
FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO AGRARIO

INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

GRUPO 12

Proyecto:

**“INCREMENTO FORRAJERO, CRIANZAS FAMILIARES Y PRODUCCIÓN DE LECHE Y
DERIVADOS EN COMUNIDADES CAMPESINAS DE HUANCVELICA”**

**PROYECTO EJECUTADO POR:
CÁRITAS DEL PERÚ**

DICIEMBRE, 2011

Equipo Técnico:

Ing. Agrónoma Mg Sc Matilde Patricia Febres Huamán.

Economista Antenor Felipe Pacheco Uzuriaga.

Ing. Estadístico Grimaldo José Febres Huamán.

Ing. Agrónoma Sarita Moreno Llacza.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
ÍNDICE DE CUADROS	2
ÍNDICE DE GRÁFICOS	3
PRESENTACIÓN.....	4
RESUMEN.....	5
I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	8
1.1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO.....	8
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
II. METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO	10
2.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	10
2.2 ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	11
III. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	15
3.1 <i>A NIVEL DE PROPÓSITO</i>	15
3.1.1 Reacciones y Actitudes	16
3.1.2 Indicadores de Ingreso del Marco lógico.....	19
3.1.3 Análisis Beneficio / Costo.....	20
3.2 <i>A NIVEL DE FINALIDAD</i>	23
3.2.1 Mejora en los Ingresos familiares mensuales.....	24
3.2.2 Mejora del Empleo.....	25
3.2.3 Capacitación.....	27
3.2.4 Características Socioeconómicas.....	33
3.2.5 Impactos complementarios.....	33
3.1 <i>A NIVEL DE COMPONENTES</i>	34
3.3.1 Resultado 1: Incremento del forraje disponible.....	35
3.3.2 Resultado 2: Incremento de la producción y la calidad de la leche.....	38
3.3.3 Resultado 3: Comercialización.....	41
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
4.1 CONCLUSIONES.....	44
4.2 RECOMENDACIONES.....	45
ANEXOS	46

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N°1 - CUADRO RESUMEN DE METAS PROGRAMADAS	12
CUADRO N°2 - CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS PLANTEADOS	12
CUADRO N°3 - CUADRO RESUMEN DE INDICADORES	14
CUADRO N°4 - PROMEDIO DE INGRESOS MENSUALES POR PRODUCTOR	19
CUADRO N°5 - ÍNDICES DE RENTABILIDAD	20
CUADRO N°6 - EFECTIVIDAD DEL PROYECTO POR COMPONENTE	22
CUADRO N°7 - INDICADORES DE FINALIDAD	23
CUADRO N°8 - INGRESO FAMILIAR PROMEDIO ANUAL	24
CUADRO N°9 - JORNALES OBTENIDOS POR PRODUCCIÓN DE ALFALFA	25
CUADRO N°10 - JORNALES OBTENIDOS POR PRODUCCIÓN DE LECHE	25
CUADRO N°11 - JORNALES OBTENIDOS POR PRODUCCIÓN DE QUESO	26
CUADRO N°12 - JORNALES INCREMENTALES OBTENIDOS	26
CUADRO N°13 - COBERTURA DE LA CAPACITACIÓN Y LA ASISTENCIA TÉCNICA	27
CUADRO N°14 - COBERTURA DE LA CAPACITACIÓN Y LA ASISTENCIA TÉCNICA	28
CUADRO N°15 - COBERTURA DE LA CAPACITACIÓN Y LA ASISTENCIA TÉCNICA	28
CUADRO N°16 - TEMAS Y CONTENIDOS DESARROLLADOS SEGÚN EL PLAN DE CAPACITACIÓN	31
CUADRO N°17 - PRODUCTORES CAPACITADOS EN GLOBAL	32
CUADRO N°18 - RESULTADOS EN INDICADORES DE MEJORA DE LAS CONDICIONES DE VIDA	33
CUADRO N°19 - ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL COMPONENTE 1	35
GRÁFICO N°10 - RECIBIÓ CAPACITACIÓN EN FORRAJE	35
CUADRO N°20 - NÚMERO DE VECES QUE RECIBIÓ CAPACITACIÓN EN FORRAJE	36
GRÁFICO N°11 - RECIBIÓ ASISTENCIA TÉCNICA EN FORRAJE	36
CUADRO N°21 - NÚMERO DE VECES QUE RECIBIÓ ASISTENCIA TÉCNICA EN FORRAJE	36
CUADRO N°22 - RESULTADOS EN INDICADORES DE INSTALACIÓN DE ALFALFA DORMANTE	37
CUADRO N°23 - RESULTADOS EN INDICADORES DE CAPACITACIÓN EN FORRAJES	37
CUADRO N°24 - RESULTADOS OBTENIDOS EN VOLUMEN DE ALFALFA	37
CUADRO N°25 - DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL COMPONENTE 2 – INCREMENTO DE PRODUCCIÓN LECHERA	38
GRÁFICO N°12 - RECIBIÓ CAPACITACIÓN EN LECHE	38
CUADRO N°26 - NÚMERO DE VECES QUE RECIBIÓ CAPACITACIÓN EN LECHE	39
CUADRO N°27 - PRODUCCIÓN DE LECHE POR VACA	39
CUADRO N°28 - AMPLIACIÓN DEL PERÍODO DE LACTANCIA	39
CUADRO N°29 - PRODUCTORES CAPACITADOS EN PRODUCCIÓN LECHERA	40
CUADRO N°30 - INDICADORES PLANTEADOS PARA EL COMPONENTE 3	41
CUADRO N°31 - ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL COMPONENTE 3	41
CUADRO N°32 - RECIBIÓ CAPACITACIÓN EN QUESO	42
CUADRO N°33 - NÚMERO DE VECES QUE RECIBIÓ CAPACITACIÓN EN QUESO	42
CUADRO N°34 - ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE LECHE	42
CUADRO N°35 - QUESERÍAS INSTALADAS Y REHABILITADAS	42
CUADRO N°36 - VOLUMEN DE QUESO DE CALIDAD COMERCIAL PRODUCIDO	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 -	CUADRO DE ANÁLISIS DE LA LÓGICA VERTICAL	11
GRÁFICO N°2 -	ESQUEMA DE EFECTOS PLANTEADOS DENTRO DEL PROYECTO	12
GRÁFICO N°3 -	ESQUEMA DE EFECTOS PLANTEADOS DENTRO DEL PROYECTO	13
GRÁFICO N°4 -	BENEFICIOS DEL PROYECTO EN PRODUCCIÓN DE FORRAJE	16
GRÁFICO N°5 -	BENEFICIOS DEL PROYECTO.....	16
GRÁFICO N°6 -	ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA EN LA MEJORA DE CAMBIOS TÉCNICOS EN EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LECHE	29
GRÁFICO N°7 -	COBERTURA Y PORCENTAJE DE MEJORA DE CAMBIOS TÉCNICOS RELACIONADOS A LA PRODUCTIVIDAD DE LECHE	30
GRÁFICO N°8 -	COBERTURA Y PORCENTAJE DE MEJORA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LECHE	30
GRÁFICO N°9 -	LÓGICA VERTICAL DEL PROYECTO.....	34

PRESENTACIÓN

El presente informe de evaluación de impacto corresponde al proyecto productivo “**Incremento forrajero, crianzas familiares y producción de leche y derivados en comunidades campesinas de Huancavelica**”, financiado por el Fondo Nacional de Capacitación Laboral y de Promoción del Empleo – **FONDOEMPLEO** y ejecutado por **Caritas del Perú**.

FONDOEMPLEO tiene como misión la promoción de proyectos que permitan la mejora de los ingresos, el fortalecimiento y el desarrollo de las capacidades laborales mediante la capacitación laboral y formación profesional, con énfasis en la población vulnerable, en un trabajo conjunto con empresas privadas, ONG's y entidades del sector público para el diseño y ejecución de proyectos orientados a estos fines. Este fondo financia proyectos con beneficiarios urbanos y rurales en diferentes sectores económicos del país, por lo que un factor importante para el logro de los objetivos establecidos por el FONDOEMPLEO es asegurar que las iniciativas seleccionadas, permitan alcanzar los resultados de creación de empleos e ingresos sostenibles.

En el marco del séptimo concurso de proyectos del año 2007 se financió el proyecto “**Incremento forrajero, crianzas familiares y producción de leche y derivados en comunidades campesinas de Huancavelica**”, el cual se inició el 01 de noviembre del 2007 y culminó el 27 de octubre del 2010.

Es importante realizar un análisis de la adopción de la propuesta técnica productiva implementada en comparación con la línea de base en conocimientos, actitudes y prácticas de la técnica de producción, incluyendo aspectos de organización y comercialización. Asimismo, se analiza los resultados de las actividades complementarias promovidas por el proyecto productivo. Finalmente, a fin de evaluar la eficiencia en el logro de las metas se realiza la evaluación del proyecto a través de los principales indicadores del marco lógico propuesto.

Esta evaluación tiene como objetivos:

- Identificar e interpretar los impactos producidos sobre los beneficiarios y organizaciones de las zonas en las que se ha ejecutado.
- Evaluar el efecto de la asistencia técnica y la capacitación con el objetivo de especializar, intensificar y ampliar las líneas actuales de producción.
- Evaluar la eficacia de los resultados obtenidos con la ejecución de los diferentes componentes.
- Evaluar el grado de intervención de los beneficiarios, organizaciones y otras instituciones públicas y privadas que operan en la zona a fin de medir la importancia del proyecto en este contexto y la sostenibilidad de sus principales componentes.

El informe consta de cuatro partes:

- PARTE – I Información general del proyecto: objetivos, metas e impactos planteados, la relación beneficio costo, así como las actividades y estrategias implementadas por el proyecto que permitirán el análisis de los resultados obtenidos.
- PARTE –II Metodología empleada para el desarrollo de la evaluación, explicando la estrategia y las actividades de campo ejecutadas.
- PARTE – III Evaluación de las características socioeconómicas, el manejo técnico impulsado y el análisis de la adopción de la propuesta técnica, asimismo, se analiza lo conseguido en función a los indicadores planteados por el proyecto a fin de evaluar la eficacia y eficiencia alcanzada, los impactos de las actividades promovidas por el proyecto y la relación beneficio costo obtenida.
- PARTE –IV Resultados obtenidos y conclusiones.

RESUMEN

El proyecto “**Incremento forrajero, crianzas familiares y producción de leche y derivados en comunidades campesinas de Huancavelica**”, fue financiado por el Fondo Nacional de Capacitación Laboral y de Promoción del Empleo – **FONDOEMPLEO** y ejecutado por **Caritas del Perú**.

La **finalidad** del proyecto es “Incrementar las oportunidades económicas de las familias pobres a través del fomento de capacidades productivas y comercialización que mejoren su calidad de vida” y el **propósito** del proyecto es “*Incrementar el ingreso de 1,050 familias productoras de leche en 06 distritos de la Región Huancavelica en el periodo de tres años*”, mediante el **incremento del piso forrajero, incremento de la producción y calidad de la leche, la producción de quesos de calidad y la organización para la comercialización de sus productos**.

Esto se logrará a través del desarrollo de capacidades productivas del forraje, leche y queso y de la gestión empresarial. Basado en la instalación de “*alfalfa dormante*” de alto contenido proteico y mayor volumen de producción, para la alimentación del ganado vacuno y otras crianzas.

El incremento de la productividad incorpora mano de obra adicional en cada una de las fases productivas, incrementando el número de jornales empleados que se mantendrá una vez finalizado el proyecto.

El proyecto se ejecutará en el marco de la Cadena Productiva de Leche, con la participación de los diferentes agentes involucrados, teniendo en cuenta el enfoque de demanda desarrollando tres componentes:

Componente 1: La instalación de **800 ha** de alfalfa dormante en 5,333 parcelas de 1,050 pequeños productores que producirán al año por hectárea **40 t** de alfalfa de alto contenido proteico. **Caritas del Perú**, provisionará semillas de alfalfa dormante y fertilizante fosforado o su equivalente, capacitará y brindará asistencia técnica continua complementada con la entrega de manuales y la participación en eventos. Como resultado, se obtendrá un rendimiento de **40 t/ha/año** de alfalfa verde, considerando la siembra de 300 Ha en el primer año, 300 Ha al segundo y 200 Ha al tercer año.

Componente 2: Incrementar la producción de leche en **15,754 t** en términos de volumen y de calidad proteica mediante la mejora de la ración alimenticia del ganado en un período de tres años. Con el desarrollo de las capacidades de 1,050 familias seleccionadas en manejo de ganado lechero y producción de leche de calidad. Se espera obtener un aumento aproximado de **4.2 l por vaca al día** y la ampliación del periodo de lactancia a **270 días**.

Componente 3: Producir **108 t** de queso con calidad comercial en **3 queserías** artesanales y 06 productores de leche, mediante un sostenido proceso de capacitación y asistencia técnica en tecnología básica para la elaboración artesanal de queso tradicional mejorado (Queso andino) y en la elaboración de quesos normalizados y estandarizados para su articulación al mercado. Además, se formalizarán 03 organizaciones de productores quienes con la ayuda del proyecto desarrollarán capacidades en gestión empresarial y mecanismos de acopio de su producción para insertarlos en el mercado local y regional dentro de una concepción de cadena productiva.

Dichas queserías serán los principales centros de acopio de leche fresca de calidad, para afianzar un sistema de comercialización que regule los precios de la leche.

El proyecto se inició el **1 de noviembre del 2007**, y terminó el **27 de octubre del 2010**. Se puede concluir que el proyecto si bien no llegó a las metas planteadas alcanzó logros importantes:

A nivel de **Resultados**:

- Componente 1. Producción de forraje**, se cumplieron con la mayoría de las actividades planificadas, algunas superaron las metas planteadas. El **área sembrada alcanzó un 76% de la meta** (se sembró **610.70 ha** de las **800 ha planteadas**), pero debido al parcelamiento del área en relación, al número de participantes, se alcanzó un 179% de participantes (1,880 productores de los 1,050 planificados). El **rendimiento por hectárea promedio alcanzó un 96% de la meta** (38,268 kg/Ha de los 40,000 kg/Ha).
- Componente 2. Producción de leche**, la mitad de las **actividades** se cumplieron **sobre la meta** y el resto en promedio alcanzó un **82%**. Se trabajó con **2584 vacas**, por lo que el área por vaca alcanzó los **0.24 ha/vaca**. Las **condiciones climáticas** en el último año **afectaron el desarrollo de la alfalfa** por exceso de humedad, por lo que el **incremento de la productividad de leche** por vaca alcanzó un **53%** de lo planificado, se incrementó en 2,21 l/vaca/día de los 4.2 l/vaca/día que se tenía planificado como meta al pasar de 6.17 a 8.38 l/vaca/día. El **número de productores cuyas vacas incrementaron su producción** alcanzó un **40%** y el **30%** de los productores alcanzaron en promedio los rendimientos meta de **10 L/vaca/día**, aunque se debe tener presente que **se incrementó el número de vacas por productor** (de **1.16 a 2.34**), así como el **precio de venta** de la leche, lo que permitió superar la meta en incremento de ingresos.
- Componente 3. Producción de queso**, la mayoría de actividades se cumplieron **sobre la meta**, a excepción de la sub actividad **Curso taller en negociación y liderazgo** y sólo la actividad **establecer flujos de información entre instituciones públicas y privadas** no se alcanzó, a pesar de ejecutarse la mayor parte de sus sub actividades. Se implementaron más organizaciones de productores de leche de las planificadas así como se superó la meta de queserías implementadas y rehabilitadas. Se debe tener en cuenta que las **queserías se implementaron a partir del segundo año del proyecto**. El **volumen de queso** producido alcanzó un **29%** de lo planteado.

