



Estudio de Evaluación de Impacto

Presentado a

FONDOEMPLEO

PROYECTO
“Fortalecimiento del autoempleo rural y
de la cadena agroexportadora de hierbas
aromáticas ecológicas en el corredor
económico sureste de Arequipa”

Ejecutado por:

Institución Ejecutora Catholic Relief Service
(CRS)
Institución Implementadora “Taller” Asociación
de Promoción y Desarrollo

Evaluado por:

SASE

Lima, 26 de Junio 2012



INDICE

Introducción.	3
1. Antecedentes y objetivo de la evaluación.	4
2. Metodología de la evaluación.	5
3. Descripción del Proyecto.	8
4. Resultados de la evaluación.	10
4.1 Ingresos familiares totales.	10
4.2 Hectáreas cultivadas de hierbas aromáticas.	14
4.3 Producción y rendimiento de hierbas aromáticas.	16
4.4 Precio de venta de hierbas aromáticas.	17
4.5 Ingresos totales por ventas de hierbas aromáticas.	18
4.6 Jornales empleados en la producción de hierbas aromáticas.	20
4.7 Capacitaciones recibidas.	20
4.8 Acceso a crédito y asociatividad.	21
4.9 Resumen de los principales indicadores.	22
5. Conclusiones.	25
6. Recomendaciones.	28



Introducción.

Este documento presenta la Evaluación de Impacto del Proyecto “Fortalecimiento del autoempleo rural y de la cadena agroexportadora de hierbas aromáticas ecológicas en el corredor económico sureste de Arequipa”, que ha sido ejecutado por la ONG El Taller Asociación de Promoción y Desarrollo durante el período Enero 2009 – Diciembre 2011 en el marco de la octava convocatoria de FONDOEMPLEO.

Esta evaluación busca centralmente medir el incremento de ingresos y autoempleo rural de los productores de hierbas aromáticas en el corredor económico sureste de Arequipa, comprendido por los distritos de Chiguata, Mollebaya, Pocsi, Polobaya, Quequeña y Yarabamba.

Para ello, en Enero del 2012 han sido encuestados 97 productores beneficiarios (cifra que representa el 25% de los 400 beneficiarios del Proyecto) y, en tal sentido, la presente evaluación se basa principalmente en los resultados de la aplicación de dichas encuestas.

En líneas generales, el Proyecto ha resultado muy positivo para sus objetivos centrales: el mejoramiento del ingreso agrícola y la calidad del autoempleo de las familias campesinas del Corredor Económico Sureste de Arequipa, así como el fortalecimiento de las cadenas productiva y agroexportadora, articulándolas de mejor manera al mercado. Asimismo, actividades complementarias realizadas por los propios agricultores y/o sus familiares también han mostrado una mejoría.

Vale la pena resaltar que el Perú, en la última década, se ha logrado posicionar entre los 10 países con el mayor número de productores orgánicos en el mercado a nivel mundial. La exportación de productos orgánicos representa hoy en día un alto porcentaje en el ingreso nacional, lo cual indica que el sector orgánico representa un punto central en el desarrollo de las PYMES en el Perú. Por ello, este proyecto busca poner en valor a los productores orgánicos en el circuito agrícola nacional e internacional.

En este contexto, el proyecto “Fortalecimiento del autoempleo rural y de la cadena agroexportadora de hierbas aromáticas ecológicas en el corredor económico sureste de Arequipa”, desde el 2009, se ha enfocado en el aprovechamiento de las oportunidades comerciales del mercado nacional e internacional de hierbas aromáticas orgánicas, a través de capacitación a agricultores, fomento de certificaciones orgánicas bajo estándares mundiales, la ampliación de la oferta de hierbas aromáticas orgánicas, y el fortalecimiento de la cadena agroexportadora y las organizaciones de productores.

El presente documento consta de cinco capítulos: el primero contiene los antecedentes y objetivos de la evaluación; en el segundo se presenta la metodología utilizada y en el tercero se describe brevemente el Proyecto. El cuarto capítulo es el medular del documento puesto que establece la Línea de Base del Proyecto y en el quinto se presentan las conclusiones y recomendaciones.



1. Antecedentes y objetivo de la evaluación.

El Proyecto “Fortalecimiento del autoempleo rural y de la cadena agroexportadora de hierbas aromáticas ecológicas en el corredor económico sureste de Arequipa” fue ejecutado durante el período 2009 – 2011 en el departamento y provincia de Arequipa, específicamente en los distritos de Chiguata, Mollebaya, Pocsi, Polobaya, Quequeña y Yarabamba.

El Proyecto, cuyo responsable fue Catholic Relief Service (CRS) y cuyo ejecutor fue la ONG El Taller Asociación de Promoción y Desarrollo, trata de aprovechar las oportunidades comerciales del mercado nacional e internacional de hierbas aromáticas orgánicas, para mejorar el ingreso agrícola y la calidad del autoempleo de las familias campesinas del Corredor Económico Sureste de Arequipa.

Durante los 3 años que duró el Proyecto se capacitó y asistió técnicamente a 400 familias campesinas de estos distritos, con el fin de que desarrollen sus capacidades productivas y el manejo post cosecha de hierbas aromáticas, incrementando con ello la calidad, producción y productividad a lo largo de la cadena de valor de estos cultivos. Asimismo, se buscó el fortalecimiento de la cadena agroexportadora y de las organizaciones de productores ya existentes en el corredor para ampliar su articulación con el mercado. Para ello, se implementaron programas de certificación orgánica y de transferencia de tecnología para mejorar el uso del recurso hídrico y la facilitación del financiamiento, procesamiento y comercialización.

El costo total del Proyecto es S/. 1'355,020, de los cuales FONDOEMPLEO aportó S/. 927,420 y hubo una contrapartida de S/. 327,600.



2. Metodología de la evaluación.

El objetivo de la evaluación de impacto aquí presentada es fundamentalmente dar cuenta del incremento de ingresos y empleo (270 jornales anuales por empleo permanente) imputable al proyecto, a través del incremento de unidades y calidad del producto final, y de las destrezas adquiridas. Es decir, constatar y medir si el proyecto logró reducir los niveles de pobreza de las familias agricultoras del Corredor Sureste de la Provincia de Arequipa, tal como lo comprometió.

