. PRODUCCIÓN E INGRESO				21,586
Banano	cajas	13.74	1,571	21,586
III. INGRESO - COSTO				7,616

(1) = No lo realiza el productor sino la organización

Fuente: Elaboración propia

Cuadro Anexo 3.2.- Costo de producción de una ha de mango en producción (S/.)

Concepto	Unidad medida	Precio unitario	Con Proyecto	
			Cantidad	Valor
I. COSTO TOTAL				7,058
Mano de obra			118	2,360
Riego	jornal	20.00	14	280
Deshierbos	jornal	20.00	16	320
Abonamiento	jornal	20.00	12	240
Aplicación de foliares	jornal	20.00	6	120
Aplicación fitosanitarios	jornal	20.00	12	240
Aplicación cúpricos	jornal	20.00	6	120
Poda	jornal	20.00	10	200
Arreglo de anillos	jornal	20.00	15	300
Preparación de trampas	jornal	20.00	4	80
Instalación de puntales	jornal	20.00	3	60
Control de cosecha	jornal	20.00	20	400
Insumos				4,698
Agua de riego	m3	0.02	10,000	200
Guano de islas	saco	65.00	20	1,300
Sulpomag	saco	85.00	10	850
Humus de lombriz	saco	15.00	20	300
Sulfato de zinc	saco	180.00	1.50	270
Phyton	lt	3.00	280.00	840
Orgabiol	lt	3.00	130	390
Fer all Ca	lt	6.00	35	210
Natural Oil	lt	40.00	6.00	240
Azufre PM	kg	3.00	16	48
Trampas caseras	unidad	1.00	50	50
II. PRODUCCIÓN E INGRESO				7,645
Mango	kg	0.85	8,994	7,645
III. INGRESO - COSTO				587

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4

FORMULARIO DE ENCUESTA