A nivel de **Propósito**:

Casi la totalidad de productores manifestaron haberse **beneficiado** del proyecto (**98%**), un 48% señaló haberse beneficiado por el apoyo en semillas, un 22% por las capacitaciones y un 20% por que ahora tiene más forraje. En las entrevistas complementarias realizadas se pusieron de manifiesto **problemas con el establecimiento de la alfalfa** en campo, la cual demoraba más de lo que otras variedades en establecerse, además que esta fue **susceptible a la alta humedad**.

De los **productores evaluados un 32%** manifestaron haber tenido pérdidas de áreas de alfalfa por **problemas de germinación e inundación**, el **18%** de estos sufrieron la **pérdida total** de la alfalfa y el **14%** una **pérdida parcial** afectando en mayor envergadura a las zonas bajas planas con problemas de drenaje, debido a las condiciones climáticas de excesiva precipitación que se presentaron en la última campaña agrícola.

En la relación entre el presupuesto ejecutado y los resultados de cada componente se observa que en todos los componentes el gasto fue eficiente pues se disminuyeron los costos unitarios de los resultados alcanzados en relación a lo planificado. Sin embargo, en el componente 2 se incrementaron los costos unitarios por litro de leche incrementado en un 60% y en el componente 3 por t de queso producido y comercializado. La productividad no se alcanzó debido a que los productores priorizaron el aumento del número de ganado sobre el incremento de la producción y por esto el proyecto alcanzó el 29% de la meta de producción en queso.

El incremento en los ingresos promedios anuales por producción de leche alcanzó los **S/. 6424** representando un **126%** de la meta planteada (**S/. 5099 anuales**).

El proyecto alcanzó a cinco años una **VAN S/. 610,119.04** con una **TIR de 32%**, que representa un **63% de la meta** (51.2%), a pesar de superar las metas de ingreso por productor debido a que el proyecto trabajo con un 79% más de productores (1880 de 1050 productores) por lo que los costos por manejo del ganado vacuno por productor se incrementaron en igual proporción.

A nivel de **finalidad**:

Se alcanzó el **159%** de la meta de generación de empleo, estimándose en **412,819 jornales** durante el desarrollo del proyecto (de una meta de 259,430 jornales) y en el **último año** se generaron **254,288 jornales al año**, debido a que se trabajó con más productores y porque estos aumentaron el número de vacas en producción en relación a la línea base.

Se superaron las metas en relación al incremento de los ingresos familiares promedios alcanzando **S/. 9429.85** soles anuales que representa un **111%** de la meta planteada (*S/. 8502.65 anuales*), considerando los ingresos familiares por otras actividades.

Las metas de capacitación alcanzaron un **72%** estimándose que **752 productores** tienen alfalfa dormante y aplican mejoras en el manejo del forraje y del ganado lechero.

Se observan mejoras en las condiciones socioeconómicas de las familias como la **calidad de los techos** y la disponibilidad de **servicios higiénicos** en el **11%** y **13%** respectivamente.

Recomendaciones:

La capacitación y la asistencia técnica deben incluir el período de establecimiento del cultivo puesto que la percepción de problemas de germinación fue notoria entre los productores, inclusive para las siembras recientes, por lo que los procesos de volteo del terreno sembrado fueron frecuentes y se deben al desconocimiento de los productores sobre este punto en particular.

De lo anterior se recomienda que la capacitación del equipo técnico del proyecto debiera ser directamente dirigida a los productores ya que las réplicas en este tema fueron deficientes. Por lo que se debería contar con más personal especializado en el manejo de esta variedad de alfalfa en particular y que pueda capacitar directamente a los productores.

La sostenibilidad del proyecto, tal como está concebido, depende de poner a disposición de los productores la semilla la cual es importada y de producción controlada, pues según lo proyectado, la alfalfa debe durar 6 años. Por lo que al culminar este período los agricultores necesitarán disponer de esta semilla por lo que es necesario considerar los medios para hacerla accesible, pues en el proyecto, la semilla fue subvencionada.

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

Cáritas del Perú, en el marco del séptimo concurso de proyectos del año 2007 del Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo FONDOEMPLEO, presentó el proyecto denominado: “Incremento forrajero, crianzas familiares y producción de leche y derivados en comunidades campesinas de Huancavelica”.

El período de ejecución del proyecto era de 3 años desde el 01 de noviembre del 2007 al 27 de octubre del 2010 ejecutándose dentro de los plazos previstos.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

En el convenio con FONDOEMPLEO el proyecto plantea como **finalidad** “Incrementar las oportunidades económicas de las familias pobres a través del fomento de capacidades productivas y comercialización que mejoren su calidad de vida” y como **propósito** “Incrementar el ingreso de 1,050 familias productoras de leche en 06 distritos de la Región Huancavelica en el periodo de tres años”.

Resumen del proyecto

El proyecto consiste en incrementar los ingresos económicos de 1050 pequeños productores de los distritos de Acraquia, Acostambo, Daniel Hernández, Ahuaycha, Ñahuinpuquio y Pampas, mediante el desarrollo de capacidades productivas, de organización y articulación al mercado regional y nacional. Se incrementará la productividad lechera y mejorará el aspecto comercial con la elaboración de quesos de calidad, teniendo como base la instalación y ampliación del piso forrajero con variedades de alfalfa dormante de alto contenido proteico y mayor volumen de producción para la alimentación del ganado vacuno; variedades probadas con éxito en experiencias de proyectos anteriores que Cáritas ejecuta en los departamentos de Puno, Cusco, Ancash, Cajamarca y Ayacucho.

El incremento de la productividad determinará un mejor aprovechamiento de la mano de obra existente y un incremento sustancial en el número de jornales al incorporar mano de obra adicional en cada una de las fases productivas, las que se mantendrán una vez finalizado el proyecto.

El proyecto se sustenta en tres componentes/resultados:

R1: INCREMENTO DEL PISO FORRAJERO. Este componente consiste en incrementar 104,000 t de alfalfa verde de alto contenido proteico para la alimentación del ganado vacuno lechero, mediante la instalación de 800 ha en aproximadamente 5333 parcelas de 1050 pequeños productores capacitados y entrenados para la instalación de este cultivo. El proyecto contempla la provisión, por Cáritas, de semillas de alfalfa dormante y roca fosfórica o su equivalente en fertilizante complementados con manuales y eventos de capacitación y asistencia técnica continua. Como resultado, se obtendrá un rendimiento de 40 tm de alfalfa verde por ha/año. Se prevé la instalación de 300 ha en el primer año, 300 ha al segundo y 200 ha al tercer año.

R2: INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE. Capacitar en manejo ganadero y producción de leche de calidad a 1050 familias seleccionadas para incrementar la producción de leche en 15754 t con relación a la producción actual mediante la mejora de la ración alimenticia del ganado en términos de volumen y valor proteico en un período de tres años, Se espera el incremento de 5.8 a 10 litros de leche por vaca por día, extendiendo su periodo de lactancia de 230 a 270 días. Se priorizará la capacitación en temas como: manejo del ganado lechero, técnicas de ordeño, sanidad y nutrición animal y utilización de raciones con alfalfa.

R3: INSERCIÓN AL MERCADO. Se implementarán 03 queserías artesanales y 06 productores de leche serán capacitados en tecnología básica para la elaboración artesanal de queso tradicional mejorado (Queso andino) y en la elaboración de quesos normalizados y estandarizados para su articulación al mercado teniendo en cuenta

la diversificación (distintas variedades de queso), diferenciación (Tamaño estándar de un kilogramo por molde) y mejorando la calidad comercial de los productos a través de una capa de plástico líquido comestible denominada comúnmente como "Halaplast". Además se formalizarán 03 organizaciones de productores quienes con la ayuda del proyecto desarrollarán capacidades en gestión empresarial y mecanismos de acopio de su producción para insertarlos en el mercado local y regional dentro de una concepción de cadena productiva.

Impactos del proyecto

Los impactos generados por el proyecto serán los siguientes:

- 800 hectáreas producirán un volumen de 104,000 t en tres años. Considerando que el rendimiento por hectárea por corte será de 20 t.
- Que 1050 productores incrementan su volumen de producción de leche en 25,029 t en tres años.
- 04 queserías artesanales, equipadas por el proyecto, producirán 172.8 TM de queso de calidad en los tres años.
- El proyecto desarrollará capacidades humanas, tecnológicas, de gestión y empresariales, que contribuirán a establecer una cultura de desarrollo empresarial en la actividad productiva, que a su vez redundará en la creación de riqueza que permitirá aliviar los niveles de pobreza y pobreza extrema de la población local y regional.
- La instalación de la alfalfa permitirá la recuperación de los suelos agrícolas, mejorando su productividad, su fertilidad y el rendimiento de los cultivos tradicionales.
- El incremento del empleo a través de las actividades del proyecto, incidirá directamente en la mejora del ingreso familiar, la disminución de las tasas de desnutrición y analfabetismo, asimismo, en la disminución de la tasa de migración juvenil, disminuyendo riesgos de conflictos sociales.

Desde el punto de vista del impacto ambiental las alfalfas conformarán praderas permanentes que han demostrado establecerse hasta por 25 años (caso de Puno a 4,000 msnm) constituyendo un cultivo que implantado en laderas crece normalmente con la ventaja de no sufrir inundaciones por las pendientes existentes y al tener una cobertura total del terreno porque controla la erosión hídrica.

Los alfalfares sembrados en cualquier tipo de terreno que no tenga una acidez mayor a 5.6, gracias a sus raíces profundas y profundas que pueden alcanzar profundidades de hasta 12 metros, contribuyen sustancialmente a la formación de tierras francas de buena percolación y aireación que permiten la multiplicación de la flora microbiana benéfica e imprescindible para la agricultura mejorando la fertilidad en los terrenos que por uso excesivo han sido abandonados por su pobreza de producción.

El follaje que contiene un mayor número de hojas y con mayor superficie foliar que las pasturas naturales que reemplaza tiene la capacidad 24 veces mayor para captar anhídrido carbónico y generar oxígeno contribuyendo al saneamiento de la atmósfera. Los alfalfares establecidos en la zona altoandina de nuestro país ofrecen una sanidad que no demanda la utilización de insecticidas, funguicidas ni herbicidas, por lo que no trasladan elementos tóxicos a la leche ni a los derivados lácteos.

Análisis Beneficio Costo

En el análisis económico financiero para un periodo de 5 años, según lo planteado en el convenio y asumiendo una tasa de descuento de 12% anual, el resultado del análisis indica que el **Valor Actual Neto (VAN)** es positivo de **3'049,676**. La **Tasa Interna de Retorno (TIR)** es de **51.2 %** anual, con un beneficio costo de **1.23**.

El proyecto desarrolla su estructura de trabajo en la matriz del marco lógico, la cual se presenta en el **Anexo N° 1**.

II. METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

2.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

Para la elaboración de la evaluación de impacto se realizaron las siguientes actividades:

- **Discusión y análisis del marco lógico e información complementaria del proyecto.**

Sobre la base de la documentación complementaria proporcionada por la entidad ejecutora y FONDOEMPLEO: el **informe de línea base**, los **informes de avance** elaborados por la entidad ejecutora y los **informes de monitoreo externo**. Se realizó un análisis preliminar de los indicadores propuestos en la matriz del marco lógico del proyecto a partir del cual se ajustaron los instrumentos de recojo de información en función a las actividades ejecutadas por el proyecto.

- **Preparación de Instrumentos**

Posterior al análisis preliminar y en coordinación con CÁRITAS PERÚ, se elaboró un cronograma de actividades de campo tras lo cual se procedió a preparar los instrumentos necesarios para el levantamiento de información.

La encuesta cubrió las características generales, en la parte socioeconómica y sobre la elaboración de tejidos, considerando el nivel de producción, costos, mano de obra, precios, tecnología productiva, y organización. Estos datos se utilizaron para construir los indicadores y para comprobar los impactos del proyecto. La encuesta se presenta en el **anexo N° 2**

- **Trabajo de Campo**

El tamaño de la muestra determinado estadísticamente fue de **80** encuestas, realizándose en la fase de operación de campo **91** entrevistas en diferentes localidades de la zona de intervención, de las cuales:

91 fueron entrevistas socioeconómicas, donde se investigaron las condiciones de vivienda, hacinamiento, composición de los hogares, nivel de instrucción, ocupación y rama de actividad.

91 entrevistas de la tecnología productiva de la producción artesanal de tejidos a mano que tienen las artesanas y así evaluar el impacto del Proyecto.

91 entrevistas de organización, crédito, régimen tributario, costos y manejo de registros, participación en la comercialización de los productores organizados, capacitación y asistencia técnica.

02 entrevistas con informantes claves de instituciones involucradas: un representante de la municipalidad de **Daniel Hernández** y un **promotor del proyecto**.

- **Procesamiento de datos**

El equipo multidisciplinario especializado de la FDA encargado de la evaluación de impacto inició la revisión y discusión de los datos obtenidos realizando la crítica de las encuestas obtenidas, la consistencia de los datos y el control de calidad. En el procesamiento se añade la corrección de consistencia mecanizada durante el ingreso de los datos realizando finalmente la crítica por computadora, dejando lista la información para el desarrollo del informe.

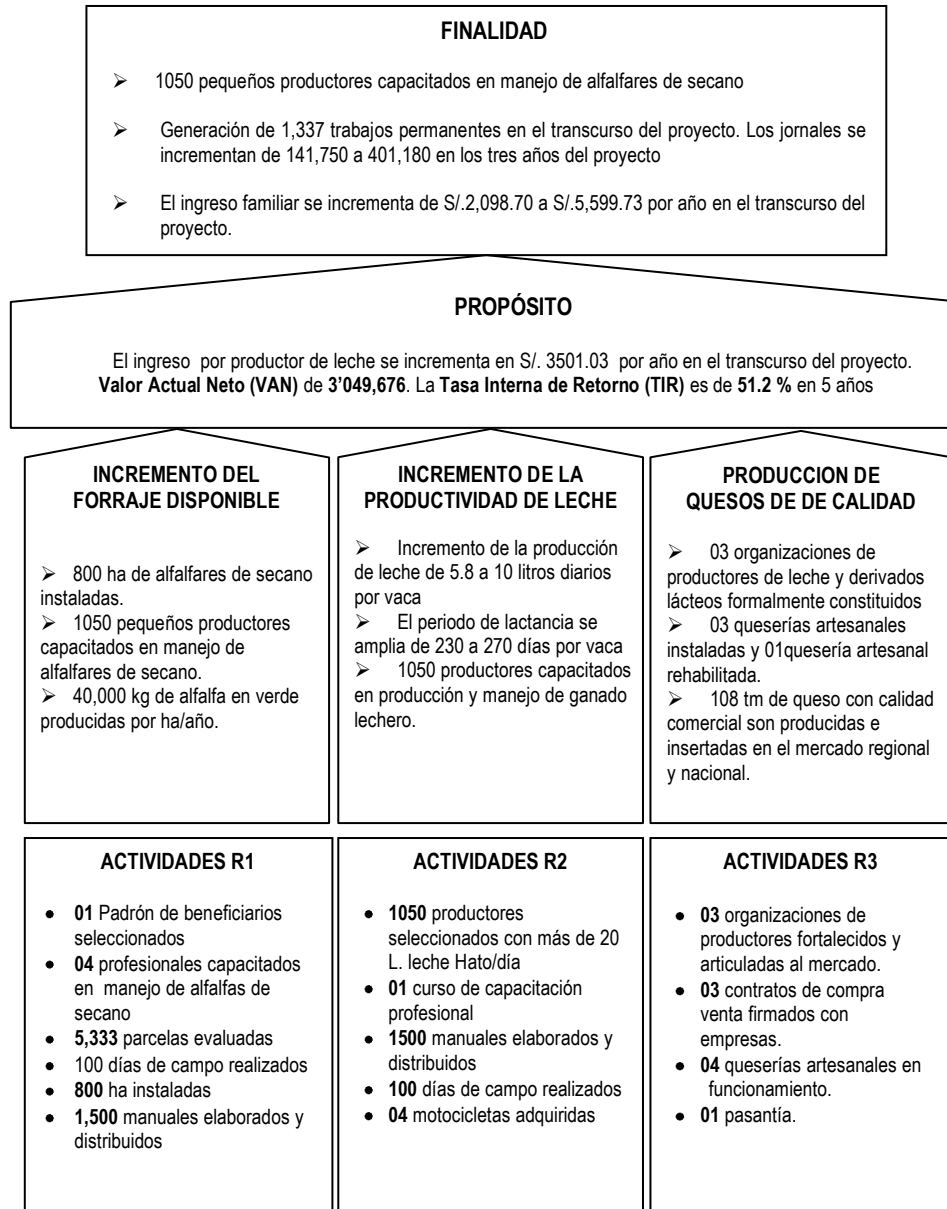
- **Desarrollo del Informe**

Contando con la información analizada y procesada se realizó el informe de evaluación de impacto del proyecto.