La información necesaria para llevar a cabo esta evaluación ha sido recogida a través de preguntas que permitirán mensurar los indicadores de impacto del Proyecto (tanto antes como después de la intervención). Estas preguntas fueron estructuradas en una encuesta (ver Anexo 1), que se aplicó a una muestra no aleatoria, con predominancia de los distritos de Mollebaya y Chiguata, que son los distritos con mayores productores atendidos por el Proyecto, ya que cuentan con 230 productores de un total de 421¹.

Para hallar el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra

N: Tamaño del universo

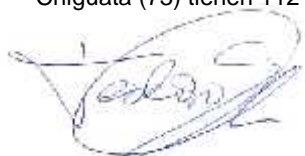
P: Proporción de representatividad

Q: (1-P)

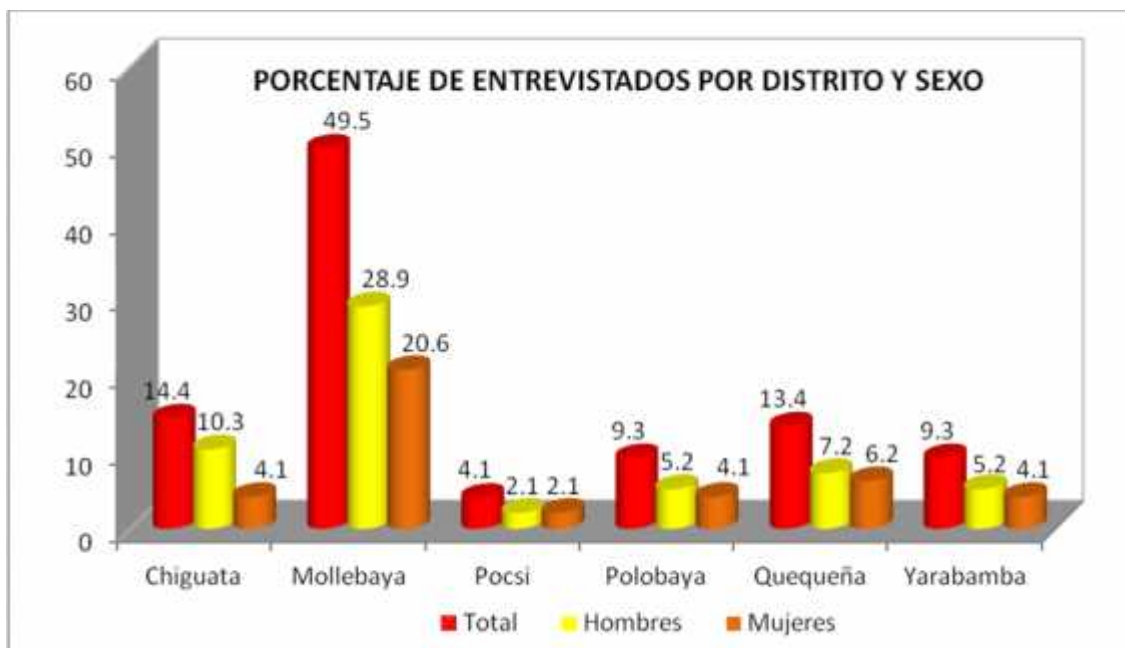
d: Error estadístico

Z: Valor asentado en tablas estadísticas de distribución normal para una confianza prefijada.

¹ Cabe resaltar que a juicio del monitor externo del Proyecto (CEDEP), en su octavo informe, los productores con áreas muy pequeñas y los que recibieron capacitación, pero todavía no han sembrado hierbas aromáticas no deberían ser incluidos, quedando 208 como beneficiarios propiamente dichos. Los distritos de Mollebaya (39) y Chiguata (73) tienen 112 beneficiarios de este total.



Tomando en cuenta que el universo de beneficiarios es 400, y con una proporción $p = 0.5$, un nivel de confianza = 95% (que implica un $z = 1.96$), y un margen de error de 8%, el tamaño de muestra es igual a **97²** distribuidos de la siguiente manera:



Como parte de la evaluación, también se hicieron visitas directas a la ASPEASAM (Asociación de Productores Ecológicos para la Agroexportación de Santa Ana y Mollebaya) y además visita de campos con hierbas aromáticas (HH.AA.); a la ASPEPACHA (Asociación de Productores Ecológicos para la Agroexportación de Chiguata Alto) y a la Cooperativa Agroecológica Sur Perú, en esta zona. Se visitó la ASPEPY (Asociación de Productores Ecológicos para la Agroexportación de Yarabamba) y visita de campos con HH.AA. Asimismo, se tuvo una reunión con la ASPEQU (Asociación de Productores Ecológicos para la Agroexportación de Quequeña). Finalmente, visitamos la planta de la empresa Bioquipa, que opera desde el 2005 y produce, por encargo de compradores de Alemania y Suiza, 12 diferentes tipos de hierbas aromáticas a mejores precios que los del mercado normal.

También se revisaron fuentes secundarias, como el Estudio de Línea de Base presentado por SASE Consultores, el documento inicial del Proyecto y los últimos informes de monitoreo externo de CEDEP.

Cabe resaltar que en el Estudio de Línea de Base se encuestaron a 84 productores, pero las encuestas fueron anónimas debido a que no fue una indicación imperativa de

² Esta cifra representa aproximadamente el 11% del universo de productores beneficiarios. En el Anexo 2 se presenta la relación de productores entrevistados.

FONDOEMPLEO en aquél entonces y a que algunos encuestados indicaron que no quería que figure su nombre.

En este contexto, en vez de una imposible evaluación comparativa longitudinal a los mismos nombres de las encuestas de la Línea de Base, se optó más bien por preguntar a los encuestados por su situación antes del Proyecto y la situación al finalizar el mismo, y se consideró al “antes” como el punto de referencia a comparar. Otra “dificultad” para utilizar la Línea de Base como referencia es que ésta no indagó sobre variables como nivel de producción, rentabilidad, precios y jornales.

