

CEDEP

EVALUACIÓN DE IMPACTO

**PROYECTO: DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL Y
AGROFORESTAL EN LA PROVINCIA DE OXAPAMPA, PASCO**

EJECUTOR: PRONATURALEZA

EVALUADOR: CEDEP

FONDOEMPLEO

**Consultor responsable: Elard Ramírez Solignac
Consultor de apoyo: Elard Ramírez Herrera**

Lima, Marzo 2012

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	03
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	04
1.1. Entidad ejecutora	04
1.2. Localización y período de ejecución	04
1.3. Población objetivo	04
1.4. Finalidad y propósito	04
1.5. Componentes o Resultados	04
1.6. Breve descripción del Proyecto	05
2. MODIFICACIONES DEL PROYECTO	06
2.1. Grupos de productores beneficiarios	06
2.2. Indicadores de los componentes o resultados	08
2.3. Consecuencias de los cambios en la evaluación final	09
3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	10
4. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	10
5. INTERVENCIÓN DEL PROYECTO	10
5.1. Capacitación	10
5.2. Bienes y equipos entregados	12
6. EVALUACIÓN SEGÚN LÍNEA DE ACCIÓN	12
6.1. Apicultura	13
6.2. Carpintería	21
6.3. Manejo Forestal Sostenible	25
6.4. Reforestación	25
6.5. Agroforestería	26

6.6. Capacitación en Gestión Productiva Forestal	27
7. EFECTOS SOBRE EL INGRESO Y EMPLEO	27
7.1. Efecto sobre el ingreso	27
7.2. Efecto sobre el empleo	28
8. CUMPLIMIENTO DE PRINCIPALES INDICADORES	29
9. SOSTENIBILIDAD EN EL LARGO PLAZO	31
10. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO	31
11. CONCLUSIONES	32
 ANEXOS	
1. Fotografías	34
2. Relación de encuestas	37
3. Formularios de encuestas	39

EVALUACIÓN DE IMPACTO

PROYECTO: “DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL Y AGROFORESTAL EN LA PROVINCIA DE OXAPAMPA, PASCO”

INTRODUCCIÓN

La presente evaluación tiene por finalidad determinar la situación de la población beneficiaria directa del Proyecto al final del mismo, haciendo énfasis en el impacto sobre los objetivos propuestos en el mismo, sobre todo en los cambios que pudieran existir en los indicadores del fin y propósito, que pueda atribuirse a las acciones desarrolladas por el Proyecto.

Sin embargo, por las características “sui géneris” del Proyecto y los cambios ocurridos durante su ejecución no es posible evaluar claramente el impacto de las acciones del Proyecto en los indicadores propuestos para el fin y propósito. Razón por lo cual se realiza un análisis y evaluación por líneas de acción y tipo de beneficiario.

En este sentido, el estudio analiza la situación al final de la población objetivo del Proyecto, teniendo en cuenta los cambios ocurridos durante su ejecución, comparándolo, en lo pertinente, con los resultados obtenidos en el Estudio de Línea Base, de tal forma que permita realizar una adecuada medición de los impactos del Proyecto.

El trabajo de campo se realizó en el mes de octubre del 2011 y posteriormente se procesó la información y se elaboró el presente informe.

Para la Línea Base, las principales fuentes de información fueron las recogidas mediante las encuestas a los productores beneficiarios y entrevistas realizadas a diferentes actores del Proyecto; y para la Evaluación de Impacto, dada las variaciones encontradas en la ejecución del mismo, se encuestó a los beneficiarios que quedaban de la Línea Base y a los otros se les hizo una entrevista semi estructurada; además se conversó con los ejecutores del Proyecto, y se revisó los distintos informes y bases de datos se generó durante su ejecución, e Informes de Monitoreo Externo.

El documento contiene una breve descripción del proyecto, destacando los objetivos planteados en el Marco Lógico del mismo; las modificaciones que se realizaron al Proyecto; la metodología del estudio realizado; la evaluación de la información recopilada según línea de acción, el análisis o interpretación de dichos resultados, la evaluación de los logros, la sostenibilidad en el largo plazo y la incidencia de la inversión realizada en el Proyecto por FONDOEMPLEO.

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

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Entidad ejecutora

El Proyecto fue ejecutado por la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza – PRO NATURALEZA.

1.2. Localización y período de ejecución

El Proyecto está localizado en los distritos de Huancabamba, Oxapampa, Palcazu y Pozuzo, de la provincia de Oxapampa, del departamento de Pasco.

El período de ejecución fue de 36 meses y comprendió desde 06 de octubre del 2008 al 05 de octubre del 2011.

1.3. Población objetivo

El proyecto propuso beneficiar a 185 personas conformados en cinco grupos, que son: 1 de carpinteros, 1 de artesanos, 2 de apicultores y 1 de uña de gato.

1.4. Finalidad y propósito

La finalidad era contribuir a mejorar el nivel de vida de las familias de las cuencas del Huancabamba y Palcazu, en la provincia de Oxapampa.

El propósito era mejorar sistemas de producción forestal maderable y no maderables, para incrementar los ingresos de las familias dedicadas a estas actividades, de S/. 2,566.80 anuales a S/. 2,826.00 y generar 105 empleos basados en la actividad forestal.

1.5. Componentes o Resultados

El Proyecto contiene los componentes siguientes:

- a. Manejo forestal y reforestación:** Grupos organizados de las comunidades nativas y colonos de la provincia de Oxapampa manejan de manera sostenible sus predios y bosques.
- b. Capacitación y equipamiento para la transformación de productos:** Productores emprendedores locales cuentan con equipamiento, capacidades técnicas y organizativas fortalecidas para el manejo de recursos forestales maderables y no maderables.
- c. Capacitación en mercadeo y comercialización de productos:** Productores emprendedores han mejorado sus capacidades de mercadeo de productos forestales maderables y no maderables.
- d. Asistencia técnica para la gestión forestal:** Autoridades locales involucradas y con capacidades mejoradas para promover la gestión

sostenible de productos forestales maderables y no maderables con fines comerciales.

1.6. Breve descripción del Proyecto

El proyecto tenía como objetivo principal mejorar los sistemas de producción forestal maderable y no maderable para incrementar los ingresos de las familias dedicadas a estas actividades. Y cuyos indicadores se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1.- Indicadores considerados en la matriz del Marco Lógico del Proyecto original

Objetivos	Indicadores verificables objetivamente
<p>FIN Contribuir a mejorar el nivel de vida de las familias en las cuencas de Huancabamba y Palcazu</p> <p>PROPÓSITO Mejorar sistemas de producción forestal maderable y no maderable para incrementar ingresos de las familias dedicadas a estas actividades</p> <p>Componentes</p> <p>1. Manejo forestal y reforestación: Grupos organizados de colonos y comunidades nativas manejan de manera sostenible sus predios y bosques</p> <p>2. Capacitación y equipamiento para la transformación de productos: Productores emprendedores locales cuentan con equipamiento, capacidades técnicas y organizaciones fortalecidas para el manejo de recursos forestales maderable y no maderable</p> <p>3. Capacitación en mercadeo y comercialización de productos: Productores emprendedores han mejorado sus capacidades de mercadeo de productos forestales Maderables y no maderables</p> <p>4. Asistencia técnica para la gestión forestal: Autoridades locales involucradas y con capacidades mejoradas para promover la gestión sostenible de productos forestales maderables y no maderables con fines comerciales</p>	<p>El índice de desarrollo humano (IDH) mejora en 1%</p> <p>-105 empleos generados basados en la actividad forestal -Incrementa el ingreso en 10.1%, pasa de S/. 2,66.80 a S/. 2,826.00 anuales -185 personas capacitadas</p> <p>-1,000 ha de bosque se encuentran bajo manejo forestal sostenible -01 plan de manejo y 01 plan operativo aprobado por INRENA -300 ha reforestadas -23,150 pt/año en madera aserrada</p> <p>-5 grupos emprendedores (01 de carpinteros, 01 de artesanos, 02 de apicultores y 01 de uña de gato) se encuentran capacitados y equipados para la producción. -3.13 TM/año de uña de gato producida -5.55 TM/año de miel de abeja producida</p> <p>-01 producto maderable y 02 productos no maderable han encontrado un nicho en el mercado</p> <p>-02 instancias de gobierno (distrital, provincial, regional y nacional) establecen convenios con emprendedores locales para la promoción de actividades económicas basadas en el Manejo Forestal Sostenible (MFS).</p>

Fuente: PRONATURALEZA

El propósito era fortalecer a productores “emprendedores locales” (5 grupos) para potenciar sus habilidades hasta el nivel de productores líderes. Para ello el Proyecto proponía como estrategia general fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de los productores emprendedores para actividades productivas forestales y equiparlos adecuadamente. De esta manera, se esperaba que los grupos organizados de las comunidades nativas y colonos de la provincia de Oxapampa manejen de manera sostenible sus recursos forestales.

Los ejes de acción eran el fortalecimiento de capacidades para el: manejo forestal sostenible del bosque, equipamiento y fortalecimiento de organizaciones y mejora de las capacidades para la producción y mercadeo de productos forestales maderables y no maderables.