2.2 ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO.

El PROYECTO consiste en incrementar el ingreso de 1050 pequeños productores de leche de las comunidades campesinas Acraquia, Acostambo, Daniel Hernández, Ahuaycha, Ñahuinpuquio y Pampa. Para el análisis del impacto se consideran las metas planteadas en el marco lógico y los fines de FONDOEMPLEO tenemos:

Gráfico N°1 - Cuadro de análisis de la lógica vertical



Fuente: Elaboración propia en base al marco lógico y al convenio del proyecto.

Para el desarrollo del proyecto se planteó una serie de actividades con la siguiente distribución:

Cuadro N°1 - Cuadro Resumen de metas programadas

Actividad	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Total Acumulado
Siembra de alfalfa dormante	ha	300	300	200	800
Área de producción de alfalfa dormante	ha	300	600	800	
N° de vacas con manejo mejorado	N° de vacas	1,200	1,200	750	3,150
N° de vacas con producción mejorada	N° de vacas	1,200	2,400	3,150	
N° de productores capacitados	N° de productores	400	400	250	1,050
N° de productores con manejo mejorado	N° de productores	400	800	1,050	
N° de queserías acondicionadas	N° de queserías	3	0	0	3
N° de queserías	N° de queserías	3	3	3	
N° de queserías implementadas	N° de queserías	1	0	0	1
N° de queserías	N° de queserías	1	1	1	

Fuente: Convenio del proyecto con FONDOEMPLEO.

Alcanzando una serie de resultados planteados:

Cuadro N°2 - Cuadro Resumen de Resultados Planteados

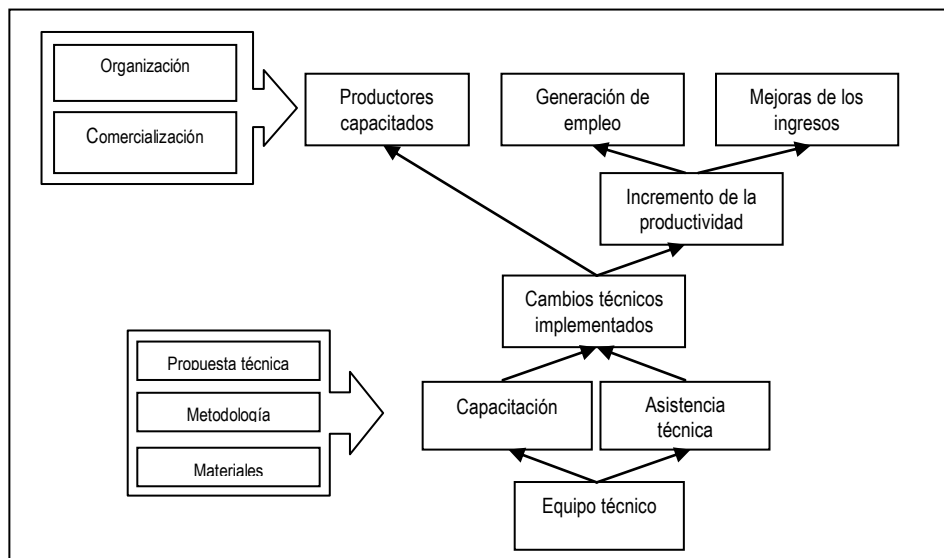
Actividad	Unidad	Línea	Año 1	Año 2	Año 3
		Base			
Área de alfalfa dormante	ha	800	300	600	800
Productividad de forraje 1er año	kg/ha	40,000	40,000	40,000	40,000
Productividad de forraje 2do año	kg/ha	40,000		80,000	80,000
N° de vacas	N°	3,150	1,200	2,400	3,150
Productividad leche/vaca/día	litros/vaca/día	5.8	10	10	10
Productividad de quesos	Moldes/día/quesería	64800	40	40	40

Fuente: Convenio del proyecto con FONDOEMPLEO.

Sin embargo, el logro de las metas no sólo depende del desarrollo de las actividades, sino de la propuesta técnica, los métodos y materiales empleados para su implementación, considerando también la cobertura de la capacitación, la asistencia técnica implementada, y la efectividad en la implementación de la organización y de la comercialización.

Estos efectos al interior del proyecto se resumen a continuación:

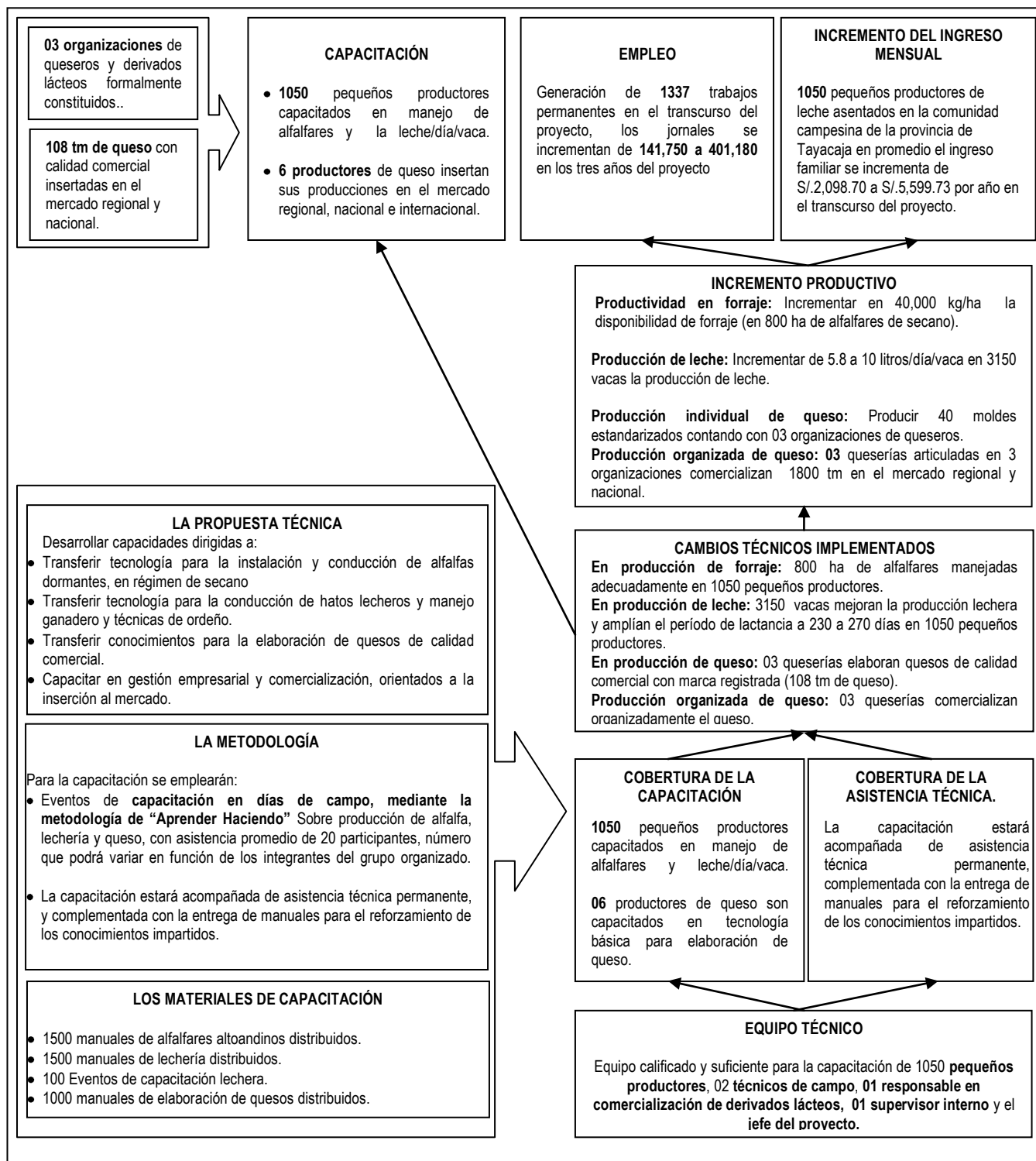
Gráfico N°2 - Esquema de efectos planteados dentro del proyecto



Fuente: Elaboración propia en base al marco lógico y el convenio del proyecto.

Considerando las metas a alcanzar en el último año de ejecución, que son las que se mantendrán luego de la finalización del proyecto se tiene el siguiente esquema de efectos:

Gráfico N°3 - Esquema de efectos planteados dentro del proyecto



Fuente: Elaboración propia en base al marco lógico y el convenio del proyecto.

Las fuentes de información, las técnicas y los medios de verificación que se emplearan en esta evaluación de impacto se presentan en el cuadro **resumen de indicadores a evaluar** diseñado a partir del **marco lógico** del proyecto.

Cuadro N°3 - Cuadro Resumen de indicadores

RESUMEN NARRATIVO DE LOS OBJETIVOS	INDICADOR	ID	UNIDAD	VARIABLES A ANALIZAR	FUENTES DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
FIN Incrementar las oportunidades económicas de las familias pobres a través del fomento de capacidades productivas y comercialización que mejoren su calidad de vida.	El ingreso familiar se incrementa en S/. 3.501.03 al pasar de S/. 2.098.70 a S/. 5.599.73 por año en el transcurso del proyecto	FN 01	S/./anual/familiar	INGRESOS	Productores	Encuestas	Cuestionarios estructurados
	Los jornales se incrementan en 259,430 al pasar de 141,750 a 401,180 en los tres años del proyecto.	FN 02	N° de jornales incrementados	JORNALES GENERADOS	Productores Equipo de proyecto	Encuestas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
	1050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano y en producción y manejo de ganado lechero.	FN 03	N° de agricultores	CAPACIDADES PRODUCTIVAS EN PRODUCCION DE FORRAJE Y LECHE.	Productores Equipo de proyecto	Encuestas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
	% de viviendas que mejoran la calidad de los techos	FN 04	%	HABITABILIDAD	Productores	Encuestas	Cuestionarios
	% de viviendas que cuentan con servicios higiénicos		%	ACCESO A SERVICIOS	Productores	Encuestas	Cuestionarios
	% de familias que emplean gas para cocinar		%	ACCESO A SERVICIOS	Productores	Encuestas	Cuestionarios
	% de viviendas que mejoran la calidad de los pisos		%	HABITABILIDAD	Productores	Encuestas	Cuestionarios
PROPÓSITO Incrementar el ingreso de 1050 familias productoras de leche en 06 distritos de la Región Huancavelica en el periodo de tres años.	El ingreso familiar por producción de leche se incrementa en S/. 3.501.03 anuales en el transcurso de los 3 años del proyecto	PP 01	S/./anual/familiar	INGRESOS	Productores	Encuestas	Cuestionarios estructurados
COMPONENTE UNO Productores beneficiados por Cáritas incrementan el piso forrajero con la introducción de forraje de elevado valor proteico.	800 ha de alfalfares de secano instaladas	C1 01	Hectáreas	ÁREA INSTALADA	Equipo de proyecto	Verificación de información	Fichas de registros.
	1050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano	C1 02	N° de productores	CAPACITACIÓN Y MANEJO DE ALFALFARES DE SECANO	Productores de forraje Equipo de proyecto	Encuestas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
	40,000 kg de alfalfa en verde producidas por ha/año.	C1 03	kg/ha/año	RENDIMIENTO DE FORRAJE	Productores de forraje Equipo de proyecto	Encuestas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
COMPONENTE DOS 1050 familias incrementan la producción y calidad de la leche en 06 distritos de la Región Huancavelica.	Incremento de la producción de leche en 4.2 litros diarios por vaca al pasar de 5.8 a 10 litros diarios por vaca.	C2 01	litros/vaca/día.	PRODUCTIVIDAD DE LECHE PROMEDIO	Productores de leche Equipo de proyecto	Encuestas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
	El periodo de lactancia se amplía en 40 días al pasar de 230 a 270 días por vaca	C2 02	Días.	PERÍODO DE LACTANCIA	Productores de leche Equipo de proyecto	Encuestas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
	1050 productores capacitados en producción y manejo de ganado lechero.	C2 03	N° de productores	CAPACITACIÓN Y PRODUCCIÓN Y MANEJO DE GANADO LECHERO.	Productores de leche Equipo de proyecto	Encuestas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
COMPONENTE TRES 1050 productores organizados se han insertado al mercado competitivamente y obtienen mayores ingresos por la venta de sus productos.	03 organizaciones de productores de leche y derivados lácteos formalmente constituidos.	C3 01	N° de organizaciones	ORGANIZACIÓN	Organizaciones Equipo de proyecto	Entrevistas Verificación de información	Cuestionarios Actas de constitución.
	03 queserías artesanales instaladas.	C3 02	N° de queserías	ARTICULACIÓN COMERCIAL DE LA PRODUCCIÓN	Productores de queso Equipo de proyecto	Encuestas Entrevistas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
	01 quesería artesanal rehabilitada		N° de queserías	ARTICULACIÓN COMERCIAL DE LA PRODUCCIÓN	Productores de queso Equipo de proyecto	Encuestas Entrevistas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros.
	108 tm de queso con calidad comercial son producidas e insertadas en el mercado regional y nacional	C3 03	TM	COMERCIALIZACIÓN DE QUESO	Productores de queso Equipo de proyecto	Encuestas Entrevistas Verificación de información	Cuestionarios Fichas de registros de venta

Fuente: Elaboración propia en base al marco lógico.

III. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

A continuación se analizan los resultados alcanzados en los tres niveles del marco lógico del proyecto:

- A nivel de **Propósito**, las *reacciones y actitudes* observadas en los participantes, los *ingresos mensuales generados* y el *análisis beneficio costo* obtenido en el proyecto.
- A nivel de **Finalidad**, el nivel de capacitación relacionado a las prácticas empleadas en la producción de forraje, leche y queso, el empleo y los ingresos generados, las condiciones socioeconómicas, además de los impactos complementarios hallados.
- A nivel de **Componentes**, se analiza cada componente teniendo en cuenta las *actividades desarrolladas*, la *participación* observada y los *resultados alcanzados*.

3.1 A NIVEL DE PROPÓSITO.

Los resultados obtenidos en relación al propósito del proyecto: “Incrementar el ingreso de 1,050 familias productoras de leche en 06 distritos de la Región Huancavelica en el periodo de tres años.” se evaluaron considerando lo señalado en el marco lógico.