Entonces, en las encuestas aplicadas en Enero del 2012 a 97 productores beneficiarios las preguntas relativas al “antes” del Proyecto han hecho alusión a la realidad que habían vivido 3 años atrás. Tomando en cuenta que no es fácil que recuerden exactamente dicha realidad (en realidad, esta dificultad sería la misma para cualquier otra población objetivo), en algunos casos se preguntaba primero, como método para facilitar el recuerdo, sobre las mismas actividades realizadas el presente año.

Aún así, es necesario destacar esta circunstancia que afecta, de alguna manera, la confiabilidad de las respuestas brindadas por los encuestados. No obstante, esta menor confiabilidad es un costo menor al que hubiera supuesto realizar las preguntas aludiendo a lo que ocurrió el 2011 por ejemplo; ya que en este caso los resultados ya recogerían los efectos de la intervención del Proyecto iniciado en el 2009.



3. Descripción del Proyecto.

- El fin del Proyecto es contribuir a mejorar las condiciones de autoempleo e ingreso agrícola de las familias campesinas del corredor económico sur este de Arequipa.
- Su propósito es mejorar del ingreso de las familias campesinas articuladas a la cadena agroexportadora de hierbas aromáticas de los distritos de Chiguata, Mollebaya, Pocsi, Polobaya, Quequeña y Yarabamba. En tal sentido, se contemplaron tres indicadores de propósito en el Marco Lógico:
 - El ingreso promedio anual de cada familia campesina por venta de HHAA orgánicas pasa de S/. 6,000 a 7,346.
 - Al menos 400 personas capacitadas mejoran sus capacidades productivas y manejo de post cosecha al término del tercer año.
 - Al menos 400 autoempleos rurales han mejorado sus condiciones
- El primer resultado esperado del Proyecto es “la oferta de hierbas aromáticas orgánicas para mercados de exportación se ha ampliado”. Y los indicadores previstos en el Marco Lógico en relación a este resultado son cuatro:
 - 134 ha certificadas o en proceso de certificación con cultivos de HHAA orgánicas al finalizar el tercer año (línea de base: 34 ha)
 - 355 t de HHAA orgánicas producidas al final del tercer año (línea de base: 47.7 t)
 - Rendimiento al término del tercer año: mejorana (de 2,080 t a 2,600 kg/ha/año), romero (2,400 a 3,000 kg/ha/año), tomillo (1,840 a 2,300 kg/ha/año) y orégano (2,640 a 3,300 kg/ha/año).
 - 183 nuevas familias acceden a servicios de crédito al finalizar el tercer año.
- El segundo resultado esperado del Proyecto es “la cadena agroexportadora de hierbas aromáticas orgánicas se ha fortalecido”. Y los indicadores previstos en el Marco Lógico en relación a este resultado son tres:
 - 20 microempresas rurales eslabonadas a la cadena de HAAOO proveedoras de insumos y servicios operan en el ámbito del corredor al finalizar el tercer año.
 - 20 campesinos promotores controlan y vigilan la producción orgánica de HHAA y otros productos en el ámbito del corredor al término del primer año.
 - 248 t de HHAA orgánicas (70% del total) comercializadas a través de la cadena agroexportadora de HHAA orgánicas al tercer año del proyecto (línea base: 33 t).



- El tercer resultado esperado del Proyecto es “organizaciones de productores de hierbas aromáticas se han fortalecido”. Y los resultados previstos en el Marco Lógico en relación a este resultado son dos:
 - 7 asociaciones distritales de productores ecológicos que agrupan a 400 productores se encuentran consolidadas al término del tercer año.
 - 1 contrato comercial vigente entre organizaciones de productores, la empresa Ecolife y comprador internacional por lo menos, al tercer año.

La estrategia de intervención del Proyecto ha sido buscar aprovechar las oportunidades comerciales que existen en el mercado nacional e internacional de hierbas aromáticas orgánicas, con un impacto favorable en el ingreso agrícola y en la calidad del autoempleo de las familias campesinas.

El Proyecto ha capacitado y asistido técnicamente a 400 familias campesinas pobres de los distritos de intervención, para que desarrollen sus capacidades productivas y manejo post cosecha de HAAOO, incrementando con ello la calidad, producción y productividad a lo largo de la cadena de valor de estos cultivos. También ha buscado fortalecer la cadena agroexportadora y las organizaciones de productores ya existentes en el corredor para ampliar su articulación con el mercado.



4. Resultados de la evaluación.

En este cuarto capítulo se presentan los resultados de la Evaluación de Impacto, a partir de la información recogida en las encuestas que se aplicaron a 97 productores. Previamente a ello, a continuación, se hace una breve caracterización de los productores encuestados.

- Según distrito, casi el 50% es de Mollebaya, aproximadamente el 30% se reparte entre Chiguata y Quequeña, y el 20% restante entre Yarabamba, Polobaya y Pocsi
- Según sexo, casi el 60% son hombres y el 40% mujeres
- Según edad, la edad promedio es 56 años. Asimismo, el 8% tienen menos de 40 años, el 20% entre 40 y 49 años, el 37% entre 50 y 59, y el 35% tienen 60 años o más.
- Según grado de instrucción, el 33% tiene nivel técnico o universitario completo, el 54% culminó la secundaria, y el 13% restante no terminó la secundaria.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de los beneficiarios encuestados, según estos cuatro criterios.

Cuadro 4.1 Distribución de los beneficiarios encuestados, según distrito, sexo, rango de edad y nivel de instrucción.

DISTRITO	N°	%
Chiguata	14	14.4
Mollebaya	48	49.5
Pocsi	4	4.1
Polobaya	9	9.3
Quequeña	13	13.4
Yarabamba	9	9.3

EDAD	N°	%
25 – 39	8	8.2
40 – 49	19	19.6
50 – 59	36	37.1
De 60 a más	34	35.1

GRADO DE INSTRUCCIÓN	N°	%
Sin instrucción	1	1.0
Primaria Completa	12	12.4
Secundaria Completa	52	53.6
Técnica Completa	12	12.4
Universitaria Completa	20	20.6

SEXO	N°	%
Femenino	40	41.2
Masculino	57	58.8

4.1 Ingresos familiares totales.

- El ingreso total familiar promedio mensual de los beneficiarios pasó de S/. 1,612 a S/. 2,099; es decir, se incrementó 30%. Estas cantidades incluyen lo recibido por el beneficiario y sus familiares tanto en el sector agrícola como en otros sectores. Tomando en cuenta que las familias están conformadas por 4 a 5 integrantes, el

ingreso per cápita mensual se ha incrementado de S/. 350 – 400 a S/. 400 – 450: estas cantidades son semejantes a las que se pueden obtener del INEI para los distritos donde se desarrolló el Proyecto, y también a la que consigna el Proyecto en su documento de inicio³.

