

ESTUDIO DE EVALUACION FINAL
**INCREMENTO DE LOS INGRESOS FAMILIARES POR LA ACTIVIDAD DE BANANO
ORGÁNICO, REGIÓN PIURA**

PROYECTO C-14-39

CONSULTORA: CEDEP

Consultor responsable: José Velásquez Córdova

Consultor de apoyo: Elard Ramírez Solignac

Lima, Mayo 2018



ÍNDICE

1.	RESUMEN EJECUTIVO	05
2.	EL PROYECTO	08
2.1.	Período de ejecución, beneficiarios y campañas agrícolas	10
2.2.	Estrategia del Proyecto	10
3.	ESTUDIO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO	11
3.1.	Objetivo General	11
3.2.	Metodología del Estudio	11
3.2.1.	Encuesta a beneficiarios	11
3.2.2.	Focus group y entrevistas a profundidad	12
3.2.3.	Revisión documentaria	12
3.2.4.	Aspectos adicionales considerados en el análisis de resultados	13
3.3.	Periodo de referencia del estudio	14
4.	RESULTADOS	15
4.1.	Medición de los indicadores del Marco Lógico antes del Proyecto	15
4.2.	Análisis de caracterización de la población beneficiaria	19
4.2.1.	Perfil del productor beneficiario del Proyecto	19
4.2.2.	Estructura productiva agraria de la UA	21
4.2.3.	Información agrícola sobre el cultivo de banano orgánico	22
4.2.4.	Activos de organización y gestión de los beneficiarios del Proyecto	23
4.2.5.	Productores con mercado de insumos y factores	24
4.2.6.	Productores según labores agrícolas que realizan	26
4.3.	Niveles de los indicadores contenidos en el Marco Lógico	27
4.3.1.	Producción y comercialización del banano orgánico	27
4.3.2.	Costos e ingresos del banano orgánico	29
4.3.3.	Rentabilidad del banano orgánico	31
4.3.4.	Eventos externos que afectaron al banano orgánico	32
4.4.	Evaluación de la Institución Ejecutora	33
4.5.	Análisis de eficacia	33
4.6.	Análisis de eficiencia	34
4.7.	Análisis de sostenibilidad	34
4.8.	Factores facilitadores y limitantes	36
4.9.	Lecciones aprendidas	36
4.10.	Conclusiones	37
4.11.	Recomendaciones	39



3 ESTUDIO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO C-14-39

ANEXOS	40
Anexo 1. Fotografías	40
Anexo 2. Relación de productores encuestados	42
Anexo 3. Relación de productores encuestados en Línea Base y no encuestados en la Evaluación Final	47
Anexo 4. Focus Group y Entrevistas a profundidad	49
Anexo 5 Relación de Asociaciones beneficiarias	50
Anexo 6. Encuesta Económica y Productiva del Banano Orgánico	51



LISTA DE ACRÓNIMOS

- CEDEP: Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación
- FENC: Fenómeno El Niño Costero
- FONDOEMPLEO: Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo
- IE: Institución Ejecutora
- UA: Unidad agropecuaria

LISTA DE ABREVIATURAS

- ha: hectárea
- kg: kilogramo
- kg/ha: kilogramos / hectárea



1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto "Incremento de los ingresos familiares por la actividad de banano orgánico, Región Piura" es producto del convenio suscrito entre la institución Solidaridad y FONDOEMPLEO. Ello fue establecido con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las familias bananeras de los valles del Chira y San Lorenzo.

Los resultados que se presentan en el estudio son obtenidos de la encuesta económica productiva, apreciaciones recogidas en campo de los diversos actores del proyecto (focus group y entrevistas) y de la revisión de los informes y bases de datos de la IE.

Los indicadores recogidos en el presente estudio reflejan la situación socio económica de los productores al final del proyecto, que se contrastan con los valores encontrados en el Estudio de Línea Base. Al respecto, se encontró que, de los tres indicadores de fin, dos no han sido cubiertos en su totalidad (logros de 21 y 58%), mientras que el tercer indicador no puede compararse por no haberse establecido una meta clara¹. Respecto a los cuatro indicadores de Propósito, uno ha sido cubierto totalmente (número de beneficiarios capacitados), y los otros tres, tuvieron logros parciales (34% en rendimientos, 58% en jornales² y 72% en incremento de ingresos anuales por productor).

Teniendo en cuenta que la información recogida corresponde a la campaña 2017, que fue un año atípico por la ocurrencia de la sequía y del FENC, se estima que estos logros son bastante satisfactorios, ya que, pese a estos problemas, se registra una mejora en los ingresos de los productores, quienes muestran su beneplácito por el accionar de la IE y por la transferencia de tecnología. Existe expectativa entre ellos respecto a los resultados que alcanzarán este año, ya que se prevé que no se presentarán problemas climatológicos.

En relación a los demás indicadores, se debe mencionar lo siguiente:

- Se ha incrementado el área dedicada al banano orgánico, de 0.8 ha a 0.9 ha por productor, lo que refleja la satisfacción del productor sobre la rentabilidad del cultivo y la tecnología introducida por el proyecto.
- La totalidad de productores cuenta con certificación orgánica, como consecuencia de la intervención del proyecto- Adicionalmente, la certificación orgánica es requisito para acceder a los mercados especiales.
- La totalidad de productores se encuentra asociada, ya que también es un requisito para acceder a los mercados de exportación.
- Se ha incrementado el uso de mano de obra en las labores agrícolas, como consecuencia de nuevas actividades contenidas en el paquete tecnológico introducido y en la mayor intensidad de otras actividades. Usando promedios simples, el incremento es de 306 a 402 jornales/ha (variación de 31%), mientras que, si se utiliza promedios ponderados, el incremento es de 273 a 324 jornales/ha (variación de 19%).
- El rendimiento se ha incrementado significativamente, producto de la intervención del proyecto. Usando promedios simples, el incremento es de 25,290 kg/ha a 32,415 kg/ha (variación de 28%), mientras que, si se utiliza promedios ponderados, el incremento es de 23,035 kg/ha a 29,313 kg/ha (variación de 27%). En términos de cajas/semana/ha, pasa de 19.3 a 25.9, con una variación de 34%.



¹ Esta se refiere a la mejora de la competitividad, en la que se verifica que los costos de producción (S/. /caja) disminuyeron en 20%.

² Esta estimación solo corresponde al último año de ejecución del proyecto, no a los tres años como se planteó en el indicador.

- El costo de producción por hectárea se ha incrementado en 62% (usando promedios simples) y 53% (usando promedios ponderados). Ello es consecuencia principalmente del costo laboral, por el incremento de jornales y del valor del jornal.
- El costo de producción por kg producido ha disminuido en 20% (usando promedios simples) e incrementado en 27% (usando promedios ponderados). En ambos casos, se debe a que, si bien se han registrado incrementos en los costos, también ha habido incremento en el rendimiento.
- El ingreso promedio por hectárea se ha incrementado en 43%, como consecuencia del incremento de rendimiento y de mejora en el precio.
- El precio promedio se ha incrementado ligeramente, pasando de S/. 0.9/kg a S/. 1.00/kg.
- El ingreso neto total por ha se ha incrementado, de S/. 10,355 a S/. 12,530, con una variación de 21% (promedios simples), y de S/. 19,996 a S/. 29,169, con una variación de 46% (promedios ponderados). Se estima que la mejora de este indicador es clave para comprender la satisfacción de los productores, ya que se traduce en una mayor cantidad de dinero disponible y que se refleja en la intención de incrementar el área dedicada a este cultivo.
- La rentabilidad total por hectárea ha disminuido, de 90% a 71.8% (promedios simples) y de 79% a 71% (promedios ponderados), esta situación es explicada por un mayor incremento en los costos que en los ingresos.

La IE ha desempeñado un rol muy destacado durante la ocurrencia de eventos climatológicos en la campaña pasada. Se estima, y en forma consensuada con los productores en las distintas reuniones sostenidas, que, si no hubiera existido el proyecto de FONDOEMPLEO y la IE, el fracaso de los productores hubiera sido total.

En relación a la eficiencia, se aprecia que el nivel de cumplimiento de las metas a nivel de componentes es coherente con la ejecución presupuestal, lo que refleja un alto grado de eficiencia.

En cuanto a la eficacia, si bien se ha encontrado indicadores a nivel de fin y propósito en que no se ha logrado las metas previstas, se estima que los resultados son excelentes teniendo en cuenta la ocurrencia de eventos climatológicos que arrasaron el norte peruano en la campaña pasada. Al respecto, se debe considerar que el FENC ocurrido en febrero y marzo del 2017 tuvo efectos adversos en la agricultura y población de Piura, no solo por su aparición inesperada sino también por la intensidad de las lluvias. Muchos productores perdieron sus plantaciones y en la mayor parte, sufrieron en distinto grado sus efectos. Sin embargo, la IE y FONDOEMPLEO pudieron enfrentar esta crisis e implementaron prácticas agrícolas de emergencia, lo que permitió sobrellevar la situación, por lo que los indicadores recogidos en el presente estudio, que corresponden al 2017, reflejan en su mayor parte, mejoras en relación a lo encontrado en la Línea Base.

Por otro lado, el principal factor que asegura la sostenibilidad del proyecto radica en que se ha demostrado que se trata de un paquete tecnológico que ha sido exitoso en un año difícil, y que dará mejores resultados en años normales. Contribuye a ello el empoderamiento de las organizaciones de productores. Como factor adverso se debe tener presente la creciente competencia de otros países, con menores costos, debido a economías de escala, el uso de una tecnología más avanzada y por su cercanía a los mercados.

Los principales factores facilitadores han sido la experiencia del ejecutor en el tema y la ejecución de un proyecto sobre el mismo tema por parte del Gobierno Regional.



7 ESTUDIO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO C-14-39

Adicionalmente, se debe considerar que los beneficiarios ya conocían previamente el cultivo (experiencia previa de 9.6 años) y contaban con áreas sembradas, y la mayor parte contaban con certificación orgánica.

Como factores limitantes se debe mencionar la sequía y el FENC ocurridos el año pasado, ya comentados anteriormente.

Como conclusión global, se estima que el proyecto ha tenido avances significativos en el alcance de las principales metas, pese a la existencia de serios problemas derivados de eventos climatológicos. Los indicadores relativos al incremento de rendimientos y de ingresos netos son muy apreciados por los productores y explican su satisfacción con la ejecución del proyecto y el accionar de la IE. Contribuye a ello la percepción de que la IE los acompañó y ayudó en los momentos más difíciles del FENC. Por estos motivos, se considera que el proyecto ha logrado cambios significativos.

Por otra parte, se recomienda que los proyectos a ejecutarse en la zona norte deberían incluir un plan de contingencia ante la eventual ocurrencia del FENC. No se debe pasar por alto que la aparición del FENC después de una fuerte sequía fue un evento completamente inesperado, incluso para la comunidad científica.

Se ha encontrado que algunos resultados varían según el tipo de promedio utilizado (simple o ponderado). Por ello, se considera importante que FONDOEMPLEO analice la metodología utilizada en el procesamiento de la información y, si fuera necesario, modificarla en los estudios por realizarse de considerarlo pertinente.



2. EL PROYECTO

La ficha del proyecto es la siguiente:

NOMBRE DEL PROYECTO		Incremento de los ingresos familiares por la actividad del banano orgánico, Región Piura		
CÓDIGO DEL PROYECTO		C-14-39		
INSTITUCIÓN EJECUTORA		Solidaridad		
LOCALIZACIÓN		Región Piura, provincias de Sullana y Piura		
ÁMBITO DE INTERVENCIÓN				
N°	Departamento	Provincia	Distrito	
1	Piura	Sullana	Querecotillo	
2	Piura	Sullana	Salitral	
3	Piura	Sullana	Ignacio Escudero	
4	Piura	Sullana	Miguel Checa	
5	Piura	Paíta	La Huaca	
6	Piura	Paíta	El Arenal	
7	Piura	Piura	Tambogrande	
8	Piura	Piura	Las Lomas	
OBJETIVOS DEL PROYECTO				
Fin		Mejora la calidad de vida de las familias bananeras de los valles del Chira y San Lorenzo		
Propósito		Desarrollo de competencias técnicas y empresariales en los productores de banano orgánico de los valles del Chira y San Lorenzo para fortalecer el autoempleo y empleo, y mejorar los ingresos netos de los beneficiarios de manera sostenible		
Componente 1		Fortalecimiento de las competencias del productor para la óptima gestión de la finca bananera		
Componente 2		Fortalecimiento de las capacidades del productor bananero para incrementar sus niveles de productividad		
Componente 3		Reforzamiento de las competencias de los directivos en la gestión comercial del banano orgánico		
PRINCIPAL META				
N°	Producto	Número de beneficiarios	Incremento del ingreso neto anual (S/.)	
			Actual	Esperado
1	Banano Orgánico	360	9,446.60	15,967.80



Código del proyecto	C-14-39
Nombre del proyecto	Incremento de los Ingresos Familiares por la Actividad del Banano Orgánico, Región Piura

Institución Ejecutora	Solidaridad		
Instituciones Asociadas	Central de Bananeros de Norte (CENBANOR). Grupo Hualtaco SAC (Empresa exportadora).		
Duración del proyecto	36 meses		
Fecha de inicio	01/04/2015		
Fecha de término	31/03/2018		
Monto total del proyecto	S/. 2,076,778.35		
Monto solicitado a FONDOEMPLEO	S/. 1,402,235.51		
Ámbito geográfico de intervención	Región Piura	Provincias Piura, Paita Sullana	Distritos: Querecotillo, Salitral, Ignacio Escudero, Miguel Checa; La Huaca, El Arenal; Tambogrande; Las Lomas.
Beneficiarios del Proyecto 360 Productores de Banano Orgánico.			
FINALIDAD DEL PROYECTO Mejora de la calidad de Vida de las familias bananeras de los Valles del Chira y San Lorenzo.			
PROPÓSITO Desarrollo de competencias técnicas y empresariales en los productores de banano orgánico de los Valles del Chira y San Lorenzo para fortalecer el autoempleo y empleo, y mejorar los ingresos netos de los beneficiarios de manera sostenible	Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • 360 productores han sido capacitados técnica y empresarialmente para el manejo adecuado de sus fincas, al mes 36 de iniciado el proyecto. • 360 has de cultivo de banano orgánico han incrementado sus rendimientos de 20 a 35 cajas/ha/semana (promedio), al mes 36 de iniciado el proyecto • 108,576 nuevos jornales han sido generados por el incremento de los niveles de producción de banano orgánico, al mes 36 de iniciado el proyecto • 360 productores incrementan sus ingresos netos anuales de S/. 9,500 a S/. 16,000 por la adecuada gestión de sus fincas, al mes 36 de iniciado el proyecto 		
COMPONENTES DEL PROYECTO			
Componente 1: Fortalecimiento de las competencias del productor para la óptima gestión de la finca bananera	Indicador <ul style="list-style-type: none"> • 360 productores han sido capacitados en el manejo de técnicas de gestión empresarial de finca, al mes 36 de iniciado el proyecto 		
Componente 2: Fortalecimiento de las capacidades del productor bananero para incrementar sus niveles de productividad	Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • 360 productores han sido capacitados en la aplicación de técnicas de cultivo adecuadas para optimizar su producción, al mes 36 de iniciado el proyecto • 360 productores alcanzan las metas de productividad establecidas, al mes 36 de iniciado el proyecto 		
Componente 3: Reforzamiento de las competencias de los directivos en la gestión comercial del banano orgánico	Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • 62 directivos están en condiciones de negociar contratos con importadores y exportadores, al mes 36 de iniciado el proyecto • 9 asociaciones de productores están en capacidad de ejecutar planes de acción tácticos y estratégicos para fortalecer su organización, al mes 36 de iniciado el proyecto 		



2.1. Período de ejecución, beneficiarios y campañas agrícolas

El proyecto se inició el 01 de abril de 2015 y finalizó el 31 de marzo de 2018, luego de transcurrido 36 meses, plazo estipulado para su ejecución, se benefició a 360 productores. El proyecto trato el cultivo de Banano, que es un cultivo semipermanente, de cosecha continua, por lo que no se puede definir el inicio y fin de campaña.