2. MODIFICACIONES DEL PROYECTO

El Proyecto comprendió 36 meses (octubre 2008 a octubre del 2012), el levantamiento de la información para el estudio de Línea Base se realizó entre diciembre del 2009 y enero del 2010, o sea cuando ya habían transcurrido 14 meses de ejecución.

Durante la visita para dicho estudio ya se apreciaba que el Proyecto presentaba un desenvolvimiento que comprometía el cumplimiento de captar los grupos de productores propuestos y no se alcanzaría algunas metas importantes de los componentes. Esta situación se fue agravando con el transcurrir del tiempo (dos años), lo que ocasionó que la entidad ejecutora planteara modificaciones para el último año, variaciones que fue presentado a Fondoempleo en el documento “Estrategia de Intervención: Plan Operativo Anual 2010 – 2011”, y que fue aceptado por Fondoempleo.

Aparentemente por problemas de diseño del Proyecto, se optó por cambiar lo que se podía y permitiera Fondoempleo. O sea, en el documento no se modificó las descripciones del fin, propósito y componentes, ni los indicadores y metas del fin y propósito. Pero con la finalidad de presentar logros en metas de los componentes, se modificó los beneficiarios, algunas actividades de los componentes y metas de las mismas.

Las principales variaciones entre el Proyecto original y el reformulado se comenta a continuación, así como su influencia en el estudio de Evaluación de Impacto del mismo.

2.1. Grupos de productores beneficiarios

El Proyecto original contemplaba trabajar con cinco grupos de productores emprendedores agrupados en asociaciones: tres pertenecientes a comunidades nativas Yaneshas (asociaciones con: artesanía en madera, uña de gato y apicultura), uno de colonos mestizos (asociación de apicultores) y uno de descendientes de colonos austro alemanes (asociación de carpinteros). Al final, por diversas razones, no se pudo concretar el trabajo con ninguna asociación de comunidades nativas y este grupo se redujo de cinco asociaciones a dos, quedando

solamente los colonos mestizos (asociación de apicultores) y los colonos austros alemanes (asociación de carpinteros).

Por otro lado, el Proyecto planteo trabajar bosques bajo el sistema de Manejo Forestal Sostenible (MFS) y reforestación de áreas deforestadas y suelos degradados, con grupos de colonos y comunidades que se irían identificando durante la ejecución del mismo. Al final se logró trabajar el MFS con dos comunidades nativas y la reforestación con seis grupos de beneficiarios.

Como una manera de compensar el no trabajar la “Uña de Gato”, planteado en el Proyecto original, en la reformulación del mismo se incorporó una nueva línea de acción que es la agroforestería, la misma que consistió en trabajar las especies de achiote o cacao asociadas con especies maderables, y se ejecutó con agricultores individuales en el distrito de Palcazu.

Cuadro 2.- Beneficiarios del Proyecto según línea de acción		
Línea de acción	Tipo de beneficiarios	
	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
	Asociaciones de productores emprendedores	
Aresanía en madera	1. Asociación de artesanos de madera de CCNN Yanesha del valle de Palcazu	
Uña de gato	2. Asociación forestal de recursos no maderables "Yompor Sar" de CCNN Yanesha de San Pedro de Pichaná	
Apicultura	3. Asociación de CCNN Yanesha de Tsachopén	
	4. Asociación de Apicultores Unidos de Oxapampa	1. Asociación de Apicultores Unidos de Oxapampa
Carpintería	5. Asociación de transformadores y productores forestales de Pozuzo	2. Asociación de transformadores y productores forestales de Pozuzo
	Grupos de colonos y comunidades	
Manejo forestal	Sin identificar	1. CCNN de San Pedro de Pichaná 2. CCNN Yanesha del Alto Iscozacín
Reforestación	Sin identificar	1. Asociación de productores agropecuarios La Suiza 2. Comité de Gestión Agraria del Alto Gramazú 3. Asociación de productores de Grapanazú 4. Instituto Educativo Laguna Raya 5. Instituto Educativo Puerto Laguna 6. Agricultores individuales
	Actividad no prevista al inicio	
Agroforestería		1. Agricultores individuales
	Autoridades gubernamentales	
Gestión forestal	1. Autoridades gubernamentales de gobierno distrital, provincial y regional	1. Autoridades gubernamentales de gobierno distrital, provincial y regional
Fuente: Elaboración propia		

Por último, se mantuvo como beneficiarios del Proyecto a las autoridades gubernamentales, pero cambiando las metas propuestas.

En el Cuadro 2 se presenta los tipos de beneficiarios del Proyecto según la línea de acción, al inicio y final del mismo.

2.2. Indicadores de los componentes o resultados

Tal como se comentó anteriormente, ante el escaso avance durante los dos primeros años de ejecución del Proyecto, aparentemente por defectos de diseño, se tuvo que reformular para el último año.

Si bien es cierto que en dicha reformulación no se varía las definiciones del fin, propósito y componentes; ni los indicadores del fin y propósito; porque no es permitido por Fondoempleo, si se hicieron algunos cambios en los indicadores de los componentes.

La variación realizada da como resultado que los ejecutores del Proyecto se liberaron de metas de producción contempladas originalmente, que les comprometía seriamente, por metas que se pueden alcanzar y son cuantificables en cuanto a acciones, pero no en niveles de volúmenes de producción comercial, que son las que al final inciden directamente en los ingresos de los productores y la generación de mano de obra permanente. Tal como puede apreciarse en el Cuadro 3.

Cuadro 3.- Indicadores del Proyecto al inicio y final del mismo según componentes		
Componentes	IVO del proyecto original	IVO del proyecto reformulado
1. Manejo forestal y reforestación	-1,000 ha de bosque se encuentran bajo manejo forestal sostenible -01 plan de manejo y 01 plan operativo aprobado por INRENA -300 ha reforestadas -23,150 pt/año en madera aserrada	-1,000 ha de bosque se encuentran con manejo forestal sostenible -01 plan de manejo aprobado por INRENA -300 ha reforestadas -20 ha agroforestales con cacao y/o achiote
2. Capacitación y equipamiento para la transformación de productos	-5 grupos emprendedores (01 de carpinteros, 01 de artesanos, 02 de apicultores y 01 de uña de gato) se encuentran capacitados y equipados para la producción forestal -3.13 TW/año de uña de gato producida -5.55 TW/año de miel de abeja producida	-3 grupos emprendedores (01 de carpinteros, 01 CCNN Alto Iscozacán y 01 de apicultores) se encuentran capacitados y equipados para la producción forestal
3. Capacitación en mercadeo y comercialización de productos	-01 producto maderable (trabajos en madera) y 02 productos no maderables (miel de abeja y uña de gato) han encontrado un nicho en el mercado	-02 producto comercializados (miel de abeja y polen).
4. Asistencia técnica para la gestión forestal	-02 instancias de gobierno (distrital, provincial, regional y nacional) establecen convenios con emprendedores locales para la promoción de actividades económicas basadas en el Manejo Forestal Sostenible (MFS).	-01 perfil de Proyecto de Inversión Pública (PIP) formulado -01 perfil de proyecto elaborado bajo el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

Fuente: PRONATURALEZA

Los principales cambios en los indicadores son:

- **Componente 1:** a) Varía de 01 PMF y 01 POA aprobados por INRENA a 01 PMF aprobado.
b) Se eliminó la 23,150 pt/año de madera aserrada y se incluye 20 ha de agroforestería con cacao y/o achiote.
- **Componente 2:** a) Se disminuye de 5 grupos emprendedores a 3 grupos. Aun que, en la práctica se está llevando a sólo 2 grupos; ya que la CCNN de Alto Iscozacín considerada está incluida en el PMF del Componente 1.
b) Se eliminó las metas de producción de uña de gato (3.13 TM/año) y la de miel de abeja (5.55 TM/año).
- **Componente 3:** a) Se cambia los indicadores, de 03 productos han encontrado un nicho en el mercado (01 maderable y 02 no maderable) a 02 productos son comercializados (miel de abeja y polen).
- **Componente 4:** a) Se varía de 02 instancias de gobierno establecen convenios con emprendedores locales para promoción de actividades económica con base a MFS, a 01 perfil de Proyecto de Inversión Pública (PIP) formulado y 01 perfil de proyecto elaborado bajo el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

2.3. Consecuencia de los cambios en la evaluación final

La evaluación de impacto analiza la situación de la población beneficiaria directa del Proyecto al final del mismo, haciendo énfasis en el impacto sobre los objetivos propuestos en el fin y propósito. Es un proceso que mide los efectos de un proyecto, por comparación entre la situación inicial definida en la Línea Base y la situación final como resultado de su intervención.

En consecuencia, para poder hacer comparaciones válidas entre el inicio y final del Proyecto es necesario que la metodología aplicada, los beneficiarios encuestados y/o entrevistados y los indicadores evaluados sean los mismos.

Lo comentado anteriormente no se da en este caso, puesto que:

- Los beneficiarios con que se pensaba trabajar originalmente cambiaron y en la Línea Base se levantó información de productores que no llegaron a ser nunca beneficiarios, y no se tiene información de los nuevos que se incorporó.
- Las metas propuestas de los componentes se modificaron para adaptarles a lo que se podía conseguir con los nuevos beneficiarios y las nuevas actividades programadas.
- Los indicadores planteados y evaluados en la Línea Base no son necesariamente válidos para hacer comparaciones al final del proyecto, puesto que fueron alterados indirectamente por los cambios efectuados.