- Al desagregar los ingresos según qué integrante de la familia la percibe, se tiene que en casi la mitad de los casos (44 de los 97) la única fuente de ingreso de la familia es el productor beneficiario. En el resto de casos, quien suele colaborar con el ingreso familiar es la esposa y/o el hijo.

En el siguiente cuadro se muestra el porcentaje de familias en las que el productor beneficiario es el único que aporta al ingreso familiar.

Cuadro 4.2. Distribución de las familias de los productores beneficiarios después del Proyecto, según el número de integrantes que generan ingresos.

	#	%
Solo recibe ingresos el productor beneficiario	44	45.4%
Recibe ingresos el productor beneficiario más un integrante de la familia	42	43.3%
Recibe ingresos el productor beneficiario más dos integrantes de la familia	6	6.2%
Recibe ingresos el productor beneficiario más tres integrantes de la familia	5	5.1%
Total	97	100.0%

Ello explica que aproximadamente el 80% de los ingresos familiares sean los que obtiene dicho productor, proveniente de la actividad agrícola o cualquier otra. Inclusive, en más de la mitad de los casos este porcentaje es aún mayor.

En los siguientes dos cuadros se muestra la importancia relativa del ingreso del productor beneficiario dentro de la economía familiar.

³ El 90% de las familias de las zonas de intervención tienen un ingreso mensual per cápita entre S/. 166 y 400.

Cuadro 4.3. Promedio de ingreso mensual del productor beneficiario (en soles) y porcentaje en relación al promedio de ingreso mensual familiar.

	Antes del Proyecto	Después del Proyecto
Promedio de ingreso mensual del productor beneficiario promedio	S/. 1,271	S/. 1,652
Porcentaje en relación al promedio de ingreso mensual familiar	78.9%	78.7%

Cuadro 4.4. Distribución de las familias de los productores beneficiarios, según el porcentaje que representa el ingreso mensual del productor respecto al ingreso mensual familiar.

	Antes del Proyecto		Después del Proyecto	
	#	%	#	%
Hasta el 30% del ingreso total familiar	3	3.1%	2	2.1%
Entre el 30% y 50% del ingreso total familiar	15	15.5%	18	18.6%
Entre el 50% y 80% del ingreso total familiar	20	20.6%	28	28.9%
Más del 80% del ingreso total familiar	59	60.8%	49	50.5%
Total	97	100%	97	100%

- Al desagregar los ingresos del productor beneficiario, según rama de actividad, se tiene que aquellos provenientes de la actividad agrícola eran S/. 618 antes del proyecto y S/. 1,205 después del proyecto. Aquí se observa un incremento cercano al 100%, lo que significa que la importancia relativa de la agricultura en la economía del beneficiario (y, por lo tanto de su familia) se ha incrementado considerablemente: así, el ingreso proveniente de la actividad agrícola pasó de representar el 49% antes del proyecto al 73% luego del proyecto. Una de las razones es que se incrementó de 30% a 44% el porcentaje de productores que solamente se dedican a la actividad agrícola⁴.

⁴ En todo caso, cabe destacar que otras actividades complementarias que realizan los beneficiarios son la ganadería y, en menor medida, la docencia, el comercio y trabajos como obrero.



En los siguientes dos cuadros se muestra la importancia que tiene la actividad agrícola del productor en sus ingresos totales.

Cuadro 4.5. Promedio de ingreso mensual del productor beneficiario proveniente de la actividad agrícola (en soles) y porcentaje en relación al promedio de su ingreso mensual total.

	Antes del Proyecto	Después del Proyecto
Promedio de ingreso mensual del productor beneficiario proveniente de la actividad agrícola	S/. 618	S/. 1,205
Porcentaje en relación al promedio de ingreso mensual del productor beneficiario	48.6%	72.9%

Cuadro 4.6. Distribución de los productores beneficiarios, según el porcentaje que representa el ingreso mensual proveniente de la actividad agrícola respecto a su ingreso mensual total.

	Antes del Proyecto		Después del Proyecto	
	#	%	#	%
Hasta el 30% del ingreso mensual total	37	38.1%	8	8.2%
Entre el 30% y 50% del ingreso mensual total	20	20.6%	20	20.6%
Entre el 50% y 80% del ingreso mensual total	11	11.3%	26	26.8%
100% del ingreso mensual total (es decir, solamente se dedica a la actividad agrícola)	29	29.9%	43	44.3%
Total	97	100%	97	100%

A modo de resumen de esta sección, en el siguiente cuadro se presenta cómo ha variado (en términos absolutos y porcentuales) el ingreso promedio mensual familiar y del productor.

Cuadro 4.7. Promedios de ingreso mensual familiar, ingreso mensual del productor beneficiario, e ingreso mensual del productor beneficiario proveniente de la actividad agrícola (en soles).

	Antes del Proyecto	Después del Proyecto	Variación porcentual
Promedio de ingreso mensual familiar	S/. 1,612	S/. 2,099	30.2%
Promedio de ingreso mensual del productor beneficiario	S/. 1,271	S/. 1,652	29.9%
Promedio de ingreso mensual del productor beneficiario proveniente de la actividad agrícola	S/. 618	S/. 1,205	94.9%

El ingreso proveniente de la actividad agrícola incluye aquello proveniente de cultivos como alfalfa, papa, maíz, cebada, haba; no obstante, tomando en cuenta que el Proyecto está dirigido al fortalecimiento de la cadena de las hierbas aromáticas, el análisis que se hace a partir de la siguiente sección (hectáreas, producción, rentabilidad, precio, etc) solamente está referido al cultivo de estas hierbas aromáticas.

4.2 Hectáreas cultivadas de hierbas aromáticas.

Al inicio del Proyecto los cultivos incluidos en la intervención eran mejorana, menta, tomillo y orégano. Sin embargo, ninguno de los 97 productores entrevistados cultivaba ni cultiva menta y son muy pocos los que siembran mejorana y, por lo tanto, el análisis que se hace gira básicamente en torno al tomillo, orégano y también se ha incluido “otros cultivos” donde destaca claramente el romero.