2.2. Estrategia del Proyecto

Desde hace algunos años Solidaridad y el Grupo Hualtaco S.A.C. intervienen en buena parte del ámbito del proyecto, y durante ese tiempo se han dado una serie de cambios que han favorecido globalmente la cadena, pero a nivel individual aún existen problemas en baja productividad del banano y gestión de la unidad productiva.

Ante esta situación el proyecto planteaba desarrollar las competencias técnicas y empresariales de los productores de banano orgánico, en los valles del Chira y San Lorenzo, para mejorar los ingresos netos de los beneficiarios de manera sostenible.

Los ejes de acción y sus componentes propuestos están concatenados para alcanzar el fin y propósito del proyecto. El principal eje de acción es el fortalecimiento de capacidades con el fin de lograr el incremento de los niveles de productividad, con una gestión eficiente de la finca bananera y el reforzamiento de las competencias de los directivos en la gestión comercial del banano orgánico.

Durante el último año de ejecución del proyecto se produjeron dos eventos climáticos anómalos: una fuerte sequía de diciembre 2016 a febrero 2017 y el Fenómeno del Niño Costero, de marzo a mayo 2017. Estas dos situaciones obligaron a cambios en la estrategia, especialmente en la adopción de medidas para enfrentar los problemas derivados.



3. ESTUDIO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO

3.1. Objetivo General

El objetivo es identificar el nivel del logro de los objetivos del proyecto, mediante el análisis de los indicadores de Propósito y Componentes del Marco Lógico, y del efecto del proyecto en los beneficiarios, la eficiencia, la eficacia, una aproximación a la sostenibilidad de la intervención, las lecciones aprendidas, y los factores facilitadores y limitantes que enfrentó el proyecto durante su ejecución.

3.2. Metodología del Estudio

La metodología utilizada para fines del presente estudio se basa en la utilizada en el Estudio de Línea Base, que a su vez tomó en cuenta los Términos de Referencia correspondientes. Así, se utilizó el tamaño de muestra y el formato de encuesta propuestos por FONDOEMPLEO, en ambos casos ligeramente modificados para mejorarlos. El principal instrumento para la toma de información cuantitativa fue la encuesta, que se aplicó a los beneficiarios encuestados en el Estudio de Línea Base, en que se utilizó un diseño muestral probabilístico y simple. En cuanto a la información cualitativa, se realizó focus group y entrevistas a profundidad, aplicados a informantes calificados.

Se seleccionó a los encuestadores entre el grupo de promotores formados por el proyecto, a quienes se capacitó. Simultáneamente a la supervisión y seguimiento de este proceso, se procedió a realizar tres focus group y cinco entrevistas a profundidad.

3.2.1. Encuesta a beneficiarios

3.2.1.1 Diseño muestral aplicado

El diseño muestral aplicado en el Estudio de Línea Base fue probabilístico y simple. La fórmula utilizada para determinar el tamaño de muestra fue:

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

Donde:

n = tamaño de muestra

z = nivel de confianza

P = probabilidad de que se produzca un evento determinado

Q = probabilidad de que no se produzca un evento determinado

E = margen de error

N = tamaño de la población



Utilizando los valores de z (95%), P (0.5), Q (0.5) y E (5%) se determinó en el Estudio de Línea Base un tamaño de muestra de 186, que se elevó a 205 por el incremento de 10% de acuerdo a las Bases del Concurso. De este total, en el presente estudio se ha encuestado a 190 beneficiarios, por encima del tamaño de muestra requerido. Por los fenómenos climáticos se constató que algunos productores considerados en la Línea Base se habían retirado del proyecto. Por ello, del total de productores encuestados (190), 139 eran

productores reencuestados (la totalidad de productores encuestados en la Línea Base que estuvieron activos al final del proyecto), y 51 productores encuestados por primera vez, y que correspondían al perfil promedio de los beneficiarios.

3.2.1.2 Sobre el trabajo de campo

a. Actividades preparatorias: capacitación a encuestadores

Se contó con el concurso de siete postulantes a encuestadores, que fueron capacitados mediante la explicación detallada de las principales características del proyecto y el formulario de encuesta, de las hojas de trabajo y del manual correspondiente, distribuyendo a cada participante una copia de estos documentos, con lo que se facilitó la explicación de los distintos temas abordados en las encuestas. A continuación, se realizó la evaluación, llenando la encuesta con los mismos encuestadores, luego de lo cual se seleccionó a seis postulantes.

b. Trabajo de campo

Las encuestas fueron levantadas por los cinco promotores seleccionados entre el 03 de marzo y el 04 de abril de 2018. En el padrón de productores a la finalización del proyecto se encontró que, de los 208 productores encuestados en la Línea Base, 144 continuaban activos. De éstos, se reencuestó 139 productores (Anexo 2), y 5 no se encuestaron por estar ausentes (Anexo 3).

3.2.2. Focus group y entrevistas a profundidad

Se realizaron tres reuniones de focus group (Tambogrande, Chililique y Chocán), con productores con experiencia en el cultivo de banano orgánico, con el fin de recibir información sobre costos de producción, niveles de rendimiento, ejecución del proyecto y sus efectos y las perspectivas a corto y mediano plazo.

Se realizó una entrevista a profundidad al equipo executor del proyecto, con el fin de analizar la problemática existente durante el período de ejecución, especialmente sobre la incidencia del FENC. Así mismo, se entrevistó a representantes de tres asociaciones de productores (Cooperativa San Lorenzo, Asociación Cabo Verde y la Central de Productores Bananeros del Norte – CEPROBAN), con el fin de revisar la incidencia del proyecto en el fortalecimiento de las mismas y las perspectivas a mediano plazo. También se entrevistó a empresas compradoras (CEPROBAN y Banánica SAC), para revisar el tema del mercado y precios y las perspectivas a corto y mediano plazo. Finalmente, se entrevistó al jefe del proyecto de Banano Orgánico del Gobierno Regional de Piura.

3.2.3. Revisión documentaria

Se revisó el proyecto aprobado por FONDOEMPLEO, el POA del proyecto, el Informe Final del proyecto, Informe de Cierre de FONDOEMPLEO, así como la base de datos del padrón de beneficiarios, seguimiento de la producción, análisis de los jornales y el Informe sobre los Efectos del FENC elaborado por la IE.



3.2.4. Aspectos adicionales considerados en el análisis de resultados

Hay dos aspectos que por fines de un mejor análisis de los resultados se han profundizado. El primero se refiere a la consideración de los resultados que arroja el sistema de procesamiento de datos y el segundo, a la comparación de resultados.

En el primer caso, todos los resultados corresponden a los promedios simples de la variable considerada, que podría llevar a brechas de interpretación. Esta situación se aprecia con mayor claridad en el siguiente ejemplo, en que se comparan los resultados obtenidos en cinco parcelas, 3 de baja productividad, y 2 con altos rendimientos. De acuerdo a la metodología acostumbrada, el rendimiento de este grupo sería de 3,25 t/ha, que corresponde al promedio simple, que considera cada uno de los datos con igual ponderación. Un resultado más ajustado a la realidad sería de 5,12 t/ha, que corresponde al promedio ponderado. En los casos de variables absolutas (edad, superficie), el promedio simple es válido. En el caso de variables relativas (rendimientos, costos unitarios) los resultados varían según el procedimiento utilizado, debiéndose preferir el arrojado por el uso de los promedios ponderados.

Parcela	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Parcela 1	0,5	1	2,00
Parcela 2	0,8	1	1,25
Parcela 3	1.0	2	2,00
Parcela 4	8.0	40	5,00
Parcela 5	10.0	60	6,00
Total	20,3	104	16,25
Promedio simple	4.06	20.8	3,25
Promedio ponderado			5,12

En cuanto a la comparación de resultados, es necesario precisar que por tratarse de muestras de poblaciones ligeramente diferentes (por lo expresado anteriormente) y datos obtenidos en distintos momentos, los resultados para las distintas variables analizadas difieren entre sí. Estas diferencias pueden ser muy bajas o muy altas, en cuyo caso es fácil calificarlas. Sin embargo, hay una zona intermedia, en la cual los resultados no son muy claros. Por ello, se adoptó el siguiente procedimiento para efectuar esta comparación:

- Establecer como hipótesis nula la siguiente: $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (los resultados no difieren)
- Establecer como hipótesis alternativa la siguiente: $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ (los resultados difieren)
- Estimar los estadísticos para cada muestra, de acuerdo a lo siguiente:



Estadístico	Muestra de EF	Muestra de LB	Diferencia de muestras
Promedio	x_1	x_2	
Desviación estándar	s_1	s_2	
Tamaño	n_1	n_2	
Diferencia de muestras			$d_i = x_1 - x_2$

- Se estima z (distribución normal de probabilidades), de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$z = ((x_1 - x_2) - (\mu_1 - \mu_2)) / (s^2_1 / n_1 + s^2_2 / n_2)^{1/2}$$

- Considerando un nivel de confianza de 95% (error $\alpha = 0.05$), el rango de aceptación de la hipótesis nula es de -1.96 a $+1.96$. Si el valor z calculado de acuerdo al procedimiento anterior cae en este intervalo, se acepta la hipótesis nula (los resultados no difieren). Caso contrario (z estimado no cae en el intervalo de confianza), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Estas dos precisiones (promedios ponderados y prueba "Z") se han utilizado en forma complementaria solamente para el análisis de resultados de las principales variables.

Adicionalmente se debe hacer presente que hay algunos indicadores (por ejemplo, número de beneficiarios, número de productores capacitados, número de dirigentes de las asociaciones capacitados), respecto a los cuales se requeriría un esfuerzo censal para obtener la información necesaria, lo cual escapa de los alcances del presente estudio. Por ello, se ha utilizado la información reportada por la IE en sus informes y archivos digitales.

Finalmente, se debe manifestar que los resultados cuantitativos presentados provienen del procesamiento de las encuestas, y corresponden a las muestras del Estudio de Línea Base y del presente estudio. En los cuadros en que se consigna como casos el total de beneficiarios la data corresponde a las muestras, que se ha extrapolado al total de la población.

3.3. Periodo de referencia del estudio

Habiéndose iniciado el proyecto en abril 2015, la información recogida en el presente estudio corresponde a la campaña 2017, que, conforme se manifestó anteriormente, fue atípica, por los fenómenos naturales presentados.



4. RESULTADOS

4.1 Medición de los indicadores del Marco Lógico

En el siguiente cuadro se presenta los indicadores considerados en el Marco Lógico y los resultados encontrados en el presente estudio. Se aprecia que existe una significativa diferencia en el indicador de fin correspondiente al ingreso neto de los productores (S/. /ha), en que se ha encontrado que se ha incrementado en 21% en relación al nivel encontrado en el estudio de Línea Base, aunque es bastante menor que el informado por la IE y representa el 64% de la meta propuesta. En cuanto al nivel de empleo, se aprecia que se han generado 234 nuevos puestos de trabajo, que representa el 58% de la meta. En relación al tercer indicador de propósito, se aprecia que se ha mejorado la competitividad, habiéndose disminuido los costos unitarios en 20%, es decir, los costos actuales equivalen al 80% del nivel encontrado en el estudio de Línea Base. La meta no está establecida en términos cuantitativos, por lo que no se puede realizar una comparación.

En relación a los indicadores de propósito, de acuerdo a los archivos de seguimiento y padrón de productores de la IE, el proyecto contó con 364 productores a su finalización, ligeramente mayor a la meta. En cuanto al incremento en el rendimiento, se ha determinado que se llegó a 25.9 cajas/semana/ha, 34% por encima del nivel encontrado en el estudio de Línea Base, mientras que la IE reporta 33.0 cajas/semana/ha. La meta establecida era de lograr un incremento de 75%, pero no se llegó a cubrir la meta. En relación a los jornales generados, se ha determinado que durante el tercer año se incrementó en 63,150 jornales, mientras que la IE reporta 151,974, siendo la meta de 108,576 jornales. La diferencia encontrada se debe principalmente a que la IE reporta los jornales adicionales generados durante los tres años de ejecución del proyecto, por entender que fue así como se estableció la meta. El indicador de ingresos netos anuales por productor se incrementó de S/. 6,621 a 11,410, es decir, se registró un aumento de 72.3%, mayor que la meta establecida, de 68.4%.

A nivel de componentes, tres de los cinco indicadores han tenido un logro de 101%, y los dos restantes, 100%.

Para calificar los logros de los distintos indicadores se ha utilizado la tabla que se presenta en el Cuadro 4.2.



Cuadro 4.1. Indicadores del Marco Lógico

Cuadro 4.1. Indicadores del Marco Lógico

Objetivo	Indicador	Unidad de medida	Meta	Línea de Base según		Evaluación Final según		Logro de la meta	
				IE	CEDEP	IE	CEDEP	Calificación (1)	Comentario
Fin: Mejora la calidad de vida de las familias de las bananeras de los valles del Chira y San Lorenzo	360 productores incrementan sus ingresos netos anuales de 10,321 a 19,649 en promedio, al mes 36 de iniciado el Proyecto	S/. por Ha	19,651	10,321	10,355	19,717	12,530	21	El incremento alcanzado representa el 21% del incremento meta (90%), proyectado a nivel de fin. Cabe precisar que si solo se considera el ingreso neto monetario promedio por ha. Pasaría de S/. 15,348 a S/. 19,267
	402 nuevos empleos generados por el mayor rendimiento de banano orgánico, al mes 36 de iniciado el Proyecto (1)	N° nuevos empleos	402	0	0	234	58	La meta corresponde a los 3 años. Sin embargo, la estimación considera la última campaña, que proyecta 234 empleos generados. Esto representa el 58% de la meta, teniendo en cuenta la proyección de los dos primeros años por la IE, tendría un total de 565 empleos aprox.	
	360 productores incrementan sus niveles de competitividad dentro de la cadena del banano orgánico, al mes 36 de iniciado el Proyecto	S/. por caja	16,24	14,33	11,49	Se observa con respecto a la línea de base, que se mejoró el nivel de competitividad relacionado al costo de producción. Este disminuyó de S/ 14,33 a S/ 11,49.			