Al eliminar y no reemplazar los indicadores de producción se queda sin sustento una adecuada evaluación de ingresos, pero el ingreso se mantiene como indicador en el propósito. Lo cual no es consistente con las metas propuestas en los componentes.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente estudio, tiene como objetivo determinar la situación de la población beneficiaria directa del Proyecto al final del mismo, haciendo énfasis en el impacto sobre los objetivos propuestos en el **fin y propósito** del mismo, que puedan atribuirse a las acciones desarrolladas por el Proyecto. Así como el logro alcanzado de los principales indicadores del fin y propósito, y una apreciación general sobre su posible sostenibilidad en el largo plazo.

4. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Normalmente, la evaluación de impacto es un proceso que mide los efectos de un proyecto, por comparación entre la situación inicial definida en la Línea Base y la situación final encontrada como resultado de su intervención.

Por lo expresado en el punto 2; en el presente trabajo no se puede desarrollar la metodología descrita para la Línea Base, ni analizar los cambios que pudieran existir en los indicadores evaluados en dicho estudio.

En consecuencia, consideramos que lo más adecuado es realizar la evaluación de lo logrado según línea de acción del Proyecto, analizando variaciones y cambios que pudieran existir entre el inicio y el fin del mismo, en aquellos beneficiarios que es posible calcularlos.

5. INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

La estrategia general del Proyecto era fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de los productores emprendedores para actividades productivas forestales. Y para ello tenía previstas actividades de capacitación y entrega de equipos para la transformación de productos, los mismos que se comenta a continuación.

5.1. Capacitación

En el Cuadro 4 se presenta los cursos y/o talleres que realizaron los ejecutores del Proyecto con el número de asistentes a cada uno de ellos, según tipo de beneficiarios.

Se realizaron 10 cursos y/o talleres de capacitación (incluida pasantía), con una asistencia total de 114 personas. De ellos 3 fueron especializados en carpintería, 3 referidos a temas que tienen que ver con el manejo forestal sostenible y la reforestación, y 2 corresponden a especialidades en apicultura.

Cabe mencionar que, para los talleres referidos a manejo forestal, reforestación y agroforestería se usaron la técnica de Escuelas de Campo Agrario (ECA). También se realizaron prácticas de injerto en cacao y producción de bioles. Así como capacitaciones prácticas en manejo de equipos para apicultura (Apicultores Unidos de Oxapampa) y operación práctica del módulo de aprovechamiento forestal a la CCNN de Alto Iscozacín.

Cuadro 4.- Asistencia a capacitaciones realizadas según grupo de beneficiarios

Capacitación	Distrito	Sector	Asistencia (Nº)
Total			114
1. Inventario forestal			23
Centro Tecnológico Productivo Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	4
Asociación Yato Cooc	Palcazu	Azulis	7
CCNN Alto Iscozacín	Palcazu	Oxapampa	12
2. Prevención y combate de incendios forestales			9
Dirección Forestal de Fauna Silvestre	Oxapampa	Oxapampa	3
Bombero voluntario	Oxapampa	Oxapampa	1
Reforestador independiente	Oxapampa	Oxapampa	5
3. Planificación de la producción y costos			5
Asociación de Carpinteros de Pozuzo	Pozuzo	Pozuzo	5
4. Pasantía a empresas de carpintería			5
Asociación de Carpinteros de Pozuzo	Pozuzo	Pozuzo	5
5. Trabajabilidad de la madera			9
Asociación de Carpinteros de Pozuzo	Pozuzo	Pozuzo	9
6. Manejo de predios de colonos			17
CCNN Alto Iscozacín	Palcazu	Alto Iscozacín	17
7. Manejo de apiarios y enfermedades apícola			9
Asociación de Apicultores Unidos de Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	6
Apicultores independientes	Huancabamba	Huancabamba	3
8. Manejo de equipos de plantas apícolas			9
Asociación de Apicultores Unidos de Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	9
9. Técnicas para la Gestión Forestal			7
Sub Región Pasco	Oxapampa	Oxapampa	1
Municipalidad de Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	1
Municipalidad de Chontabamba	Chontabamba	Chontabamba	2
Municipalidad de Palcazu	Palcazu	Iscozacín	1
SERNANP	Oxapampa	Oxapampa	1
Asociación de Ganaderos de Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	1
10. ECA: Manejo forestal y reforestación			21
Asociación de Ganaderos de Pozuzo	Pozuzo	Pozuzo	2
Independientes	Pozuzo	Pozuzo	2
Independientes	Palcazu	Laguna Raya	9
Independientes	Palcazu	Qda. Carachama	6
Independientes	Oxapampa	Oxapampa	2

Fuente: Registros del Proyecto

5.2. Bienes y equipos entregados

En el Cuadro 5 se presenta los bienes y equipos entregados por el Proyecto, según tipo de beneficiario. Al respecto, cabe el siguiente comentario:

- Los apicultores son productores de polen. Los equipos entregados son exclusivamente para el procesado de miel, producto que ellos adquieren a terceros y lo trabajan con los bienes proporcionados por el Proyecto.
- Las asociaciones de carpinteros le están dando buen uso a los equipos entregados. La afiladora lo usan constantemente y dan servicio a quienes lo necesitan. El “castillo” lo usan en la medida que consiguen madera para extraer y el clima lo permite.
- La CCNN del Alto Iscozacín no puede usar el “castillo” entregado porque aun no cuenta con la autorización final para la extracción forestal solicitada.

Cuadro 5.- Bienes y equipos entregados por el Proyecto

Concepto	Cantidad	Beneficiario
Apicultura		
-Tanque decantador	1	Apicultores Unidos de Oxapampa
-Tanque homogenizador	1	
-Bomba con filtro	1	
-Gabinete térmico para licuar miel cristalizada	1	
Carpintería		
-Afiladora de cuchillas para garlopa y sierra de discos diamantado	1	Asociación de transformadores y productos forestales de Pozuzo
-Módulo para aprovechamiento forestal o "castillo"	1	
Manejo Forestal		
-Módulo para aprovechamiento forestal o "castillo"	1	CCNN del Alto Iscozacín
Reforestación		
-Materiales para vivero	Diversos	4 viveros temporales CCNN, asociaciones e individuales
-Plantones forestales	20.237	
Agroforestería		
-Plantones de achiote	14 ha	14 agricultores
-Plantones de cacao	6 ha	5 agricultores

Fuente: Elaboración propia

6. EVALUACIÓN SEGÚN LÍNEA DE ACCIÓN

Originalmente el Proyecto planteó trabajar con 7 líneas de acción, pero por situaciones comentadas anteriormente, posteriormente se reformuló a 6 líneas de acción.

De las 7 líneas originales se eliminaron 2 (Artesanía en madera y Uña de gato) quedando los 5 restantes y se adicionó la de Agroforestería, tal como se aprecia en el siguiente Cuadro.

Cuadro 6.- Líneas de acción del Proyecto

Proyecto original	Proyecto reformulado
1. Artesanía en madera	
2. Uña de gato	
3. Apicultura	1. Apicultura
4. Carpintería	2. Carpintería
5. Manejo forestal sostenible	3. Manejo forestal sostenible
6. Reforestación	4. Reforestación
	5. Agroforestería
7. Gestión forestal	6. Gestión forestal

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el desarrollo y la evaluación de cada línea de acción con lo que trabajó el Proyecto.

6.1. Apicultura

a) Beneficiarios

El Proyecto planteó formar dos asociaciones de apicultores, pero sólo logró concretar uno de ellos con descendientes de colonos mestizos. Según los ejecutores del Proyecto, no fue posible concretar el segundo por el desinterés de los apicultores que están acostumbrados a trabajar individualmente.

La empresa formada es “Apicultores Unidos de Oxapampa SAC”, que inicialmente se formó con 6 socios, retirándose 3 de ellos y en la actualidad continúan sólo 3 (Cuadro 7). De los cuales 2 son antiguos productores y acopiadores de polen y miel, y la tercera es nueva en el negocio.

Cuadro 7.- Apicultores beneficiarios y encuestados

N°	Distrito	Sector	Nombre del productor
1.	Oxapampa	Oxapampa	Giovana Cano de Zevallos
2.	Oxapampa	Oxapampa	Lorena Espinoza García
3.	Oxapampa	Oxapampa	Jenny Niño de Guzmán

Fuente: Elaboración propia

En los Cuadros del 8 al 10 se presentan las características más saltantes de estos beneficiarios, que han sido capturados por las encuestas, y cuyo comentario es:

- Los productores son relativamente jóvenes (34 años), todas del sexo femenino y tienen instrucción secundaria.
- El hogar está conformado por 5 personas, con 3 hijos de los cuales 2 son menores de 12 años.
- El gasto económico total mensual asciende a S/. 2.101,00; correspondiendo los mayores gastos a alimentos y servicios (46 % y 38,1 % respectivamente) y el menor a combustible para cocinar (1,8 %).
- La vivienda es de material noble, con 8 habitaciones, con baño, alumbrado eléctrico, agua potable, usan el gas para como combustible de cocina y poseen más de 5 artefactos eléctricos y servicios del hogar.
- En promedio los activos ascienden a S/. 205.533,00; de los cuales el corresponde a la vivienda el 81,1 %, a la explotación apícola el 14,0 % y a vehículos 4,9 %.