- El porcentaje de productores con hectáreas certificadas para el cultivo de hierbas aromáticas pasó del 87% antes del Proyecto a 100% luego del mismo. El tomillo era y continúa siendo el cultivo más frecuente, seguido del orégano; en cambio, son muy pocos los productores que cultivan mejorana.

En el siguiente cuadro se muestra el porcentaje de beneficiarios que cultivaba cada producto, antes y después del Proyecto.

Cuadro 4.8. Número de productores que cultivan hierbas aromáticas en hectáreas certificadas.

		Mejorana	Tomillo	Orégano	Otros (Romero)	Total
Antes del proyecto	# productores que cultivan en hectáreas certificadas	3	51	23	29	84
	% del total	3.1%	52.6%	23.7%	29.9%	86.6%
Después del proyecto	# productores que cultivan en hectáreas certificadas	5	57	28	33	97
	% del total	5.1%	58.8%	28.9%	34.0%	100.0%

- En cuanto al número de hectáreas certificadas con cultivos de hierbas aromáticas, se incrementó de 47.8 (promedio de 0.49 hectáreas por beneficiario) a 56.8 (promedio de 0.58 hectáreas por beneficiario), es decir, casi 20% más. El incremento en el número de hectáreas certificadas se ha dado principalmente en el tomillo. Cabe destacar que la suma de hectáreas por beneficiario de tomillo y orégano (0.4) es similar a la que mostró uno de los últimos informes de monitoreo externo (0.32).

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de hectáreas certificadas de los beneficiarios, para cada cultivo, antes y después del Proyecto.

Cuadro 4.9. Número de hectáreas certificadas con cultivo de hierbas aromáticas.

		Mejorana	Tomillo	Orégano	Otros (Romero)	Total
Antes del proyecto	# hectáreas certificadas con cultivo de hierbas aromáticas	3.5	20	13.83	10.47	47.80
	# hectáreas certificadas promedio por beneficiario	0.04	0.21	0.14	0.11	0.49
Después del proyecto	# hectáreas certificadas con cultivo de hierbas aromáticas	3.62	24.67	14.69	13.1	56.08
	# hectáreas certificadas promedio por beneficiario	0.04	0.25	0.15	0.14	0.58
Después del proyecto – antes del proyecto	Variación porcentual en # hectáreas certificadas por beneficiario	0%	19%	7%	27%	18%

4.3 Producción y rendimiento de hierbas aromáticas.

- El volumen de producción se ha incrementado en todos los cultivos, aunque en el caso del tomillo se explica principalmente por la mayor cantidad de hectáreas cultivadas, ya que no se registra un incremento en el rendimiento e inclusive hay una ligera disminución. En cambio, en el orégano el aumento en el volumen de producción se explica principalmente por la mejora del 40% en el rendimiento promedio por hectárea. Nuevamente aquí hay bastante coincidencia en el resultado hallado para el rendimiento del orégano antes y después del Proyecto, y lo que estaba previsto en el diseño del mismo, específicamente como un indicador del primer resultado: pasar de 2,640 kg/ ha a 3,300 kg/ha.



En el siguiente cuadro se presenta el volumen de producción y el rendimiento promedio de los beneficiarios, para cada cultivo, antes y después del Proyecto.

Cuadro 4.10 Volumen de producción y rendimiento promedio de los cultivos de hierbas aromáticas.

		Mejorana	Tomillo	Orégano	Otros (Romero)	Total
Antes del proyecto	Volumen de producción (en kg)	1,872	49,796	34,220	10,252	96,140
	Rendimiento promedio (en kg/ ha)	535	2,490	2,474	979	
Después del proyecto	Volumen de producción (en kg)	2,280	59,164	50,952	11,692	124,088
	Rendimiento promedio (en kg/ ha)	630	2,398	3,468	893	
Después del proyecto – antes del proyecto	Variación porcentual del volumen de producción	22%	19%	49%	14%	29%
	Variación porcentual del rendimiento promedio por beneficiario	18%	-4%	40%	-9%	

4.4. Precio de venta de hierbas aromáticas.

- El precio al cual el beneficiario vendió su cosecha de tomillo y orégano se ha incrementado ligeramente, mientras que en el caso de mejorana se redujo casi 10%. Considerando que la siembra de este último cultivo ha sido escasa, esta reducción en el precio no tiene mayor impacto en los ingresos de los productores. Estos precios son más o menos consistentes con la información que maneja el Proyecto sobre la evolución de los precios de estas hierbas aromáticas en el período 2009 – 2011.

En el siguiente cuadro se presenta el precio al que vendieron los beneficiarios, para cada cultivo, antes y después del Proyecto.

Cuadro 4.11 Precio de venta de las hierbas aromáticas (en soles por kg.)

		Mejorana	Tomillo	Orégano	Otros (Romero)
Antes del proyecto	Precio de venta (S/. por kg)	S/. 5.44	S/. 7.88	S/. 5.52	S/. 6.07
Después del proyecto	Precio de venta (S/. por kg)	S/. 4.98	S/. 8.02	S/. 5.84	S/. 6.09
Después del proyecto – antes del proyecto	Variación porcentual del precio de venta	-9%	2%	6%	0%

4.5 Ingresos totales por ventas de hierbas aromáticas.

- Los ingresos totales por ventas se han incrementado más del 30% (de S/. 6,739 a S/. 8,810). Este resultado guarda bastante consistencia con lo previsto en el diseño del Proyecto, específicamente en el primer indicador de propósito, que era elevar los ingresos anuales de cada familia por venta de hierbas aromáticas orgánicas de S/. 6,000 a S/. 7,346.
- Si bien dicho incremento se ha dado en todos los cultivos, las razones son diferentes:
 - En orégano, principalmente por un mayor rendimiento, aunque también influyó un mayor volumen de producción y mejores precios.
 - En tomillo y otros cultivos, exclusivamente por un mayor volumen de producción, ya que el rendimiento y los precios de venta no han sufrido mayores cambios.

En el siguiente cuadro se presentan los ingresos por venta de la producción de los beneficiarios, antes y después del Proyecto.