17 ESTUDIO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO C-14-39

Propósito	1. 360 productores han sido capacitados técnica y empresarialmente para el manejo adecuado de sus fincas, al mes 36 del Proyecto	N° de productores	360	0	0	360	364	101	Muy bueno	Logro alcanzado pese al FENC
Desarrollo de competencias técnicas y empresariales en los productores de banano orgánico de los valles del Chira y San Lorenzo para fortalecer el autoempleo y mejorar los ingresos netos de los beneficiarios de manera sostenible	2. 360 ha de cultivo de banano orgánico han incrementado sus rendimientos de 20 a 35 cajas/ha/semana (promedio), al mes 36 de iniciado el Proyecto	N° cajas/ha/semana	35	20	19,3	33	25,9	34	Bajo	La meta del incremento era de un 75%. Sin embargo, se estima logro incrementarse en un 34%, este resultado es considerable teniendo en cuenta el FENC
	3. 108.576 nuevos jomales han sido generados por el incremento de los niveles de producción de banano orgánico, al mes 36 del Proyecto (1)	N° nuevos jomales	108.576	0	0	151.974	63.150	58 (este porcentaje corresponde solo al último año del proyecto)	-	La meta corresponde a los 3 años de ejecución. Pero la información recopilada por el instrumento hace referencia a la última campaña (último año), Que, según proyecciones de la IE, para el tercer año ascenderían a 62,362.01, no registrando una diferencia significativa. En consecuencia, en esta misma línea y por lo proyectado en el informe de cierre se ha llegado a cumplir con la meta para los tres años.
	4. 360 productores incrementan sus ingresos netos anuales de S/. 9.500 a S/. 16.000 por la adecuada gestión de sus fincas, al mes 36 de iniciado el Proyecto	S/. por productor	16,000	9.500	6.621	19.717	11.410	72	Acceptable	Excelente resultado, la meta de incremento era de un 68%. Sin embargo, se logró alcanzar un incremento de 72% aprox. considerando el FENC



18 ESTUDIO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO C-14-39

<p>1. Fortalecimiento de las competencias del productor para la óptima gestión de la finca bananera</p>	<p>1.1. 360 productores han sido capacitados en el manejo de técnicas de gestión empresarial de finca, al mes 36 del Proyecto</p>	<p>N° de productores capacitados</p>	<p>360</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>360</p>	<p>364 (2)</p>	<p>101</p>	<p>Muy bueno</p>
<p>2. Fortalecimiento de las capacidades del productor bananero para incrementar sus niveles de productividad</p>	<p>2.1. 360 productores han sido capacitados en la aplicación de técnicas de cultivo adecuadas para optimizar su producción, al mes 36 del Proyecto</p>	<p>N° de productores capacitados</p>	<p>360</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>360</p>	<p>364 (2)</p>	<p>101</p>	<p>Muy bueno</p>
<p>3. Reforzamiento de las competencias en la gestión comercial del banano orgánico</p>	<p>3.1. 62 directivos están en condiciones de negociar contratos con importadores y exportadores, al mes 36 del Proyecto</p>	<p>N° de directivos</p>	<p>62</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>62</p>	<p>62 (3)</p>	<p>100</p>	<p>Muy bueno</p>
<p>3.2. 9 asociaciones de productores están en capacidad de ejecutar planes de acción técnica y estratégicos para fortalecer su organización, al mes 36 del Proyecto</p>	<p>N° de asociaciones</p>	<p>9</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>9</p>	<p>9 (3)</p>	<p>100</p>	<p>Muy bueno</p>

Fuente: Informe del Proyecto y Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Abril 2018

- (1) Meta establecida según jornales adicionales generados en los tres años de ejecución del proyecto. La cifra de CEDEP corresponde a la última campaña.
- (2) Según padrón de beneficiarios de la IE al final del proyecto
- (3) Informe de Cierre del proyecto

Elaboración: CEDEP



Cuadro 4.2. Calificación del cumplimiento de los indicadores

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

Fuente: Elaboración propia

4.2 Análisis de caracterización de la población beneficiaria

4.2.1 Perfil del productor beneficiario del Proyecto

En el Cuadro 4.3 se presentan las principales características del productor promedio beneficiario del proyecto, comparándolos con los encontrados en el Estudio de Línea Base. Se aprecia que, lógicamente, no hay mayor variación, siendo los aspectos más saltantes los siguientes: el 90.0% de los productores son hombres, la edad promedio es de 52.4 años, y el 42.1% del total de la muestra corresponde a beneficiarios menores de 50 años. El nivel de instrucción es relativamente alto (el 43.7% de los productores tiene educación primaria y el 48.9% tiene educación secundaria).



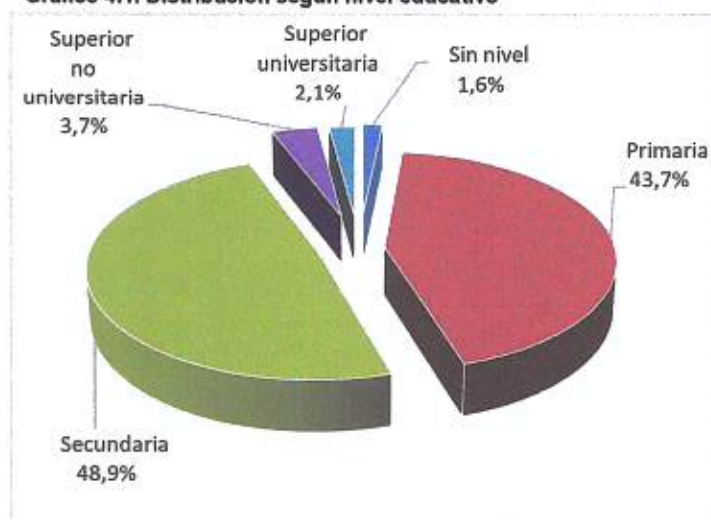
Cuadro 4.3. Perfil del productor beneficiario del Proyecto

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultados	
		L B	EF	LB	EF
Género		360	360	100,0	100,0
Masculino	%	315	324	87,5	90,0
Femenino	%	45	36	12,5	10,0
Edad promedio	Años	360	360	50,2	52,4
Desviación estándar				13,9	13,4
Rangos según edad		360	360	100,0	100,0
< de 30	%	24	11	6,7	3,2
de 30 a < 40	%	71	61	19,7	16,8
de 40 a < 50	%	80	80	22,1	22,1
de 50 a < 60	%	78	89	21,6	24,7
de 60 a < 70	%	80	83	22,1	23,2
de 70 a más	%	28	36	7,7	10,0
Nivel de educación	%	360	360	100,0	100,0
Sin nivel	%	2	6	0,5	1,6
Primaria	%	227	157	63,0	43,7
Secundaria	%	114	176	31,7	48,9
Superior no universitaria	%	14	13	3,8	3,7
Superior universitaria	%	3	8	1,0	2,1

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

Gráfico 4.1. Distribución según nivel educativo



Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, marzo 2018

Elaboración: CEDEP



4.2.2. Estructura productiva agraria de la UA

En el Cuadro 4.4. se presenta la estructura productiva de las UA, observándose que la superficie promedio de la UA se ha incrementado ligeramente, de 1.1 ha a 1.2 ha. Igualmente, antes el 66.4% de las UA tenían como máximo 1.0 ha, mientras que este grupo ha disminuido ahora al 46.8%.

Un cambio significativo se da en el número promedio de cultivos distintos al banano orgánico, antes se tenía 1.3, mientras que ahora es de 0.3, lo cual denota que los productores están dedicando casi la totalidad de sus parcelas al cultivo de banano orgánico.

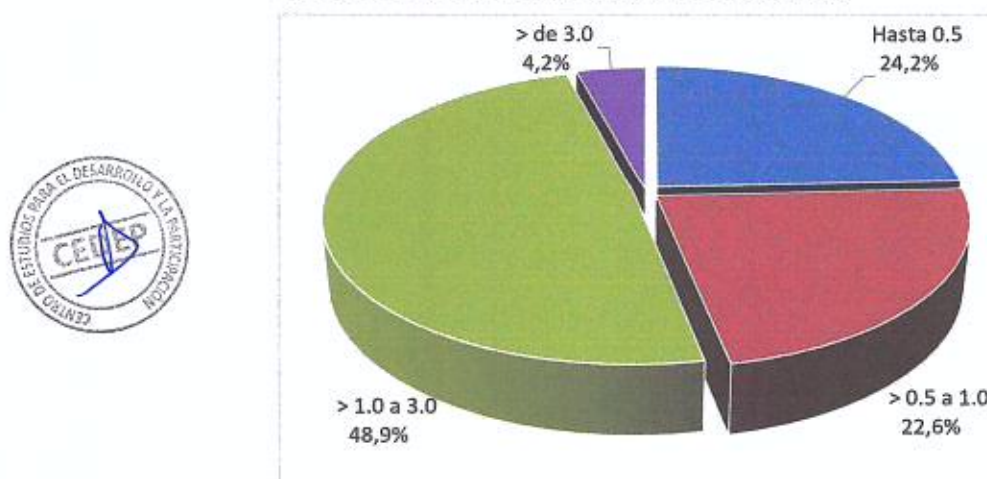
Cuadro 4.4. Estructura productiva agraria de las UA de los beneficiarios del Proyecto

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultados	
		L B	EF	LB	EF
Superficie total promedio manejada por la UA	Ha	360	360	1,1	1,2
Desviación estándar				2,30	1,91
Tamaño de la UA		360	360	100,0	100,0
Hasta 0.5 ha	%	128	87	35,6	24,2
> 0.5 a 1.0 ha	%	111	81	30,8	22,6
> 1.0 a 3.0 ha	%	107	176	29,8	48,9
> de 3.0 ha	%	14	15	3,8	4,2
Número promedio de cultivos de la UA	N°			1,3	0,3
Desviación estándar				0,47	0,46

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

Gráfico 4.2 Distribución según superficie de las UA (Ha)



Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

4.2.3. Información agrícola sobre el cultivo de banano orgánico

En el Cuadro 4.5. se presenta la información sobre el cultivo de banano orgánico que apoya el proyecto. Se observa que la superficie promedio de la explotación de banano de la muestra ha variado de 0.8 ha a 0.9 ha.

Antes el 27.4% de los productores tenían más de 1.0 ha con este cultivo, mientras que, en la actualidad, el 37.4% de los productores (30.0% mayor de 1.0 ha y hasta 1.8 ha, y 7.4% con más de 1.8 ha) tienen más de 1.0 ha (Gráfico 4.3.).

El 100% de los productores utiliza la variedad Cavendish, y lo mismo sucede con el manejo orgánico (antes el 90.9% de los productores tenían este manejo).

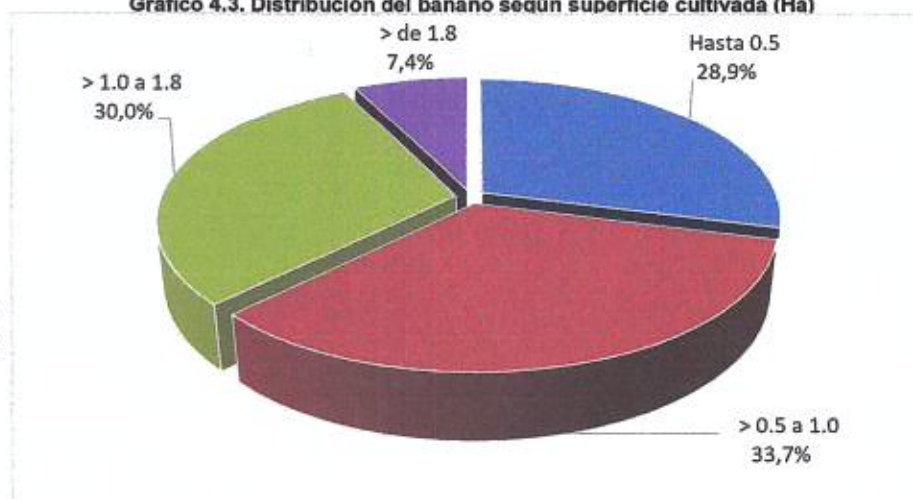
Cuadro 4.5. Información agrícola sobre el cultivo de banano orgánico

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultados	
		L B	EF	LB	EF
Superficie promedio	Ha	360	360	0,8	0,9
Desviación estándar				1,0	1,6
Distribución de la superficie	%	360	360	100,0	100,0
Hasta 0.5 ha	%	138	104	38,5	28,9
> 0.5 a 1.0 ha	%	123	121	34,1	33,7
> 1.0 a 1.8 ha	%	78	108	21,6	30,0
> de 1.8 ha	%	21	27	5,8	7,4
Variedad sembrada					
Cavendish	%	360	360	100,0	100,0
Tipo de manejo					
Orgánico	%	327	360	90,9	100,0
Convencional	%	33		9,1	

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

Gráfico 4.3. Distribución del banano según superficie cultivada (Ha)



Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP



4.2.4. Activos de organización y gestión de los beneficiarios del proyecto

El principal motivo por el que los productores optan por el cultivo de banano orgánico es porque es de mayor rentabilidad (94.7% de los casos). La totalidad de productores llevan registros de producción, lo cual es una mejora notable en relación a lo encontrado en el Estudio de Línea Base (4.8%).

En el tema de participación en eventos se aprecia un retroceso. Antes. El 25.9% de los productores declaraban haber participado en algún evento, mientras que, en la actualidad, el 18.9% de los productores manifiestan lo mismo. El factor distorsionante radica en que la data del Estudio de Línea Base se consigna 31 productores que asistieron a un evento internacional, que corresponde al III Curso de Banano Orgánico, realizado en Piura antes del inicio del proyecto.

El 100% de los productores están asociados, mientras que en el Estudio de Línea Base se reportó que el 88% de los productores estaban en esta situación.

Extrañamente, se encuentra que el principal beneficio derivado de la organización es acceder a la asistencia técnica, mientras antes era la obtención de mejores precios. La explicación es que la asistencia técnica brindada por el proyecto fue realizada en estrecha coordinación con las asociaciones.

Cuadro 4.6. Activos de organización y gestión de los beneficiarios del Proyecto

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultados	
		L B	EF	LB	EF
Motivos por lo que cultiva banano orgánico		360	360	100,0	100,0
Es más rentable	%	263	341	73,1	94,7
Tiene precio más alto	%	92	19	25,5	5,3
Alta demanda del mercado	%	3		0,9	
De fácil manejo agrícola	%	2		0,5	
Llevan registros de costos de producción	%	17	360	4,8	100,0
Tienen algún tipo de certificación para banano	%	327	360	90,9	100,0
Han participado en alguna feria nacional y/o internacional sobre el banano orgánico		93	68	25,9	18,9
Nacional	%	35	68	9,6	18,9
Internacional	%	54	0	14,9	0,0
Ambas	%	5	0	1,4	0,0
Pertenecen a alguna organización vinculada al cultivo de banano orgánico	%	317	360	88,0	100,0
Beneficios obtenidos de la organización		360	360	100,0	100,0
Mejora de técnicas de producción	%	62	279	17,3	77,4
Obtener mejor precio de venta	%	216	81	60,1	22,6
Vender a otros compradores	%	3	0	1,0	
Ninguno	%	78	0	21,6	

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP



Gráfico 4.4. Motivo por lo que se cultiva el banano orgánico



Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, marzo 2018
Elaboración: CEDEP

4.2.5. Productores con mercado de insumos y factores

Se ha incrementado el número de jornales/ha, de 306 a 402. Realizada la prueba de "z" arroja un resultado de 6.36, lo cual indica que ambos promedios difieren estadísticamente³.

Se ha incrementado el porcentaje de productores que han recibido asistencia técnica distinta a la brindada por el proyecto, de 1.9% a 23.2%. La razón es que simultáneamente al proyecto, el Gobierno Regional ha venido ejecutando un proyecto sobre banano orgánico, que también ha dado asistencia técnica. Respecto al financiamiento de la campaña, se ha encontrado que, al igual que en el Estudio de Línea Base, los productores no utilizan créditos para los gastos de campaña.