Cuadro 8.- Características del hogar

Concepto	Unidad medida	Valor
1. Características del jefe del hogar		
Edad	años	34,0
Sexo femenino	%	100,0
Casados	%	66,7
Nivel de instrucción		
-Algún grado de secundaria	%	100,0
	%	
2. Características del hogar		
Promedio de personas que lo conforman	Nº	5,0
Promedio de hijos que viven en el hogar	Nº	3,0
Hijos menores de 12 años	Nº	2,0
Hogares que presentan migración por trabajo	%	0,0
3. Gasto mensual promedio (1)	S/.	2.101
4. Autoconsumo de la producción	%	0,0

(1) = no declaran autoconsumo

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 9.- Características de la vivienda y artefactos eléctricos del hogar

Concepto	Unidad medida	Valor
1. Características de la vivienda		
Ubicación en centro poblado	%	100,0
Material de construcción		
-L/Ce-L/Ce-Ce	%	100,0
Habitaciones (número)		
-8 ó más	%	100,0
Baño		
-Baño en vivienda	%	100,0
Alumbrado		
-Electricidad (P)	%	100,0
Agua para vivienda		
-Domicilio (P)	%	100,0
Combustible para cocina		
-Gas y electricidad	%	100,0
2. Artefactos eléctricos y servicios		
5 ó más	%	100,0

Notas: Pared: L = ladrillo, Ce = cemento, M = madera

Techo: L = ladrillo, Ce = cemento, C = calamina, P = palmera

Piso: Ce = cemento, M = madera

Electricidad: P = servicio público

Agua: P = potable, N/P = no potable

Artefactos eléctricos: Radio, televisión, equipo de música, equipo de video, refrigeradora, teléfono (fijo y/o celular), computadora, internet y cable de TV.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 10.- Características del nivel de capitalización (activos)

Concepto	Unidad medida	Valor
VALOR PROMEDIO DE ACTIVOS TOTALES	S/.	205.533
1. Valor de la vivienda (miles S/.)		
50 ó más	%	100,0
2. Maquinarias y herramientas		
Colmenas y equipos apícolas	S/.	28.867
3. Otros activos		
Vehículos (% de beneficiarios)	%	100,0

Fuente: Elaboración propia

b) Características del negocio

Los socios de la empresa “Apicultores Unidos de Oxapampa” sólo producen polen, debido a que este se produce todo el año, mientras que la miel sólo en dos meses de verano. Sin embargo, para completar sus requerimientos del negocio adquieren polen adicional y miel a terceros.

Cabe resaltar que, originalmente los 3 socios trabajaban independientemente, como negocio familiar. Al crearse la empresa a

propuesta de los ejecutores del Proyecto comienzan a trabajar unidos en sociedad, pero lamentablemente por idiosincrasia la “unión” sólo duro 2 años, puesto que desde hace 2 meses cada uno trabaja lo suyo independientemente, tanto producción como comercialización. O sea, han retornado al negocio familiar. Y sólo usan la empresa para procesar los productos usando los equipos proporcionados por el Proyecto, pero trabajan con recetas, frascos y etiquetas iguales.

La comercialización también la realizan en forma individual, buscando sus propios clientes y facturando cada uno con su propio RUC. Ellos manifiestan que con esta modalidad les va mejor que cuando trabajaban unidos, ya que cada uno es responsable de su producción y comercialización del mismo.

Negocio con polen. - El polen es la fortaleza de la asociación, los 3 socios producen y compran a terceros para cubrir sus necesidades del negocio. Oxapampa produce aproximadamente 3.000 kg de polen al mes, de los cuales se estima que los 3 socios aportan el 50 %.

Los principales cambios entre el inicio y el final del Proyecto de la producción propia, promedio de los 3 asociados, se presentan en el Cuadro 11 y el comentario es el siguiente:

- El número de colmenas para producción propia se incrementó en 11,8 %, al pasar de 136 colmenas a 152, en promedio.
- El rendimiento anual de polen por colmena subió de 12 kg a 17,6 kg. Lo que nos da un incremento de 46,7 %
- El incremento de la mano de obra, expresado en jornales, fue de 36 % al pasar de 272 a 370 jornales.
- La producción propia se incrementó en 63,9 %; como consecuencia del mayor número de colmenas e incremento de la productividad.
- El precio promedio de venta del kg de polen se incrementó en 36,4 %, pasó de S/. 22,00 a S/. 30,00 por kg.
- El valor bruto de la producción al final del proyecto es 123,5 % más que el correspondiente al inicio del mismo. Y el costo de producción sólo se incrementó en 55 %.
- La rentabilidad económica de la explotación pasó de 26,5 % al inicio del proyecto a 82,4 % al final del mismo. Como consecuencia del mayor volumen de producido (63,9 % más), que es el resultado del incremento de las colmenas y su productividad; y el aumento del precio de venta (36,4 % más).
- El saldo neto financiero por jornal se incrementó en 105 % (pasó de S/. 72,68 a S/. 148,98). Lo cual es muy positivo, porque se trata de mano de obra familiar y si los comparamos con el jornal promedio de la zona (S/. 30,00) es 396,6 % superior.
- Como principal problema de la producción mencionan la continua tala de los árboles, lo cual está mermando las plantas melíferas silvestres y ocasionaría mayor uso de azúcar.

Cuadro 11.- Características del negocio con polen

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Ingreso neto total	S/.	17.528	48.267
Producción propia			
Colmenas	unidad	136	152
Rdto. / colmena	kg/año	12	17,6
Mano de obra	jornales	272	370
Producción	kg	1.632	2.675
Precio de venta	S/. por kg	22	30
Valor bruto de producción	S/.	35.904	80.256
Costo de producción total	S/.	28.376	43.989
Costo financiero	S/.	16.136	25.133
Saldo económico	S/.	7.528	36.267
Saldo financiero	S/.	19.768	55.123
Rentabilidad económica	%	26,5	82,4
Rentabilidad financiera	%	122,5	219,3
Saldo económico/jornal	S/.	27,68	98,02
Saldo financiero/jornal	S/.	72,68	148,98
Compra a terceros			
Cantida comprada	kg	2.000	3.000
Precio de compra	S/. por kg	17	26
Precio de venta	S/. por kg	22	30
Saldo		10.000	12.000
Rentabilidad económica	%	29,4	15,4
Principales problemas			
Falta de asistencia técnica	%	100,0	0,0
Tala de árboles	%	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Para completar sus requerimientos comerciales, ellos compran polen a terceros y los cambios ocurridos en este negocio, entre el inicio y el fin del Proyecto son los siguientes:

- El volumen de adquisición de polen se incrementó en 50 %, al pasar de 2.000 kg anuales a 3.000 kg.
- El precio de compra se ha incrementado en 52,9 % mientras que el precio de venta sólo subió 36,4 %, o sea se ha depreciado en 16,5 puntos.
- Lo anteriormente comentado da como resultado que la rentabilidad económica haya disminuido de 29,4 % a 15,4 %. Pero ellos manifiestan que no pueden dejar de comprar por que tienen clientes importantes que no pueden dejar de atenderlos.

El volumen total de polen trabajado (propio más comprado) se incrementó en 56,2 %, pasando de 3,632 kg anual a 5.675 kg. De los cuales al inicio del Proyecto correspondía a producción propia el 44,9 % y al final del mismo esta cifra se incrementa ligeramente, llegando a 47,1 %.

Negocio de miel. - La miel que comercializan los socios es 100 % comprada a terceros, ellos no la producen. Lo adquieren en época de producción, lo guardan y lo van vendiendo durante todo el año según la demanda del producto.

Una de las socias que compra 2,000 kg/año lo vende al por mayor a otras empresas, quienes finalmente lo envasan con su etiqueta; y las otras dos compran 500 kg/año cada una, lo venden envasado en frascos de vidrio de diversos tamaños, con la marca de la empresa “La Abejita Oxapampa”, usando el permiso sanitario que se consiguió con el Proyecto. Además, estas últimas, están sacando otros productos como el Polimiel y Vitapol, cuya producción es aun pequeña y de acuerdo a pedidos. Para todos estos preparados utilizan los equipos proporcionados por el Proyecto.

Los principales cambios entre el inicio y el final del Proyecto de la producción comprada, promedio de los 3 asociados, se presentan en el Cuadro 12 y el comentario es el siguiente:

- El volumen que se trabaja se ha duplicado, pasando de 500 kg a 1,000 kg.
- El precio de compra y venta de la miel se incremento proporcionalmente (21 %). Pasa de un promedio de S/. 12,00/kg a S/. 14,60/kg.
- El mayor volumen de compra y el incremento del precio de venta hacen que el saldo económico del negocio se haya incrementado en 124 %.
- La rentabilidad del negocio decayó en 5 puntos al descender de 46.3 % a 41.1 %

Cuadro 12.- Características del negocio con miel

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Compra a terceros			
Cantida comprada	kg	500	1.000
Precio de compra	S/. por kg	8	10
Precio de venta	S/. por kg	12,00	14,60
Procesado y envasado	S/. por kg	0,20	0,65
Valor bruto de producción	S/.	6.000	14.600
Costo de producción total	S/.	4.100	10.350
Saldo económico	S/.	1.900	4.250
Rentabilidad económica	%	46,3	41,1

Fuente: Elaboración propia

Comercialización. - El 100 % de lo producido lo venden. Pero cabe recordar que desde agosto ya no producen ni venden asociados. Cada uno es responsable de su producción y comercialización de sus productos. Usan en forma individual los equipos de la empresa para preparar sus productos y envasarlos. Los tres socios manifiestos que es esta forma les va mejor que asociados.