Cuadro 4.12 Ingresos por ventas de las hierbas aromáticas (en soles)

		Mejorana	Tomillo	Orégano	Otros (Romero)	Total
Antes del proyecto	Ingresos por venta de la producción (S/.)	S/. 105	S/. 4,045	S/. 1,947	S/. 642	S/. 6,739
Después del proyecto	Ingresos por venta de la producción (S/.)	S/. 117	S/. 4,892	S/. 3,068	S/. 734	S/. 8,810
Después del proyecto – antes del proyecto	Variación porcentual de los ingresos por venta de la producción	11%	21%	58%	14%	31%

En cuanto a los ingresos netos, en realidad no es una variable objetivo del Proyecto y, por lo tanto, no se preguntó a los productores acerca de los costos de producción. Sin embargo, en el siguiente cuadro se muestra un ejercicio para aproximar de alguna manera estos costos y los ingresos netos, que revela que estos últimos representan aproximadamente el 50% de los ingresos brutos.

Cuadro 4.13 Ejercicio preliminar para aproximar los costos de producción y los ingresos netos por ventas de las hierbas aromáticas.

Total de hectáreas cultivadas al tercer año	0.58
Ingresos por venta de la producción	8,810
Costo de producción correspondiente al total de hectáreas cultivadas ^{1/}	4,224
Ingresos netos por venta de la producción	4,586
Ingresos netos / Ingresos brutos	52%

^{1/} Según información proporcionada por el Proyecto, el costo de producción de 1 topo es S/. 2,112, independientemente del tipo de cultivo. Dado que las 0.58 hectáreas cultivadas al tercer año equivalen más o menos a 2 topos, se multiplica esta cantidad por 2 para obtener el costo de producción total

4.6 Jornales empleados en la producción de hierbas aromáticas.

- Los promedios de jornales anuales empleados por hectárea pasaron de 36.5 a 42.3, lo cual revela un incremento de 16%. Este resultado es consistente con el aumento en la cantidad de hectáreas cultivadas y del volumen de producción que se mostró en secciones precedentes. Asimismo, con el diseño del Proyecto que aspiraba a la consolidación de 30 jornales por hectárea.

Como se observa en el siguiente cuadro, este resultado se explica principalmente por el incremento de jornales para las actividades de plantaciones y cosecha.

Cuadro 4.14 Jornales anuales generados en la producción de hierbas aromáticas.

	Preparación del suelo	Plantaciones	Fertilizaciones	Mantenimiento	Riego	Cosecha	Total
Antes del proyecto	2.96	4.78	2.44	12.73	8.98	4.59	36.5
Después del proyecto	2.72	8.20	2.71	11.23	8.92	8.58	42.3

4.7 Capacitaciones recibidas.

- El 100% de los productores afirmaron haber sido capacitados en el transcurso del Proyecto, y este servicio recibido es uno de los factores que explican los buenos resultados en términos de mayores ingresos por ventas de hierbas aromáticas y mayor rendimiento en el caso de algunos cultivos como el orégano. Este porcentaje coincide con la idea del Proyecto (plasmada además como un indicador de propósito) de capacitar a todos sus beneficiarios para mejorar sus capacidades productivas y manejo de post cosecha.
- Los temas en los que recibieron capacitación fueron principalmente uso de abonos y fertilizantes, cosecha, y post cosecha. En cambio, ha sido menos frecuente, de acuerdo a los productores entrevistados, la capacitación en técnicas de riego, buenas prácticas agrícolas, gestión empresarial. Quizás esta puede ser una de las razones por las que en algunos cultivos el rendimiento por hectárea no se incrementó como se hubiera esperado. Finalmente, el porcentaje de beneficiarios que manifestó haber realizado pasantías como parte del Proyecto fue 30%



El siguiente cuadro muestra cuántos beneficiarios recibieron capacitación durante el Proyecto, de acuerdo a los temas.

Cuadro 4.15 Número y porcentaje de productores que han recibido capacitación durante el Proyecto, según temas.

	# de productores	% de productores
Abonos y fertilizantes	81	83.5%
Buenas prácticas agrícolas	10	10.3%
Cosecha	79	81.4%
Post cosecha	54	55.7%
Gestión empresarial	18	18.6%
Riego	36	37.1%
Pasantías	28	28.9%

- Solo 7 de los 97 productores (es decir, el 7%) han recibido capacitación como promotor del Proyecto y, de ellos, únicamente 2 se encuentran trabajando como promotores actualmente. El hecho que sean muy pocos los productores capacitados como promotores puede contribuir a limitar la sostenibilidad del Proyecto.

4.8 Acceso a crédito y asociatividad.

- 95 de los 97 productores acceden actualmente al crédito, lo cual puede ser una de las explicaciones a la mayor cantidad de hectáreas cultivadas puesto que ello requiere mayor capital, el cual puede ser financiado precisamente con préstamos de bancos o cajas.
- Del mismo modo, todos los productores participan en, al menos, una asociación distrital de productores ecológicos. Así, los de Mollebaya pertenecen a ASPEASAM, los de Chiguata a ASPEPACHA y Tahuantinsuyo Ecológico, los de Quequeya a ASPEQ, y los de Pocsi, Polobaya y Yarabamba a APESY. Es decir, con aproximadamente la cuarta parte del total de beneficiarios del Proyecto, ya se tienen 5

de las 7 asociaciones que el Proyecto tenía previsto tener consolidadas al finalizar su intervención.

- Sin embargo, pareciera que aún falta consolidar estas asociaciones a juzgar por el reducido porcentaje de productores que venden a través de su asociación: 56% en el caso del tomillo, 27% en el caso del orégano, y 34% en el caso de otras hierbas. Esto a su vez podría ser una de las razones por las que, como se mostró en una sección precedente, no se han registrado mayores mejoras en el precio de venta.

En el siguiente cuadro se muestra cuántos productores, después del Proyecto, venden su cosecha a través de la asociación a la que pertenecen.

Cuadro 4.16 Número y porcentaje de productores que venden su cosecha a través de su asociación.