Cuadro 4.7. Productores con mercado de insumos y factores

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultados	
		L B	EF	LB	EF
Mano de obra empleada por hectárea	Jornal	360	360	306	402
Remunerados	Jornal	360	360	102	186
No remunerados	Jornal	360	360	204	216
Desviación estándar				79,8	194
Valor "z"					6.36
Productores que recibieron asistencia técnica y/o cursos de capacitación					
Si	%	7	83	1,9	23,2
Productores que contaron con crédito para la campaña					
No	%	0	0	0,0	0,0

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP



Dada la importancia de la generación de empleo, se ha realizado un análisis detallado de este indicador, con los resultados mostrados en el Cuadro 4.8. Existen dos tipos de empleo generados. El empleo agrícola, analizado de acuerdo a la data obtenida a través de las

³ Véase explicación en punto 3.2.4

encuestas, y que resultan en 167 nuevos puestos de trabajo. Adicionalmente, la mayor producción de banano origina mayor empleo en el procesamiento (empleo en proceso del Cuadro 4.8, que incluye las actividades de cosecha, traslado de los racimos, desmane, lavado, envasado y manipulación y acondicionamiento de las cajas), habiéndose determinado con los parámetros utilizados por la IE (1,080 cajas/contenedor y 124 jornales/contenedor)⁴ que se han generado 67 nuevos puestos de trabajo, lo cual hace un total de 234 nuevos puestos de trabajo durante la última campaña. La meta propuesta en el proyecto era de 402 empleos, por lo que el cumplimiento de la meta es del orden de 58%. Se debe aclarar que la cifra resultante ha sido estimada por los autores del presente estudio, usando para ello los parámetros antes señalados y los resultados del trabajo de campo.

Cuadro 4.8. Análisis del empleo generado por el Proyecto

Indicador	Unidad de medida	Resultados		Incremento	
		LB	EF	jornales	empleo
Empleo en labores agrícolas	jornales/ha	306	402		
Superficie con banano	Ha	360	386		
Empleo agrícola total (1)	Jornal	110.160	155.221	45.061	167
Empleo en proceso					
Rendimiento	cajas/semana/ha	19	26		
Rendimiento anual	cajas/año	361.296	518.847		
Contenedores/año (2)	Contenedor	335	480		
Mano de obra requerida	jornales/contenedor	124	124		
Mano de obra anual	jornales/año	41.482	59.571	18.089	67
Total				63.150	234

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

(1) 1 puesto de trabajo = 270 jornales

(2) 1,080 cajas/contenedor



⁴ Los parámetros utilizados por la IE en la elaboración de la propuesta y en la determinación de las metas de empleo fueron 1,080 cajas/contenedor y 123 jornales/contenedor. En su informe final, la IE utilizó 1,080 cajas/contenedor y 124 jornales/contenedor, que no incide mayormente, ya que los cálculos se realizan estimando los empleos marginales, es decir, comparando la situación con proyecto y sin proyecto.

Cuadro 4.8. a. Análisis del empleo generado por el Proyecto (promedios ponderados)

Indicador	Unidad de medida	Resultados		Incremento	
		LB	EF	jornales	Empleo
Empleo en labores agrícolas	jornales/ha	273	324		
Superficie con banano	Ha	360	386		
Empleo agrícola total (1)	Jornal	98.306	125.042	26.736	99
Empleo en proceso					
Rendimiento	cajas/semana/ha	19	26		
Rendimiento anual	cajas/año	361.296	518.847		
Contenedores/año (2)	contenedor	335	480		
Mano de obra requerida	jornales/contenedor	124	124		
Mano de obra anual	jornales/año	41.482	59.571	18.089	67
Total				44.826	166

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

Se debe señalar que, en ambos casos anteriores, se ha seguido la metodología exigida por FE, en base a promedios simples, que, como se ha sustentado en el acápite 3.2.4. Repitiendo el análisis en base a promedios ponderados (Cuadro 4.8.a), los resultados varían, incrementándose los empleos agrícolas de 273 a 324 jornales/ha, y la generación de nuevos puestos de trabajo llega a 166.

4.2.6. Productores según labores agrícolas que realizan

Como resultado de la intervención efectuada con el proyecto y ante la necesidad de adoptar prácticas de manejo nuevas para minimizar los perjuicios del FENC, se aprecia que los productores están realizando un mayor número de actividades y éstas son ejecutadas por casi la totalidad de productores, como se aprecia en el Cuadro 4.9 siguiente.



Cuadro 4.9. Productores según labores agrícolas que realizan (%)

Labores	Casos		Resultados	
	LB	EF	LB	EF
Desahije	358	360	99,5	100,0
Deshoje y deschante	358	360	99,5	100,0
Abonamiento del suelo	355	360	98,6	100,0
Riego	360	360	100,0	100,0
Limpieza de matas		360		100,0
Encinte enfunde y desflore	355	358	98,6	99,5
Daipado, deschive y cirugía de laterales	338	358	93,8	99,5
Apuntalado	203	358	56,3	99,5
Desvío de hijos		286		79,5
Destalle después de cosecha		358		99,5
Refrescamiento de caballo		360		100,0
Control de malezas	360	360	100,0	100,0
Control de plagas y enfermedades	111	354	30,8	98,4
Roturación de suelos		42		11,6
Aplicación de foliares y enraizantes		288		80,0

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

4.3. Niveles de los indicadores contenidos en el Marco Lógico

4.3.1. Producción y comercialización del banano orgánico

En el Cuadro 4.10 se analiza el rendimiento promedio, apreciándose que ha variado de 25,290 kg/ha a 32,415 kg/ha (incremento de 28%), siendo la diferencia significativa desde el punto de vista estadístico (z mayor de 1.96 correspondiente a la comparación de muestras). Esta data corresponde a los promedios simples, que como se ha demostrado anteriormente, puede dar lecturas diferentes. Por ello, se ha profundizado el análisis en el cuadro 4.11.

Como consecuencia de mejores prácticas de manejo, la proporción de banano que cumple las condiciones de calidad para la exportación se ha incrementado, del 79.0% a 83.2%. La totalidad de las ventas orientadas a la exportación se realiza a través de una asociación, a lo cual están obligados los asociados. Por otra parte, El banano de descarte es comercializado libremente por los productores a los acopiadores.



Cuadro 4.10. Producción y comercialización del banano orgánico

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultado	
		LB	EF	LB	EF
Rendimiento promedio por hectárea	kg/ha	360	360	25.290	32.415
Desviación estándar				16.399	9.099
Valor"z"					5,4
Destino de la producción		360	360	100,0	100,0
Exportación	%			79,0	83,2
Descarte de exportación	%			21,0	16,8
Distribución por agente comprador (export)	%		360		100,0
Organización de productores	%		360		100,0
Motivo por lo que le vendió	%		360		100,0
Le ofreció mejor precio	%		2		0,5
Otro (asociado)	%		358		99,5
Distribución por agente comprador (descarte)	%		292		100,0
Acopiador	%		292		100,0
Motivo por lo que le vendió	%		292		100,0
Le ofrece mejor precio	%		205		70,1
Lo conoce hace años	%		87		29,9
Productores que comprometieron su producción	%	163	152	45,2	42,1
Productores que vendieron a través de una asociación	%	325	360	90,4	100,0

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

Gráfico 4.5. Distribución según destino de la producción



Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP



El incremento de los rendimientos en base a los promedios ponderados arroja una variación de 27% en el rendimiento total (kg/ha), mientras que en el rendimiento de exportación (cajas/semana/ha) el incremento es de 34%.

Cuadro 4.11. Análisis de rendimiento de banano orgánico (promedio ponderado)

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultado	
		LB	EF	LB	EF
Cantidad producida	Kg			6.203.495	9.938.795
Cantidad producida export	Kg	327	360	4.902.729	8.269.342
Cantidad producida descarte	Kg	348	292	1.300.765	1.669.453
Cantidad producida export	Cajas	327	360	270.272	455.862
Hectareas de banano orgánico	Ha	360	360	269	339
Rendimiento total	kg/ha			23.035	29.313
Rendimiento en cajas de exportación	cajas/semana/ha			19,3	25,9

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

4.3.2. Costos e ingresos del banano orgánico

Se aprecia que el costo se ha elevado de S/. 12,286/ha a S/. 19,844/ha, y ha disminuido en 20% en el caso del costo por unidad producida (S/./kg).

El ingreso promedio total se ha incrementado de S/. 22,641/ha a S/. 32,373/ha, es decir, se registra una variación de 43%. En el caso del ingreso total unitario, correspondiente al precio, también se registra un incremento de 7%, de S/. 0.93/kg a S/. 1.00/kg. En ambos casos, la diferencia es significativa estadísticamente.



Cuadro 4.12. Costos e ingresos por hectárea del banano orgánico

Indicador	Unidad de medida	Resultado		
		LB	EF	Variación (%)
Costos				
Costo promedio total por hectárea	S/.	12.286	19.844	62
Monetario	S/.	7.293	13.106	80
No monetario	S/.	4.993	6.737	35
Costo total unitario por kg	S/.	0,79	0,63	-20
Monetario	S/.	0,49	0,41	-17
No monetario	S/.	0,30	0,23	-25
Ingresos				
Ingreso promedio total por hectárea	S/.	22.641	32.373	43
Monetario	S/.	22.641	32.373	43
No monetario	S/.			
Ingreso total unitario por kg	S/.	0,93	1,00	7
Monetario	S/.	0,93	1,00	7
No monetario	S/.			

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

Se ha realizado un análisis más profundo en el tema de costos, para identificar la razón de la variación encontrada. Para ello, se ha trabajado con promedios ponderados, tal como se presenta en el Cuadro 4.13. Se aprecia que los costos de producción se han incrementado de S/. 11,144/ha a S/./17,054/ha, es decir, se registra una variación de 53%. Desagregando los costos, se nota que los costos laborales se han incrementado en 52%, mientras que el rubro de "otros costos" registra un incremento de 55%. En el primer caso se explica por la mayor demanda de mano de obra y por la variación de los salarios (antes el costo del jornal era de S/. 24 y ahora es de S/. 31). En el segundo caso, refleja un mejor manejo del cultivo y el uso de productos nuevos y en algunos casos, en mayor cantidad.

En cuanto al costo por unidad producida, se aprecia que se incrementa de S/.0.48/kg a S/.0.58/kg, es decir, se registra una variación de 27%.



Cuadro 4.13. Análisis de costos (promedios ponderados)

Costos	Totales		Costos unitarios (S/./ha)		Costos unitarios (S/./kg)	
	LB	EF	LB	EF	LB	EF
Costos laborales (S/.)	1.034.568	1.805.359	6.649	10.089	0,29	0,34
Costos laborales monetarios	497.089	906.390	3.195	5.065	0,14	0,17
Costos laborales no monetarios	537.479	898.969	3.454	5.024	0,15	0,17
Otros Costos (S/.)	699.516	1.246.525	4.496	6.966	0,20	0,24
Abono	505.742	803.573	3.250	4.490	0,14	0,15
Foliales	300	84.286	2	471	0,00	0,02
Insecticidas/fungicidas/herbicidas	250	204.625	2	1.143	0,00	0,04
Traslados	24.934	26.363	160	147	0,01	0,01
Agua	76.153	101.186	489	565	0,02	0,02
Bombeo de agua	92.137	26.492	592	148	0,03	0,01
Total costos	1.734.084	3.051.884	11.144	17.054	0,48	0,58

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

4.3.3. Rentabilidad del banano orgánico

El ingreso neto total promedio por hectárea se ha incrementado de S/. 10,355 a S/. 12,530, con una variación de 21%, aunque la diferencia no es considerada significativa en términos estadísticos (valor "z" menor de 1.96). La rentabilidad neta total promedio ha disminuido de 90% a 71.8% (disminución de 18 puntos porcentuales), mientras que en el caso de la rentabilidad neta monetaria promedio la disminución es de 264% a 184.4%. Se aprecia que ambas rentabilidades (neto total y neta monetaria) son distintas, ya que, en el segundo caso, tiene una acepción de liquidez, al no considerar como costos los referidos a la mano de obra propia.



Cuadro 4.14. Rentabilidad de una hectárea de banano orgánico

Indicador	Unidad de medida	Resultado		Desviación estándar	
		LB	EF	LB	EF
Ingreso neto total promedio por hectárea	S/.	10.355	12.530	14.680	9.200
Ingreso neto monetario promedio por hectárea	S/.	15.348	19.267	15.030	8.554
Rentabilidad neta total promedio	%	90	71,8	126,0	50,9
Rentabilidad neta monetaria promedio	%	264	184,4	295,6	112,0

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

Usando los promedios ponderados se aprecia que la rentabilidad total disminuye, pero no en la misma proporción que la encontrada anteriormente, ya que la disminución es de 79%

a 71%, es decir, 8 puntos porcentuales. Sin embargo, es de resaltar el incremento del monto de utilidad neta por hectárea, de S/. 8,851/ha a S/. 12,114/ha, con una variación de 37%. Cabe precisar que estas cifras corresponden al concepto económico, en el que dentro de los costos se incluye el valor de la mano de obra de los productores. Sin embargo, para ellos lo más importante y objetivo es el ingreso total, en que se ha incrementado de S/. 19,996/ha a S/. 29,169, es decir, se registra una variación de 46%, lo que explica la satisfacción de los productores con el proyecto.,

4.15. Análisis de Rentabilidad (promedios ponderados)

Indicador	Unidad de medida	Resultado		
		LB	EF	Variación (%)
Ingresos totales	S/.	3.111.351	5.219.755	68
a) Monetarios	S/.	3.111.351	5.219.755	68
b) No monetarios	S/.	0	0	
Costos totales	S/.	1.734.084	3.051.884	76
a) Monetarios	S/.	1.196.605	2.152.915	80
b) No monetarios	S/.	537.479	898.969	67
Utilidad total	S/.	1.377.267	2.167.871	57
a) Monetarios	S/.	1.914.746	3.066.840	60
b) No monetarios	S/.	-537.479	-898.969	67
Rentabilidad	%	79	71	-11
Superficie total	Ha	155,60	178,95	15
Ingresos totales por ha	S/.	19.996	29.169	46
a) Monetarios	S/.	19.996	29.169	46
b) No monetarios	S/.	0	0	
Costos totales por ha	S/.	11.144	17.054	53
a) Monetarios	S/.	7.690	12.031	56
b) No monetarios	S/.	3.454	5.024	45
Utilidad total por ha	S/.	8.851	12.114	37
a) Monetarios	S/.	12.306	17.138	39
b) No monetarios	S/.	-3.454	-5.024	45
Rentabilidad	%	79	71	-11

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

4.3.4. Eventos externos que afectaron al banano orgánico

Los resultados indican la incidencia de dos fenómenos climáticos durante la campaña 2017, en que luego de una fuerte sequía se produjo el FENC. Así, la totalidad de productores manifestaron estas ocurrencias, el 60.5% afectados por ambos problemas y el 39.5% afectados por el exceso de lluvias. Esta situación es ratificada por la IE en su Informe Final, en el que menciona que de noviembre 2016 a febrero 2017 hubo una fuerte sequía, con una



alta incidencia en la calidad de la fruta, por la que la IE tuvo que tomar medidas de urgencia para apoyar el mejoramiento del riego. El FENC se presentó sorpresivamente en abril 2017, ocasionando fuertes daños a gran parte de los productores, por la inundación de los campos de cultivo (el banano es muy susceptible a excesos de humedad), deterioro de los caminos y pérdida de parcelas productivas.

No se han registrado eventos que hayan afectado la comercialización del producto.