Con la venta a mayoristas no existen problemas, es lo tradicional, corresponde a más del 90 % del negocio y los clientes son de años. La dificultad se presenta con la venta de los productos envasados con la marca de la empresa a detallistas, ya que la competencia es bastante fuerte. Como la venta es individual, cada uno busca que colocar los productos en diferentes locales (tiendas, farmacias, casa de artesanía, etc.), además tratan de tener representantes en distintas ciudades (Huancayo, Arequipa, Lima, Villa Rica y Puerto Bermudez). Pero el negocio de los productos envasados es bastante lento.

Como principales problemas mencionan los escasos de pedidos de productos envasados y la competencia desleal que existe con productos adulterados de bajo precio (la miel es un jarabe de azúcar y el polen es elaborado con base de chuño, residuos de pan y colorantes).

Cuadro 13.- Características de la comercialización

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Producción vendida	%	100,0	100,0
Lugar de venta			
Nacional	%	100,00	100,00
Precios de venta			
Polen	S/.	22,00	30,00
Miel	S/.	12,00	14,60
Principales problemas			
Asistencia técnica	%	100,0	
Escasos pedidos envasados	%		66,6
Competencia desleal con productos adulterados	%		100,0

Fuente: Elaboración propia

c) Rentabilidad del negocio

En el Cuadro 14 se presenta el flujo de fondos económico y la rentabilidad del negocio, detallado para cada uno de sus componentes. Apreciándose lo siguiente:

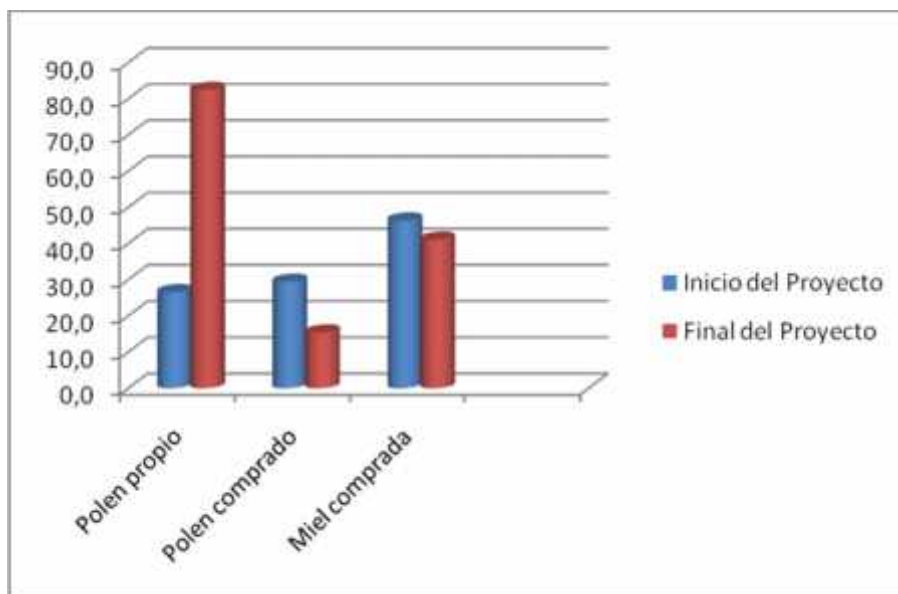
- El mejor comportamiento corresponde a la producción propia de polen.
- El saldo total del negocio se incrementó en S/. 33,089; de los cuales el 87 % corresponde al polen con producción propia.
- La rentabilidad pasó de 29.2 % al inicio del Proyecto a 39.7 % al final del mismo, o sea se incrementó en 10.5 puntos. Correspondiendo al polen propio un incremento de 55.9 puntos y al polen y miel comprado una disminución de 14.0 y 5.3 puntos, respectivamente. (Gráfico 1).

Cuadro 14.- Rentabilidad económica del negocio

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
I. Ingresos		85.904	184.856
Polen propio	S/.	35.904	80.256
Polen comprado	S/.	44.000	90.000
Miel comprada	S/.	6.000	14.600
II. Egresos	S/.	66.476	132.339
Polen propio	S/.	28.376	43.989
Polen comprado	S/.	34.000	78.000
Miel comprada	S/.	4.100	10.350
III. Saldo	S/.	19.428	52.517
Polen propio	S/.	7.528	36.267
Polen comprado	S/.	10.000	12.000
Miel comprada	S/.	1.900	4.250
Rentabilidad del negocio		29,2	39,7
Polen propio	%	26,5	82,4
Polen comprado	%	29,4	15,4
Miel comprada	%	46,3	41,1

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1.- Cambios en la rentabilidad económica del negocio según procedencia del producto (%)



6.2. Carpintería

a) Beneficiarios

El Proyecto propuso trabajar con la Asociación de Carpinteros de Pozuzo, a los que debería equiparlos y fortalecerlos en técnicas de carpintería. Al inicio fueron 9 socios y en la actualidad quedan sólo 6 activos, habiéndose encuestados al 50 % de ellos (Cuadro 15).

Cuadro 15.- Carpinteros beneficiarios encuestados

N°	Distrito	Sector	Nombre del productor
1.	Pozuzo	Pozuzo	Alex Ballesteros Vásquez
2.	Pozuzo	Pozuzo	Hans Kohel Gstir
3.	Pozuzo	Pozuzo	Elvis Giraldo Fasil

Fuente: Elaboración propia

En los Cuadros del 16 al 18 se presentan las características más saltantes de estos beneficiarios, que han sido capturados por las encuestas, y cuyo comentario son:

- Los productores son relativamente jóvenes (34 años), todas del sexo masculino y proporcionalmente cuentan con instrucción primaria, secundaria y superior.
- El hogar en promedio está conformado por 3 personas con 1,3 hijos, de los cuales 1 es menor de 12 años.
- El gasto económico total mensual asciende a S/. 1.710; correspondiendo los mayores gastos a alimentos y servicios (48,7 % y 25,3 %, respectivamente) y el menor a combustible para cocinar (2,3 %).
- La vivienda es una combinación de material noble y madera, con un promedio de 14 habitaciones, con baño, alumbrado eléctrico, agua potable, usan el gas y electricidad para cocinar y poseen más de 5 artefactos eléctricos y servicios del hogar.

Cuadro 16.- Características del hogar

Concepto	Unidad medida	Valor
1. Características del jefe del hogar		
Edad	años	34,0
Sexo masculino	%	100,0
Casados	%	66,7
Nivel de instrucción		
-Primaria	%	33,3
-Secundaria	%	33,3
-Superior	%	33,3
2. Características del hogar		
Promedio de personas que lo conforman	Nº	3,0
Promedio de hijos que viven en el hogar	Nº	1,3
Hijos menores de 12 años	Nº	1,0
Hogares que presentan migración por trabajo	%	0,0
3. Gasto mensual promedio		1.710

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 17.- Características de la vivienda y artefactos eléctricos del hogar

Concepto	Unidad medida	Valor
1. Características de la vivienda		
Ubicación en centro poblado	%	100,0
Material de construcción		
-L/Ce-M-M	%	100,0
Habitaciones (número)		
-8 ó más	%	100,0
Baño		
-Baño en vivienda	%	100,0
Alumbrado		
-Electricidad (P)	%	100,0
Agua para vivienda		
-Domicilio (P)	%	100,0
Combustible para cocina		
-Gas y electricidad	%	100,0
2. Artefactos eléctricos y servicios		
5 ó más	%	100,0

Notas: Pared: L = ladrillo, Ce = cemento, M = madera

Techo: L = ladrillo, Ce = cemento, C = calamina, M = madera

Piso: Ce = cemento, M = madera

Electricidad: P = servicio público

Agua: P = potable, N/P = no potable

Artefactos eléctricos: Radio, televisión, equipo de música, equipo de video, refrigeradora, teléfono (fijo y/o celular), computadora, internet y cable de TV.

Fuente: Elaboración propia

- En promedio los activos ascienden a S/. 630.667; en los que se incluyen 167 ha de terreno dedicados a la explotación con ganado vacuno. Del valor total de activos corresponden a la vivienda el 58,1 %, al ganado 19 %, al terreno 15,9 % y a maquinarias y equipos de carpintería el 5,5 %.