ID	OBJETIVO	INDICADOR DE FINALIDAD
FN 01	Ingreso mensual	El ingreso familiar por producción de leche se incrementa en S/. 3,501.03 anuales en el transcurso de los 3 años del proyecto

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

El propósito se evaluó considerando las características de los productores participantes del proyecto en cuanto a:

- Las **reacciones y actitudes** frente al proyecto.
- Los **indicadores de ingreso** mensual obtenido con el proyecto y señalados en el marco lógico.
- El **análisis beneficio / costo** del proyecto como resultado de las acciones ejecutadas.

A continuación se presenta el detalle de los resultados obtenidos:

3.1.1 Reacciones y Actitudes

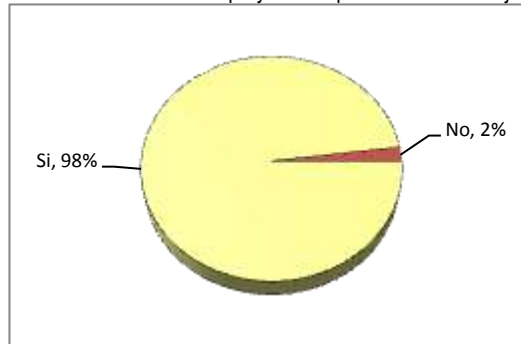
Se recogieron las percepciones de los **productores participantes** y de **informantes calificados**, lo cual se detalla a continuación.

i) De los productores participantes

Apreciación del proyecto

Un **98%** señaló que se benefició del proyecto y un **2%** respondió que no se benefició del proyecto.

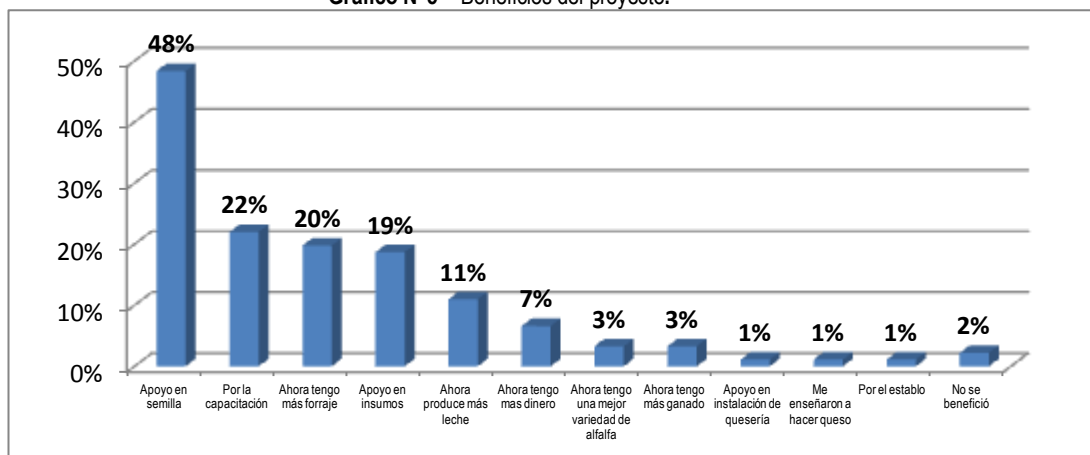
Gráfico N°4 - Beneficios del proyecto en producción de forraje.



Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

El **48%** manifestó que se benefició por el **apoyo en semillas** y un **22%** señaló que **por las capacitaciones**, mientras un **20%** considero que se benefició **por que ahora tiene más forraje**. Los resultados obtenidos se detallan en el **anexo N° 4**.

Gráfico N°5 - Beneficios del proyecto.



Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

Con respecto a los que respondieron que no se beneficiaron, se cuenta con un **2%** que señala que **no prosperó la alfalfa**.

Producción de forraje

El **90%** de los productores señaló haber implementado cambios. Los cambios en la producción de forraje fue **sembrar nueva variedad de alfalfa (81%)**, la **mejor preparación de suelo (77%)**, y cambio en el **modo de sembrar alfalfa (64%)**.

El **89%** de los productores consideran que **se incrementó el forraje disponible** con las actividades del proyecto y el **11%** considera que **no se incrementó su forraje**.

Teniendo en cuenta todo el proceso de producción de alfalfa, se observó que un **32% de los productores** presentaron problemas de **germinación e inundación**, lo que ocasionó para el 18% de los productores la pérdida del **total** de la alfalfa y la pérdida **parcial** en el **14%** de los productores. Entre los afectados, en promedio perdieron el **55% del área sembrada** y el 19% el total del **área sembrada**. Analizando las causas de la pérdida un **21%** de los productores menciona la **humedad** y un **7%** de los productores señala que la pérdida fue por **problemas de germinación y crecimiento**. Se debe tener en cuenta que al término del período evaluado se presentaron fuertes precipitaciones.

Los resultados obtenidos se detallan en el **anexo N° 5.1**.

Producción de leche

El **73%** de los productores señalaron haber realizado cambios. El **70%** de los productores se beneficiaron porque ahora **se limpia las manos al ordeñar y limpia las ubres antes de ordeñar**, el **38%** señala el uso **envases apropiados** y el **15%** señala el **traslado inmediato de la leche** a vender. El **53%** de los productores señala que **seguirá con estos cambios**.

El **65%** de los productores señalan que la **comercialización de la leche es una actividad rentable** observándose un incremento de **27%** en relación a la **línea base**.

Se observa un **incremento de los rendimientos** de leche por vaca en el **40% de los productores**. El **35%** de los productores obtienen un rendimiento que se encuentra en el rango de **6 a 9 l/vaca/día**, seguido del **19%** que obtienen un rendimiento que se encuentra en el rango de **3 a 6 l/vaca/día** y el **30%** alcanza o supera la meta de rendimiento planteada por el proyecto de **10 l/vaca/día**. Considerando las vacas en lactancia, su número en promedio se duplicó en relación a la línea base pasando de **1.16 a 2.34 vacas por productor**.

Los resultados obtenidos se detallan en el **anexo N° 5.2**.

Producción de queso

El **100%** de los productores señaló **haber implementado cambios**. El **60%** de los productores señala que **cambió todo el proceso** por que antes no producía queso madurado, el **40%** señala la **limpieza en el proceso de elaboración** y el **20%** señala la **comercialización organizada**. El **100%** señala la voluntad de **continuar con los cambios**. Dentro del proyecto se presentaron algunos problemas como **falta relación con los compradores** de la organización (**20%**), y el **bajo precio en los mercados**. (**20%**).

Los resultados obtenidos se detallan en el **anexo N° 5.3**.

ii) De informantes calificados

Durante la visita de campo se entrevistó a un representante de la municipalidad de Daniel Hernández y a un promotor del proyecto (detallada en el **anexo N° 6**), a continuación se presenta un resumen que refleja su opinión del desarrollo del proyecto:

Genaro Chamorro

Municipalidad Daniel Hernández (Desarrollo Social)

Se le preguntó sobre el conocimiento que tenía del proyecto señalando: "...básicamente de acuerdo a lo que conozco, ellos han tenido la intención de promover el cultivo de alfalfa porque es una variedad que han estado promoviendo por su tiempo de germinación y adaptación al medio; ese fue el objetivo que ellos han estado motivando en los productores con los módulos que estaban interesados estaban instalando parcelas".

Preguntado sobre la opinión de los productores sobre el proyecto señaló: "...si ... converse con algunos que son de la zona de Ato, inicialmente al momento de instalar han tenido problemas porque la alfalfa era una variedad que se adapta muy ... ha tenido un tiempo de adaptación un poco más largo, por ejemplo: germinó en un periodo mayor que normalmente las otras variedades. Pero si, al momento después del primer corte han tenido efectos más positivos que otras variedades, por ejemplo en Ato es una zona que está a un par de kilómetros de esta localidad y conozco un par de agricultores que han sembrado y ellos dicen que al momento de instalar demora mucho en germinar y estuvieron a punto de voltear el terreno pero esperaron un poco tiempo hasta el primer corte y les resultó bien y ahorita no tienen ningún problema con la alfalfa".

Técnico Agropecuario Wilmer Juan de Dios Basurto

Encargado del componente 2 de Producción de leche.

Al preguntar sobre ¿En qué reforzarías o que se podría cambiar para que sea algo más expansivo, de mejor alcance para las comunidades? señaló: "... como en algún momento hace rato mencionamos, este yo creo que para llegar a todos se necesita un poco más de personal dentro del proyecto, seguramente habría que poner ahí un poco de más material didáctico, el tema de capacitaciones tiene que ser en un sentido directo por cada productor...".

Al preguntar sobre las dificultades que se presentaron para la ejecución del proyecto: "... algunas de las dificultades que se presentaron por ejemplo: es que habían zonas donde nosotros sembramos y no teníamos barreras para proteger las alfalfas; el tema del clima, en algunas partes había mucha lluvias en algunas campañas mucho llueven en otras hay mucha sequía son cosas que nosotros a veces hemos tratado de mejorar en cada comunidad, dificultades que siempre se presentan, otro es que al principio también la gente no estaba tan convencida de la variedad porque la variedad es un poco tardía, empieza despacio y mucha gente se ha desesperado en sus primeros estadios de la plantas..."

Al preguntarse sobre ¿Qué es lo que Ud. aprendió del proyecto para ejecutar otro? Señaló: "... en cuanto a la variedad hemos aprendido bastante, yo anteriormente venía trabajando en un proyecto en la sierra con otras variedades de alfalfa: altasierra, mohapa y son diferentes. En este proyecto por ejemplo la variedad nos ha enseñado un poco en el tema de un estadio inicial que a veces desespera cuando uno no conoce pero cuando ya uno tiene información, bibliografía, capacitaciones y sobre todo las pasantías a nosotros nos ha sorprendido bastante y bueno de los agricultores. Me sorprendió bastante del grupo como equipo, ha sido un equipo tan sólido que todos nos metíamos a todo, a todas las actividades, si bien es cierto habían responsabilidades en cada componente pero todos, hasta el jefe o director del proyecto estaba en todas...". Al preguntarse sobre ¿el impacto mayor de este proyecto de Cáritas? Señaló: "...nosotros desde lejos hemos visto que después de las instalaciones la gente se ha dado cuenta por ejemplo el primer pilar de hacer toda ganadería es la alimentación, la gente ha quedado contenta con el tema de alimentación si bien es cierto algunos no han sembrado en grandes extensiones por el tema de parcelamiento de sus zonas, yo lo que me llevo es un pacto que ellos están teniendo como respuesta, la producción, el incremento de producción de leche, incluso en algunos casos el incremento de peso en sus cuyes, eso es lo que hemos visto nosotros".

3.1.2 Indicadores de Ingreso del Marco lógico.

De acuerdo a lo señalado en el marco lógico del documento del convenio CARITAS DEL PERÚ-FONDOEMPLO se considera los siguientes indicadores:

ID	OBJETIVO	INDICADOR DE FINALIDAD
PR 01	Mejora de los Ingresos	El ingreso familiar por producción de leche se incrementa en S/. 3,501.03 anuales en el transcurso de los 3 años del proyecto.

A continuación se detallan los resultados encontrados:

INDICADOR- PR 01:

El ingreso familiar por producción de leche se incrementa en S/. 3,501.03 anuales en el transcurso de los 3 años del proyecto.

Se consideró la producción realizada durante el año anterior a la elaboración de la evaluación de impacto considerando todo el volumen producido y considerando el precio promedio de venta.

Por lo que en relación al promedio de ingreso se superó en **26%** la meta planteada.

Cuadro N°4 - promedio de ingresos mensuales por productor.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %	
			LÍNEA BASE	META	REPORTADO	Eval. de IMP.		
PR 01	El ingreso familiar por producción de leche se incrementa en S/. 3,501.03 anuales en el transcurso de los 3 años del proyecto	S/. /anual/familiar	1,598.38	5,099.41	No se reporta	6,423.97	126%	
	VALORIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE							
	Promedio de vacas en producción por productor	Nº de vacas en lactancia/productor	1.16			2.34	202%	
	Producción promedio ponderado por vaca.	l/día/vaca	6.17			8.38	136%	
	Volumen diario promedio producido	l/día/productor	7.14			19.61	275%	
	Período de ordeño promedio	Nº de días al año en producción	226.00			280	124%	
	Volumen anual estimado producido por productor	l/año/productor	1,613			5,491	340%	
	Precio promedio anual	S/. / litro	0.99			1.17	118%	
	Ingreso promedio anual estimado	S/. / anual	1,598.38			6,423.97	402%	
	Incremento	S/. / mes		3,501.03	No se reporta	4,825.60	138%	

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

3.1.3 Análisis Beneficio / Costo.

Consideraciones previas:

Para la estimación de los resultados del proyecto se debe considerar los valores totales de área sembrada con alfalfa dormante, total de productores que sembraron y total de vacas en producción. Con esta información se puede proyectar a todos los beneficiarios. Para la presente evaluación se considera como participación en el proyecto en base a las **610.70 ha** de alfalfa dormante instaladas a **1880 unidades productivas** participantes con **4399 vacas produciendo leche**.

Es importante señalar que FONDOEMPLEO considera capacitado al productor que aplica la propuesta técnica y ésta incluye el uso de la alfalfa dormante: No se considera a los productores que no recibieron semilla de alfalfa.

Con los datos obtenidos del proyecto se estimó los índices de rentabilidad del VAN y la TIR.

i) Análisis Económico

a. Estimación de los Índices de Rentabilidad VAN y la TIR, después de la ejecución del Proyecto.

Para la estimación de los índices de rentabilidad se ha considerado lo siguiente:

- ✓ El presupuesto inicial y el ejecutado presentado por CARITAS PERÚ en el convenio y en los informes trimestrales.
- ✓ El flujo de caja inicial presentado por CARITAS PERÚ en el convenio.
- ✓ Se determinó la unidad productiva promedio en base a los resultados de la evaluación.
- ✓ Para estimar la rentabilidad post proyecto, se empleo la información de rendimiento y costo generada en la evaluación.

Se debe tener en cuenta que en lo relacionado a la productividad tanto de alfalfa como de leche se alcanzaron logros importantes. El análisis del flujo de caja se estructuró de acuerdo a lo señalado en el convenio de CARITAS con FONDOEMPLEO, y considerando las especificaciones de flujo de caja establecida por FONDOEMPLEO y en base a los resultados hallados en la presente evaluación. El detalle se presenta en el **anexo N° 7**, obteniéndose el siguiente resultado.

Cuadro N°5 - Índices de rentabilidad

	Flujo de Caja Inicial *	Flujo de Caja Después de Ejecutar el Proyecto**	Logro Alcanzado**
VAN	3,049,676	610,119	20%
TIR	51.2%	32%	63%

* Fuente: Convenio del Proyecto.

**Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Si bien no se alcanzaron las metas de productividad el proyecto alcanzó logros importantes, puesto que el aumento en forraje fue dirigido a aumentar el número del hato ganadero, más que a incrementar la productividad del ganado existente. Esto generó un aumento sustancial en los jornales empleados por lo que los costos se incrementaron, los resultados del **VAN** a 5 años alcanzaron un **20%** de lo planificado y la **TIR** alcanzó un **63%**. Sin embargo, se debe tener en cuenta que este flujo de caja considera la mano de obra propia, que en términos prácticos no representa un gasto, aunque depende del tamaño de la unidad productiva (a más tamaño más empleo de mano de obra rentada).

a. Efectividad de la inversión por componente

Para ver la efectividad que logró el proyecto luego de ser implementado se hace un análisis por componente tomando en cuenta lo siguiente:

- Con los presupuestos por resultado y en función a las metas se identifica el indicador de mayor relevancia y determinante para cumplir con la meta propuesta.
- Se determinó el costo unitario para facilitar el análisis, como la inversión proyectada para generar las metas planteadas por componente.
- El proyecto alcanzó niveles importantes de logro en todos sus componentes, sin embargo, se incrementaron los costos unitarios en 60% en el componente Dos, por litro de leche incrementado y en el componente Tres por tm de queso producido y comercializado. La productividad no se alcanzó por que los productores priorizaron el aumento del número de ganaderos sobre el incremento de la producción y por que el proyecto alcanzó el 29% de la meta de producción en queso.
- En el componente Uno, se redujo el costo unitario por ha instalada debido a que se compro menos semilla de lo planificado y se redujo el costo unitario por productor participante debido a que se trabajo con un 79% de productores adicionales.
- En el componente Dos, se redujo el costo unitario por día del periodo de lactancia incrementado en 19% y se redujo el costo unitario por productor participante debido a que se trabajó con más productores.
- En el componente Tres, se redujo el costo unitario por organización conformada, por quesería implementada y por quesería rehabilitada debido a que se superó lo planteado en el proyecto.

Cuadro N°6 - Efectividad del proyecto por componente

Resultados	Indicador	Meta del proyecto	Inversión Directa	Costo Unitario Proyectado	Inversión Directa Ejecutada	Costo Unitario Ejecutado	Nivel de Logros
Productores beneficiados por Caritas incrementan el piso forrajero con la introducción de forraje de elevado valor proteico.	* 800 ha de alfalfares de secano instaladas	800	360,750.00	Se proyectó sembrar 800 ha de alfalfares, con un costo por ha de 450.94	277,869.00	Se sembraron 709.01 ha por lo que se invirtió S/. 391.91 soles por ha de alfalar.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 13%, alcanzando un S/. 391.91 soles por hectárea sembrada.
	* 1050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano	1,050		Se proyectó capacitar a 1050 pequeños productores, invirtiendo en cada productor S/. 343.57.		Participaron en el proyecto un total de 1,880 pequeños productores por lo que se invirtió S/. 147.80 en cada productor.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 57%, alcanzando un S/. 147.80 soles por productor.
	* 40,000 kg de alfalfa en verde producidas por ha/año	40,000		Se proyectó invertir 40,000 kg de alfalfa que por precio unitario costaría S/.9.02 soles		Se alcanzó un rendimiento de 37,936 kg/ha, por lo que se invirtió S/. 7.32 soles por kilogramo de forraje por hectárea incrementado.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 19%, alcanzando un S/. 7.32 soles por productor.
1,050 familias incrementan la producción y calidad de la leche en 06 distritos de la Región Huancavelica.	* Incremento de la producción de leche de 5.8 a 10 litros diarios por vaca.	4.2	28,584.40	Se proyectó invertir S/. 6.805.81 soles por el incremento de cada litro diario (meta de 4.2 litros diarios) en la producción de leche.	24,019.54	Se incrementó la producción de leche en 2.21 litros/vaca/día por lo que se invirtió S/. 10,868.57 por litro incrementado.	El costo unitario se incrementó en un 60% de lo proyectado, alcanzando un S/. 10,868.57 soles por litro de leche diario incrementado.
	* El periodo de lactancia se amplia de 230 a 270 días por vaca	270		Se proyectó invertir S/. 105.87 soles por día de periodo de lactancia		Se incrementó el periodo de lactancia a 280 días por lo que se invirtió S/. 85.78 por día incrementado.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 19%, alcanzando un S/. 85.78 soles día de periodo de lactancia ampliado.
	* 1,050 productores capacitados en producción y manejo de ganado lechero.	1,050		Se proyectó invertir S/. 27.22 soles por productor capacitado en producción y manejo de ganado lechero.		Participaron en el proyecto un total de 1,880 pequeños productores por lo que se invirtió S/. 12.78 por productor.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 53%, alcanzando un S/. 12.78 soles por productor capacitado en producción y manejo de ganado lechero.
1050 productores organizados se han insertado al mercado competitivamente y obtienen mayores ingresos por la venta de sus productos.	* 03 organizaciones de productores de leche y derivados lácteos formalmente constituidos.	3	51,607.28	Se proyectó invertir S/. 17.202.43 soles por cada organización de productor formalmente constituido.	46,278.60	Se conformaron 03 organizaciones de productores de leche y derivados lácteos por lo que se invirtió S/. 15,426.20 por organización.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 10%, alcanzando un S/. 15,426.20 soles por cada organización de productor formalmente constituido.
	* 03 queserías artesanales instaladas	3		Se proyectó invertir S/. 17.202.43 soles por cada quesería artesanal instalada.		Se instalaron 6 queserías artesanales por lo que se invirtió S/. 4,003.26 por quesería.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 55%, alcanzando un S/. 4,003.26 soles por cada quesería artesanal instalada.
	* 01 quesería artesanal rehabilitada	1		Se proyectó invertir S/. 51.607.28 soles para rehabilitar una quesería artesanal		Se rehabilitó 01 quesería artesanal por lo que se invirtió S/. 46,278.60 por quesería.	Se redujo el costo unitario que se tenía como meta en 10%, alcanzando un S/. 46,278.60 soles para rehabilitar una quesería artesanal.
	* 108 TM de queso con calidad comercial son producidas e insertadas en el mercado regional y nacional.	108		Se proyectó invertir S/. 477.85 soles por insertar cada tonelada al mercado regional y nacional.		Se produjeron y comercializaron 31 TM de queso por lo que se invirtió S/. 1,485.29 por cada tonelada comercializada.	El costo unitario se incrementó en un 211% de lo proyectado, alcanzando un S/. 1,485.29 soles por insertar cada tonelada al mercado regional y nacional.
TOTAL			440,941.68		348,167.14	Se ejecutó el 79% del presupuesto.	

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

3.2 A NIVEL DE FINALIDAD.

En este punto se presentan los resultados obtenidos en relación a la finalidad del proyecto: *“Incrementar las oportunidades económicas de las familias pobres a través del fomento de capacidades productivas y comercialización que mejoren su calidad de vida”*, para lo cual y considerando además los fines de FONDOEMPLEO se establecieron 4 indicadores a evaluar:

Cuadro N°7 - Indicadores de finalidad

ID	OBJETIVO	INDICADOR DE FINALIDAD
FN 01	Ingreso familiar mensual	El ingreso familiar se incrementa en S/. 3,501.03 al pasar de S/2.098.70 a S/5,599.73 por año en el transcurso del proyecto.
FN 02	Empleo	Los jornales se incrementan en 259,430 al pasar de 141,750 a 401,180 en los tres años del proyecto.
FN 03	Capacitación	1,050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano y en producción y manejo de ganado lechero.
FN 04	Condiciones de Vida	Mejorar las condiciones de vida y habitabilidad de las familias participantes del proyecto.

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Los indicadores de finalidad se evaluaron determinando su evolución en relación a los productores del proyecto, tanto los establecidos en el proyecto (**condiciones de vida** y **capacitación**) como los relacionados a la finalidad de FONDOEMPLEO (**generación de empleo**, **capacitación** e **ingresos**), así como los impactos complementarios alcanzados por el proyecto.

A continuación se detallan los resultados encontrados para cada indicador:

3.2.1 Mejora en los ingresos familiares mensuales

INDICADOR- F 01:

El ingreso familiar se incrementa en S/. 3,501.03 al pasar de S/.2.098.70 a S/.5,599.73 por año en el transcurso del proyecto.

Se consideraron todos los ingresos familiares referidos al año anterior a la elaboración de la evaluación de impacto, considerándose los ingresos por la producción de leche y otros ingresos en los productores participantes del proyecto. No se considera el gasto en mano de obra, dado que en su mayoría esta es propia.

Para el análisis de este indicador se determinó el promedio de ingreso meta teniendo en cuenta las metas de ingreso planteadas en el proyecto, por lo que se estimó el **promedio de incremento de ingreso**, el cual fue de **S/. 9,429.85 anuales**.

Se debe tener en cuenta que los indicadores relacionados a la producción se incrementaron (número de vacas por productor, volumen diario producido, el período de ordeño y el precio de venta), por los **ingresos por producción de leche se cuadruplicaron**, además, se observó que los **otros ingresos** (referidos a la agricultura y otras actividades ganaderas, engorde, crianza de otros animales, etc.) disminuyeron en **12%**, todo esto permitió que en relación a la línea base casi se triplicarán los **ingresos familiares**, alcanzando un **269%** y que los **ingresos** alcanzara un 111% de la meta.

Cuadro N°8 - Ingreso familiar promedio anual

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPORT ADO	EVAL. DE IMP.	
FN 01	El ingreso familiar se incrementa en S/. 3,501.03 al pasar de S/.2.098.70 a S/.5,599.73 por año en el transcurso del proyecto	S./anual/familiar	5,001.62	8,502.65	No reportado	9,429.85	111%
VALORIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE							
	Promedio de vacas en producción por productor	Nº de vacas en lactancia/productor	1.16			2.341	202%
	Producción promedio ponderado por vaca.	l/día/vaca	6.17			8.38	136%
	Volumen diario promedio producido	l/día/productor	7.14			19.62	275%
	Período de ordeño promedio	Nº de días al año en producción	226.00			280	124%
	Volumen anual estimado producido por productor	l/año/productor	1,613			5,493	340%
	Precio promedio anual	S/. / litro	0.99			1.17	118%
	Ingreso promedio anual estimado	S/. / anual	1,598.38			6,426.72	402%
INGRESOS TOTALES							
	Ingreso promedio anual estimado	S/. / mes	1,598.38			6,426.72	402%
	Otros ingresos familiares anuales	S/. / mes	3,403.24			3,003.13	88%
	Total de ingresos familiares anuales	S./mensual/familiar	5,001.62	3,501.03	No reportado	9,429.85	269%

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

3.2.2 Mejora del Empleo

El análisis del empleo se realizó teniendo en cuenta el concepto del empleo equivalente como se especifica en las bases de elaboración de proyectos de FONDOEMPLEO es decir un empleo equivalente significan 270 jornales y se ha considerado al jornal como ocho (08) horas de trabajo.

INDICADOR- F 02:

Los jornales se incrementan en 259,430 al pasar de 141,750 a 401,180 en los tres años del proyecto.

El proyecto implementó tres actividades que generarían los jornales. Estas actividades son la producción de alfalfa, de leche y la producción de queso.

Jornales generados en la producción de alfalfa.

Para el análisis del empleo generado, se procesó la información de jornales por instalación promedio por productor, multiplicado por el área reportada como instalada, además de los jornales empleados por corte y el número de cortes promedio considerando como incrementales puesto que estas áreas eran terrenos en descanso para lo cual no se necesita jornales. Los resultados encontrados fueron los siguientes:

Cuadro N°9 - Jornales obtenidos por producción de alfalfa.

CON PROYECTO	1er año	2do año	3er año	Total
Área	72.00	243.02	295.68	610.70
Jornales por instalación	11.96	11.96	11.96	11.96
N° de jornales	861.12	2,906.52	3,536.33	7,303.97
Área	72.00	315.02	610.70	997.72
Jornales por corte	72.82	72.82	72.82	72.82
N° de cortes	4.22	4.22	4.22	4.22
Jornales por hectárea	307.09	307.09	307.09	
N° de jornales	22,110.45	96,739.37	187,539.62	306,389.44
TOTAL	22,971.57	99,645.89	191,075.95	313,693.41
JORNALES INCREMENTALES	22,971.57	99,645.89	191,075.95	313,693.41

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Jornales generados en la producción de leche.

Para el análisis del empleo generado, se procesó la información de jornales por ordeño y manejo del ganado promedio por productor, multiplicado por el número de hatos ganaderos (productores), contrastado con lo obtenido durante la línea base. Los resultados encontrados fueron los siguientes:

Cuadro N°10 - Jornales obtenidos por producción de leche

CON PROYECTO	1er año	2do año	3er año	Total
N° de hatos ganaderos en producción	0.00	969.77	1,880.00	2,849.77
Total de jornales año	68.10	68.10	68.10	68.10
N° de jornales en Ordeño	0.00	66,041.23	128,028.00	194,069.23
SIN PROYECTO	1er año	2do año	3er año	Total
N° de hatos ganaderos en producción	0.00	969.77	1,880.00	2,849.77
Total de jornales año	38.11	38.11	38.11	38.11
N° de jornales	0.00	36,957.88	71,646.80	108,604.68
JORNALES INCREMENTALES	0.00	29,083.36	56,381.20	85,464.56

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Jornales generados en la producción de queso.

Para el análisis del empleo generado, se procesó la información de jornales por recolección y elaboración de queso promedio por quesería, multiplicado por el número de queserías, contrastado con lo obtenido durante la línea base. Los resultados encontrados fueron los siguientes:

Cuadro N°11 - Jornales obtenidos por producción de queso

CON PROYECTO		1er año	2do año	3er año	Total
Nº de centros de producción		0.00	7.00	7.00	14.00
Nº de jornales al año		1,009.14	1,009.14	1,009.14	1,009.14
Nº de jornales		0.00	7,063.98	7,063.98	14,127.96
SIN PROYECTO		1er año	2do año	3er año	Total
Nº de centros de producción		0.00	7.00	7.00	14.00
Nº de jornales al año		33.32	33.32	33.32	33.32
Nº de jornales		0.00	233.24	233.24	466.48
JORNALES INCREMENTALES		0.00	6,830.74	6,830.74	13,661.48

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Se consideraron todos los jornales referidos al año anterior a la elaboración de la evaluación de impacto, proyectándolos a los tres años de ejecución considerando el área instalada, el número de productores y las queserías. Tal como se detalló en los párrafos anteriores.

Se debe tener en cuenta que se alcanzaron en gran medida las metas planteadas en productividad de forraje, leche y queso, pero se trabajó con más productores de lo planificado lo que incrementó el número de jornales. Como se observa se produjeron incrementos importantes alcanzando un **159%** de lo planificado.

Cuadro N°12 - Jornales incrementales obtenidos

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPORTADO	EVAL. DE IMP.	
FN 02	Los jornales se incrementan en 259,430 al pasar de 141,750 a 401,180 en los tres años del proyecto.	Nº de jornales incrementados	-	259,430	No reportado	412,819	159%
INSTALACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ALFALFA							
	Jornales por instalación	Nº de jornales				7,304	
	Jornales por corte	Nº de jornales				306,389	
	Total	Nº de jornales				313,693	
	Incremento	Nº de jornales			No reportado	313,693	
PRODUCCIÓN DE LECHE							
	Jornales por ordeño y manejo	Nº de jornales	108,605			194,069	
	Total	Nº de jornales	108,605			194,069	
	Incremento	Nº de jornales			No reportado	85,465	
PRODUCCIÓN DE QUESOS							
	Jornales por ordeño y manejo	Nº de jornales	466			14,128	
	Total	Nº de jornales	466			14,128	
	Incremento	Nº de jornales			No reportado	13,661	
	TOTAL DE JORNALES GENERADOS		109,071	368,501	No reportado	521,891	142%
	JORNALES INCREMENTALES			259,430		412,819	159%

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

3.2.3 Capacitación

Un productor capacitado es considerado por FONDOEMPLEO como aquel que aplica las propuestas técnicas del proyecto.

INDICADOR- F 03:

1050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano y en producción y manejo de ganado lechero.

A fin de determinar el porcentaje de productores capacitados y determinar el número de productores en el total de beneficiarios, se debe tener en cuenta que el proyecto implementó un total de **610.70 ha** (reportado por el equipo técnico durante la ejecución y que se corrobora con lo señalado en el 3er informe trimestral del tercer año que señala que a octubre del 2010 el proyecto adquirió 15,000 kg de semillas sembradas a 25 kg/ha) y se trabajó con **1,880 productores** y por productor en promedio se ha sembrado en los tres años de ejecución **0.32 ha** en los tres años de ejecución.