Cuadro 4.16. Eventos externos que afectaron al banano orgánico

Indicador	Unidad de medida	Casos		Resultado	
		LB	EF	LB	EF
Afectados por eventos climáticos					
Exceso de lluvia y sequia	%	0	218	0,0	60,5
Exceso de lluvia	%	0	142	0,0	39,5
Ninguno	%	360	0	100,0	0,0
Afectados por eventos de mercado					
Ninguno	%	355	360	98,6	100,0
Aumento del precio de insumos	%	5	0	1,4	0,0
Acciones para contrarrestar eventos del mercado					
Cambio de proveedor	%	5	0	1,4	0,0
No hubo eventos de mercado	%	0	360	98,6	100,0

Fuente: Encuesta Económica Productiva, Evaluación Final, Marzo 2018

Elaboración: CEDEP

4.4. Evaluación de la Institución Ejecutora

De acuerdo a la información recogida en las distintas entrevistas realizadas, los beneficiarios se encuentran sumamente satisfechos con el trabajo realizado por la IE. Ello se refleja en la adopción de mejores técnicas de manejo agrícola y en el fortalecimiento de las organizaciones, que finalmente se traducen en una mayor disponibilidad de recursos monetarios en manos de los productores.

Adicionalmente, la IE tuvo la fortaleza, conocimientos técnicos y experiencia para enfrentar los efectos negativos del FENC, promoviendo entre los productores la adopción de nuevas prácticas agrícolas, por lo cual los beneficiarios se encuentran profundamente reconocidos.

4.5. Análisis de eficacia

En el Cuadro 4.1 se aprecia que, de los tres indicadores de fin del Marco Lógico, en dos casos se ha logrado la meta con una calificación de Aceptable, mientras que el tercer indicador no podía ser comparado. En el caso de los 4 indicadores de propósito, en un caso se tuvo la calificación de Muy Buena, mientras que, en los otros tres casos, la calificación fue de Aceptable. A nivel de componentes, todos los indicadores tienen una calificación de Muy Buena.

El proyecto consideraba la ejecución de 35 actividades, que, de acuerdo a la información reportada, se han ejecutado al 100%.



Cuadro 4.17. Análisis de eficacia

Nivel de calificación	% de meta cumplida (1)	Calificación (2)
Fin	61	Aceptable
Propósito	76	Bueno
Componente 1	101	Muy bueno
Componente 2	101	Muy bueno
Componente 3	100	Muy bueno

Fuente: Elaboración propia

(1) Obtenido como promedio de los indicadores de cada aspecto

(2) De acuerdo a Cuadro 4.2

4.6. Análisis de eficiencia

De acuerdo a lo mostrado en el cuadro siguiente, la ejecución del presupuesto llegó al 95% del monto presupuestado, mientras que, a nivel de componentes, las metas fueron cumplidas en su totalidad. A nivel de costos directos, la ejecución es del orden del 100%, mientras que, en gastos indirectos, la ejecución es de 59%. El cumplimiento de metas a nivel de componentes guarda coherencia con la ejecución presupuestal, lo que refleja un alto grado de eficiencia. Se observa que, en algunos casos, se ha gastado más de lo presupuestado, aunque las diferencias son mínimas y, además, se debe tener en cuenta que hubo gastos no previstos por el FENC. Pese a todo lo anterior, el gasto total de proyecto estuvo dentro de lo previsto (95%)

Cuadro 4.18. Análisis de eficiencia

Nivel de calificación	Presupuestado (S/.)	Ejecutado (S/.)	%
Componente 1	41,345.50	40,817.50	99
Componente 2	258,486.36	269,850.54	104
Componente 3	97,711.00	97,549.00	100
Manejo del proyecto	824,607.73	814,606.56	99
Costos directos	1,222,150.60	1,222,823.60	100
Costos indirectos	180,084.90	106,340.97	59
Manejo del proyecto	1,402,235.50	1,329,164.57	95

Fuente: Solidaridad: reporte "Seguimiento de Gastos por componente al 31.03.18"

4.7. Análisis de sostenibilidad

El principal factor que asegura la sostenibilidad del proyecto radica en que se ha demostrado que, tecnificando el manejo, el cultivo de banano orgánico puede ser rentable. Los beneficiarios se encuentran satisfechos con la tecnología transferida, y están convencidos de la necesidad de profundizar el proceso, especialmente en el uso de material genético seleccionado, mejor uso del agua y la producción de biofermentos en forma empresarial.

Un aspecto importante es el funcionamiento de las organizaciones de productores, que se han fortalecido, habiéndose convertido dos de ellas en cooperativas, lo cual les da ventajas tributarias.



Es importante mencionar que al inicio del proyecto las asociaciones⁵ vendían la fruta al Grupo Hualtaco SAC o a CEPROBAN. Sin embargo, el FENC trajo como consecuencia la salida de mercado del Grupo Hualtaco SAC, que venía arrastrando problemas financieros. Con ello, las asociaciones tuvieron que buscar nuevos compradores, que, gracias a sus fortalezas y a la calidad de producto, los pudieron obtener sin perjuicio en el precio o en pérdida de producción.

Las asociaciones realizan la maquila o procesamiento de la fruta, con lo cual se accede a mejores precios (caso contrario, el comprador realiza esta labor y su costo se deduce del precio pagado).

La aplicación de caldo sulfocálcico para prevenir problemas sanitarios fue introducida por el proyecto y se ejecutó en forma coordinada con las organizaciones. Ahora, después de terminado el proyecto, esta práctica continúa, a través de las asociaciones.

Las asociaciones son dueñas y gestoras de sus certificaciones, por lo que son libres de negociar con cualquier exportador, e incluso, eventualmente, de exportar directamente.

El sistema de producción desarrollado tiene viabilidad ambiental, por tratarse de un manejo orgánico, es decir, las técnicas empleadas no impactan negativamente en el medio ambiente. Al contrario, contribuye a conservar la biodiversidad y el medio ambiente.

Las perspectivas del mercado externo son preocupantes, ya que existen otros países (República Dominicana, Ecuador y México), con mayores áreas sembradas, mejor tecnología y más cercanas a los mercados, lo que les permite competir con mejores precios. Una consecuencia de esta situación es la progresiva disminución de los precios. De acuerdo a la información recopilada, El precio actual (2018) es de US\$ 12.60 – 12.80/caja, mientras que el 2017 fue de US\$ 12.80 – 13.00/caja, el 2016 de US\$ 13.00 – 13.15/caja.

Un factor negativo a corto plazo es que Perú ha perdido imagen en los mercados externos por haberse encontrado residuos de pesticidas en varios embarques, causados por descuidos de los productores y por su irresponsabilidad. Adicionalmente, hay otros costos que contribuyen a la falta de competitividad. El flete Perú – USA es caro, en relación al flete pagado por otros países que se encuentran más cerca. Los costos de embarque en el Perú son altos: US\$ 1,200 – 1,700/contenedor, mientras que en Ecuador son de US\$ 700 – 800 y en República Dominicana y Colombia son de US\$ 600 – 700.

Se debe tener en cuenta que la información utilizada en el presente trabajo corresponde a un año atípico, con sequía y el FENC. Pese a ello, los resultados productivos y económicos han sido significativos, por lo que se espera que, en los demás años, sin problemas de clima, los resultados serán aún mejores.

En conclusión, hay elementos positivos que indicarían que la sostenibilidad está asegurada, tomando en cuenta especialmente la posibilidad de incremento de los rendimientos. Pero también hay elementos negativos que podrían afectar la sostenibilidad del cultivo de banano orgánico, principalmente la creciente oferta de otros países con mayores ventajas competitivas.



⁵ Véase en el Anexo 5 la relación de asociaciones beneficiarias del proyecto.

4.8. Factores facilitadores y limitantes

El principal factor facilitador radica en que la IE era bastante conocida en el sector agrícola de Piura, especialmente entre los productores de banano orgánico, ya que previamente había ejecutado exitosamente un proyecto sobre este cultivo financiado por FONDOEMPLEO. Por ello, al inicio del proyecto, la IE ya conocía la zona, contaba con una base de datos identificando a los productores más destacados y con la experiencia y conocimientos técnicos en el tema, por lo que no hubo mayores problemas para captar a los beneficiarios.

También ayudó el hecho de que el banano orgánico es uno de los cultivos prioritarios en la Región Piura, habiéndose ejecutado un proyecto sobre este cultivo y que finalizará el próximo mes de julio. En su accionar, hubo una estrecha coordinación con el proyecto financiado por FONDOEMPLEO, lográndose sinergias importantes.

Los principales factores limitantes fueron la sequía y el FENC que se presentaron en el último año de ejecución del proyecto. La IE hizo un diagnóstico de los daños producidos por ambos eventos, cuyo resultado indicaba que hubo 237 productores afectados, con una hectárea de 220.36, de acuerdo al siguiente desglose:

Cuadro 4.19. Diagnóstico de los daños de la sequía y el FENC

Categoría de Daño (1)	Total productores	Área afectada (ha)
1. Stress por sequía	29	35.47
2. Inundación Leve	98	81.64
3. Inundación Grave	97	95.63
4. Volcamiento de plantas	4	1.75
5. Pérdida de área	9	5.87
Total	237	220.36

Fuente: Solidaridad, Acciones Post FENC 2017 II

- (1) 1: Stress por sequía,
 (2) 2: Inundación Leve
 (3) 3: Inundación Grave
 (4) 4: Volcamiento de plantas,
 (5) 5: Pérdida de área



Esta situación de daños por la sequía seguida por el FENC, obligó a la IE a tomar medidas de emergencia para ayudar a los productores, siendo la principal, la introducción de aplicaciones de caldo sulfocálcico, con buenos resultados. Sin embargo, se registró el retiro de muchos productores, y obviamente, hubo efectos en los niveles productivos.

4.9. Lecciones aprendidas

- El FENC presentado en el tercer año de ejecución del proyecto hace ver la necesidad de que en otros proyectos se considere esta eventualidad, y que el paquete tecnológico incluya procedimientos para el mantenimiento y recuperación de las parcelas afectadas.
- El tema de capacitación mejoró mediante la entrega de premios (herramientas) a los

productores destacados, que se entregaban al final de un ciclo de capacitación. Con ello se logró elevar la asistencia y atención de los productores, ya que, con ello, los productores se sentían obligados a completar el ciclo de capacitación, ya que, caso contrario, perdían la opción de los premios establecidos.

- Con lo anterior se logró además la identificación de los productores con el proyecto, reforzado por el apoyo que se les prestó durante el FENC, con la ayuda de algunos materiales y la introducción de nuevas actividades destinadas a disminuir los daños provocados por este fenómeno climático.
- El ámbito de intervención del proyecto ha sido extenso, por lo que se considera que al nombrar técnicos responsables locales en cada zona ha sido un gran acierto y que debería ser tomado como una norma en proyectos de estas características. Con ello, se gana eficiencia en la asistencia técnica y, sobre todo, se gana la confianza de los productores.

4.10. Conclusiones

Los indicadores recogidos en el presente estudio reflejan la situación socio económica de los productores al final del Proyecto, que se contrastan con los valores encontrados en el Estudio de Línea Base.

- De los tres indicadores del fin, dos no han sido cubiertos en su totalidad (logros de 21 y 58%), mientras que el tercer indicador (mejora de la competitividad) no puede compararse por no haberse definido la meta, aunque se constata que los costos de producción (S/. /caja) disminuyeron en 20%.
- De los cuatro indicadores de Propósito, uno ha sido cubierto totalmente (número de beneficiarios capacitados), y los otros tres, tuvieron logros parciales (34% en rendimientos, 58⁶% en jomales y 72% en incremento de ingresos netos anuales por productor).
- A nivel de los indicadores de los tres componentes, todos han tenido un logro de 101%.



Teniendo en cuenta que la información recogida corresponde a la campaña 2017, que fue un año atípico por la ocurrencia de la sequía y del FENC, se estima que estos logros son bastante satisfactorios, ya que, pese a estos problemas, se registra una mejora en el promedio de los ingresos de los productores, quienes muestran su beneplácito por el accionar de la IE y por la transferencia de tecnología. Existe expectativa entre ellos respecto a los resultados que alcanzarán este año, ya que se prevé que no se presentarán problemas climatológicos.

En relación a los demás indicadores, se debe mencionar lo siguiente:

- Por tratarse de una muestra cuyos elementos en su mayor parte corresponden a la muestra utilizada anteriormente, no hay variación notable en cuanto al perfil de los beneficiarios.
- Ha variado ligeramente el tamaño de la unidad agrícola, ya que se pasó en promedio de 1.1 a 1.2 ha.

⁶ Esta estimación solo corresponde al último año de ejecución del proyecto, no a los tres años como se planteó en el indicador.

- Se ha incrementado el área dedicada al banano orgánico, en promedio de 0.8 ha a 0.9 ha.
- La totalidad de productores cuenta con certificación orgánica.
- La totalidad de productores se encuentra asociada (ver anexo 5).
- Se ha incrementado el uso de mano de obra en las labores agrícolas. Usando promedios simples, el incremento es de 306 a 402 jornales/ha (variación de 31%), mientras que, si se utiliza promedios ponderados, el incremento es de 273 a 324 jornales/ha (19% de incremento).
- El rendimiento se ha incrementado significativamente. Usando promedios simples, el incremento es de 25,290 kg/ha a 32,415 kg/ha (variación de 28%), mientras que, si se utiliza promedios ponderados, el incremento es de 23,035 kg/ha a 29,313 kg/ha (variación de 27%). En términos de cajas/semana/ha, pasa de 19.3 a 25.9, con una variación de 34%.
- El costo de producción por hectárea se ha incrementado en 62% (usando promedios simples) y 53% (usando promedios ponderados).
- El costo de producción por kg producido ha disminuido en 20% (usando promedios simples) e incrementado en 27% (usando promedios ponderados)
- El ingreso promedio por hectárea se ha incrementado en 43%, siendo el principal factor la mejora del rendimiento, y en segundo orden de importancia, el incremento del precio.
- El precio promedio se ha incrementado ligeramente, pasando de S/. 0.9/kg a S/. 1.00/kg.
- El ingreso neto total por ha se ha incrementado, de S/. 10,355 a S/. 12,530, con una variación de 21% (promedios simples), y de S/. 19,996 a S/. 29,169, con una variación de 46% (promedios ponderados). Se estima que la mejora de este indicador es clave para comprender la satisfacción de los productores, ya que se traduce en una mayor cantidad de dinero disponible.
- La rentabilidad neta total promedio por hectárea ha disminuido de 90% a 71.8% (disminución de 18 puntos porcentuales, en base a promedios simples), mientras que en el caso de la rentabilidad neta monetaria promedio la disminución es de 264% a 184.4%. Se aprecia que ambas rentabilidades (neto total y neto monetaria) son distintas, ya que, en el segundo caso, tiene una acepción de liquidez, al no considerar como costos los referidos a la mano de obra propia. La rentabilidad total disminuye de 79% a 71% en base a promedios ponderados.



La IE ha desempeñado un rol muy destacado durante la ocurrencia de eventos climatológicos en la campaña pasada. Se estima, y en forma consensuada con los productores en las distintas reuniones sostenidas, que, si no hubiera existido el proyecto de FONDOEMPLEO y la IE, el fracaso de los productores hubiera sido total.

En relación a la eficiencia, se aprecia que el nivel de cumplimiento de las metas a nivel de componentes es coherente con la ejecución presupuestal, lo que refleja un alto grado de eficiencia.

En cuanto a la eficacia, si bien se ha encontrado indicadores a nivel de fin y propósito en que no se ha logrado las metas previstas, se estima que los resultados son excelentes teniendo en cuenta la ocurrencia de eventos climatológicos que arrasaron el norte peruano en la campaña pasada.

El principal factor que asegura la sostenibilidad del proyecto radica en que se ha demostrado que se trata de un paquete tecnológico que ha tenido 'éxito en un año difícil, y

que dará mejores resultados en años normales. Contribuye a ello el empoderamiento de las organizaciones de productores. Como factor en contra se debe tener presente la creciente competencia de otros países, más cercanos a los países compradores, con menores gastos de flete y con economías de escala y acceso a mejores tecnologías.