Cuadro 18.- Características del nivel de capitalización (activos)

Concepto	Unidad medida	Valor
VALOR PROMEDIO DE ACTIVOS TOTALES	S/.	630.667
1. Tamaño de parcela (ha)		
100 ó más	%	100
2. Valor de la vivienda (miles S/.)		
50 ó más	%	100,0
3. Maquinarias y herramientas		
Maquinas y equipos de carpintería	S/.	35.000
5. Otros activos		
Ganado vacuno	%	100,0
Vehículos (% de beneficiarios)	%	100,0

Fuente: Elaboración propia

b) Características del negocio

El negocio de la carpintería en Pozuzo ha disminuido significativamente, tal es la caída que en la actualidad los carpinteros tienen madera en stock para 3 años. La causa de baja en la demanda es por los motivos siguientes:

- Por el incremento de turistas en la zona, en los últimos años existió una fuerte demanda para la construcción de casas y alberges. Situación que ya no existe actualmente.
- Hasta el año 2010 existía fuerte demanda por parte del gobierno local y regional. Situación que no se da con las actuales autoridades.
- En años anteriores se trabajaba, a pedido de empresas de Lima, una buena cantidad de puertas que se entregaba semi terminado (en blanco). Situación que en el último año ya no existe, por que en Lima hay empresas grandes que exportan madera de cedro y con los descartes, utilizando maquinaria moderna, fabrican puertas con la ventaja de ser homogéneas y tienen el certificado de madera secada.

Lo anteriormente expresado ha ocasionado que el negocio de la carpintería en Pozuzo se encuentre prácticamente paralizada, dando como resultado que los carpinteros hayan regresado a la explotación del ganado vacuno, actividad que es tradicional en la zona, dejando momentáneamente la carpintería y dedicándose a esta sólo cuando se les presenta algún trabajo, que por lo general es relativamente pequeño comparado con años anteriores.

En el Cuadro 19 se presenta un comparativo de las principales características de la explotación al inicio y final del Proyecto, cuyo comentario es:

- Toda la producción es a pedido de los clientes.
- El volumen de madera trabajada cayó en 85,6 %, de 30.000 pie tablar por año al inicio del Proyecto pasó a 4.333 pie tablar al final del mismo.
- El requerimiento de mano de obra también disminuyó en 80 %. Al inicio del Proyecto se trabajaba con 5 obreros y al final sólo con 1 y esporádicamente.
- En consecuencia, el ingreso neto promedio anual bajó en 83 %, pasando de S/. 27.500,00 a S/. 4.767,00
- Como principal problema mencionan la fuerte caída de la demanda por productos de carpintería y secundariamente el deficiente secado de la madera.

Cuadro 19.- Características de la explotación

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
-¿Trabaja para terceros?		No	No
-¿Quién decide lo que produce?		Los clientes	Los clientes
-Poseen bosques maderables	%	33,3	33,3
-Insumo principal		Madera	Madera
-Consumo anual de madera	pie tablar	30.000	4.333
-Principales productos que produce		Estructuras puertas y muebles	Estructuras puertas y muebles
-Requerimiento de mano de obra	obreros	5	1
-Ingreso neto promedio anual	S/.	27.500	4.767
Principales problemas			
Caida de la demanda	%		100,0
Secado de la madera	%	100,0	33,3

Fuente: Elaboración propia

c) Bondad de los equipos entregados por el Proyecto

Es necesario resaltar que los equipos entregados a la asociación de carpinteros han sido beneficiosos, en el sentido de que les ha permitido bajar costos significativamente. Pero lamentablemente por la falta de demanda no pueden ser aprovechados debidamente.

Afiladoras de cuchillas.- El Proyecto les entrego 2 equipos para afilado (uno para cuchillas de garlopa y otro para sierra de discos con puntas diamantados). Equipo que les ha sido de mucha utilidad, ya que les ha permitido disminuir costos.

Antes tenían que enviar las sierras a Lima para afilarlo, y demoraba entre un mes o mes y medio en retornar. En consecuencia, tenían que tener otro juego de sierras para poder seguir operando, la misma que representaba una inversión adicional entre S/. 2,000.00 y S/. 2,500.00 y el costo de la afilada era de S/. 300.00

En la actualidad, usando los equipos proporcionados por el Proyecto, no tienen pérdida de tiempo, no necesitan tener equipo adicional y el costo por afilada a los socios es de S/. 30.00; además si algún tercero necesita afilar sierras cobran por el servicio S/. 60.00

Módulo para aprovechamiento forestal o “castillo”. - El Proyecto les entregó un módulo para el aserrío de la madera que extraen de los bosques, lo cual también les ha sido muy beneficioso, ya que les permite bajar costos de la madera en bruto.

Con el “castillo” se trabajó comprando madera de árboles en pie, logrando tener madera limpia a un costo de 30 % más barata que la comprada y fue trabajada con motosierra y 20 % menos que la adquirida y fue trabajada con

“castillo” (Cuadro 20). El uso del “castillo” les ha permitido estar stokeados de madera, por lo que ahora lo tienen paralizado.

Cuadro 20.- Valor del pie tablar según procedencia (S/.)

Concepto	Valor del pie tablar (S/.)	Merma por limpiarlo		Valor final de madera limpia (S/.)
		%	S/.	
Comprando la madera				
Trabajado con motosierra	2,20	30	0,66	2,86
Trabajado con castillo	2,40	10	0,24	2,64
Con castillo propio	2,00	10	0,2	2,20
Compra de árbol en pie	1,00			
Gastos del castillo (transporte, aserrado y combustible)	0,45			
Mano de obra y acémilas	0,55			

Fuente: Elaboración propia

6.3. Manejo Forestal Sostenible

El Proyecto originalmente planteaba realizar manejo forestal sostenible de bosques naturales de comunidades nativas y colonos, de donde se extraerían 23,150 pt/año de madera aserrada. Lo cual generaría mano de obra e ingresos monetarios para los asociados.

Con la reformulación del Proyecto se centró en 2 CCNN y logró el siguiente avance:

- En la CCNN de San Pedro de Pichanaáz se consiguió un permiso para la extracción de madera de árboles muertos y caídos, en 15 ha. Actualmente se está extrayendo pequeñas cantidades que se vende a la ONG PAT's para la elaboración de artesanías de madera.
- En la CCNN de Alto Iscozacín se ha presentado a las autoridades forestales el Plan de Manejo Forestal y el primer POA, para 1,122 ha, para su respectiva aprobación. Cabe mencionar que esta comunidad ha sido beneficiada por el Proyecto de un “castillo” para aprovechamiento forestal, que aun no lo pueden utilizar.

Entre las dos actividades se estaría trabajando en el futuro 1,137 ha que superarían a la meta del Proyecto (1,000 ha). Y en el mediano plazo, el correspondiente a CCNN de Alto Iscozacín estaría generando mano de obra e ingresos significativos a la comunidad. Situación que no se ha podido lograr hasta el final del Proyecto.

6.4. Reforestación

Con el Proyecto se planteó reforestar 300 ha y se ha logrado realizarlo en 343,9 ha, en 5 distritos y con 135 beneficiarios, entre individuales y asociados. Tal como se aprecia en el Cuadro 21.

La reforestación ha sido efectuada con plantas nativas y exóticas, mediante sistemas de fajas de enriquecimiento, linderos y enriquecimiento agroforestal; y presentan poca mortandad (de 5 % a 10 %). Y los beneficios económicos se apreciarán en largo plazo.

Cuadro 21.- Superficie reforestada por distritos según beneficiarios

Asociación o Grupo	Distrito	Sector	Beneficiarios	Ha
Total			135	343,9
1. Distrito de Chontabamba			31	102,3
Asociación de productores agropecuarios La Suiza	Chontabamba	La Suiza	7	39,8
CCNN de Tsachopen	Chontabamba	Tsachopen	5	10,5
Comité de Gestión Agraria del Alto Gramazú	Chontabamba	Alto Gramazú	14	45,0
Independientes	Chontabamba	Diversos	5	7,0
2. Distrito de Huancabamba			11	32,4
Asociación de productores de Grapanazú	Huancabamba	Grapanazú	9	26,4
Independientes	Huancabamba	Grapanazú	2	6,0
3. Distrito de Oxapampa			1	29,4
Independientes	Oxapampa	Chacón	1	29,4
4. Distrito de Palcazu			78	148,5
Instituto Educativo Laguna Raya	Palcazu	Laguna Raya	1	3,5
Instituto Educativo Puerto Laguna	Palcazu	Puerto Laguna	1	10,0
Independientes	Palcazu	Diversos	55	97,0
Independientes	Palcazu	Diversos	21	38,0
5. Distrito de Pozuzo			14	31,3
Independientes	Pozuzo	Diversos	14	31,3

Fuente: Registros del Proyecto

6.5. Agroforestería

La agroforestería fue una línea de acción introducida con la reformulación del Proyecto, en el último año. Se ha trabajado con 19 beneficiarios y se instaló 14 ha de achote y 6 ha de cacao (Cuadro 22).

El sistema empleado es tener como lindero plantas forestales maderables (reforestación) y en el interior de la parcela se instaló el achote o cacao, y mientras crecen estas especies se siembran entre ellas plantas anuales para seguridad alimentaria, tales como yuca, maíz, pituca, frijol, etc.

Los beneficiarios de esta actividad han manifestado estar muy contento con ella, ya que están obteniendo productos para su alimentación, mientras los cultivos principales están en crecimiento. Lamentablemente se inició en el último semestre, y ellos consideran que lo ideal hubiera sido comenzar al inicio del Proyecto, para poder apreciar los beneficios económicos del achote y cacao, antes que termine el Proyecto. Algunos piensan replicar el sistema en otras parcelas.