		Mejorana	Tomillo	Orégano	Otros (Romero)
Después del proyecto	# de productores que venden su cosecha a través de su asociación	3	54	26	33
	% de productores que venden su cosecha a través de su asociación	3.1%	55.7%	26.8%	34.0%

4.9. Resumen de los principales indicadores.

Para finalizar esta sección, se presentan únicamente aquellos indicadores que están contenidos en el Marco Lógico, a nivel de fin, propósito y del primer resultado del Proyecto.

- En los indicadores de fin y propósito, los resultados de “base” de la evaluación son similares a los contemplados en el documento de Proyecto (ingreso promedio anual familiar proveniente de ventas de hierbas aromáticas orgánicas) y en fuentes secundarias como el INEI (ingreso familiar promedio mensual).
- En los indicadores de propósito, también hay coincidencia entre los resultados de la presente evaluación con aquello que tenía previsto el Proyecto; específicamente en el incremento porcentual del ingreso familiar proveniente de ventas de hierbas aromáticas, en la generación de jornales estacionales y en el porcentaje de productores capacitados.

- En los indicadores asociados al primer resultado, no es posible hacer una comparación entre los de hectáreas cultivadas, ya que la evaluación se ha hecho tomando únicamente la situación de 97 beneficiarios, y en el Marco Lógico no se explicita cuántos beneficiarios se esperaba que cultiven hectáreas certificadas, por lo que no es posible hallar un valor unitario (por beneficiario) que pueda ser comparable con los resultados de la evaluación. De todas maneras, lo más probable es que estos resultados (en términos absolutos, es decir, número de hectáreas cultivadas al tercer año) rebasen las expectativas del Proyecto.
- Donde sí hay mucha coincidencia entre resultados de la evaluación y el documento del Proyecto, es en el rendimiento del orégano antes y después de la intervención. En cambio, no ocurre lo mismo con el rendimiento del tomillo: el Proyecto esperaba un incremento de 25%, mientras que los resultados de la evaluación muestran que se mantuvo casi igual⁵.

⁵ Igual cabe resaltar que el valor “de base” hallado en la evaluación fue superior al valor “de base” contemplado en el documento de Proyecto.



Cuadro 4.17. Resumen comparativo entre indicadores obtenidos en la Evaluación con los valores contenidos en el Marco Lógico del Proyecto.

Tipo de indicador	Indicador	Según diseño del Proyecto		Según evaluación de línea de base y de impacto realizada por SASE Consultores			Comentarios
		Valor inicial	Meta	Antes del Proyecto	Después del Proyecto	Variación porcentual	
FIN	Ingreso familiar promedio mensual	No específica	Incremento de 20% en el ingreso promedio anual familiar	S/. 1,612	S/. 2,099	30.2%	Según el INEI, al 2006 el ingreso per cápita promedio en las familias de las zonas de intervención del Proyecto oscilaba entre S/. 360 y 410. Asumiendo un tamaño de familia de 4 integrantes, esto equivale a un ingreso mensual de S/. 1,440 – S/. 1,640 antes del Proyecto
PROPOSITO	Ingreso promedio anual familiar proveniente de la venta de hierbas aromáticas orgánicas	S/. 6,000	S/. 7,346	S/. 6,739	S/. 8,810	30.7%	La variación porcentual según la evaluación (31%) es ligeramente superior a la prevista en el diseño del Proyecto (22%).
	Porcentaje de productores capacitados que mejoran capacidades productivas y manejo post cosecha	0% de los beneficiarios	100% de los beneficiarios	-	100% de los beneficiarios ha sido capacitado, especialmente en uso de abonos y fertilizantes, cosecha y post cosecha		Según el Marco Lógico del Proyecto, los 400 beneficiarios (es decir, el 100%) mejoran capacidades productivas y manejo post cosecha
	Generación de jornales estacionales por hectárea por año	No específica	30 jornales anuales por ha.	36.5 jornales anuales por ha	42.3 jornales anuales por ha.	15.9%	
RESULTADO 1	Número de hectáreas certificadas	34 has	134 has	47.8 has (0.49 por beneficiario)	56.1 has (0.58 por beneficiario)	18.4%	
	Producción anual de hierbas aromáticas	48 TM	355 TM	96.1 TM (0.99 por beneficiario)	124.1 TM (1.28 por beneficiario)	29.1%	
	Rendimiento de tomillo	1,840 Kg / ha	2,300 Kg / ha	2,490 Kg / ha	2,398 Kg / ha	-3.7%	La variación porcentual según la evaluación (-4%) es inferior a la prevista en el diseño del Proyecto (25%)
	Rendimiento de orégano	2,640 Kg / ha	3,300 Kg / ha	2,474 Kg / ha	3,468 Kg / ha	40.2%	La variación porcentual según la evaluación (40%) es superior a la prevista en el diseño del Proyecto (25%)
	Porcentaje de familias con acceso al crédito	0 de los beneficiarios	46% de los beneficiarios	-	95%		Según Margo Lógico, las familias de 183 beneficiarios (es decir, el 46%) accederían al crédito debido al Proyecto

5. Conclusiones.

Al iniciar este capítulo es necesario recordar lo mencionado en el tercer capítulo del presente documento acerca de que en el Estudio de Línea de Base realizado al inicio del Proyecto las encuestas a los productores seleccionados fueron anónimas (debido a que no fue una indicación imperativa de FONDOEMPLEO en aquél entonces y a que algunos encuestados indicaron que no quería que figure su nombre). Asimismo, en dicho Estudio de Línea de Base no se indagó sobre variables como nivel de producción, rentabilidad, precios y jornales.

La única manera viable de sortear estas limitaciones ha sido preguntar a los 97 productores beneficiarios seleccionados para el Estudio de Evaluación de Impacto acerca de su situación “antes” y “después” del Proyecto, incluyendo además preguntas sobre nivel de producción, rentabilidad, precios y jornales. De todas maneras, esta alternativa trae consigo el costo de una menor confiabilidad de las respuestas de los encuestados, sobre todo aquella referida a la situación “antes” del Proyecto.

Aún así, a lo largo del documento se han presentado los resultados más importantes de la aplicación de la encuesta, que ha permitido estimar los principales impactos del Proyecto, algunos de los cuales además son consistentes con lo previsto por el Proyecto desde su diseño; y en los casos en los que estos no sucede, la limitación metodológica que se acaba de mencionar (la menor confiabilidad de las respuestas referidas a la situación “antes” del Proyecto) contribuye a explicar esta falta de concordancia.