La IE ha ejecutado antes un proyecto en la zona sobre banano orgánico, contando con la experiencia necesaria y es reconocida en el medio como autoridad en la materia. Ello constituyó un factor facilitador, porque el proyecto contaba desde el inicio con un grupo de beneficiarios identificados, lo cual otorga una gran ventaja debido a que usualmente los proyectos se orientan a la identificación y selección de los beneficiarios en el primer año.

Los factores limitantes más importantes han sido la sequía y el FENC ocurridos el año 2017. Por otro lado, en términos de estrategia de capacitación, la entrega de premios al final de un ciclo ha tenido muy buenos resultados.

Finalmente, a nivel global se estima que el proyecto ha tenido logros importantes en las principales metas, pese a la existencia de serios problemas derivados de eventos climatológicos. Es importante señalar la buena opinión y satisfacción de los productores respecto al proyecto y la IE, por la mejora en los rendimientos y en los ingresos netos, y adicionalmente, haber recibido ayuda durante el FENC.

4.11. Recomendaciones

En relación a la estrategia de implementación del proyecto hay dos aspectos que podrían mejorarse:

- La estrategia de la entrega de premios a los productores destacados en cada ciclo de capacitación ha dado buenos resultados, por lo que se estima conveniente se analice su utilización en otros proyectos de similar intervención.
- La convivencia del extensionista en las zonas de producción favorece fuertemente la aplicación de las nuevas técnicas productivas. Se sugiere, de ser posible, replicar esta modalidad en otros proyectos de similar intervención.

En cuanto al FENC, que se presenta en la zona en forma recurrente, se recomienda que en los proyectos a ejecutarse en la zona norte se incorpore un plan de contingencia para enfrentar este evento. No se debe pasar por alto que la aparición del FENC después de una fuerte sequía fue un evento completamente inesperado, incluso para la comunidad científica.

Finalmente, se recomienda revisar el sistema de **procesamiento de datos**, aplicado por FONDOEMPLEO, ya que los resultados corresponden a promedios simples de una serie de datos con igual ponderación y cuanto más dispersa sea la variable considerada, mayor es la posibilidad de diferencias. Cuando se trata de variables absolutas (por ejemplo, edad de los productores, áreas de las parcelas) los resultados no son afectados. Sin embargo, cuando se trata de variables relativas (porcentajes, rendimientos, costos unitarios) sí existirán estas probabilidades, por lo que, en estos casos, se considera conveniente el uso de promedios ponderados.



ANEXO 1
Fotografías



Foto 1. Focus Group en Chililique-Poehos



Foto 2. Focus Group en Chocán





Foto 3. Consultor en planta de procesamiento



Foto 4. Consultor con agricultor en campo



ANEXO 2

Relación de productores encuestados

Nº de encuesta	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Encuestado en LB	Distrito
1	Yamunaque	Inga	Rosendo	Si	Arenal
2	Chavez	Ipanaque	Manuel	Si	Arenal
3	Castillo	Ipanaque	Valerio	Si	Arenal
4	Chavez	Yovera	Gumercindo	No	Arenal
5	Chiroque	Peralta	Pablo	Si	La Huaca
6	Navarro	Zapata	Juan Enrique	Si	La Huaca
7	Navarro	Zapata	Julio Cesar	Si	La Huaca
8	Peralta	Zapata	Mario	Si	La Huaca
9	Zapata	Barrientos	Jaime	Si	La Huaca
10	Zapata	Barrientos De Jimenez	Dolores	Si	La Huaca
11	Soto	Chapilliquen	Luis	Si	La Huaca
12	Sanchez	Cordova	Pedro Miguel	No	La Huaca
13	Mazo	Flores	Wilfredo	No	La Huaca
14	Castro	Miñan	Jose	Si	La Huaca
15	Medina	Navarro	Pedro Miguel	No	La Huaca
16	Soto	Navarro	Angel	No	La Huaca
17	Soto	Navarro	Carlos David	Si	La Huaca
18	Soto	Navarro	Jesus Ricardo	No	La Huaca
19	Soto	Navarro	Rodolfo	No	La Huaca
20	Soto	Navarro	Ruben	Si	La Huaca
21	Medina	Quevedo	Rosario Maximina	Si	La Huaca
22	Alvarez	Sánchez	Natividad	No	La Huaca
23	Soto	Villaseca	Rosario	Si	La Huaca
24	Galloza	Carrillo	Jesus Eleuterio	Si	La Huaca
25	More	Coveñas	Gervis	No	La Huaca
26	Rojas	Garrido	Junkla	No	La Huaca
27	Trelles	Girón	Jorge Antonio	No	La Huaca
28	Castillo	Navarro	Edilberto	Si	La Huaca
29	Castillo	Navarro	Hector	Si	La Huaca
30	Castillo	Rondoy	Jorge Luis	Si	La Huaca
31	Escobar	Talledo	Epifanio	Si	La Huaca
32	Escobar	Talledo	Valentin Ernesto	Si	La Huaca
33	Coronado	Vargas	Leonardo	Si	La Huaca
34	Coronado	Yarleque	Florencio	No	La Huaca
35	Lopez	Nizama	Bernardo	Si	Pueblo Nuevo Colan
36	Prado	Coveñas	Jose	Si	Las Lomas
37	Castillo	Jara	Filomón	Si	Las Lomas
38	Rios	Crisanto	Marco Antonio	Si	Piura



N° de encuesta	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Encuestado en LB	Distrito
39	Abramonte	Atoche	Keler Roml	No	Tambo Grande
40	Camacho	De la Cruz	Santos Antonio	No	Tambo Grande
41	Camacho	Juarez	Godofredo	No	Tambo Grande
42	Juarez	García	Raul	Si	Tambo Grande
43	García	Giron	Alfredo	Si	Tambo Grande
44	Juarez	Pacherrez	Ernesto	Si	Tambo Grande
45	Rengifo	Garrido	Jorge Antonio	Si	Tambogrande
46	Navarro	Chavez	Pedro santos	Si	Tambogrande
47	Seminario	Villegas	Wanner Santiago	Si	Tambogrande
48	Abramonte	Cienfuegos	Sergio	Si	Tambogrande
49	Crisanto	Juarez	Jose	Si	Tambogrande
50	Palacios	Chuquihuanca	Luis Octavio	Si	Tambogrande
51	Atoche	Juarez	Mario Ramses	Si	Tambogrande
52	Cordova	Lozada	Daniel Augusto	Si	Tambogrande
53	Palacios	Palacios	Jaime	Si	Tambogrande
54	Sarango	Peña	Segundo Ivan	Si	Tambogrande
55	Farje	Huaman	Geonias	Si	Veintiseis de Octubre
56	Navarro	Benites	Nicanor	Si	Bellavista
57	Navarro	Benites	Cresencio	Si	Bellavista
58	Navarro	Correa	Felipe	Si	Bellavista
59	Aguilar	Juarez de Mauricio	Maria Fidelina	Si	Bellavista
60	Juarez	Atoche	Pascual	Si	Ignacio Escudero
61	Carrasco	Chunga	Carlos Junior	Si	Ignacio Escudero
62	Yamunaque	Lupuche	Luis	Si	Ignacio Escudero
63	Mechato	Ruiz	Frank Victor	No	Ignacio Escudero
64	Castillo	Sanchez	David	Si	Ignacio Escudero
65	Sosa	Sandoval	José	No	Ignacio Escudero
66	Arcela	Seminario	Pedro Fredy	Si	Ignacio Escudero
67	Mechato	Sernaque	Manuel	Si	Ignacio Escudero
68	Herrera	Socola	Luis Enrique	No	Ignacio Escudero
69	Carrasco	Soto	Anselmo	Si	Ignacio Escudero
70	Velasquez	Vilela	Carlos	Si	Ignacio Escudero
71	Vilchez	Pinzon	Orticiano	No	Ignacio Escudero
72	Carrasco	Soto	Alejandro	Si	Ignacio Escudero
73	Correa	Atoche	Danny Javier	No	Querecotillo
74	Cruz	Atoche	Ronald Esduardo	Si	Querecotillo
75	Gallo	Atoche	Teodoro	No	Querecotillo
76	García	Atoche	Santos Alejandro	Si	Querecotillo
77	Saavedra	Atoche	Maximo	No	Querecotillo
78	Saavedra	Atoche	Pedro Adriano	No	Querecotillo
79	Saavedra	Atoche	Sebastián	Si	Querecotillo



Nº de encuesta	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Encuestado en LB	Distrito
80	Saavedra	Atoche	Ignacio	Si	Querecotillo
81	Rojas	Carrasco	Mabil Jhonny	Si	Querecotillo
82	Cruz	Cevallos	Andrés Alejandro	Si	Querecotillo
83	Castillo	Cruz	Armando	No	Querecotillo
84	Gutiérrez	Cruz	Segundo Gelmer	Si	Querecotillo
85	Ipanaque	Cruz	Santos Gregorio	No	Querecotillo
86	Rojas	Cruz	Emilio	No	Querecotillo
87	Rojas	Cruz	Pedro Miguel	Si	Querecotillo
88	Rojas	Cruz	Segundo Miguel	Si	Querecotillo
89	Saldarriaga	Farias	Julio	No	Querecotillo
90	Suarez	Farias	William Eduardo	Si	Querecotillo
91	Medina	Gallo	Pedro	Si	Querecotillo
92	Reto	Garcia	Manuel Jesus	No	Querecotillo
93	Nuñez	García	Kari	Si	Querecotillo
94	More	Gutierrez	Santos Abraham	Si	Querecotillo
95	Rojas	Gutierrez	Victor Manuel	Si	Querecotillo
96	Saavedra	Gutierrez	Guido Edy	No	Querecotillo
97	Saavedra	Gutierrez	Inocente Lauro	Si	Querecotillo
98	Saavedra	Gutierrez	Manuel	Si	Querecotillo
99	Saavedra	Gutierrez	Pedro Wilfredo	Si	Querecotillo
100	Saavedra	Gutierrez	Santos Leonor	Si	Querecotillo
101	Saavedra	Gutierrez	Segundo Franco	No	Querecotillo
102	Velasco	Gutierrez	Segundo Sergio	No	Querecotillo
103	Saavedra	Infante	Hidelbrando	Si	Querecotillo
104	Atoche	Lozada	Daniel	Si	Querecotillo
105	Gutiérrez	Medina	Segundo Prospero	Si	Querecotillo
106	Sanjinez	Medina	Mercedes	Si	Querecotillo
107	Andrade	More	Rosas José	Si	Querecotillo
108	Cevallos	More	Rogger Adrian	Si	Querecotillo
109	Farias	More	Crecencio	No	Querecotillo
110	Navarro	More	Nolberto	Si	Querecotillo
111	Saavedra	More	Alexander	Si	Querecotillo
112	Saavedra	More	Juan Carlos	No	Querecotillo
113	Saavedra	More	Yohano	No	Querecotillo
114	Saavedra	Palacios	Santiago	Si	Querecotillo
115	Saavedra	Palacios	Santos Pedro	Si	Querecotillo
116	Torres	Rojas	Oscar Augusto	No	Querecotillo



Nº de encuesta	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Encuestado en LB	Distrito
117	Cruz	Ruiz de Andrade	Adriana Yecsebel	Si	Querecotillo
118	Medina	Rujel	Alfonso	Si	Querecotillo
119	Cruz	Saavedra	Enrique	Si	Querecotillo
120	Rojas	Saavedra	Cesar Augusto	Si	Querecotillo
121	Rojas	Saavedra	Jose Luis	Si	Querecotillo
122	Atoche	Sandoval	Jose Miguel	Si	Querecotillo
123	Cevallos	Sanguines	Wilmer	Si	Querecotillo
124	Rojas	Sanguinez	Pedro	No	Querecotillo
125	Atoche	Sanjines	Guillermo	Si	Querecotillo
126	Ruiz	Severino	Juana Emilia	Si	Querecotillo
127	Garcia	Vidal	María Esther	Si	Querecotillo
128	Castro	Youkra	Juan	No	Querecotillo
129	Mejia	Alban	Miguel Eduardo	Si	Querecotillo
130	Rodriguez	Cruz	Tomas	Si	Querecotillo
131	Moncada	De Lozada	Socorro del Jesus	Si	Querecotillo
132	Lozada	Farfan	José Alejandro	No	Querecotillo
133	Siancas	Farfán	Miguel Agustín	Si	Querecotillo
134	Dioses	Farias	Santos Julio	Si	Querecotillo
135	Garrido	Farias	Carlos Edgar	Si	Querecotillo
136	Medina	Farias	Victor	Si	Querecotillo
137	Saldarriaga	Farias	Gerardo	No	Querecotillo
138	Farias	Gutierrez	Nicolas	No	Querecotillo
139	Infante	Gutierrez	Manuel Teodoro	Si	Querecotillo
140	Infante	Gutierrez	Rosa Elvira	No	Querecotillo
141	Farias	Iman	Faustino	Si	Querecotillo
142	Farias	Masias	Matilde	No	Querecotillo
143	Arevalo	More	Concepción	No	Querecotillo
144	Prieto	More	Eduardo	No	Querecotillo
145	Heredia	Nole	Santos	No	Querecotillo
146	Moncada	Requenes	Jose Luis	Si	Querecotillo
147	Farias	Rodriguez	Gilberto	No	Querecotillo
148	Farias	Rodriguez	Hilario	Si	Querecotillo
149	More	Selis	Jorge Sebastian	Si	Querecotillo
150	Lozada	Tavara	Jose Ignacio	Si	Querecotillo
151	Lozada	Tavara	Pedro Marcelino	Si	Querecotillo
152	Yalle	Yalle	Daniel Pedro	Si	Querecotillo
153	Garrido	Yause	Aida	Si	Querecotillo
154	Garrido	Yause	Carlos Alfonso	Si	Querecotillo
155	Farias	Yman	Edwin	Si	Querecotillo
156	Valdez	Farfán	Jose	No	Querecotillo



Nº de encuesta	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Encuestado en LB	Distrito
157	Pozo	Espinoza	Cesar	Si	Salitral
158	Meca	Morales	Segundo	Si	Salitral
159	Sinchez	Quispe	Salvador Hector	Si	Salitral
160	Pozo	Ruiz	Santos	Si	Salitral
161	Vidal	Silva	Omar Javier	Si	Salitral
162	Carrasco	Mauricio	Susana	Si	Salitral
163	Carrasco	Mauricio	Alejandro	Si	Salitral
164	Prieto	Atoche	Eldin Augusto	Si	Salitral
165	Pulache	Correa	Darwin Jesus	Si	Salitral
166	Ramirez	de Ramirez	Esperanza	Si	Salitral
167	Flores	Garcia	Gabriela	Si	Salitral
168	Vasquez	Herrera	Jose Alberto	Si	Salitral
169	Morales	Marquez	Marlo	Si	Salitral
170	Morales	Marquez	Rosa	Si	Salitral
171	Villegas	Medina	Liz Gardenia	Si	Salitral
172	Rojas	Morales	Hernaldo Adade	Si	Salitral
173	Vasquez	Morales	Pedro	No	Salitral
174	Peña	Navarro	Cesar	Si	Salitral
175	Morales	Prieto	Sigifredo	No	Salitral
176	Pulache	Ramos	Pablo	Si	Salitral
177	Atocha	Saavedra	Santos Alfonso	No	Salitral
178	Correa	Saldarriaga	Angel	Si	Salitral
179	Atoche	Zapata	Mercedes Elizabeth	No	Salitral
180	Ramirez	Prieto	Juan	Si	Salitral
181	García	Aparicio	Jorge Luis	Si	Sullana
182	Juarez	García	Felipe	Si	Sullana
183	Juarez	Garcia	Pedro	Si	Sullana
184	Juarez	Giron	Oscar David	Si	Sullana
185	Santos	More	Wilfredo	Si	Sullana
186	Timana	Pacherrez	Julio	Si	Sullana
187	Ramos	Ramos	Vicente Segundo	Si	Sullana
188	Juarez	Rivas	Agustin	Si	Sullana
189	Navarro	Rivas	Luis Alberto	Si	Sullana
190	Juarez	Zapata	Ysrael	Si	Sullana