Para determinar este indicador se evaluó a los productores en cuanto a las técnicas implementadas considerando los tres aspectos que desarrolló el proyecto hacia los productores, correspondientes a los 3 componentes:

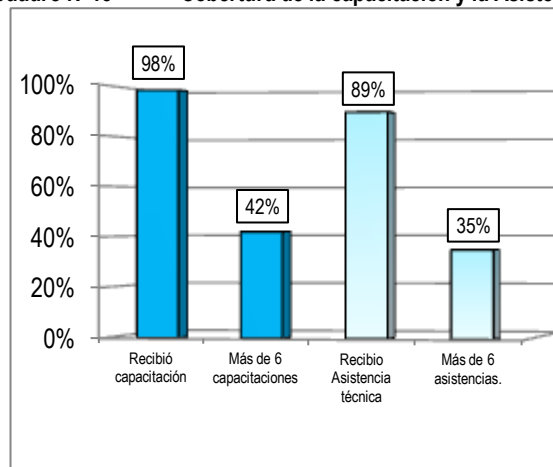
1. Incremento del forraje disponible.
2. Incremento de la productividad de leche.
3. Organización, producción y comercialización de quesos de calidad.

Los dos primeros abarcan a la mayor parte de los productores (1880 productores) mientras que la producción y comercialización de quesos está orientada a las 6 queserías implementadas y una quesería acondicionada.

Incremento del forraje disponible

El proyecto planteó sembrar 800 ha de alfalfa dormante variedad W 350, aplicando en la instalación roca fosfórica o fertilizante equivalente con 1050 productores con lo cual se alcanzaría un promedio de rendimiento de 40 toneladas por hectárea al término del proyecto, en la evaluación se obtuvieron los siguientes resultados. La capacitación abarcó al **98% de productores** y la asistencia técnica abarcó al **89%** de productores.

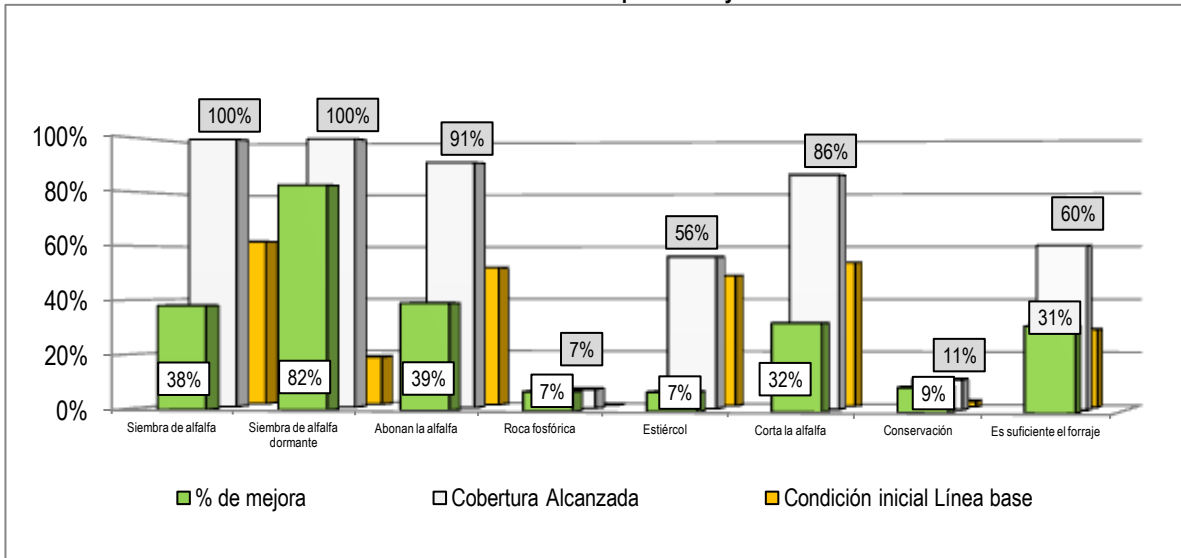
Cuadro N°13 - Cobertura de la capacitación y la Asistencia técnica



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

El **100%** de productores señala haber sembrado alfalfa dormante. Si bien se alcanzó un **91%** de productores que abonaron, el **39%** de productores **no abonaba antes** y se observó que un **89%** de productores incrementó el **forraje disponible**.

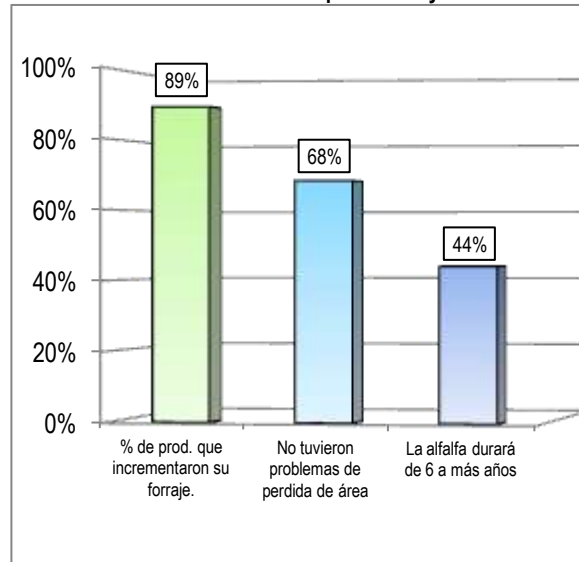
Cuadro N°14 - Cobertura de la capacitación y la Asistencia técnica



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Un **89%** de productores señala que el forraje que produjo es suficiente y no necesita comprar forraje adicional poniendo de manifiesto el incremento en la producción de forraje. Sin embargo, un 32% de los productores tuvieron problemas de pérdida de la alfalfa ya sea por problemas en la germinación o por la presencia de lluvias extremas en el último período del año, un 68% no tuvieron pérdida de alfalfa y el 44% de productores señala que la alfalfa tendrá una duración de 6 a más años (como fue planteado) y el 30% de alcanzó o superó el rendimiento proyectado por el proyecto (40,000 tm/ha). Por lo que se puede señalar que por lo menos un **44%** de los productores han implementado un manejo adecuado de alfalfa dormante W 350.

Cuadro N°15 - Cobertura de la capacitación y la Asistencia técnica



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Considerando que el total de productores participantes es **1880** y el **44%** se considera como capacitado sobre el cultivo de alfalfa dormante se estima que por lo menos **827 productores** manejan adecuadamente el cultivo de alfalfa.

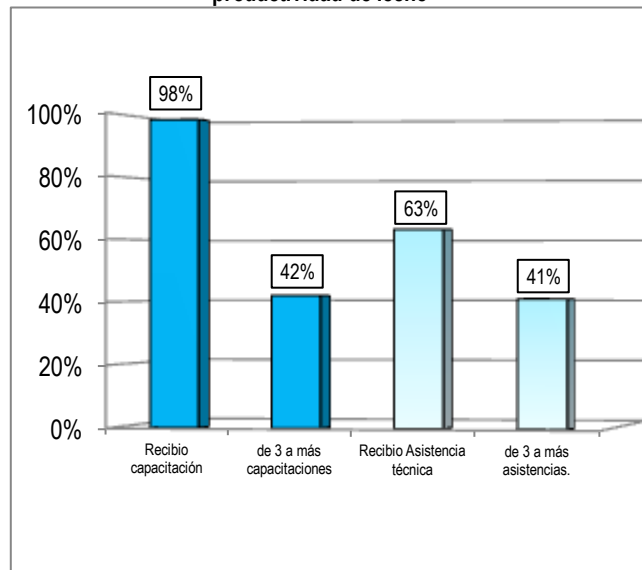
Incremento de la productividad de leche

En relación a la producción lechera, el proyecto planteó metas específicas sobre incremento de la producción diaria de leche por vaca, las cuales se basaban en el incremento del forraje disponible por productor y la mejora del manejo del ganado lechero. El manejo del ganado lechero incide en la sanidad, la calidad y en la productividad de la leche, aunque este último depende fundamentalmente de la disponibilidad de forraje. Es importante tener en cuenta que el aumento del forraje por productor permitió aumentar el número de ganado lechero, por lo que la producción diaria de leche por productor aumentó, aunque no necesariamente se incrementó la producción de leche por vaca en los niveles planteados.

El proyecto planteo incrementar la producción de leche en 4.2 litros/día/vaca y la ampliación del período de lactancia a 270 días por vaca, con lo cual 1050 productores con 3,150 vacas (3 por cada productor incrementarían su producción diaria).

La **capacitación** abarcó al **98% de los productores** y la **asistencia técnica** al **62% de los mismos**. Si se analiza la frecuencia de participación se observa que el 42% recibió de 3 a más capacitaciones y en el caso de las asistencias un 41% recibió de 3 a más asistencias técnicas.

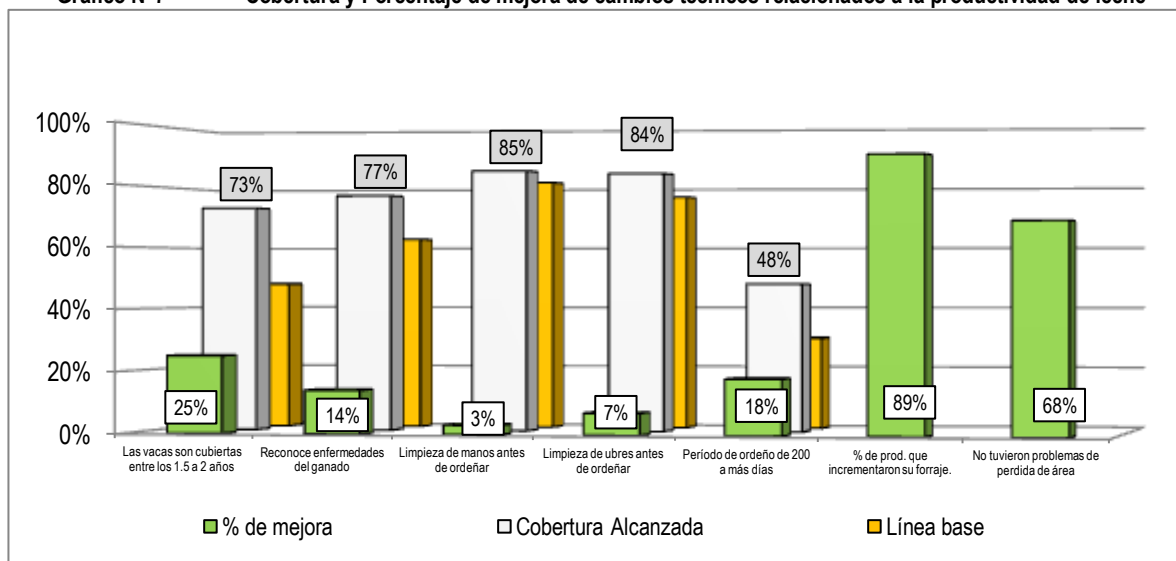
Gráfico N°6 - Actividades de Capacitación y Asistencia técnica en la mejora de cambios técnicos en el incremento de la productividad de leche



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Con respecto al manejo del ganado vacuno el 84% de los productores refieren que han implementado la limpieza de las ubres antes del ordeño y el 85% la limpieza de manos, el 77% reconoce las enfermedades del ganado y el 73% cubren sus vacas entre los 1.5 a 2 años, en estas actividades los porcentajes de mejora alcanzan los 7%, 3%, 14% y 25% respectivamente. El 89% de los productores incrementaron su forraje y el 68% no tuvieron problemas de pérdida de área de alfalfa.

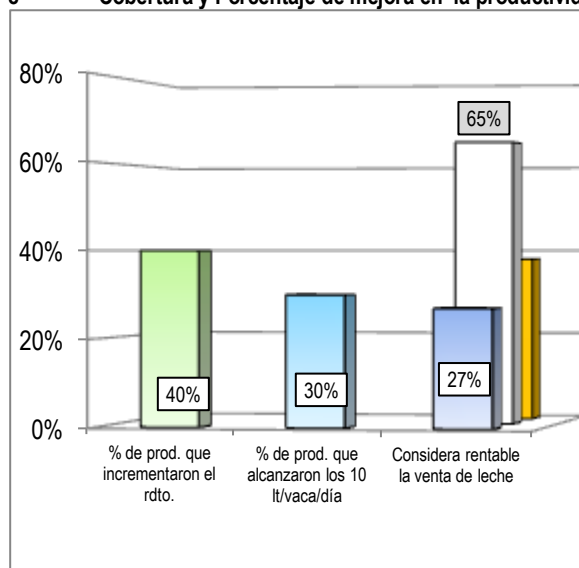
Gráfico N°7 - Cobertura y Porcentaje de mejora de cambios técnicos relacionados a la productividad de leche



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

El 40% de los productores incrementaron la productividad leche/día/vaca, un 30% de los productores alcanzaron o superaron los 10 l/día/vaca que eran la meta del proyecto y un 65% de los productores considera rentable la venta de leche.

Gráfico N°8 - Cobertura y Porcentaje de mejora en la productividad de leche



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Con esta información, se infiere que por lo menos un **40%** de los participantes están capacitados en el manejo de ganado lechero.

Considerando que el total de productores es **1880** y el **40%** se considera como capacitado se estima que por lo menos **752 productores** manejan adecuadamente el ganado lechero.

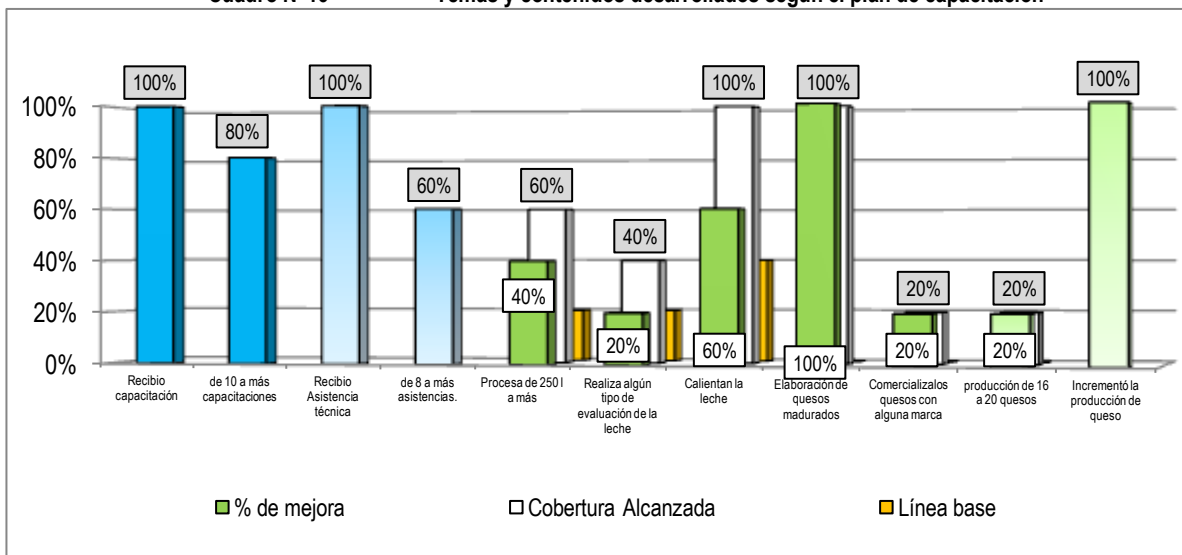
Producción y comercialización de quesos de calidad.