Cuadro 22.- Agroforestería en el distrito de Palcazu

Distrito	Sector	Beneficiarios	Ha
Total		19	20
Achiote con forestales		14	14
	Laguna Raya	4	4
	Nueva Aldea	7	7
	Puerto Laguna	3	3
Cacao con forestales		5	6
	Loma Linda	3	4
	Nueva Aldea	1	1
	Puerto Laguna	1	1

Fuente: Registros del Proyecto

6.6. Capacitación en Gestión Productiva Forestal

El Proyecto propuso que, fortaleciendo las capacidades técnicas en Gestión Productiva Forestal de funcionarios públicos, se podría asegurar sostenibilidad a los objetivos del Proyecto. Esto se realizaría mediante capacitaciones en formulación de propuestas al SNIP y Escuelas de Campo en sistemas agroforestales.

Se realizó un taller para formulación de proyectos al SNIP, el mismo que debería culminar con un “trabajo práctico a distancia”, lo cual no fue posible realizarlo por problemas con el consultor encargado de dicho trabajo.

Otro problema que se presenta con funcionarios públicos y no fue contemplado en el proyecto, es la alta rotación del personal, que ocasiona que actividades de fortalecimiento de capacidades para ser usadas en determinada zona, finalmente no puedan ser aplicadas.

7. EFECTOS SOBRE EL INGRESO Y EMPLEO

7.1. Efecto sobre el ingreso

De las 6 líneas de acción que trabajó el Proyecto, en sólo 2 de ellas se pueden estimar ingresos al término del mismo, nos referimos a la apicultura y carpintería. Tres deben generar ingresos en el futuro, a mediano y largo plazo, y son: manejo forestal sostenido, reforestación y agroforestería. Y la capacitación en gestión forestal no generaría ingreso directo, ya que no corresponde a actividad productiva.

En el Cuadro 23 se presenta el promedio de los ingresos anuales (saldo económico) de los apicultores y carpinteros, así como el estimado promedio del total de la población (3 apicultores y 6 carpinteros). Y el comentario del final con respecto al inicio del Proyecto es el siguiente:

- Los apicultores han incrementado su ingreso en 170,3 %, como consecuencia del aumento del número de colmenas (11,8 % más), el incremento de la productividad de polen por colmena (46,7 % más) y la mejora de los precios de venta del polen y la miel (36,4 % y 21,7 %, respectivamente).
- La situación en los carpinteros es negativa, sus ingresos netos han disminuido en 82,7 %. Lo cual es el reflejo de fuerte caída en la demanda, que prácticamente ha paralizado esta actividad en Pozuzo.
- Lo expresado en párrafos anteriores se refleja que a nivel promedio de los beneficiarios (3 apicultores y 6 carpinteros) el ingreso promedio total disminuya en 16,6 % al final del Proyecto, con respecto al inicio del mismo.

Cuadro 23.- Ingreso neto promedio anual por productor en actividades apoyadas por el Proyecto (S/.)

Concepto	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Promedio (1)	24.809	20.684
Apicultores	19.428	52.517
Carpinteros	27.500	4.767

(1) = son 3 apicultores y 6 carpinteros

Fuente: Elaboración propia

7.2. Efectos sobre el empleo

El Proyecto propuso generar 105 empleos o puestos de trabajo con las actividades del mismo. Sin embargo, el resultado obtenido es sumamente negativo. En el Cuadro 24 se presenta los jornales calculados al final del Proyecto y en el Cuadro 25 un comparativo de los puestos de trabajo antes y después del Proyecto; y cuyo comentario es:

- Por actividades eventuales el Proyecto generó 9,580 jornales; los mismos que no se pueden considerar como puestos de trabajo permanente, ya que se trata de trabajos temporales culminados (inventario forestal, vivero forestal, instalación de plantas forestales para reforestación e instalación de parcelas agroforestales).
- En actividades permanentes se tiene 2,730 jornales al año, de los cuales el 40,7 % corresponde a la apicultura y el 59,3 % a la carpintería. Sin embargo, esta cifra no puede considerarse que fue generada por el Proyecto, puesto que antes del mismo ya existía personas laborando en esas actividades.
- Al inicio del Proyecto la actividad apícola generaba 3,0 puestos de trabajo permanente y al final del mismo esta cifra pasó a 4,1 puestos, lo que nos da un incremento de 36 %.
- En el caso de la carpintería la situación es a la inversa, puesto que al inicio del Proyecto tenía 30 puestos de trabajo permanente y al final del mismo esta cifra se redujo a 6 puestos; lo que nos da una caída de 80 %. Situación que es el reflejo de la situación actual de la carpintería en Pozuzo, que ya fue comentada anteriormente.
- En consecuencia, a nivel total los puestos de trabajo se redujeron en 69,4 %, al pasar de 33 puestos al inicio del Proyecto a 10,1 puestos al final del mismo.

- Si consideramos que lo sucedido en la carpintería no es ocasionado por el Proyecto, este sólo generó 1,1 puesto de trabajo que corresponde a la apicultura. Cifra final que dista mucho de lo ofrecido en el Proyecto, que fue generar 105 puestos de trabajo.

Cuadro 24.- Estimado de la mano de obra

Actividad	Jornales	Cálculo
Actividades eventuales (1)	9.580	
1. Inventario forestal	900	20 personas por 45 días Instalación: 1 persona x 10 días x 4 viveros
2. Viveros forestales	256	Embolsado y repique: 1 persona/500 bolsas (total 60,000 bolsas) Mantenimiento: 2 personas x 12 días/mes x 4 meses
3. Instalación de reforestación	7.224	3 personas x 7 días/ha x 344 ha
4. Instalación de parcelas con agroforestería	1.200	2 personas x 30 días/ha x 20 ha
Actividades permanentes actuales por año (2)	2.730	
1. Apicultura	1.110	Mantenimiento: 3 personas x 10 días/mes Labores exrtras: 10 días/año (Son tres apiarios)
2. Carpintería	1.620	Una persona permanente/carpintería (Son 6 carpinterías)

(1) = calculado por ejecutores del Proyecto.

(2) = calculado por el consultor

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 25.- Empleo permanente

Concepto	Unidad de medida	Inicio del Proyecto	Final del Proyecto
Total de puestos de trabajo	personas	33,0	10,1
Apicultura			
Por apiario	jornal	272	370
Tres apiarios	jornal	816	1.110
Equivalente en puestos de trabajo	personas	3,0	4,1
Carpintería			
Por carpintería	jornal	1.350	270
Seis carpintería	jornal	8.100	1.620
Equivalente en puestos de trabajo	personas	30,0	6,0

Fuente: Elaboración propia

8. CUMPLIMIENTO DE PRINCIPALES INDICADORES

En el Cuadro 26 se presenta el nivel logrado de las metas propuestas por el Proyecto, para el fin, propósito y componentes.

Con respecto a la meta del fin, mejorar el Índice de Desarrollo Humano en 1 % para las familias en las cuencas de Huanca bamba y Palcazu, no se ha determinado dicho valor. Además, es una utopía pensar que con un Proyecto como este se pueda alcanzar tal meta.

Con respecto a las metas propuestas para el propósito (elevar el ingreso anual en 11,1 %) y generar 105 empleos permanentes. No ha sido posible lograrlas, e inclusive, por razones de la situación de la carpintería en Pozuzo, el ingreso promedio total al final del Proyecto fue menor que al inicio del mismo. Y en el caso de los nuevos puestos de trabajo, sin considerar carpintería que es negativo, sólo con apicultura se logró generar 1,1 puesto nuevo, cifra que sólo representa el 1 % de la meta propuesta.

Cuadro 26.- Logro de los principales indicadores propuestos en el Proyecto

Indicadores	Unidad medida	Meta			Logro de meta propuesta (%)
		Inicial	Propuesta	Lograda	
Fin:					
Índice Desarrollo Humano mejora en 1%	Índice	0,567	0,573	N/D	
Propósito:					
Ingreso anual se incrementa en 11.1%	S/.	24.809	27.563	20.684	Negativo
Nuevos empleos generados	puestos	0	105	1,1	1,0
Personas capacitadas	personas	0	185	114	61,6
Componentes:					
1. Manejo forestal y reforestación					
Bosques con Manejo Forestal Sostenible (1)	ha	0	1.000	1.137	113,7
Plan de Manejo Forestal aprobado	unidad	0	1	0	0,0
Superficie reforestada	ha	0	300	343,9	114,6
Superficie con agroforestería	ha	0	20	20,0	100,0
2. Capacitación y equipamiento para la transformación de productos					
Grupos emprendedores se encuentran capacitados y equipados para la producción	Grupos	0	3	3	100,0
3. Capacitación en mercadeo y comercialización de productos					
Productos comercializados	Productos	0	2	2	100,0
4. Asistencia técnica para la gestión forestal					
Perfil de Proyecto de Inversión Pública (PIP) formulado	Proyecto	0	1	0	0,0
Perfil de Proyecto elaborado bajo el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)	Proyecto	0	1	0	0,0

N/D = no disponible

(1) = por comenzar

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los indicadores propuestos en los 4 componentes del Proyecto, que son 8 en total, 4 de ellos se cumplieron (reforestación, agroforestería, grupos

emprendedores capacitados y equipados y productos comercializados), 1 de ellos estaría por hacerse realidad (bosque con manejo forestal sostenible) y los otros 3 restantes no se alcanzaron hasta el final del Proyecto.