ANEXO 3

Relación de productores encuestados en LB y no encuestados en EF

Nº de encuesta	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Distrito	Motivo
1	Alama	Montero	Segundo Luis	Tambogrande	No activo
9	Acevedo	Nima	Pedro Guillermo	Piura	No activo
52	Arevalo	Farias	Luz Maria	Querecotillo	No activo
107	Atoche	More	Carlos	Querecotillo	No activo
41	Briceño	Feria	Luis	Querecotillo	No activo
191	Calderon	Murguia	Luis Alberto	Miguel Checa	No activo
195	Calderon	Ramos	Efrain	Miguel Checa	No activo
45	Castillo	Nole	Segundo Augustin	Querecotillo	No activo
89	Cevallos	Cevallos	Johnny Gustavo	Querecotillo	Ausente
50	Cevallos	Farias	SixTo Vicente	Querecotillo	No activo
36	Cevallos	Mejias	Milton	Querecotillo	No activo
179	Chorres	Montero	Edar	Miguel Checa	No activo
141	Clavijo	Valladares	Tomas	Ignacio Escudero	No activo
181	Colmenares	Rosas	Juan	Miguel Checa	No activo
132	Cordova	Rugel	Miguel Angel	Salitral	No activo
187	Coveñas	Rufino	Santos Higinio	Miguel Checa	No activo
57	Criollo	Criollo	Elmer	Querecotillo	No activo
59	Cruz	Saavedra	Orlando	Querecotillo	No activo
114	Cruz	Mauricio De Fuentes	Cristina	Salitral	No activo
115	Cruz	Mogollon	Walter Ramberto	Salitral	No activo
90	Culquicondor	Parihuaman	Leonildo	Querecotillo	No activo
40	Delgado	Farias	Oscar	Querecotillo	No activo
33	Farias	Espinoza	Oscar Aberto	Querecotillo	No activo
100	Farias	Gutierrez	Domingo	Querecotillo	No activo
109	Farias	Rodriguez	Roberto	Querecotillo	No activo
51	Farias	Saldarriaga	Segundo Benito	Querecotillo	No activo
180	Flores	Chorres	Victor Manuel	Miguel Checa	No activo
63	Flores	Medina	Jhonny Darwin	Querecotillo	No activo
183	Flores	Ipanaque de Prado	Aurelia	Miguel Checa	No activo
31	Garrido	Yause	Fredy Arturo	Querecotillo	No activo
20	Giron	Requenes	Ermes Javier	Querecotillo	No activo
98	Gutierrez	More	Rosa Irene	Querecotillo	No activo
46	Heredia	Cedamano de Estrada	Maria Gregoria	Querecotillo	No activo
23	Infante	Farfan	Alexander	Querecotillo	No activo
193	Jimenez	Chero	Jose Luis	Miguel Checa	No activo
25	Jimenez	Flores	Martha Yohany	Querecotillo	No activo
190	Lejabo	Atoche	Rosa Julia	Miguel Checa	No activo
185	Lejabo	Carrasco	Francisco Manuel	Miguel Checa	No activo



N° de encuesta	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Distrito	Motivo
184	Lejabo	Carrasco	Luis Alberto	Miguel Checa	No activo
207	Mendoza	Ayala	Valentin	Amotape	No activo
208	Mogollon	Nole	Jose	Amotape	No activo
19	Moncada	Castillo	Santos Miguel	Querecotillo	No activo
135	Morales	Arizola	Franklin Alonso	Salitral	No activo
133	Morales	Marquez	Elizabet	Salitral	No activo
95	More	Gutierrez	Edi	Querecotillo	No activo
69	More	More	Manuel Eugenio	Querecotillo	No activo
182	More	Safra	Francisco	Miguel Checa	No activo
70	More	Velasques	Tempora	Querecotillo	No activo
144	Namuche	Valencia	Esteban	Ignacio Escudero	No activo
145	Noe	Gomez	William	Ignacio Escudero	No activo
189	Pacherres	Ramos	Santos	Miguel Checa	No activo
186	Pasiche	Lejabo	Maria Lourdes	Miguel Checa	No activo
188	Quevedo	Checa de Vargas	Zaydita Rosa	Miguel Checa	No activo
44	Quezada	Gutierrez	Maria Yesenia	Querecotillo	No activo
26	Rodriguez	Mena	Dionicio	Querecotillo	No activo
194	Ruiz	Correa	Victor Hugo	Miguel Checa	No activo
129	Saavedra	Prieto	Juana	Salitral	No activo
146	Saldarriaga	Atoche	Hildebrando	Ignacio Escudero	Ausente
49	Saldarriaga	Castillo	Sebastian Teodoro	Querecotillo	No activo
29	Seminario	More	Manuel	Querecotillo	No activo
87	Siancas	Farfán	Jose Cruz	Querecotillo	Ausente
150	Silva	Gonzales	Pablo Alexis	Marcavelica	No activo
169	Soto	Navarro	Marcos Tulio	La Huaca	No activo
48	Suarez	Farias	Willian Eduardo	Querecotillo	No activo
38	Tavara	Cevallos	Victor Raul	Querecotillo	No activo
10	Torres	Garcia	Jose Miguel	Tambogrande	No activo
27	Valdiezo	Vda de Lozada	Santos Justina	Querecotillo	Ausente
192	Villareal	Ramos	Luis Agapito	Miguel Checa	No activo
88	Zevallos	Rojas	Julio Cesar	Querecotillo	Ausente



ANEXO 4

Reuniones de Focus Group con productores

Tema: Costos de producción, opiniones sobre la ejecución del proyecto, perspectivas. FENC, sostenibilidad

- a) Tambogrande – Monasterio
 - Godofredo Camacho Juárez
 - José Antonio Camacho Juárez
 - Santos Antonio Camacho de la Cruz
 - Ronald Camacho Juárez
 - Keller Abramonte Atoche

- b) Chililique – Poechos
 - Roger Zevallos
 - Alfonso Ruiz
 - Santos Abraham Mori Gutiérrez

- c) Chocán
 - Wilmer Zevallos
 - Eloy Atoche Sanjinés
 - Pedro Rojas Sanjinés

Entrevistas a profundidad con representantes de Asociaciones

Tema: Efectos del FENC, opinión sobre el fortalecimiento de las asociaciones, situación y perspectivas de mercado, sostenibilidad

- Cooperativa San Lorenzo: Julio Godos, presidente
- Central de Productores Bananeros del Norte – CEPROBAN. Wilmer Zevallos Sanjinés – Presidente, y Pedro Freddy Arce Seminario – Tesorero. .
- Asociación Cabo Verde. Rick Córdova Ordinola – Jefe de Operaciones, Luis Castillo – Contador, Darwin Pulache Correa – técnico en certificaciones.

Entrevista a profundidad con representantes de empresas compradoras

Tema: situación y perspectivas de mercado

- Banánica SAC. Ing. Ramón Alcedo, representante.

Entrevista a profundidad con representantes del Ministerio de Agricultura – Gobierno Regional

Tema: consideración del cultivo en los planes de desarrollo regional, proyectos ejecutados relacionados al proyecto de FONDOEMPLEO, opinión de la intervención del proyecto

- Ing. Axel Herrera, jefe del proyecto "Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva del banano orgánico para mejorar la oferta exportable de la Región Piura".



ANEXO 5

Asociaciones beneficiarias del proyecto

Nombre de las Asociaciones
CEPROBAN
Asociación de Pequeños Productores de Banano Orgánico Caserío Nomara
Cooperativa agraria de productores de banano orgánico Olivares - San Fernando – Coopapbosf
Cooperativa de usuarios agro bananera San Lorenzo.
Pequeños Productores de Banano Orgánico San Francisco de Asís-APPBOSF
Asociación de Pequeños Productores de Banano Orgánico de Potreritos –APPBOP
Asociación de Pequeños Productores de Banano Orgánico Unidad Cabo Verde-APPBOUCV
Asociación de Pequeños Productores de Banano Orgánico Cerro Mocho-APPROBOCEM
Asociación de Pequeños Productores de Banano Orgánico Chocan y Potreritos-APPBOCHP.



ANEXO 6

ENCUESTA ECONÓMICA Y PRODUCTIVA DEL BANANO ORGÁNICO
EVALUACIÓN FINAL - 14° CONCURSOCódigo de proyecto **C-14-39**# de encuest: (Código de productor)
FORMATO A. DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR
 Encuestador: el período de referencia es el día de aplicación de la encuesta

A.1 Nombre y apellido _____

A.2 # de DNI _____

A.3 Fecha de nacimiento

A.3.1 Día	A.3.2 Mes	A.3.3 Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A.3 Sexo 1 H 2 M

A.4 Nivel de educación

1. Sin nivel 2. Primaria 3 Secundaria 4 Sup. no univ. 5 Sup. univ. 6 Post grado

Sobre la dirección del productor agrario:

A.5 Dirección: _____

A.6 Referencia para llegar a la vivienda: _____

A.7 Centro poblado: _____

A.8 Distrito: _____

Cod.

A.11 Provincia: _____

A.9 Región: _____

A.10 Teléfono fijo: _____

A.11 (Sólo si el teléfono no está en su casa) Nombre de la persona de contacto: _____

A.12 Teléfono celular: _____

A.13 (Sólo si el teléfono celular no es suyo) Nombre de la persona de contacto: _____

A.14 Correo electrónico: _____

FORMATO B. TAMAÑO DE UNIDAD AGROPECUARIAB.1 Durante la campaña agrícola pasada, ¿Cuál fue la superficie total manejada por usted? ha (Incluye todos los cultivos)B.2 Durante la campaña agrícola pasada, ¿Cuántos cultivos sembró? (sin considerar el banano orgánico)**FORMATO C. LOTES DEDICADOS AL BANANO ORGÁNICO**

Sobre los lotes de banano orgánico manejados en la última campaña (campaña agrícola)

Cód del lote	Superficie de banano orgánico en la última campaña (ha)	Semilla sembrada 1 Hjuelo Cavendish 2 Hjuelo Valery 3 Meristemo Williams 4 Meristemo Gran Enano 5 Otro.....	¿Todo el lote es de la misma variedad?	¿El manejo de su lote... (leer alternativas) 1 Orgánico 2 Convencional 3 En transición	¿Es un lote homogéneo respecto a la fecha de siembra? 1 Si 2 No	Consignar la fecha con mayor # de plantas de banano		Fecha de entrada en producción		Densidad de siembra			¿Este lote participó en el proyecto?	
						Mes	Año	Mes	Año	# de matas por Ha.	# de matas en edac productiva por (ha)	Entre surcos		Entre plantas
C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10	C.11	C.12	C.13	C.14	C.15	C.16	C.17
1														
2														
3														
4														
5														
6														

¿Cuál fue su producción total de banano orgánico en la última campaña agrícola (2017)? Si es convencional, poner nota

C.18 Cantidad C.19 Unidad de medida 

FORMATO D: COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL BANANO ORGÁNICO

ENCUESTADOR, REGISTRAR SOLO EL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL LOTE QUE CUMPLA CON LAS SIGUIENTES CONDICIONES: ES CONSIDERADO EL MÁS IMPORTANTE POR EL PRODUCTOR, Y, EL PROYECTO FINANCIADO POR FONDOEMPLO HA INTERVENIDO EN ÉL.

D.0 Anotar el código del lote (C.3)

Actividades realizadas EN LA CAMPAÑA AGRÍCOLA PASADA en el mantenimiento del cultivo, la cosecha y la post cosecha

¿Qué actividades realizó en el lote de banano orgánico en la campaña pasada?	Cod.	Tracción					Trabajadores contratados y no remunerados							
		¿Usó maquinaria o animales para realizar ... (mencionar actividad)? 1 Tracción mecánica 2 Tracción animal 3 Manual (p.a.D.T.)	¿De quién era los ... (mencionar tipo de tracción) que usó? 1 Proprietario 2 Alquilado 3 Del trabajador 4 Del proyecto	¿Cuántos ... (tipo de tracción) utilizó?	¿Cuántas horas utilizó (mencionar tipo de tracción)?	Costo total por la actividad realizada (S/.)	¿Contrató trabajadores para realizar ... (mencionar actividad)? 1 Si 2 No (p.a.D.T.)	Trabaj. remunerados				Trabaj. no remunerados		
								Número de trabajadores	# de días trabajados	Horas extra trabajadas	Pago total realizado a los trabajadores	Incluyéndose usted, ¿Cuántos trabajadores realizaron ... (mencionar actividad) sin pago alguno? Considerar si	# de días trabajados	Horas extra trabajadas
D.1	D.2	D.3	D.4	D.5	D.6	D.7	D.8	D.9	D.10	D.11	D.12	D.13	D.14	
Selección de terreno	1													
Preparación del terreno	2													
Poco	3													
Extracción de hijuelos	4													
Selección de semillas	5													
Clasificación de semillas	6													
Limpieza y lavado de semillas	7													
Siembra	8													
Resiembra	9													
Desherbame	10													
Desahije	11													
Deshoj y Deschante	12													
Abonamiento al suelo	13													
Riego	14													
Limpieza de matas	15													
Endebe, enfunde y desflora	16													
Daipado, deschive y drugia de later	17													
Apuntalado	18													
Desvío de hijos	19													
Destalle despues de cosecha	20													
Refrescamiento de caballo	21													
Control de malezas	22													
Control de plagas y enf.	23													
Roturación de suelos	24													
Aplicación de foliares y enraizantes	25													



¿En la última campaña usó... (mencionar alternativas) en su lote de banano orgánico	D.15 1. Si 2. No	D.16 Costo total gastado por los insumos usados	Hoja de Ayuda # 1	¿Ha recibido asistencia técnica en la última campaña en su lote de banano orgánico (Nombre del proyecto)	Si D.17=1, ¿De quién recibió la asistencia técnica? 1 Municipio 2 MNAIG 3 Otro....	Costo de la asistencia técnica
1. Abonos/fertilizantes (biológicos o permitidos por Agricultura Orgánica)				1 Si 2 No (Pasar a D.20)	D.17	D.19
2. Follones/ reguladores del crecimiento/Ahorros/fitos (biológicos, o permitidos por Agricultura Orgánica)					D.18	
3. Controladores biológicos						
4. Insecticidas/Fungicidas/Fitocidas (biológicos, o permitidos por Agricultura Orgánica)						