En relación a la producción y comercialización de quesos, el proyecto planteo trabajar con **4 productores de queso, 03 implementadas y 01 rehabilitada**. Los cuales serían capacitados en la elaboración de quesos de calidad comercial.

La **capacitación** y la **asistencia técnica** abarcaron al **100%** de los productores. La totalidad de productores de queso (**60%**) *procesa de 250 l de leche a más*, y un **40%** de productores realiza algún tipo de evaluación de la leche, el **100%** *calienta la leche y elabora quesos madurados*, el **20%** *comercializa quesos madurados con alguna marca* y el **20%** alcanza la mayor producción de quesos madurados al producir de **16 a 20 quesos diarios** en promedio, teniendo en cuenta a los productores de queso el **100%** *incremento sus volúmenes de producción de queso madurado*.

Por lo que se puede considerar que por lo menos un **100%** de los productores queseros **han sido capacitados** pues aplican las técnicas propuestas por el proyecto.

Cuadro N°16 - Temas y contenidos desarrollados según el plan de capacitación



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede concluir que por lo menos **7 productores** se encuentran capacitados (entendiendo como capacitado al productor que aplica lo señalado por el proyecto en manejo de **forraje, producción de leche y procesamiento de queso**) y **752 productores**, aplican las recomendaciones impulsadas por el proyecto en **forraje y leche**.

Cuadro N°17 - Productores capacitados en global

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPORTADO	EVAL. DE IMP.	
FN 03	1050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano y en producción y manejo de ganado lechero.	N° de agricultores	-	1,050	1,683	752	72%
INSTALACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ALFALFA							
	Área sembrada Total	ha				610.70	
	Área sembrada por productor	ha/prod.				0.32	
	Número de productores	N° de prod.				1,880	
	Porcentaje de productores capacitados	%				44%	
	Número de productores capacitados	N° de productores		1,050	No reportado	827	79%
PRODUCCIÓN DE LECHE							
	Área sembrada Total	ha				610.70	
	Área sembrada por productor	ha/prod.				0.32	
	Número de productores	N° de prod.				1,880	
	Porcentaje de productores capacitados	%				40%	
	Número de productores capacitados	N° de prod.		1,050	1,683	752	72%
PRODUCCIÓN DE QUESOS							
	Número de productores	N° de prod.				7	
	Porcentaje de productores capacitados	%				100%	
	Número de productores capacitados	N° de prod.		4	7	7	175%

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

3.2.4 Características Socioeconómicas

INDICADOR- F 04:

Porcentaje de mejora de las condiciones de vida de la población objetivo.

De acuerdo al análisis socioeconómico (detallado en el **anexo 8**) se observan mejoras en cuatro características:

Cuadro N°18 - Resultados en indicadores de mejora de las condiciones de vida

ID	Indicadores	Unidad	Planificado		Alcanzado		Porcentaje de Mejora %
			Línea Base	Meta	Logro Reportado	Logro Alcanzado	
F 04	% de mejora de las condiciones de vida de la Población objetivo.	% de viviendas que mejoran la calidad de los techos	69%	Incrementar	No se reporta	80%	11%
		% de viviendas que cuentan con servicios higiénicos	82%	Incrementar	No se reporta	95%	13%
		% de familias que emplean gas para cocinar	25%	Incrementar	No se reporta	28%	3%
		% de viviendas que mejoran la calidad de los pisos	18%	Incrementar	No se reporta	20%	2%

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2010

En relación a las características de las viviendas, se observa que el **11%** de las familias mejoraron la calidad de los techos de sus viviendas, un **13%** cuentan con algún tipo de servicio higiénico.

3.2.5 Impactos complementarios

Se incrementó en un 22% los productores que siembran otros tipos de pastos cultivos alcanzando un 42% de los productores de alfalfa.

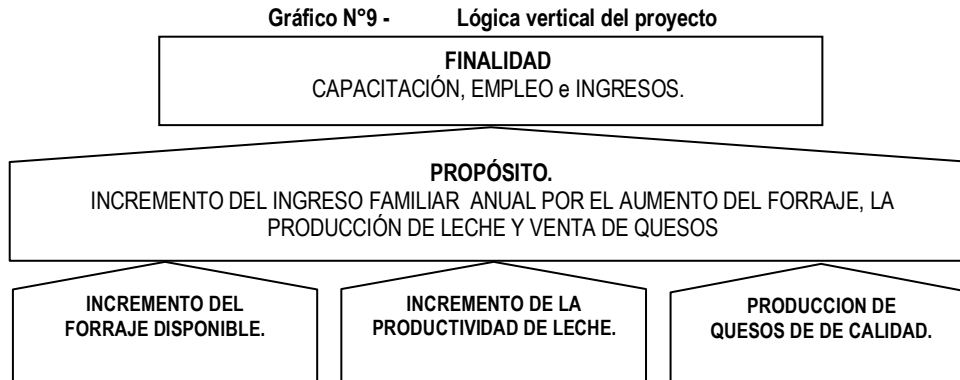
El 3% de los productores han implementado equipos para el corte de la alfalfa para uso propio así como para alquilar a sus vecinos.

Con respecto al tiempo en el **recojo de forraje** para la alimentación del ganado, esta actividad que realizaban las mujeres de familia ocupaba gran parte del día, Según manifestaron las mujeres, al disponer de la alfalfa dormante se **redujo el tiempo empleado** en esta actividad.

Aparte de la producción de quesos, se observó que se está trabajando con otros subproductos de la leche como manjar blanco y yogurt en el 40% y 20% de los productores de queso respectivamente.

3.1 A NIVEL DE COMPONENTES

El logro de las metas del proyecto se basó en el desarrollo de 03 componentes, relacionados a la **mejora de la disponibilidad del forraje, la mejora del manejo del ganado lechero y el procesamiento de leche**, los cuales contribuirían al **incremento de los ingresos familiares**.



Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

Cada componente se analizará teniendo en cuenta:

- ❖ Actividades desarrolladas.
- ❖ Participación de los productores.
- ❖ Resultados alcanzados.

A continuación se presenta el análisis de cada componente:

3.3.1 Resultado 1: Incremento del forraje disponible

Los indicadores planteados para este componente fueron los siguientes:

Id	Indicadores
C1 01	800 ha de alfalfares de secano instaladas
C1 02	1050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano
C1 03	40,000 kg de alfalfa en verde producidas por ha/año.

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2010

i) Actividades desarrolladas

La mayor parte de las actividades planificadas fueron ejecutadas incluso superando las metas propuestas, excepto la capacitación de personal técnico que alcanzó un 50%, y la instalación de alfalfa dormante que alcanzó un 89%, tal como se muestra a continuación:

Cuadro N°19 - Actividades desarrolladas en el componente 1

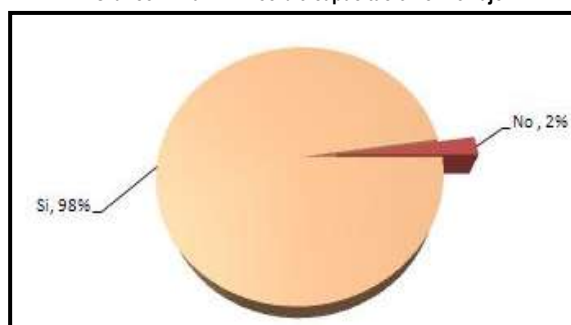
OBJETIVO		INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	Unidad	Metas programadas	Metas ejecutadas	% de metas ejecutadas	
COMPONENTE 1		INCREMENTO DEL PISO FORRAJERO					
Actividad 1	1.1	Selección y empadronamiento de beneficiarios	01 Padrón de beneficiarios seleccionados	N° de Beneficiarios	1,050	1,855	177%
Actividad 2	1.2	Capacitación al personal técnico en el manejo agronómico de la alfalfa dormante	04 profesionales capacitados en manejo de alfalfas de secano	N° de Profesionales	4	2	50%
Actividad 3	1.3	Calificación de parcelas.	5,333 parcelas evaluadas	N° de Parcelas	5,333	7,240	136%
Actividad 4	1.4	Capacitación a productores de alfalfa	100 días de campo realizados	N°	100	107	107%
Actividad 5	1.5	Instalación de alfalfa dormante	800 Has instaladas	ha	800	709	89%
	1.5.1	Adquisición de semilla de alfalfa dormante	20,000 kg.	kg.	20,000	15,000	75%
	1.5.2	Adquisición y traslado de roca fosfórica y/o fertilizantes a almacén de Cáritas	250,000 kg.	kg.	250,000	143,757	58%
Actividad 6	1.6	Elaboración e impresión de manuales técnicos de alfalfa	1,500 manuales elaborados y distribuidos	N° de manuales	1,500	1,500	100%

Fuente: XII Informe trimestral Caritas Huancavelica.

ii) Participación

El **96%** de los productores **participaron en las actividades de capacitación**, participando en promedio en **7.24** actividades. Considerando a los productores que participaron más de 6 veces se aprecia que son el **37%** de productores.

Gráfico N°10 - Recibió capacitación en forraje



Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

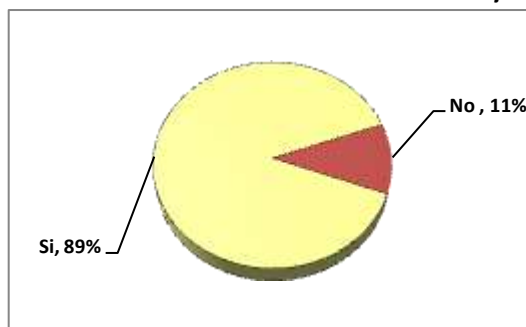
Cuadro N°20 - Número de veces que recibió capacitación en forraje

Categorías	Eval Impacto 2011 %	
	N	%
N° de veces de capacitación		
Promedio	7.24	94%
De 1 a 3 veces	20	22%
Más de 3 a 6	28	31%
Más de 6 a 9	19	21%
Más de 9 a 12	10	11%
Más de 12	8	9%
No especifica	4	4%
No recibió capacitación	2	2%
Total	91	100%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

El **89%** de los productores **recibieron asistencia técnica**, recibiendo en promedio **5.53** visitas.

Gráfico N°11 - Recibió asistencia técnica en forraje



Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

Cuadro N°21 - Número de veces que recibió asistencia técnica en forraje

Categorías	Eval Impacto 2011 %	
	N	%
N° de veces que recibió Asistencia técnica		
Promedio de asistencias técnicas	5.53	88%
De 1 a 3 veces	30	33%
Más de 3 a 6	18	20%
Más de 6 a 9	14	15%
Más de 9 a 12	12	13%
Más de 12	6	7%
No especifica el número	1	1%
No recibió capacitación	10	11%
Total	91	100%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

iii) Resultados Alcanzados

El proyecto planteo para este componente cuatro resultados:

C1 01 *Instalación de alfalfa.*

Se implementó el 75% de lo planificado, es decir 610.70 ha de alfalfa W350 con 3.8 de dormancia.

Cuadro N°22 - Resultados en Indicadores de instalación de alfalfa dormante

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPORTADO	EVAL. DE IMP.	
C1 01	800 Ha de alfalfares de secano instaladas	Hectáreas	-	800	734	610.70	76%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

C1 02 *Productores capacitados.*

En la evaluación se observó que se superó la meta de participantes dedicados a la producción de alfalfa dormante. El porcentaje de capacitación, como se señala a nivel de finalidad alcanzó un 44% por lo cual se estima que unos 827 productores fueron capacitados. Considerando como productor capacitado a aquel productor que aplica las propuestas del proyecto, que en este caso incluyen el uso de la alfalfa dormante W 350. Con lo cual se habría alcanzado un 79% la meta.

Cuadro N°23 - Resultados en Indicadores de capacitación en forrajes

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPORTADO	EVAL. DE IMP.	
C1 02	1,050 pequeños productores capacitados en manejo de alfalfares de secano	N° de productores	-	1,050	No reportado	827	79%
INSTALACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ALFALFA							
	Área sembrada Total	ha				610.70	
	Área sembrada por productor	ha/prod.				0.32	
	Número de productores	N° de prod.		1,050		1,880	179%
	Porcentaje de productores capacitados	%				44%	
	Número de productores capacitados	N° de productores		1,050	No reportado	827	79%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

C1 03 *Productividad en verde de la alfalfa.*

El proyecto planteo obtener un rendimiento de 40,000 t/ha a los tres años de ejecución.

En la presente evaluación, se halló que en promedio se realizaron 4.22 cortes en un año obteniéndose por corte 9,074 kg/ha al año alcanzando en total 38,268 tm/ha teniendo en cuenta esto se alcanzó un 96% de la meta.

Cuadro N°24 - Resultados obtenidos en volumen de alfalfa.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPORTADO	EVAL. DE IMP.	
C1 03	40,000 kg de alfalfa en verde producidas por ha/año.	kg/ha/año	-	40,000	No reportado	38,268	96%
INSTALACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ALFALFA							
	Número de cortes promedio	N° de cortes				4.22	
	Rdto promedio por corte	kg/ha				9,074	
	Rdto promedio por ha	kg/ha		40,000		38,268	

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

3.3.2 Resultado 2: Incremento de la producción y la calidad de la leche.

Los indicadores planteados para este componente fueron los siguientes:

Id	Indicadores
C2 01	Incremento de la producción de leche en 4.2 litros diarios por vaca al pasar de 5.8 a 10 litros diarios por vaca.
C2 02	El periodo de lactancia se amplía en 40 días al pasar de 230 a 270 días por vaca
C2 03	1,050 productores capacitados en producción y manejo de ganado lechero.

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2011

i) Actividades desarrolladas

La mitad de las actividades planteadas se ejecutaron dentro de lo planificado, a excepción de las actividades de capacitación de productores y elaboración e impresión de manuales de lechería alcanzando un 97% y 67% respectivamente.

Cuadro N°25 - Desarrollo de actividades en el componente 2 – Incremento de producción lechera

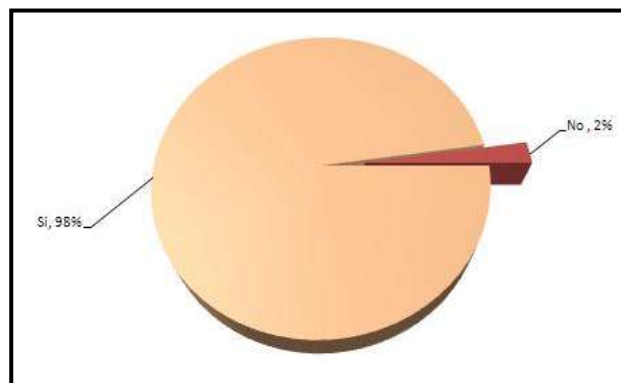
OBJETIVO		INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	Unidad	Metas programadas	Metas ejecutadas	% de metas ejecutadas	
COMPONENTE 2 INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE							
Actividad 1	2.1	Selección y empadronamiento de productores de leche	1050 productores seleccionados con más de 20l leche Hato/día	Nº de productores	1,050	1,683	160%
Actividad 2	2.2	Capacitación profesional en manejo de ganado lechero	04 consultorías	Nº	4	4	100%
Actividad 3	2.3	Capacitación a productores de leche	100 días de campo realizados	Nº	100	97	97%
Actividad 4	2.4	Elaboración e impresión de manuales de lechería	1500 manuales elaborados y distribuidos	Nº de manuales	1,500	1,000	67%

Fuente: XII Informe trimestral Caritas Huancavelica.

ii) Participación

El 98% de los productores participaron en las capacitaciones sobre ganado lechero, participando en promedio a 3.56 capacitaciones, recibiendo el 42% más de 3 asistencias técnicas, tal como se detalla en el **anexo N° 4** y se resumen a continuación:

Gráfico N°12 - Recibió capacitación en leche



Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

Cuadro N°26 - Número de veces que recibió capacitación en leche

Categorías	Eval Impacto 2011 %	
N° de veces de capacitación		
Promedio	3.56	100%
De 1 a 3 veces	18	20%
Más de 3 a 6	26	29%
Más de 6 a 9	7	8%
Más de 9 a 12	3	3%
Más de 12	2	2%
No especifica	34	37%
No recibió capacitación	1	1%
Total	91	100%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

iii) Resultados Alcanzados

C2 01 Incremento de la producción de leche en 4.2 litros diarios por vaca.