1. El Proyecto en general ha logrado alcanzar la mayoría de metas trazadas, como aumento de los ingresos económicos familiares, capacitación a la población, incremento del autoempleo, fortalecimiento de las cadenas productivas de hierbas aromáticas.
2. Los ingresos por ventas de hierbas aromáticas se han incrementado aproximadamente 30% durante el Proyecto (de S/. 6,739 a S/. 8,810).

Este resultado guarda mucha consistencia con el previsto en el diseño del Proyecto, ya que ahí se señala que la meta era pasar de S/. 6,000 a S/. 7,346.

3. Casi el 90% de estos ingresos provienen del tomillo y del orégano, y si bien en ambos cultivos se incrementaron considerablemente los ingresos por ventas (21% y 58% respectivamente), mientras que en el caso del orégano ello se explica por un mayor rendimiento (de 2,500 k/ ha a 3,500 k/ha) y también por un mayor volumen de



producción, en el tomillo (y también en otros cultivos como el romero) esta mejora en los ingresos se explica casi exclusivamente por un mayor volumen de producción, ya que el rendimiento y los precios de venta no han sufrido mayores cambios.

Este incremento en el rendimiento del orégano (tanto en términos absolutos como porcentuales) es muy similar al planteado en el diseño del Proyecto (de 2,640 k/ ha a 3,300 k/ha), pero no sucede lo mismo con el tomillo, ya que el Proyecto sí contemplaba un crecimiento del 25% aproximadamente.

4. Consistente con lo anterior, los promedios de jornales anuales empleados por hectárea se han incrementado de 36.5 a 42.3, lo cual revela un incremento de 16%. Este resultado se explica principalmente por el incremento de jornales para las actividades de plantaciones y cosecha; y además no difiere mucho de lo que esperaba el Proyecto, que era consolidar 30 jornales por hectárea.
5. El ingreso familiar promedio mensual pasó de aproximadamente S/. 1,600 a S/. 2,100; es decir, se incrementó 30%. Si bien esta cantidad incluye lo percibido por el productor beneficiario y sus familiares tanto en el sector agrícola como en otros sectores, el mayor ingreso por ventas de hierbas aromáticas ha contribuido positivamente a este resultado, y también a que la importancia relativa de la agricultura en la economía del beneficiario se haya incrementado: pasó de representar el 49% del ingreso total familiar antes del Proyecto al 73% luego del mismo.
6. El 100% de los productores afirmaron haber sido capacitados en el transcurso del Proyecto, principalmente en uso de abonos y fertilizantes, cosecha y post cosecha, y este servicio recibido es uno de los factores que explican los buenos resultados en términos de mayores ingresos por ventas de hierbas aromáticas y mayor rendimiento en el caso de algunos cultivos como el orégano.

Este también es un resultado consistente con los objetivos del Proyecto, ya que está explícito en el Marco Lógico que se pretende que los 400 beneficiarios (es decir, el 100%) mejoren, a través de la capacitación, sus capacidades productivas y de manejo post cosecha.

7. Sin embargo, un hecho que puede contribuir a limitar la sostenibilidad del Proyecto es que menos del 10% de los productores ha recibido capacitación como promotor del

Proyecto y de ellos casi ninguno se encuentra trabajando como promotores actualmente.

8. La gran mayoría de productores (95%) acceden actualmente al crédito, lo cual puede ser una de las explicaciones a la mayor cantidad de hectáreas cultivadas, más aún si la capacitación realizada por el Proyecto les brindó herramientas para conocer el funcionamiento de los créditos, su viabilidad y la manera de optimizarlos en función de toda la cadena productiva.

Este resultado es mucho mejor que el previsto por el Proyecto, ya que el Marco Lógico se tenía previsto que 183 beneficiarios (es decir, el 45% del total) tengan acceso a servicios de crédito.

9. El 100% de los productores forma parte de una asociación distrital de productores ecológicos, lo cual es un aval interesante para las entidades financieras y crediticias. Sin embargo, pareciera que aún falta consolidar estas asociaciones si se toma en cuenta que solamente el 56% de los productores vendieron tomillo a través de su asociación y que estos porcentajes son aún menores en el orégano (27%) y en otras hierbas (34%). Esto a su vez podría ser una de las razones por las que no se han registrado mayores mejoras en el precio de venta de las hierbas aromáticas.

Este resultado responde a uno de los objetivos del Proyecto, plasmado en el Marco Lógico, en el sentido que 7 Asociaciones distritales de productores ecológicos agrupen al 100% de los productores beneficiarios.



6. Recomendaciones.

1. Es importante continuar en el Perú con proyectos de desarrollo que se vinculen a los productos orgánicos. Dada la demanda creciente que este tipo de productos naturales está teniendo en el mundo entero, Perú tiene una oportunidad muy interesante para desarrollar la pequeña agricultura artesanal, poniendo en valor tanto a los productos orgánicos como a sus productores, y de esta manera mejorar la calidad de vida y reducir los niveles de pobreza de la población.
2. Se recomienda continuar y ampliar el número de proyectos de este tipo, pero con una suficiente observación y seguimiento que garantice la implementación de lo aprendido, y dotarlos o complementarlos con una visión más empresarial, una gestión moderna y vinculaciones más firmes con el mercado. En esta idea de empresarializar a la población es básico que haya una mejora de la infraestructura y el acceso a los servicios básicos.
3. Un proyecto con propósitos semejantes al evaluado deberá ser liderado por la demanda; montar una eficiente estructura de comercialización; obtener subsidios y una mayor extensión de la asistencia técnica en campo aplicada, y mejorar sus perspectivas de auto sostenimiento.
4. El diseño de un Proyecto como el evaluado debe tomar muy en cuenta el área disponible para realizar las actividades previstas y para plantearse las metas de cosecha, producción, rendimientos, ventas, empleos.
5. El diseño de un Proyecto como el evaluado debe incluir entre sus indicadores de resultados alguno relativo a los costos de producción por hectárea. Ello tomando en cuenta que es muy importante mejorar los ingresos netos y ello se puede lograr vía mejores precios, rendimientos y producción, pero también siendo más eficientes en los costos.