Otros costos EN LA CAMPAÑA AGRÍCOLA PASADA en el lote considerado en D.0

¿Cómo financió la campaña del lote de banano orgánico?	Si D.20=2 o 3, ¿Quién financió su lote de banano?	Costo del crédito (Para el lote bajo análisis)	Costo por el alquiler del terreno (Para el lote bajo análisis)	Costo por el traslado de insumos del lugar de compra al lote (Para el lote bajo análisis)	¿Cuál es la principal fuente de agua del lote?	Costo por el uso del agua (de corresponder) (Para el lote bajo análisis)	Costo por el uso del bombeo (de ser el caso)	¿Cómo usó el costo de cosecha y postcosecha de su banano orgánico?	Si D.20=1 ¿Costo de la cosecha y postcosecha de su banano orgánico? (Incluye: Cuadilla, mano de obra, peajes, caminos, cajas de cartón, jilba o otros envases, traslado hasta campo de empaque, etc.)
1 Roturas propias (Pasar a D.20) 2 Préstamo 3 Antos	1 Banco 2 Cajas Rústicas/Municipales 3 Acceptor-Habitador 4 Feriantes/antos 5 Empresa constructora 6 Mayorista 7 Otro (especificar)	D.22	D.23	D.24	1 Socano (Nuvia) 2 No 3 Noroná 4 Purotagua subterránea 5 Reservorio 6 Aguas servidas 7 Otro... (especificar)	D.25	D.26	D.27	D.28
D.20	D.21								D.29

¿Qué fenómenos climáticos afectaron a su lote de banano en la última campaña? (Sólo para el lote bajo análisis)	Si D.30=5, ¿Qué hizo para contrarrestar los efectos de...? (mencionar evento) (Sólo para el lote bajo análisis)	¿Qué evento de mercado seleccionó a su lote de banano en la última campaña? (Sólo para el lote bajo análisis)	Si D.32=4, ¿Qué hizo para contrarrestar los efectos de...? (mencionar evento) (Sólo para el lote bajo análisis)
D.30	D.31	D.32	D.33

D.30: 1 Granizadas, 2 Bajos temperaturas (heladas), 3 Escaseo de lluvias/sequedades/inundaciones, 4 Sequías, 5 Cambios bruscos de temperatura, 6 Ninguno PDC.
 D.31: 1 Lanzamiento de piedras, 2 Quemas, 3 Aplicación de follones (Café Sulfocálcico, enraizantes), 4 Riego, 5 Resaca, 6 Drainaje, 7 No tomó ninguna acción, 8 Otro (Rotación de terreno)
 D.32: 1 Aumento del precio de la semilla del cultivo, 2 Aumento del precio de los insumos, 3 Caída del precio del cultivo, 4 Ninguna, 5 Otro
 D.33: 1 Cambio de proveedor, 2 Compró otros insumos, 3 Eliminó el riego en la unidad agropecuaria, 4 Pidió préstamo, 5 Eliminó sus gastos familiares, 6 Nada, 7 Otro

FORMATO E: SOBRE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, COSECHA Y POST COSECHA DE BANANO ORGÁNICO EN LA ÚLTIMA CAMPAÑA EN EL LOTE SELECCIONADO

¿El terreno para la preparación del terreno fue...? (para el lote bajo análisis)	¿El terreno cuenta con drenos o sangraderas? (para el lote bajo análisis)	Si E.2=1, ¿En la última campaña agrícola realizó limpieza o mantenimiento de drenos o sangraderas? (para el lote bajo análisis)	¿Qué tipo de material de siembra o "semilla" utilizó? (para el lote bajo análisis)	¿Realizó la práctica de "deshojar"? (para el lote bajo análisis)	¿Realizó la práctica de "deshojar"? (para el lote bajo análisis)	¿Realizó la práctica de "deshojar"? (para el lote bajo análisis)	¿En la última campaña agrícola fertilizó o abonó el banano? (para el lote bajo análisis)	¿En la última campaña agrícola hizo análisis de suelo? (para el lote bajo análisis)	¿En la última campaña agrícola usó un plan de abonamiento para fertilizar o abonar el banano? (para el lote bajo análisis)	Si E.9=1, ¿En la última campaña agrícola usó un plan de abonamiento para fertilizar o abonar el banano? (para el lote bajo análisis)
1. Rectángulo 2. Cuadrado 3. Triángulo 4. Otro... (especificar)	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Como Hoja espesa 2. Como Hoja de agua 3. Meronero	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	
E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	E.7	E.8	E.9	E.9	

E.1: Forma del terreno (rectángulo, cuadrado, triángulo, etc.) son los que rigen profundas y alejadas de la base de la planta madre, creciendo y vigorosas. El follaje termina en punta, de ahí su nombre y es el mejor ubicado.
 E.2: Forma del terreno (rectángulo, cuadrado, triángulo, etc.) son los que discriminan hojas anchas a muy temprana edad debido a deficiencias nutricionales. Por lo general son estrechos y se utilizan solo cuando hay un solo hijo espeso.
 E.3: Prácticas o labor que consiste en limpiar las hojas dañadas y secas, para lo cual éstas deben cortarse de abajo hacia arriba, en el punto de unión con el pedúnculo.
 E.4: Prácticas o labor que consiste en la eliminación de las vainas del suelo bajo, las que se sacan una vez cumplido su ciclo de vida.

¿En la última campaña agrícola, ha realizado control de enfermedades ("Bacteriosis" o "Sigatoka" u otros) y plagas? (para el lote bajo análisis)	Si E.11=1, ¿El control fue principalmente?	¿En la última campaña agrícola, ha realizado control de malezas (para el lote bajo análisis)	Si E.12=1, ¿El control fue principalmente?	¿Realizó la práctica de entoldado de los racimos de banano?	¿Realizó la práctica de entoldado de los racimos de banano?	¿Realizó la práctica de entoldado de los racimos de banano?	¿Realizó la práctica de entoldado de los racimos de banano?	¿Realizó la práctica de entoldado de los racimos de banano?	¿Realizó la práctica de entoldado de los racimos de banano?	¿Realizó la práctica de entoldado de los racimos de banano?
1. Si 2. No	1. Biológico 2. Mecánico 3. Químico para 4. Químico no para	1. Si	1. Biológico 2. Mecánico 3. Químico 4. Otro (especificar)	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. Si 2. No	
E.11	E.12	E.13	E.14	E.15	E.15a	E.15b	E.15c	E.15d	E.15e	

E.15: Se describe "Entoldado" o "ombú" a la operación que consiste en colocar la funda sobre el racimo de banano para evitar daños de insectos plaga, mariposas o pájaros que pueden dañar la fruta.

¿Cómo determinó cuándo estuvo el banano orgánico apto para cosechar?	¿Quién determinó cuándo el banano estuvo apto para la cosecha?	¿La cantidad de cosecha fue infrecuente y alta los instrumentos de corte antes de la cosecha?	¿Para la cosecha usó... (ser alternativo)?	¿Los racimos cosechados se colocaron en el tanque de destino con agua ambiente u otros para la esterilización de los bananos?	¿Se realizó la clasificación de fruta para su empaque?	¿Cómo se clasificó la fruta para su empaque?	¿Cuál es el origen de los principales defectos de calidad del banano cosechado?
1. Según control de cinta 2. Según calibración 3. Ambos 4. No lo hizo (r. A.E.18)	1. La asociación 2. El productor 3. Ambos 4. Otro (especificar)	1. Sólo desfilado 2. Sólo afilado 3. Ambos 4. Ninguno	1. Fuden 2. Curbos 3. Antos 4. Otro (teñido)	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1. La clasificación de fruta se según tamaño 2. Según calibre 3. Ambos 4. Otro (especificar)	1. Manejo de la fruta desde el corte a la empaquetación 2. Defectos producidos en el proceso de empaque 3. Hileras feas, fruta mal clasificada 4. Defectos causados por patógenos 5. Defectos causados por insectos 7. Defectos de origen fisiológico o morfológico
E.16	E.17	E.18	E.19	E.20	E.21	E.22	E.23

NOTA importante para las preguntas E.18 al E.23: La cosecha y post cosecha no suele realizarla el productor, lo realiza un tercero, la Asociación u otros. Por lo tanto, es factible que dichas preguntas no puedan ser respondidas por el productor.



54 ESTUDIO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO C-14-39

FORMATO F: PRODUCCIÓN DESTINADA A LA VENTA Y COSTOS ASOCIADOS A LA VENTA DEL BANANO ORGÁNICO PARA EL LOTE SELECCIONADO EN D.0

Tipo de banano orgánico	¿Cantidad producida?	Cantidad vendida	Unidad de medida (UM)	Equiv. en kg.	Precio x UM	¿A quién le vendió?	¿Por qué le vendió a....?(F.7)?	¿Cuánto gastó en la comercialización de su banano orgánico?	¿Comprometió la venta de banano anticipado?	¿La venta la realizó a través de una organización?
F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11
1 Caja (export)							1 Lo conoce hace años 2 Le ofrece mejor precio 3 Le otorga crédito 4 Es el único de la zona 5 Otro (Asociado)		1. Si 2. No	1. Si 2. No
2 Mayorista										
3 Descarte										

F.4: 1=Kg, 2=saco, 3=jaba (10kg.), 4=quintal, 5=arroba, 6=Caja (export 3.4 Kg, mayorista y descarte 20kg.) 7=Otro.....
 F.7: 1=Acopiador-Habildador, 2=Empresa, 3=Mayorista, 4=Estado, 5=Consumidores finales, 6=Organización de productores, 7=Otro (Acopiador).....

FORMATO G. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL BANANO ORGÁNICO (periodo de referencia: última campaña agrícola)

¿En la última campaña pasada llevó un registro de sus costos de producción del banano orgánico?	¿Su banano estaba certificado?	Si G.2=1, ¿Cuál?	Si G.3=1, ¿Por qué decidió sembrar banano orgánico?	Si tuviera la oportunidad de realizar cambios a su cultivo de banano, ¿qué cambios haría?	¿Qué necesita para realizar esos cambios?
G.1	G.2	G.3	G.4	G.5	G.6
1 Si 2 No	1 Si 2 No	1 Orgánico 2 GLOBALGAP 3 Fair Trade 4 Todos los anteriores 5 TESCO 6 Otros	1 Tiene precio más alto 2 Es más rentable 3 Por que mis vecinos también sembraron 4 Otro	1 Sembraría más hectáreas 2 Sembraría otros ecotipos 3 Riego tecnificado 4 No haría ningún cambio	1 Dinero 2 Capacitación 3 Mercado asegurado 4=Otro....
En los últimos 3 años, ¿ud. o algún miembro de su familia han recibido alguna capacitación y/o asistencia técnica del banano orgánico?	¿Ha participado en alguna feria nacional o internacional del banano orgánico?	En la última campaña agrícola perteneció a una organización o cadena productiva del banano orgánico?	¿Qué ventajas ha conseguido de la organización o cadena productiva?		
1 Si (dentro del proyecto) 2 No G.7	1 Si, sólo nacional 2 Si, solo Internacional 3 Si, ambas 4 No G.8	1 Si 2 No G.9	1 Usar mejores técnicas de producción 2 Acceder al crédito formal 3 Obtener mayor precio de venta del banano 4 Vender a otros compradores 5 Ninguna 6 Otra..... G.10		



H. ACERCA DE LA PARTICIPACIÓN DEL BENEFICIARIO EN EL PROYECTO FINANCIADO POR FONDOEMPLERO (período de referencia es el día de aplicación de la encuesta)

H.1 ¿Culminaste la capacitación? 1. Sí (Ir a H.3) 2. No 3. No participé de la capacitación

H.2 Solo si H.1=2, ¿Por qué no la culminaste?

1. Mis estudios me lo impidieron 4. Los horarios de la capacitación no me convenían 7. Otros (especificar).....

2. Mi trabajo me lo impidió 5. El lugar de la capacitación quedaba lejos

3. No me gustó la capacitación 6. Problemas familiares y/o de salud impidieron que continúe

H.3 ¿Consideras que el contenido del curso de capacitación/talleres y las horas fueron suficientes?
1 Sí (Ir a H.5) 2 No (Ir a H.4)

H.4 Si H.3=2, ¿Qué temas crees que debieron ser profundizados/desarrollados? (ANOTAR MÁXIMO LAS 03 RESPUESTAS MÁS IMPORTANTES)
1 _____
2 _____
3 _____

H.5 ¿Consideras que incrementaste tus ingresos debido a tu participación en el proyecto?
1 Sí 2 No 3. Disminuyeron mis ingresos

H.6 Describir porqué (según lo marcado en H.5) _____

H.7 En que destinas el ingreso producto de tus ventas de Banano Orgánico.
1. En mi negocio 4. En la salud de mi familia 3. En mejorar mi vivienda

2. En la educación de mis hijos 5. En eventos recreativos 6. Otro (especificar)

I. SOBRE LA SATISFACCION DEL BENEFICIARIO CON EL PROYECTO (el período de referencia es el día de aplicación de la encuesta)

I.1 ¿Que tan satisfecho o insatisfecho estás con	Muy satisfecho	Algo satisfecho	Ni satisfecho, ni insatisfecho	Algo insatisfecho	Muy insatisfecho
I.1.1 La claridad de los requisitos solicitados para participar en el proyecto	1	2	3	4	5
I.1.2 Las asistencias técnicas	1	2	3	4	5
I.1.3 Los talleres de capacitación	1	2	3	4	5
I.1.4 Los horarios de las capacitaciones	1	2	3	4	5
I.1.5 Los profesores de los cursos y/o talleres	1	2	3	4	5
I.1.6 Los temas tratados en los cursos y/o talleres	1	2	3	4	5
I.1.7 Visitas técnicas	1	2	3	4	5
I.1.8 Los Manuales técnicos productivos de banano orgánico	1	2	3	4	5
I.1.9 La ayuda para resolver tus dudas en cualquier momento del proyecto	1	2	3	4	5
I.1.10 El aumento de la producción	1	2	3	4	5
I.1.11 El aumento de los ingresos	1	2	3	4	5

I.2 ¿Cuál fue el mayor beneficio que recibiste al participar en el proyecto? (ESCRIBIR SOLO UNA IDEA, LA QUE EL ENCUESTADO CONSIDERE LA MÁS IMPORTANTE)

I.3 Luego que termine el proyecto ¿Sabes a qué institución puedes recurrir para que te ayude a seguir mejorando la gestión de tu negocio o cultivo?
1 Sí ¿Cuál? _____ 2 No

I.4 Del 1 al 10, siendo 10 la calificación máxima ¿Cómo calificarías el apoyo que recibiste del proyecto para implementar o mejorar tu negocio o cultivo?
Calificación

J. SOBRE LA INTERVENCIÓN DE OTROS ACTORES EN EL BENEFICIARIO (el período de referencia es el día de aplicación de la encuesta)

J.1 Durante el periodo de duración del proyecto, de Abril 2015 a Marzo 2016 ¿Recibiste algún otro apoyo externo al proyecto ejecutado por Solidaridad que permitió mejorar tu producción de banano orgánico?

	Si/No	Cuál
1. Si, de otro Proyecto o Programa en Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2. Si, de un Banco	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
3. Si, de una Caja	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
4. Si, de una Fundación	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
5. Si, de una cooperativa	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
6. Si, de una ONG	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
7. Si, de otros (especificar)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
8. No	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

J.2 Solo si no marco J.1=8 ¿En que consistió el apoyo específicamente?

J.3 Solo si hubo intervención de algún(os) actor(es) externo(s) al de los involucrados en el proyecto ejecutado por Solidaridad con financiamiento de FONDOEMPLERO, ¿En que porcentaje consideras que la intervención de este(os) actor(es) externo(s) contribuyeron al logro de los resultados que has obtenido al final del proyecto?

1. De 1 a 15% 3. De 30 a 45% 5. De 60 a 75% 7. De 90 a 100%

2. De 15 a 30% 4. De 45 a 60% 6. De 75 a 90% 8. Ninguna contribución

K. SOBRE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA (el período de referencia es el día de aplicación de la encuesta)

K.1 Nombre del encuestador _____

K.2 Nombre del supervisor _____

K.3 Fecha de aplicación de la entrevista _____

K.4 Comentarios/observaciones _____