En la presente evaluación se halló que el promedio de producción de leche por vaca se incrementó en un **53%**, alcanzando los **2.21 litros por vaca**.

Cuadro N°27 - Producción de leche por vaca.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPOR TADO	EVAL. DE IMP.	
C2 01	Incremento de la producción de leche en 4.2 litros diarios por vaca al pasar de 5.8 a 10 litros diarios por vaca.	litros/vaca/día.	-	4.20	hasta 4.2 lt	2.21	53%
	INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE						
	Producción inicial planificada.	l/día/vaca		5.80			
	Incremento inicial planificado.	l/día/vaca		4.20			
	Producción promedio ponderado por vaca.	l/día/vaca	6.17	10.37	hasta 10 lt	8.38	81%
	Incremento	l/día/vaca		4.20		2.21	53%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

C2 02 Ampliación del periodo de lactancia a 270 días por vaca.

En la línea base se tenía un **período de producción de leche** de 226 días, encontrándose en la presente evaluación que el período de lactancia se incremento en 54 días , alcanzando los 280 días es decir un **135% de la meta planteada**.

Cuadro N°28 - Ampliación del periodo de lactancia.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPOR TADO	EVAL. DE IMP.	
C2 02	El periodo de lactancia se amplía en 40 días al pasar de 230 a 270 días por vaca	Días.	-	40	48	54	135%
	AUMENTO DEL PERIODO DE LACTANCIA						
	Periodo de lactancia	Días	226	266	274	280	105%
	Incremento	Días		40.00	48.00	54	135%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

C2 03 1,050 productores capacitados en producción lechera.

El **72%** de los productores se considera como **capacitado** en el sentido de la aplicación de la propuesta planteada por el proyecto por lo cual considerando que participaron unos 1,880 productores y como se considera un 40% de capacitados se estima que aproximadamente unos 752 productores resultaron capacitados en lechería.

Cuadro N°29 - Productores capacitados en producción lechera.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %	
			LÍNEA BASE	META	REPOR TADO	EVAL. DE IMP.		
C2 03	1,050 productores capacitados en producción y manejo de ganado lechero.	N° de productores	-	1,050	1,683	752	72%	
	PRODUCCIÓN DE LECHE							
	Área sembrada Total	ha				610.70		
	Área sembrada por productor	ha/prod.				0.32		
	Número de productores	N° de prod.				1,880		
	Porcentaje de productores capacitados	%				40%		
	Número de productores capacitados	N° de prod.		1,050	1,683	752	72%	

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

3.3.3 Resultado 3: Comercialización

Los indicadores planteados para este componente fueron los siguientes:

Cuadro N°30 - Indicadores planteados para el componente 3

ID	INDICADORES
C3 01	03 organizaciones de productores de leche y derivados lácteos formalmente constituidos.
C3 02	03 queserías artesanales instaladas y 01 quesería artesanal rehabilitada.
C3 03	108 TM de queso con calidad comercial son producidas e insertadas en el mercado regional y nacional.

Fuente: Evaluación de impacto FDA 2010

i) Actividades desarrolladas

De acuerdo a lo reportado en el último informe trimestral, la mayor parte de las actividades planteadas fueron ejecutadas salvo en el desarrollo de eventos de promoción, tal como se detalla a continuación:

Cuadro N°31 - Actividades desarrolladas en el componente 3

OBJETIVO		INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	Unidad	Metas programadas	Metas ejecutadas	% de metas ejecutadas	
COMPONENTE 3		INSERCIÓN AL MERCADO					
Actividad 1	3.1	Organización y formalización de productores de leche	03 organizaciones de productores fortalecidos y articuladas al mercado	Nº de organizaciones	3	1	33%
Actividad 2	3.2	Establecer flujos de información entre instituciones públicas y privadas	03 contratos de compra venta firmados con empresas	Contratos	3		0%
	3.2.1	Impresión de boletines técnicos de flujos de elaboración de quesos	1000 boletines	Nº	1,000	1,000	100%
	3.2.2	Impresión de manuales en la elaboración de quesos de calidad comercial.	1000 manuales	Nº	1,000	500	50%
	3.2.3	sistemas de información					
		Realización de video documental	01 documental	Nº	1	0	0%
		Actualización de información de Pag. Web	06 semestre	Nº	6	5	75%
3.2.4	Convenios con instituciones públicas y privadas	30 reuniones	Nº	30	30	100%	
Actividad 3	3.3	Rehabilitación de una quesería artesanal	01 global	Nº	1	1	100%
Actividad 4	3.4	Implementación de 06 queserías artesanales	04 queserías artesanales en funcionamiento	Nº	4	6	150%
	3.4.1	Acondicionamiento de queserías	01 varios	Nº de queserías	1	1	100%
	3.4.2	Adquisición de equipos para la implementación de 06 queserías artesanales	06 unidades	Nº	6	6	100%
Actividad 5	3.5	Capacitación en comercialización y gestión empresarial					
	3.5.1	Curso taller de cultura organizacional	03 cursos	Nº de cursos	3	3	100%
	3.5.2	Curso taller en planos de negocio	03 cursos	Nº de cursos	3	3	100%
	3.5.3	Curso taller en negociación y liderazgo	03 cursos	Nº de cursos	3	2	67%
Actividad 6	3.6	Intercambio de experiencias en asistencia comercial y conducción de ventas.	01 evento	Nº de eventos	1	1	100%

Fuente: XII Informe trimestral Caritas Huancavelica.

ii) Participación

El 100% de los productores de queso recibieron capacitaciones en producción de queso de calidad, recibiendo en promedio 14 capacitaciones y el 80% capacitaciones de 6 a más capacitaciones.

Cuadro N°32 - Recibió capacitación en queso

Categorías	Eval Impacto 2011%	
	N	%
Recibió capacitación		
Si	5	100%
Total	5	100%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

Cuadro N°33 - Número de veces que recibió capacitación en queso

Categorías	Eval Impacto 2011 %	
	N	%
Nº de veces de capacitación		
Promedio	14	100%
De 6 a 9	1	20%
De 10 a 12	3	60%
Más de 12	1	20%
Total	5	100%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

iii) Resultados Alcanzados

C3 01 03 organizaciones de productores de leche y derivados lácteos formalmente constituidos.

Se conformaron un total de 04 organizaciones con lo cual se alcanzó a superar la meta en 33%.

Cuadro N°34 - Organizaciones de productores de leche.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPOR TADO	EVAL. DE IMP.	
C3 01	03 organizaciones de productores de leche y derivados lácteos formalmente constituidos.	Nº de organizaciones	-	3	4	4	133%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

C3 02 03 queserías artesanales instaladas y 01 quesería artesanal rehabilitada.

Se superaron el número de queserías instaladas y rehabilitadas alcanzando un 200% y un 100% respectivamente.

Cuadro N°35 - Queserías instaladas y rehabilitadas.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPOR TADO	EVAL. DE IMP.	
C3 02	03 queserías artesanales instaladas.	Nº de queserías	-	3	6	6	200%
	01 quesería artesanal rehabilitada	Nº de queserías	-	1	1	1	100%

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

C3 03 108 tm de queso con calidad comercial son producidas e insertadas en el mercado regional y nacional.

En relación a la producción de quesos de calidad en queserías se debe tener en cuenta que el proyecto inicio la implementación de las queserías a partir del segundo año. Se tenía planificado que las queserías empiecen a producir desde el primer año, pero esto no se pudo realizar. Esto originó un desfase en la producción habiéndose estimado en esta evaluación que el **volumen producido** alcanzó un **29% de la meta**.

Cuadro N°36 - Volumen de queso de calidad comercial producido.

ID	INDICADOR	UNIDAD	PLANIFICADO		ALCANZADO		EFICACIA ALCANZADA %
			LÍNEA BASE	META	REPOR TADO	Eval. de Imp.	
C3 03	108 tm de queso con calidad comercial son producidas e insertadas en el mercado regional y nacional	tm	-	108		31.158	29%
PRODUCCIÓN DE LECHE							
	Promedio de producción diario	kg/día/quesería	-			12	
	Período de producción al año	N° de días.	-			289	
	Volumen promedio por kg al año	kg.	-			3,462.00	
	N° de queserías del primer año	N°				0.00	
	N° de queserías del segundo año	N°				3.00	
	N° de queserías del tercer año	N°				6.00	
	N° de queserías total	N°				9.00	
	Volumen producido en kg	kg				31,158.00	
	Volumen producido en tm	tm				31.16	

Fuente: Fundación para el Desarrollo Agrario, 2011

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se puede concluir que el proyecto si bien no llegó a las metas planteadas alcanzó logros importantes:

A nivel de **Resultados**:

1. En relación a la **producción de forraje** se cumplieron con la mayoría de las actividades planificadas, algunas alcanzaron o superaron las metas planteadas. El **área sembrada alcanzó un 76% de la meta** (se sembró **610.70 ha** de las **800 ha planteadas**), pero debido al parcelamiento del área en relación, al número de participantes, se alcanzó un 179% (participaron 1880 productores de los 1050 planificados). El **rendimiento meta estuvo muy cerca de lo planteado** (38,268 kg/ha de los 40,000 kg/ha).
2. En relación a la **producción de leche**, la mitad de las **actividades** se cumplieron **sobre la meta** y el **resto** en promedio alcanzó un **82%**. Se trabajó con **2,584 vacas**, por lo que el área por vaca alcanzó los **0.24 ha/vaca**. Las **condiciones climáticas** en el último año **afectaron el desarrollo de la alfalfa** por exceso de humedad, por lo que el **incremento de la productividad de leche** por vaca alcanzó un **53%** de lo planificado (se incrementó en 2,21 l/vaca/día al pasar de 6.17 a 8.38 l/vaca/día) de los 4.2 l/vaca/día meta). El **número de productores cuyas vacas incrementaron su producción** alcanzó un **40%** y el **30%** de los productores alcanzaron en promedio los rendimientos meta **10 l/vaca/día**, aunque se debe tener presente que **se incrementó el número de vacas por productor** (de **1.16 a 2.34**), así como el **precio de venta** de la leche, lo que permitió superar la meta en incremento de ingresos.
3. En relación a la **producción de queso**, la mayoría de actividades se cumplieron **sobre la meta**, a excepción de la sub actividad **Curso taller en negociación y liderazgo** y sólo la actividad **establecer flujos de información entre instituciones públicas y privadas** no se alcanzó, a pesar de ejecutarse parte de sus sub actividades. Se implementaron más organizaciones de productores leche de las planificadas así como se superó la meta de queserías implementadas y rehabilitadas. Se debe tener en cuenta que las **queserías se implementaron a partir del segundo año del proyecto**. El **volumen de queso** producido alcanzó un **29%** de lo planteado.

A nivel de **Propósito**:

4. El **98%** de los productores manifestaron haberse **beneficiado del proyecto**, un 48% señaló haberse beneficiado por el apoyo en semillas, un 22% por las capacitaciones y un 20% por que ahora tiene más forraje.
5. En las entrevistas realizadas manifestaron **haber tenido problemas con el establecimiento de la alfalfa** en campo, la cual demoraba más de lo que otras variedades en establecerse, además fue **susceptible a la alta humedad**.
6. De los **productores evaluados un 32%** manifestaron haber tenido pérdidas de áreas de alfalfa por **problemas de germinación e inundación**, el **18%** de estos sufrieron la **pérdida total** de la alfalfa y el **14%** una **pérdida parcial** afectando en mayor envergadura a las zonas bajas planas con problemas de drenaje, debido a las condiciones climáticas de excesiva precipitación que se presentaron en la última campaña agrícola.

7. En la relación entre el presupuesto ejecutado y los resultados de cada componente se observa que en el **componente 1** se redujo el costo unitario por ha instalada debido a que se compro menos semilla de los planificado y se redujo el costo unitario por productor participante debido a que se trabajo con un 79% de productores adicionales. En el **componente 2** se redujo el costo unitario por día del período de lactancia incrementado en 19% y se redujo el costo unitario por productor participante debido a que se trabajó con más productores y en el **componentes 3** se redujo el costo unitario por organización conformada, por quesería implementada y por quesería rehabilitada debido a que se superó lo planteado en el proyecto. Sin embargo, se incrementaron los costos unitarios en el componente 2 por litro de leche incrementado en 60% y en el componente 3 por t de queso producido y comercializado, debido a que la productividad no se alcanzó por que los productores priorizaron el aumento del número de ganaderos sobre el incremento de la producción y por que el proyecto alcanzó el 29% de la meta de producción en queso.
8. El incremento en los ingresos promedios anuales por producción de leche alcanzaron los **S/. 6,423.97** representando un **126%** de la meta planteada (*S/. 5,099.41 anuales*).
9. El proyecto alcanzó a cinco años una **VAN S/. 610,119.04** con una **TIR de 32%**, que representa un **63% de la meta** (51.2%), a pesar de superar las metas de ingreso por productor debido a que el proyecto trabajo con un 79% más de productores (1,880 de 1,050 productores) por lo que los costos por manejo del ganado vacuno por productor se incrementaron en igual proporción.

A nivel de **finalidad**:

10. Se alcanzó el **159%** de la meta de generación de empleo, estimándose en **412,819 jornales** durante el desarrollo del proyecto (de una meta de 259,430 jornales) y en el **último año** se generaron **254,288 jornales al año**, debido a que se trabajo con más productores y porque estos aumentaron el número de vacas en producción en relación a la línea base.
11. Se superaron las metas en relación al incremento de los ingresos familiares promedios alcanzando **S/. 9,429.85** soles anuales que representa un **111%** de la meta planteada (*S/. 8,502.65 anuales*), considerando los ingresos familiares por otras actividades.
12. Las metas de capacitación alcanzaron un **72%** estimándose que **752 productores** tienen alfalfa dormante y aplican mejoras en el manejo del forraje y del ganado lechero.
13. Se observan mejoras en las condiciones socioeconómicas de las familias como la **calidad de los techos** y la disponibilidad de **servicios higiénicos** en el **11%** y **13%** respectivamente.

4.2 RECOMENDACIONES

La capacitación y la asistencia técnica deben incluir el período de establecimiento del cultivo puesto que la percepción de problemas de germinación fue notoria entre los productores inclusive para las siembras recientes y los procesos de volteo del terreno sembrado fueron frecuentes y se deben al desconocimiento de los productores sobre este punto en particular.

Por lo señalado anteriormente la capacitación del equipo técnico del proyecto debería ser más dirigida directamente a los productores puesto que las réplicas evidentemente en este tema fueron deficientes por lo que es necesario que en este tipo de proyectos se debería contar con más personal especializado en el manejo de esta variedad de alfalfa en particular y que pueda capacitar directamente a los productores.

La sostenibilidad del proyecto, tal como está concebido, depende de poner a disposición de los productores la semilla la cual es importada y de producción controlada, pues según lo proyectado la alfalfa debe durar 6 años, por lo que al culminar este período los agricultores necesitarán disponer de esta semilla, la cual, fue subvencionada por el proyecto y las municipalidades para ponerla a disposición y hacerla accesible a los productores.

ANEXOS