9. SOSTENIBILIDAD EN EL LARGO PLAZO

En términos generales, para que un proyecto como el evaluado tenga sostenibilidad en el largo plazo, debe ser viable en los aspectos técnicos, sociales, económicos y ambientales. Ahora bien, el presente proyecto presenta 5 líneas de acción, cada una de ellas con características propias, por lo que el comentario de sostenibilidad es por cada uno de ellos.

La actividad apícola es sostenible en el largo plazo, porque los apicultores dominan la tecnología de producción, cuentan con los equipos necesarios, les interesa seguir explotando dicha actividad porque es su fuente de ingresos y de trabajo, presenta buena rentabilidad y no impacta negativamente en el medio ambiente. La mayor consolidación lo tendrían cuando logren consolidarse con los productos elaborados con valor agregado en lo que están incursionando.

La actividad de carpintería es sostenible en el largo plazo, en la medida que se pueda superar la caída de la demanda actual, sobre todo cuando los gobiernos locales y regionales reinicien la compra de bienes de madera para sus diversas inversiones. Por otro lado, ellos dominan la técnica de la carpintería y cuentan con los equipos necesarios para la extracción de madera y fabricación de los productos. Son consientes de la importancia de trabajar con madera provenientes de bosques manejados y han realizado reforestación con especies maderables, como forma de conservar el medio ambiente.

La sostenibilidad de las actividades relacionadas con el manejo forestal sostenible y la reforestación realizada dependerá mucho de cómo lo manejen y conserven los beneficiarios, que en su mayoría son nativos yaneshas, los que muchas veces tienen actitudes cambiantes.

Con respecto a la agroforestería con achiote y cacao, se vislumbra que pueden tener buena sostenibilidad en el futuro. Porque los beneficiarios se encuentran entusiasmados con el sistema empleado, pueden contar con asesoría técnica en estos cultivos por parte de otros proyectos que se están trabajando en la zona, es una fuente de trabajo para ellos, los productos de achiote y cacao tienen mercado estable y el sistema utilizado es una buena forma de conservar el medio ambiente.

10. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO

El costo total ejecutado por el Proyecto fue de S/. 1.049.278,02; de los cuales FONDOEMPLEO participó con S/ 654.463,39 (62,4 %) y el resto correspondía a aportes del ente ejecutor, PRONATURALEZA, y otros participantes.

A la fecha de evaluación, fin del Proyecto, los logros económicamente alcanzados con respecto a valores brutos de producción y utilidad, son insignificantes con

respecto a la inversión. En el largo plazo, si se llega a trabajar bien los bosques, se continua con la reforestación y se mantiene la agroforestería, se podría obtener cifras económicas alentadoras.

Con respecto a la generación de empleo, la situación es similar a lo comentado en el párrafo anterior.

Por las características “sui generis” del Proyecto y los logros alcanzados al final del mismo, consideramos que no es válido determinar un costo por beneficiarios capacitado, ni por jornales generados. Ya que las cifras serían poco aceptables.

11. CONCLUSIONES

Ante la imposibilidad de alcanzar algunas metas propuestas en el Proyecto, por problemas de diseño del mismo, en el último año se reformuló el Proyecto. Variando los beneficiarios, algunas actividades y eliminando las metas productivas, y al descartar estas últimas se eliminaba indirectamente los indicadores de ingreso que presentaba el Proyecto.

Los cambios en los indicadores son:

- **Componente 1:** a) Varía de 01 PMF y 01 POA aprobados por INRENA a 01 PMF aprobado.
b) Se eliminó la 23,150 pt/año de madera aserrada y se incluye 20 ha de agroforestería con cacao y/o achiote.
- **Componente 2:** a) Se disminuye de 5 grupos emprendedores a 3 grupos. Aunque, en la práctica se está llevando a sólo 2 grupos; ya que la CCNN de Alto Iscozacín considerada está incluida en el PMF del Componente 1.
b) Se eliminó las metas de producción de uña de gato (3.13 TM/año) y la de miel de abeja (5.55 TM/año).
- **Componente 3:** a) Se cambia los indicadores, de 03 productos han encontrado un nicho en el mercado (01 maderable y 02 no maderable) a 02 productos son comercializados (miel de abeja y polen).
- **Componente 4:** a) Se varía de 02 instancias de gobierno establecen convenios con emprendedores locales para promoción de actividades económica con base a MFS, a 01 perfil de Proyecto de Inversión Pública (PIP) formulado y 01 perfil de proyecto elaborado bajo el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Por lo expresado anteriormente, no se pudo desarrollar la metodología planteada para el estudio y que fue aplicada para la Línea Base, ni evaluar los cambios que pudieran existir en los indicadores evaluados en dicho estudio. Por lo que se optó realizar la evaluación de lo logrado según línea de acción del Proyecto.

En apicultura se formó con 6 personas la empresa “Apicultores Unidos de Oxapampa”, actualmente quedan 3 socios. La asociación duró 2 años y a la fecha cada uno de ellos trabaja individualmente (producción y comercialización). Para procesar sus productos usan los equipos proporcionados por el Proyecto, pero en forma individual, y los productos envasados lo realizan con la marca de la empresa (La Abejita Oxapampa), usando frasco y etiquetas iguales

Estos apicultores tienen producción de polen propia y además adquieren polen y miel a terceros, para cubrir sus necesidades del negocio. En la producción propia de polen han incrementado el número de colmenas, han mejorado significativamente la productividad por colmena y se incrementó el uso de la mano de obra, pero sólo en 1,1 nuevo puesto de trabajo.

El saldo económico total del negocio, con producción propia y comprada, se incrementó en 170,3 % (pasó de S/. 19.428 a S/. 52.517) y la rentabilidad subió de 29,2 % a 39,7 %; correspondiendo los mayores incrementos a la producción propia.

En carpintería se trabajó con la asociación de carpinteros de Pozuzo, que al inicio eran 9 socios y terminaron con 6. Al finalizar el Proyecto esta actividad está prácticamente paralizada, por la fuerte caída de la demanda por productos de carpintería. Al inicio del proyecto trabajaban 30.000 pt/año y al final del mismo no llegan a 4.400 pt/año. Esta situación ha ocasionado que los carpinteros hayan regresado a la ganadería, que es una actividad tradicional en la zona.

Por lo expresado en el párrafo anterior, al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo, el ingreso neto promedio bajó en 83 % y el uso de la mano de obra disminuyó en 80 %.

El Manejo Forestal Sostenible y la Reforestación son actividades cuyos frutos de apreciarían en el largo plazo y no al término del Proyecto.

La agroforestería instalada con achiote y cacao, su resultado se apreciará en el mediano plazo, cuando estas especies entren en producción comercial.

Finalmente podemos concluir que la intervención de FONDOEMPLEO en este Proyecto no ha sido exitosa, puesto que no se ha logrado cumplir, ni siquiera medianamente, el fin ni el propósito planteado. Los logros alcanzados al finalizar el Proyecto son insignificantes y se espera que estos mejoren en el mediano y largo plazo, cuando maduren las otras inversiones. Y creemos que ello es consecuencia de un mal diseño del Proyecto que no fue observado oportunamente.

-----o-----

ANEXO 1

FOTOGRAFÍAS



Foto 1. Madera stokeada en almacén



Foto2.- Carpintero afilando sierra circular



Foto 3. Colmenas de abeja para producción de polen



Foto4.- Productos producidos con marca “La Abejita Oxapampa”



Foto 5.- Reforestación en linderos



Foto 6. Parcela agroforestal

ANEXO 2

RELACIÓN DE ENCUESTAS

Cuadro Anexo 2.1.- Beneficiarios entrevistados según Línea de Acción del Proyecto

N°	Provincia	Distrito	Sector	Nombre del productor	Línea de acción
1	Oxapampa	Pozuzo	Pozuzo	Alex Ballesteros Vásquez	Carpintería
2	Oxapampa	Pozuzo	Pozuzo	Hans Kohel Gstyr	Carpintería
3	Oxapampa	Pozuzo	Pozuzo	Elvis Giraldo Fasil	Carpintería
4	Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	Giovana Cano de Zevallos	Apicultura
5	Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	Lorena Espinoza García	Apicultura
6	Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	Jenny Niño de Guzmán	Apicultura
7	Oxapampa	Oxapampa	Alto Gramazú	Hector Colina Soto	Reforestación
8	Oxapampa	Oxapampa	Alto Gramazú	Ciriaco Soto	Reforestación
9	Oxapampa	Oxapampa	Gramazú	José Rosales Orihuela	Reforestación
10	Oxapampa	Oxapampa	Zipizú	Rolando Azania	Reforestación
11	Oxapampa	Oxapampa	Navarra	Fredy Azania	Reforestación
12	Oxapampa	Palcazu	Nueva Aldea	Marlón García	Reforestación
13	Oxapampa	Palcazu		Elven Valerio	Agroforestería
14	Oxapampa	Palcazu		Segundo Valerio	Agroforestería
15	Oxapampa	Palcazu		Ever Valerio	Agroforestería
16	Oxapampa	Palcazu		Juan Saldaña	Agroforestería

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3

FORMULARIOS DE ENCUESTAS